



PEDOMAN

No : 011 / PW / 2004

Perencanaan pengelolaan lingkungan hidup bidang jalan

Buku 2



DEPARTEMEN PERMUKIMAN DAN PRASARANA WILAYAH
DIREKTORAT JENDERAL PRASARANA WILAYAH

TERKENDALI

P R A K A T A

Dalam rangka mendukung terwujudnya peningkatan kualitas pelaksanaan pembangunan dibidang prasarana jalan agar diperoleh hasil yang tepat mutu, tepat waktu dan tepat biaya diperlukan aturan yang berupa NSPM (Norma, Standar, Pedoman, dan Manual) di bidang prasarana jalan.

Dengan diterbitkannya buku Pedoman Pemantauan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan ini, diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan para perencana, pengawas maupun pelaksana mengenai pemantauan pengelolaan lingkungan hidup bidang jalan

Apabila dalam pelaksanaannya dijumpai kekurangan / kekeliruan dari pedoman ini, akan dilakukan penyempurnaan di kemudian hari.

Jakarta

Oktober 2004

Direktur Jenderal Prasarana Wilayah



Hendrianto Notosoegondo

Daftar Isi

Prakata	i
Daftar Isi	iii
Daftar Gambar	v
Daftar Tabel	v
Daftar Lampiran	vi
1 Ruang Lingkup	1
2 Acuan Normatif	1
3 Istilah dan Definisi	2
4 Aspek-aspek Perencanaan Pengelolaan Lingkungan	3
4.1 Perencanaan Sistem Jaringan Jalan Yang Berwawasan Lingkungan	3
4.1.1 Kesesuaian Dengan Rencana Tata Ruang	3
4.1.2 Pencegahan Dampak Lingkungan Sedini Mungkin	4
4.1.3 Dampak Sosial dan Konsultasi Masyarakat	7
4.1.4 Penyaringan Lingkungan	7
4.2 Perencanaan Pembangunan Jalan Yang Layak Lingkungan	14
4.2.1 Pra Studi Kelayakan	14
4.2.2 Pengadaan Tanah	15
4.2.3 AMDAL Sebagai Bagian Dari Studi Kelayakan	15
4.2.4 Penyusunan Kerangka Acuan ANDAL	15
4.2.5 Penyusunan Kerangka Acuan UKL dan UPL	20
4.2.6 Pelaksanaan Studi ANDAL	20
4.2.7 Penilaian dokumen AMDAL	23
4.2.8 Penyusunan Dokumen UKL dan UPL	24
4.3 Desain dan Spesifikasi Teknis Pengelolaan Lingkungan	24
4.3.1 Rekomendasi RKL dan RPL atau UKL dan UPL	24
4.3.2 Pembuatan Desain dan Spesifikasi Teknis Yang Memasukkan Pertimbangan Lingkungan	28
4.3.3 Pencantuman Persyaratan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Dalam Dokumen Tender dan Dokumen Kontrak ...	30
4.4 Penyusunan Rencana Pengadaan Tanah dan Pemukiman Kembali	30
4.4.1 Maksud dan Tujuan	30
4.4.2 Langkah-langkah Kegiatan	30
4.4.3 Survey Sosial-Ekonomi	30
4.4.4 Inventarisasi Tanah dan Aset di Atasnya	31
4.4.5 Konsultasi Masyarakat	31
4.4.6 Rencana Pemukiman Kembali	31
4.4.7 Jadwal Pelaksanaan	31
4.4.8 Pembiayaan	32
4.4.9 Koordinasi	32

5	Dokumentasi	32
5.1	Jenis Dokumen	32
5.2	Hasil Penyarangan AMDAL	32
5.3	Dokumen Konsultasi Masyarakat	32
5.4	Dokumen AMDAL	33
5.4.1	Kerangka Acuan ANDAL	33
5.4.2	Dokumen ANDAL, RKL dan RPL	34
5.4.3	Kadaluwarsa dan Batalnya Dokumen ANDAL, RKL dan RPL	34
5.4.4	Keterbukaan Informasi Tentang AMDAL	35
5.5	Dokumen UKL dan UPL	35
5.6	Dokumen LARAP	35
6	Pembiayaan	36
6.1	Biaya Penyarangan Proyek Yang Wajib Dilengkapi AMDAL atau UKL / UPL	36
6.2	Biaya Penyusunan Kerangka Acuan ANDAL	36
6.3	Biaya Studi ANDAL atau UKL dan UPL	37
6.4	Biaya Penjabaran RKL/RPL atau UKL/UPL pada tahap Perencanaan Teknis	39
6.5	Biaya Penyusunan LARAP	39
6.6	Pengajuan Usulan Biaya	39
7	Koordinasi Antar Instansi Terkait	40
7.1	Pemrakarsa	40
7.2	Bapedalda	41
7.3	Bappeda	42
7.4	Masyarakat	42
7.5	Instansi (Stakeholder) Lainnya	43
7.6	Komisi Penilai AMDAL	43
7.7	Bagan Koordinasi Antar Instansi Terkait	44
8	Penutup	45

Daftar Lampiran

- Lampiran A: Pedoman Teknis Pemilihan Rute Jalan
- Lampiran B: Pedoman Teknis Konsultasi Masyarakat
- Lampiran C: Pedoman Teknis Penyaringan Rencana Kegiatan Pembangunan Jalan
yang Wajib Dilengkapi AMDAL atau UKL dan UPL
- Lampiran D: Pedoman Teknis Pengadaan Tanah untuk Bidang Jalan
- Lampiran E: Pedoman Teknis Penyusunan Kerangka Acuan ANDAL Bidang Jalan
- Lampiran F: Pedoman Teknis Penyusunan ANDAL, RKL dan RPL Bidang Jalan
- Lampiran G: Pedoman Teknis Analisis Dampak Sosial Bidang Jalan
- Lampiran H: Pedoman Teknis Penilaian Dokumen AMDAL Bidang Jalan
- Lampiran I: Pedoman Teknis Penyusunan Dokumen UKL dan UPL Bidang Jalan
- Lampiran J: Pedoman Teknis Penjabaran RKL dan RPL atau UKL dan UPL Bidang
Jalan
- Lampiran K: Pedoman Teknis Perencanaan Lansekap Jalan
- Lampiran L: Pedoman Teknis Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pengadaan Tanah
dan Pemukiman Kembali untuk Bidang Jalan
- Lampiran M: Bagan Koordinasi Antar Instansi Terkait dalam Pelaksanaan Kajian
Lingkungan Bidang Jalan
- Lampiran N: Bagan Koordinasi Antar Instansi Terkait dalam Perencanaan
Pengadaan Tanah untuk Bidang Jalan
- Lampiran O: Bagan Koordinasi antar Instansi Terkait dalam Perencanaan
Penanganan Masyarakat Terasing untuk Bidang Jalan
- Lampiran P: Daftar Acuan Peraturan dan Perundang-undangan

Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.17 Tahun 2001 tentang Jenis Rencana Usaha dan / atau Kegiatan Yang Wajib Dilengkapi dengan AMDAL.

Keputusan Menteri Kimpraswil No.17/KPTS/M/2003 tentang Penetapan Jenis Kegiatan Bidang Pekerjaan Umum yang Wajib Dilengkapi dengan UKL dan UPL;

Keputusan Kepala Bapedal No. 8 Tahun 2000 tentang Keterlibatan Masyarakat dan Keterbukaan Informasi dalam Proses AMDAL

Keputusan Kepala Bapedal No. 9 Tahun 2000 tentang Pedoman Penyusunan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup

Daftar acuan peraturan perundang-undangan selengkapnya tercantum pada Lampiran P.

3 Istilah dan Definisi

3.1

analisis mengenai dampak lingkungan hidup (AMDAL)

kajian mengenai dampak besar dan penting suatu usaha dan / atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan / atau kegiatan;

3.2

dampak besar dan penting

perubahan lingkungan hidup yang sangat mendasar yang diakibatkan oleh suatu usaha dan / atau kegiatan;

3.3

kerangka acuan ANDAL

ruang lingkup kajian analisis mengenai dampak lingkungan hidup yang merupakan hasil pelingkupan;

3.4

analisis dampak lingkungan hidup (ANDAL)

telaahan secara cermat dan mendalam tentang dampak besar dan penting suatu rencana usaha dan / atau kegiatan;

3.5

rencana pengelolaan lingkungan hidup (RKL)

upaya penanganan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup yang ditimbulkan akibat dari rencana usaha dan / atau kegiatan;

3.6

rencana pemantauan lingkungan hidup (RPL)

upaya pemantauan komponen lingkungan hidup yang terkena dampak besar dan penting akibat dari rencana usaha dan / atau kegiatan;

4.1.2 Pencegahan Dampak Lingkungan Sedini Mungkin

Walaupun pada tahap perencanaan umum ini belum ada kegiatan fisik yang dapat menimbulkan perubahan lingkungan hidup, penerapan pertimbangan lingkungan dalam pemilihan rute jalan harus dilakukan untuk mencegah dampak negatif yang mungkin terjadi sedini mungkin.

Pada tahap awal perencanaan perlu diidentifikasi berbagai faktor lingkungan yang dapat menimbulkan kendala untuk pembangunan jalur jalan yang direncanakan, khususnya komponen-komponen lingkungan di sekitar lokasi rencana koridor jalan, yang sangat sensitif terhadap perubahan terutama kawasan lindung yang terdiri dari (lihat Kotak 4.1):

- a) Kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahannya;
- b) Kawasan perlindungan setempat;
- c) Kawasan suaka alam dan cagar budaya;
- d) Kawasan rawan bencana alam.

Di samping kawasan lindung yang telah ditetapkan dengan peraturan dan perundang-undangan, perlu diidentifikasi juga areal sensitif lainnya, antara lain:

- areal permukiman padat penduduk;
- areal dengan kemiringan lereng terjal;
- areal yang kondisi tanahnya tidak stabil;
- lahan pertanian produktif;
- areal berpanorama indah;
- permukiman masyarakat terasing (masyarakat adat).

Areal sensitif dapat diidentifikasi dari peta topografi dan berbagai peta tematik seperti peta geologi, penggunaan lahan, serta foto udara atau citra satelit, (lihat Gambar 4.1). Hasil identifikasi disajikan dalam bentuk peta "kendala lingkungan" untuk bahan pertimbangan dalam pemilihan rencana rute jalan, yang sedapat mungkin tidak melalui areal sensitif.

Petunjuk rinci tentang pemilihan rute jalan tercantum pada Lampiran A, yang mencakup:

- a) pengertian tentang nilai lingkungan hidup;
- b) pengaruh pembangunan jalan terhadap lingkungan hidup;
- c) jenis-jenis data yang diperlukan untuk pemilihan rute jalan;
- d) metode pengumpulan data;
- e) langkah-langkah proses pemilihan rute;
- f) konsultasi masyarakat dalam proses pemilihan rute jalan.

Kotak 4.1
Daftar Kawasan Lindung

- A. Kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahannya:
 - 1. Kawasan Hutan Lindung;
 - 2. Kawasan Bergambut dengan ketebatan 3 m atau lebih;
 - 3. Kawasan Resapan Air;
- B. Kawasan perlindungan setempat:
 - 1. Sempadan Pantai;
 - 2. Sempadan Sungai;
 - 3. Kawasan Sekitar Danau / Waduk;
 - 4. Kawasan Sekitar Mata Air
- C. Kawasan suaka alam dan cagar budaya
 - 1. Kawasan Suaka Alam (terdiri dari Cagar Alam, Suaka Marga Satwa, Hutan Wisata, Daerah Perlindungan Plasma Nutfah, dan Daerah Pengungsian Satwa);
 - 2. Kawasan Suaka Alam Laut dan perairan lainnya (termasuk perairan laut, perairan darat, wilayah pesisir, muara sungai, gugusan karang atau terumbu karang, dan atol yang mempunyai ciri khas berupa keanekaragaman dan / atau keunikan ekosistem);
 - 3. Kawasan Pantai berhutan Bakau (*mangrove*);
 - 4. Taman Nasional;
 - 5. Taman Hutan Raya;
 - 6. Taman Wisata Alam
 - 7. Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan (termasuk daerah karst berair, daerah dengan budaya masyarakat istimewa, daerah lokasi situs purbakala atau peninggalan sejarah yang bernilai tinggi);
- D. Kawasan Rawan Bencana Alam.
 - 1. Kawasan rawan letusan gunung berapi;
 - 2. Kawasan rawan gempa bumi;
 - 3. Kawasan rawan longsor.

Sumber: Keppres No.32/1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung.

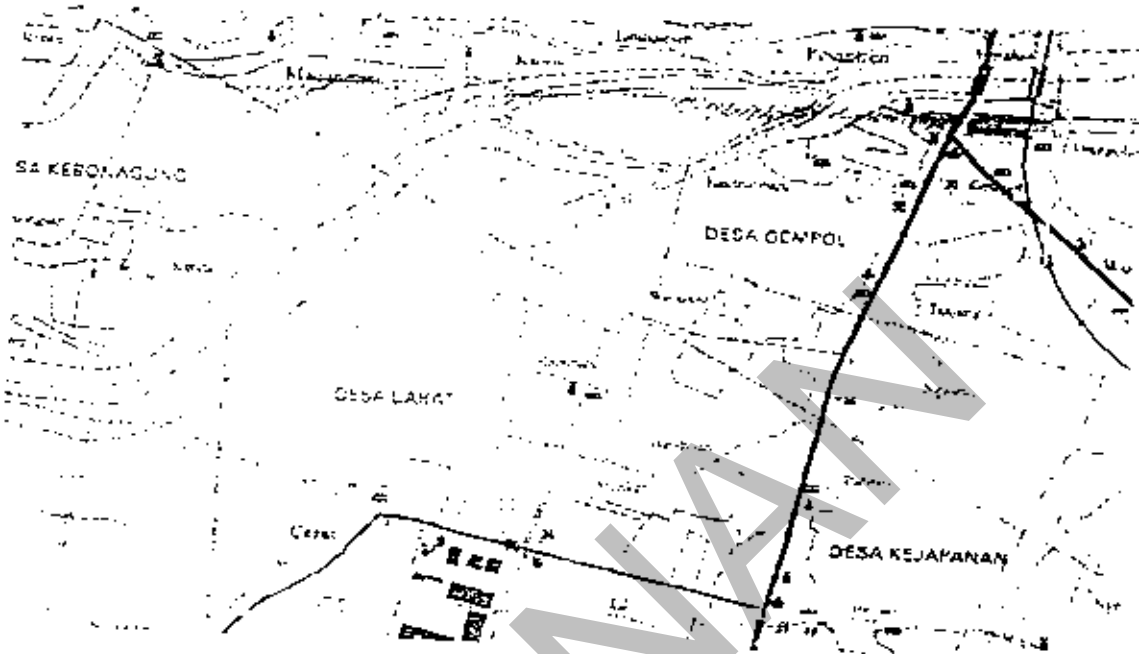
Catatan: Definisi dan kriteria mengenai jenis-jenis kawasan lindung dapat dilihat dalam Keppres tersebut di atas.

Penerapan pertimbangan lingkungan pada tahap perencanaan umum seharusnya dilakukan juga secara makro melalui proses "kajian lingkungan strategis" (KLS). Lingkup KLS tidak difokuskan pada suatu ruas jalan tertentu, tapi bersifat regional, mencakup suatu sistem jaringan jalan yang saling berinteraksi dengan sektor-sektor lain dalam suatu wilayah / kawasan pembangunan.

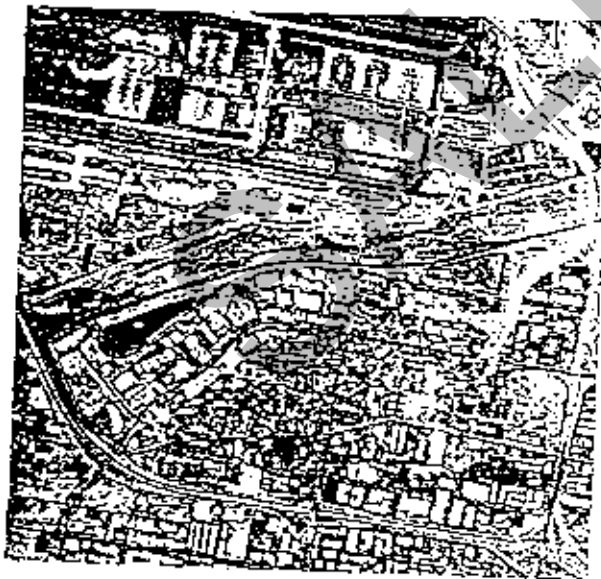
KLS suatu kawasan merupakan proses untuk mengidentifikasi konsekuensi dari kebijakan dan perencanaan pembangunan termasuk jaringan jalan terhadap lingkungan. Sasaran utama KLS antara lain evaluasi dampak kumulatif dan dampak tidak langsung akibat penetapan sistem jaringan jalan tersebut, yang diperlukan untuk bahan pertimbangan dalam penentuan koridor tiap ruas jalan terpilih. Dengan melalui KLS ini diharapkan akan terwujud suatu sistem jaringan jalan yang berwawasan lingkungan.

Gambar 4.1

Peta atau foto udara sebagai media untuk identifikasi dan analisis rona lingkungan hidup



Gambar 4.1 a Peta Topografi



Gambar 4.1.b Foto Udara

Keterangan:

Peta topografi dan peta-peta tematik lainnya seperti peta geologi, peta penggunaan lahan, dsb., serta foto udara atau citra satelit memberikan berbagai informasi rona lingkungan hidup yang sangat diperlukan untuk perencanaan sistem jaringan jalan yang berwawasan lingkungan

4.1.3 Dampak Sosial dan Konsultasi Masyarakat

Pada waktu pemilihan alternatif rute rencana pembangunan jalan, harus dilakukan konsultasi masyarakat untuk menampung aspirasi mereka berupa pendapat, usulan serta saran-saran untuk bahan pertimbangan.

Konsultasi masyarakat ini merupakan forum keterlibatan masyarakat dalam proses perencanaan pembangunan, dan diharapkan juga sebagai upaya pencegahan dampak sosial sedini mungkin. Dampak sosial yang sangat sensitif sering terjadi antara lain dalam kaitannya dengan pengadaan tanah terutama kalau terjadi pemindahan penduduk. Karena itu, masalah pengadaan tanah perlu dipertimbangkan sedini mungkin. Kendala sosial juga sangat potensial terjadi pada pembangunan jalan yang melalui areal masyarakat terasing (masyarakat adat) yang sangat peka terhadap perubahan.

Konsultasi masyarakat dilaksanakan dengan prinsip dasar sbb.:

- 1) kesetaraan posisi di antara pihak-pihak yang terlibat;
- 2) transparansi dalam pengambilan keputusan;
- 3) penyelesaian masalah yang bersifat adil dan bijaksana; dan
- 4) koordinasi, komunikasi, dan kerjasama di kalangan pihak-pihak yang terkait.

Konsultasi masyarakat dilaksanakan dengan wakil-wakil semua golongan (kelompok) masyarakat yang berkepentingan seperti pemerintah daerah setempat (termasuk instansi yang menangani sektor terkait), para pemuka masyarakat baik formal maupun informal, kelompok profesi, dan lembaga swadaya masyarakat (LSM).

Petunjuk rinci tentang konsultasi dan partisipasi masyarakat pada tahap perencanaan tercantum pada Lampiran B.

4.1.4 Penyingkungan Lingkungan

Berdasarkan ketentuan tercantum dalam Pasal 15 UU No.23/1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, semua rencana kegiatan (termasuk kegiatan pembangunan jalan) yang diperkirakan dapat menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup, wajib dilengkapi dengan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL). Pentingnya dampak didasarkan atas:

- a) Jumlah manusia yang akan terkena dampak;
- b) Luas wilayah persebaran dampak;
- c) Intensitas dan lamanya dampak berlangsung;
- d) Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang akan terkena dampak;
- e) Sifat kumulatif dampak;
- f) Berbalik atau tidak berbaliknya dampak.

Ketentuan mengenai pelaksanaan AMDAL tercantum dalam Peraturan Pemerintah (PP) No.27 Tahun 1999 tentang AMDAL. Dalam Pasal 3 Ayat (2) PP tersebut disebutkan bahwa jenis-jenis rencana kegiatan yang wajib dilengkapi AMDAL ditetapkan oleh Menteri Negara

Lingkungan Hidup setelah mendengar dan memperhatikan saran dan pendapat Menteri lain dan / atau Pimpinan Lembaga Pemerintah non Departemen yang terkait. Ketetapan tersebut dapat ditinjau kembali sekurang-kurangnya dalam jangka waktu 5 (lima) tahun. Selanjutnya pada Pasal 3 Ayat (4) dijelaskan bahwa rencana usaha dan/atau kegiatan yang tidak termasuk kategori wajib AMDAL, wajib melakukan upaya pengelolaan lingkungan hidup (UKL) dan upaya pemantauan lingkungan hidup (UPL) yang pembinaannya berada pada instansi yang membidangi usaha dan/atau kegiatan tersebut.

Apabila koridor (alinyemen sementara) rencana jaringan jalan telah ditetapkan, harus dilakukan penyaringan lingkungan untuk mengetahui ruas-ruas jalan yang wajib dilengkapi AMDAL atau UKL dan UPL pada tahap perencanaan selanjutnya.

Kriteria tentang rencana pembangunan jalan yang wajib dilengkapi AMDAL atau UKL dan UPL serta petunjuk tata cara penyaringannya secara garis besar dijelaskan sebagai berikut.

a) Rencana kegiatan yang wajib dilengkapi AMDAL atau UKL dan UPL

Dalam kaitannya dengan ketentuan rencana kegiatan yang wajib dilengkapi AMDAL atau UKL dan UPL, jenis-jenis proyek pembangunan jalan diklasifikasikan sbb.:

- (1) Pembangunan jalan tol;
- (2) Pembangunan jalan layang dan subway;
- (3) Pembangunan dan/atau peningkatan jalan dengan pelebaran di luar DAMIJA:
 - di kota besar / metropolitan;
 - di kota sedang;
 - di pedesaan.
- (4) Peningkatan jalan dalam DAMIJA;
- (5) Pembangunan jembatan.

b) Kriteria kegiatan pembangunan jalan yang wajib dilengkapi AMDAL

Berdasarkan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 17 tahun 2001 tentang Rencana Usaha / Kegiatan yang Wajib Dilengkapi AMDAL, rencana kegiatan pembangunan jalan wajib dilengkapi AMDAL kalau:

- (1) skala / besaran rencana kegiatannya memenuhi kriteria tercantum pada Tabel 4.1; atau
- (2) skala / besaran rencana kegiatan lebih kecil dari kriteria tersebut pada Tabel 4.1, tapi lokasinya berbatasan langsung dengan kawasan lindung (lihat Kotak 4.1); atau
- (3) skala / besaran rencana kegiatan lebih kecil dari kriteria tersebut pada Tabel 4.1, tapi berdasarkan pertimbangan ilmiah mengenai daya tampung lingkungan serta tipologi ekosistem setempat diperkirakan berdampak penting terhadap lingkungan hidup.

Karena kriteria tersebut di atas dapat ditinjau kembali sekurang-kurangnya dalam jangka waktu lima tahun, maka pemrakarsa harus senantiasa memperhatikan ketentuan yang terbaru.

c) Kriteria kegiatan pembangunan jalan yang wajib dilengkapi UKL dan UPL

Rencana kegiatan proyek jalan yang tidak termasuk kategori wajib dilengkapi AMDAL, wajib melakukan upaya pengelolaan lingkungan (UKL) dan upaya pemantauan lingkungan (UPL).

Berdasarkan Keputusan Menteri Kimpraswil Nomor :17/KPTS/M/2003 tentang Penetapan Jenis Usaha dan / atau Kegiatan Bidang Permukiman dan Prasarana Wilayah yang Wajib Dilengkapi dengan UKL dan UPL, kriteria rencana kegiatan proyek jalan dan jembatan yang wajib dilengkapi UKL dan UPL tercantum pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2
Kriteria Proyek Jalan yang Wajib Dilengkapi UKL dan UPL

No.	Jenis Kegiatan Proyek	Skala / Besaran Kegiatan
1.	Jalan Tol/Layang (Fly Over) a. Pembangunan jalan layang dan sub way b. Peningkatan jalan tol dengan pembebasan lahan c. Peningkatan Jalan Tol tanpa pembebasan lahan	< 2Km Semua Besaran ≥ 5 km
2.	Jalan Raya a. Pembangunan/peningkatan jalan di luar DAMIJA a) Di kota besar / metropolitan: ▪ Panjang (P) ▪ Luas pengadaan tanah (L) b) Di kota sedang: ▪ Panjang (P) ▪ Luas pengadaan tanah (L) c) Di pedesaan-inter urban ▪ Panjang (P) b. Peningkatan dengan pelebaran didalam DAMIJA a) Kota Besar/Metropolitan-Arteri Kolektor	1 km < P < 5 km 2 ha < L < 5 ha 3 km < P < 10 km 5 ha < L < 10 ha 5 km < P < 30 km ≥ 10 Km
3.	Pembangunan jembatan a) Di kota besar / metropolitan b) Di kota sedang	≥ 20 m ≥ 60 m

d) Prosedur penyaringan rencana pembangunan jalan yang wajib dilengkapi AMDAL atau UKL dan UPL

Proses penyaringan dilakukan terhadap semua alternatif rute jalan. Secara garis besar, proses penyaringan ini dapat diukiskan dalam bentuk bagan alir seperti tercantum pada Gambar 4.2. Kesimpulan hasil penyaringan tersebut di atas, ada tiga kemungkinan sbb.:

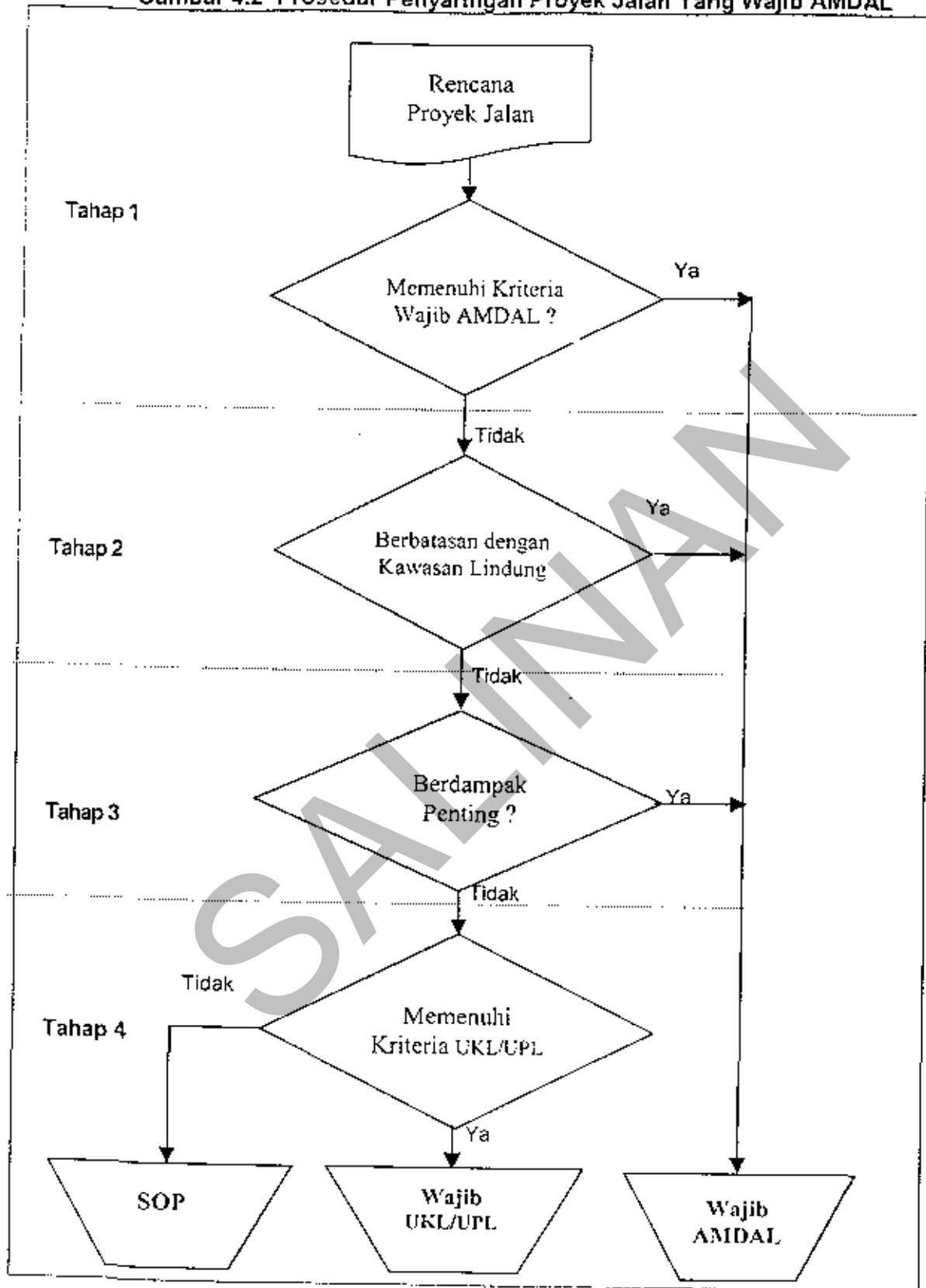
- 1) rencana kegiatan wajib dilengkapi AMDAL;

- 3) rencana kegiatan tidak perlu dilengkapi AMDAL maupun UKL dan UPL, tapi cukup dengan penerapan SOP (*standard operating procedure*) atau standar-standar pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup yang telah baku dan terintegrasi dalam proses pelaksanaan kegiatan. Lihat Gambar 4.3.

Petunjuk lebih rinci mengenai tata cara penyaringan tersebut termasuk contoh formulir laporannya, tercantum pada Lampiran C

SALINAN

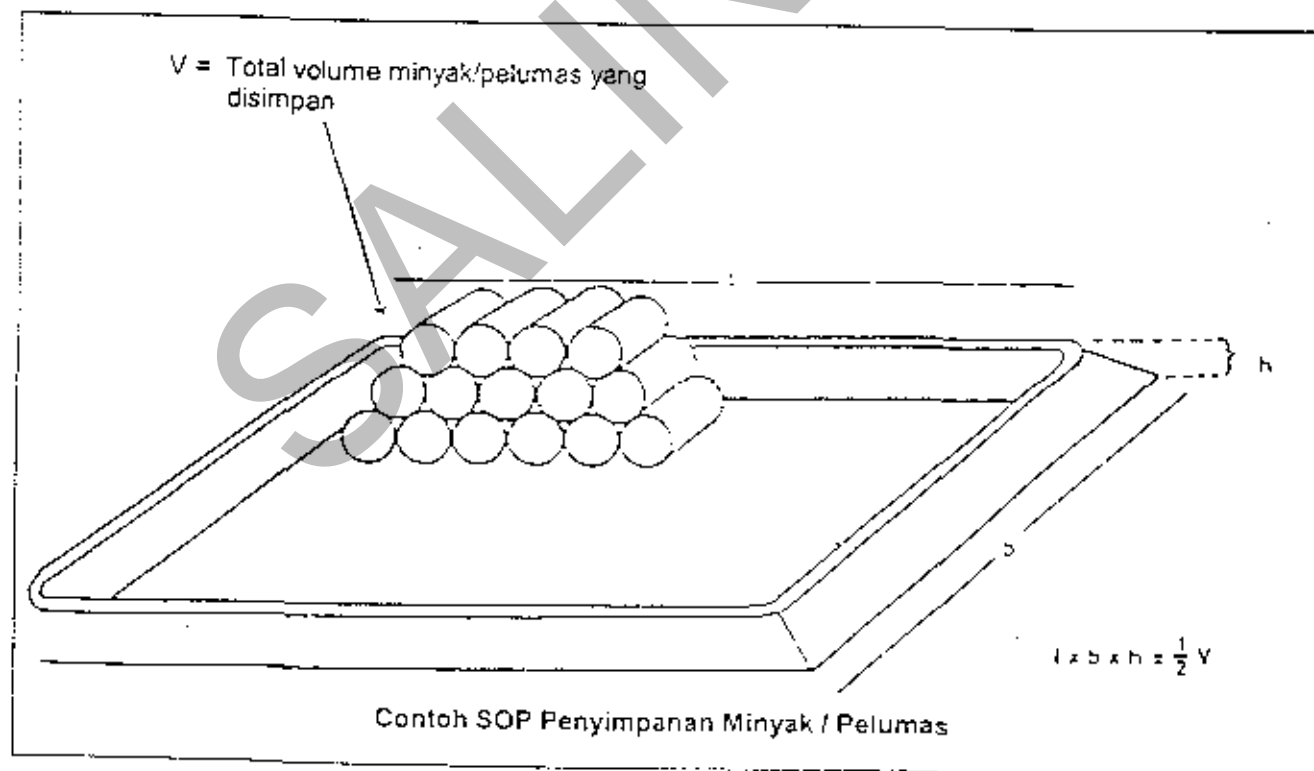
Gambar 4.2 Prosedur Penyaringan Proyek Jalan Yang Wajib AMDAL



Gambar 4.3
Contoh Penerapan SOP



Keterangan: Ceceran minyak / pelumas dari alat-alat berat harus dicegah dengan penerapan SOP



4.2 Perencanaan Pembangunan Jalan Yang Layak Lingkungan

4.2.1 Pra Studi Kelayakan

Yang dimaksud dengan kegiatan pembangunan jalan di sini adalah kegiatan yang dapat berupa pembangunan jalan baru, peningkatan atau pemeliharaan jalan yang telah ada, pembangunan baru / penggantian jembatan atau pemeliharaan jembatan lama.

Hasil proses perencanaan umum biasanya ditindaklanjuti dengan pra studi kelayakan. Namun mungkin juga tidak dilaksanakan pra studi kelayakan, tapi langsung ke studi kelayakan.

Kegiatan utama perencanaan jalan pada tahap pra studi kelayakan adalah perumusan alternatif alinyemen jalan termasuk menganalisis kelayakan (sementara) tiap alternatif tersebut.

Analisis kelayakan tidak hanya mencakup aspek teknis dan ekonomis saja, tapi juga harus mempertimbangkan kelayakan lingkungan melalui kajian awal lingkungan di dalam proses pra studi kelayakan.

Kajian awal lingkungan pada tahap pra studi kelayakan sebagian besar didasarkan atas data sekunder yang tersedia. Akan tetapi, data tersebut harus dilengkapi dengan hasil survey lapangan (*rapid reconnaissance survey*) untuk keperluan:

- Mencek keandalan (*reliability*) data sekunder yang tersedia;
- Tambahan informasi tentang kondisi lingkungan tertentu yang tidak tercakup dalam data sekunder yang tersedia;
- Memperoleh gambaran umum tentang rona lingkungan secara keseluruhan, yang mencakup seluruh wilayah studi.

Beberapa aspek lingkungan yang perlu dikaji untuk tiap alternatif alinyemen meliputi antara lain:

- Kemungkinan konflik kepentingan penggunaan lahan pada areal yang perlu dibebaskan;
- Gangguan terhadap kawasan lindung;
- Gangguan terhadap stabilitas tanah (erosi, longsor, sedimentasi);
- Gangguan pada aliran air permukaan dan air tanah;
- Gangguan pada prasarana dan fasilitas umum;
- Dampak pada kualitas air, kualitas udara dan kebisingan;
- Dampak terhadap aspek sosial-ekonomi;
- Dampak terhadap aspek sosial-budaya, termasuk kawasan adat;
- Gangguan terhadap estetika lingkungan.

Hasil kajian tersebut memberikan informasi awal tentang dampak lingkungan yang mungkin terjadi akibat tiap alternatif alinyemen jalan, yang harus dipertimbangkan dalam proses pemilihan alternatif rute jalan yang diinginkan. Di samping itu, hasil kajian ini merupakan masukan untuk kajian lingkungan selanjutnya yang lebih mendalam (bila diperlukan) pada tahap studi kelayakan.

Laporan hasil kajian awal lingkungan ini merupakan bagian dari laporan pra studi kelayakan yang akan digunakan sebagai bahan untuk penyusunan kerangka acuan studi kelayakan dan juga bahan untuk penyusunan KA-ANDAL atau UKL dan UPL (bila diperlukan).

Apabila tidak dilakukan pra studi kelayakan, kajian awal lingkungan dilaksanakan pada tahap studi kelayakan sebelum penentuan alinyemen rencana jalan terpilih.

4.2.2 Pengadaan Tanah

Pengadaan tanah merupakan salah satu komponen kegiatan proyek pembangunan jalan yang sangat potensial menimbulkan dampak negatif terhadap kondisi sosial-ekonomi penduduk yang tanahnya terkena proyek. Dampak yang terjadi sering kali sangat sensitif, terutama kalau diperlukan pemindahan penduduk. Penanganan dampak sosial sehubungan dengan pengadaan tanah sering mengalami kesulitan sehingga pekerjaan konstruksi terhambat atau tidak dapat dilaksanakan.

Untuk menghindari atau mengurangi dampak negatif yang mungkin terjadi, perencanaan pengadaan tanah harus didasarkan atas hasil kajian sosial-ekonomi dan sosial-budaya yang akurat. Pada tahap pra-studi kelayakan perlu dilakukan kajian awal pengadaan tanah, dan selanjutnya pada tahap studi kelayakan dilakukan identifikasi kebutuhan tanah yang lebih akurat. Pedoman teknis pengadaan tanah tercantum dalam Lampiran D.

4.2.3 AMDAL Sebagai Bagian Dari Studi Kelayakan

Pada tahap studi kelayakan, alternatif-alternatif alinyemen jalan diseleksi lebih lanjut sehingga dapat ditentukan alternatif terpilih yang dianggap paling layak. Seleksi ini didasarkan atas pertimbangan aspek teknis, ekonomi dan juga lingkungan.

Kajian kelayakan lingkungan terhadap alternatif alinyemen jalan terpilih harus dilaksanakan melalui proses AMDAL atau UKL dan UPL, sesuai dengan hasil penyaringan proyek yang telah diuraikan pada Butir 4.1.4.

Apabila rencana kegiatan proyek termasuk kategori wajib AMDAL, diperlukan penyusunan Kerangka Acuan ANDAL, untuk digunakan sebagai arahan untuk penyusunan dokumen AMDAL (ANDAL, RKL dan RPL).

Apabila rencana kegiatan proyek termasuk kategori wajib dilengkapi UKL dan UPL, diperlukan penyusunan Kerangka Acuan UKL / UPL untuk digunakan sebagai arahan untuk penyusunan dokumen UKL dan UPL.

Dokumen AMDAL harus dinilai oleh komisi penilai AMDAL (lihat Butir 4.2.4 sub d) dan Butir 4.2.6). Dokumen AMDAL ini terdiri dari Kerangka Acuan ANDAL, ANDAL, RKL, dan RPL.

4.2.4 Penyusunan Kerangka Acuan ANDAL

a) Pelingkupan

Hal yang sangat penting dalam penyusunan kerangka acuan ANDAL adalah pelingkupan untuk menentukan:

- (1) isu pokok lingkungan (dampak besar dan penting) yang harus dikaji;
- (2) lingkup wilayah studi berdasarkan pertimbangan:
 - batas proyek;
 - batas ekologi;
 - batas sosial; dan
 - batas administratif.
- (3) Kedalaman studi ANDAL meliputi metode, jumlah sampel yang harus dianalisis, dan jumlah serta kualifikasi tenaga ahli yang diperlukan.

Untuk memperoleh hasil pelingkupan yang akurat, diperlukan data dasar tentang kondisi lingkungan saat ini (data sekunder) seperti peta-peta topografi, geologi, jenis tanah, penggunaan lahan, dan peruntukan lahan dengan skala yang memadai. Foto udara atau citra satelit (bila tersedia) juga akan sangat bermanfaat. Tambahan informasi lapangan juga diperlukan untuk melengkapi dan pemutakhiran data sekunder. Hal ini meliputi:

- kondisi topografi;
- penggunaan lahan sepanjang rencana alinyemen jalan;
- kondisi penggunaan lahan yang akan dibebaskan;
- kondisi jalan yang akan dilalui kendaraan proyek;
- kondisi sosial-ekonomi-budaya masyarakat secara umum di sekitar lokasi proyek;
- lokasi *quarry*, *borrow area*, *base camp* dan *spoil bank*;
- kawasan lindung dan daerah sensitif lainnya;
- tempat-tempat sensitif seperti rumah sakit, sekolah, dan permukiman padat.

b) Keterlibatan masyarakat dan keterbukaan informasi dalam proses AMDAL

Sebelum menyusun KA - ANDAL, pemrakarsa wajib :

- (1) memberitahukan rencananya kepada instansi yang bertanggung jawab (Bapedalda tingkat Kabupaten/Kota untuk proyek jalan yang lokasinya dalam wilayah satu kabupaten/kota, atau Bapedalda tingkat provinsi bagi proyek jalan yang lokasinya meliputi wilayah lebih dari satu kabupaten/kota, atau Menteri Negara Lingkungan Hidup di tingkat pusat untuk proyek jalan yang lokasinya meliputi wilayah lebih dari satu provinsi dan yang bersifat strategis nasional);
- (2) mengumumkan rencana kegiatan proyek yang wajib dilengkapi dengan AMDAL, sesuai jadwal yang telah disepakati bersama instansi yang bertanggung jawab.

Pengumuman tersebut dimaksudkan agar masyarakat yang berkepentingan mengetahui rencana kegiatan proyek, dan mereka memberikan saran, pendapat atau tanggapan mengenai proyek tersebut.

Beberapa ketentuan tentang pengumuman tersebut adalah sebagai berikut:

- (1) Masyarakat berkepentingan terdiri dari masyarakat terkena dampak dan masyarakat pemerhati.
 - (a) Masyarakat terkena dampak adalah masyarakat yang akan merasakan dampak dari adanya rencana usaha dan/atau kegiatan, terdiri dari masyarakat yang akan mendapatkan manfaat dan masyarakat yang akan mengalami kerugian.
 - (b) Masyarakat pemerhati adalah masyarakat yang tidak terkena dampak dari suatu rencana usaha dan/atau kegiatan, tetapi mempunyai perhatian terhadap rencana usaha/kegiatan tersebut, maupun dampak-dampak lingkungan yang akan ditimbulkannya.
- (2) Media pengumuman berupa:
 - (a) Papan pengumuman di lokasi rencana kegiatan proyek
 - (b) Papan pengumuman di lokasi strategis yang ditetapkan oleh instansi yang bertanggung jawab di tingkat pusat atau daerah.
 - (c) Media lain yang sesuai dengan situasi setempat seperti brosur, surat, media cetak, dan/atau media elektronik.
- (3) Isi pengumuman meliputi:
 - (a) Nama dan alamat pemrakarsa.
 - (b) Jenis kegiatan (pembangunan/peningkatan jalan).
 - (c) Lokasi dan luas areal kegiatan proyek, dilengkapi peta dengan skala yang memadai.
 - (d) Hasil pekerjaan.
 - (e) Dampak lingkungan hidup yang mungkin terjadi dan cara penanganannya.
 - (f) Tanggal pengumuman tersebut mulai dipasang dan batas waktu pemberian saran, pendapat dan tanggapan dari warga masyarakat (30 hari kerja sejak tanggal pengumuman);
 - (g) Nama dan alamat instansi yang bertanggungjawab dalam menerima saran, pendapat dan tanggapan dari warga masyarakat.

Pada saat penyusunan Kerangka Acuan ANDAL, pemrakarsa wajib melakukan konsultasi kepada warga masyarakat yang berkepentingan. Hasil dari konsultasi tersebut wajib digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan pelingkupan.

Penjelasan lebih rinci mengenai kedua hal-hal tersebut atas, tercantum dalam Keputusan Kepala BAPEDAL No. 8 Tahun 2000 tentang Keterlibatan Masyarakat dan Keterbukaan Informasi dalam Proses AMDAL. Proses keterlibatan masyarakat tersebut secara garis besar dan skematis dapat dilihat pada Gambar 4.4.

c) Sistematika dokumen Kerangka Acuan ANDAL

Dokumen Kerangka Acuan ANDAL terdiri dari 6 bab. Secara garis besar, sistematika dokumen tersebut tercantum dalam Kotak 4.2.

Petunjuk lebih rinci mengenai cara penyusunan KA - ANDAL tercantum pada Lampiran E.

d) **Penilaian dokumen Kerangka Acuan ANDAL**

Konsep KA - ANDAL harus dipresentasikan oleh pemrakarsa (dengan bantuan konsultan) dalam rapat Komisi Penilai AMDAL, untuk dinilai oleh komisi tersebut.

Komisi Penilai AMDAL melakukan penilaian untuk menyepakati ruang lingkup kajian analisis dampak lingkungan hidup yang akan dilaksanakan.

Keputusan atas penilaian KA-ANDAL wajib diberikan oleh instansi yang bertanggungjawab dalam jangka waktu paling lambat 75 (tujuh puluh lima) hari kerja terhitung sejak tanggal diterimanya KA-ANDAL tersebut.

Kotak 4.2
Contoh Sistematika KA-ANDAL Proyek Pembangunan Jalan

BAB 1 : PENDAHULUAN

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Peraturan Perundang-undangan
- 1.3 Tujuan dan Kegunaan Studi

BAB 2 : RUANG LINGKUP STUDI

- 2.1 Rencana Kegiatan Yang Akan Ditelaah
- 2.2 Komponen Lingkungan Yang Akan Ditelaah
- 2.3 Isu-isu Pokok
- 2.4 Batas Wilayah Studi
- 2.5 Keterkaitan Proyek Dengan Kegiatan Lain

BAB 3 : METODE STUDI

- 3.1 Metode Pengumpulan Data
- 3.2 Metode Prakiraan Dampak Besar dan Penting
- 3.3 Metode Evaluasi Dampak Besar dan Penting

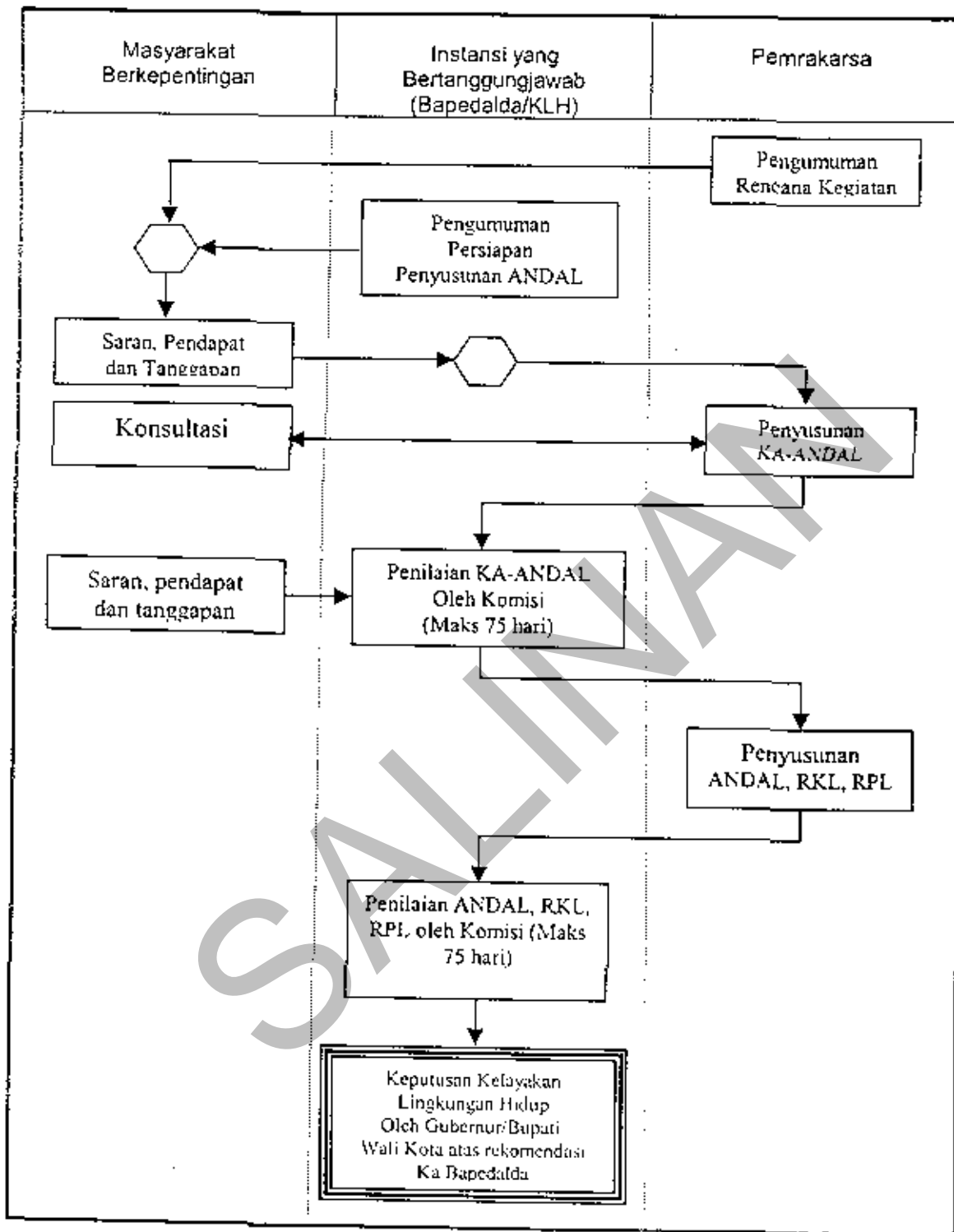
BAB 4 : PELAKSANAAN STUDI

- 4.1 Pemrakarsa
- 4.2 Tim Pelaksana Studi
- 4.3 Jadwal Pelaksanaan Studi
- 4.4 Biaya Studi
- 4.5 Pelaporan

BAB 5 : DAFTAR PUSTAKA

BAB 6 : LAMPIRAN

Gambar 4.4 Bagan Prosedur Keterlibatan Masyarakat dalam Proses AMDAL



⬡ = Tujuan akhir surat/pengumuman untuk kemudian ditanggapi, diproses dan/atau ditembuskan

Sumber: Keputusan Kepala Bapedal No.08 Tahun 2000.

Apabila instansi yang bertanggungjawab tidak menerbitkan keputusan dalam jangka waktu tersebut di atas, maka instansi yang bertanggungjawab dianggap menerima (menyepakati) KA-ANDAL dimaksud.

Instansi yang bertanggungjawab wajib menolak kerangka acuan yang diajukan oleh pemrakarsa, apabila rencana lokasi kegiatannya tidak sesuai dengan rencana tata ruang wilayah atau tata ruang kawasan.

4.2.5 Penyusunan Kerangka Acuan UKL dan UPL

Kerangka acuan UKL dan UPL dimaksudkan untuk memberikan arahan kepada tim penyusun dokumen tersebut, agar dapat dilaksanakan secara efisien.

Pada dasarnya substansi Kerangka Acuan UKL dan UPL serupa dengan KA – ANDAL, tapi dalam pelaksanaan studi UKL dan UPL tidak diperlukan kajian mendalam. Data yang digunakan sebagian besar berupa data sekunder.

Secara garis besar, isi serta sistematika KA – UKL dan UPL tercantum pada Kotak 4.3.

Karena UKL dan UPL bukan bagian dari dokumen AMDAL, maka Kerangka Acuan UKL dan UPL tidak perlu dinilai oleh komisi penilai AMDAL.

4.2.6 Pelaksanaan Studi ANDAL

Analisis kelayakan lingkungan melalui studi ANDAL atau UKL / UPL seharusnya dilaksanakan secara terpadu dengan studi kelayakan dalam satu paket pekerjaan. Kedua macam studi tersebut menggunakan sejumlah data yang sama, karena itu pelaksanaannya akan dapat dipercepat dan lebih efisien kalau keduanya dilaksanakan oleh konsultan yang sama.

Hasil studi AMDAL terdiri dari:

- Laporan studi ANDAL;
- Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL);
- Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL);
- Ringkasan Eksekutif.

Petunjuk rinci mengenai penyusunan AMDAL proyek jalan tercantum pada Lampiran F, yang mencakup penjelasan tentang isi (materi) serta cara penyusunan dokumen-dokumen tersebut di atas.

Studi ANDAL diselenggarakan oleh pemrakarsa (Pemimpin Proyek) dengan bantuan konsultan, berdasarkan Kerangka Acuan ANDAL yang telah ditetapkan (disetujui) oleh instansi yang bertanggung jawab.

Kotak 4.3
Sistematika Kerangka Acuan UKL dan UPL

BAB 1 : PENDAHULUAN

Menjelaskan latar belakang dan tujuan serta kegunaan studi

BAB 2 : RUANG LINGKUP STUDI

Penjelasan singkat mengenai:

- Komponen rencana kegiatan yang akan ditelaah
- Komponen Lingkungan yang akan ditelaah
- Isu-isu pokok lingkungan yang harus ditelaah
- Batas wilayah studi
- Keterkaitan proyek dengan kegiatan lain

BAB 3 : METODE STUDI

Memberikan arahan tentang metode studi, meliputi:

- Metode pengumpulan data
- Metode prakiraan dan evaluasi dampak lingkungan

BAB 4 : PELAKSANAAN STUDI

Berisi penjelasan tentang:

- Pemrakarsa
- Persyaratan Tim Pelaksana Studi
- Jadwal pelaksanaan studi
- Biaya studi (komponen-komponen biaya dan sumber dana)
- Pelaporan

BAB 5 : DAFTAR PUSTAKA

BAB 6 : LAMPIRAN

Apabila alinyemen jalan melalui daerah permukiman terutama yang berpenduduk padat, analisis dampak lingkungan yang detail dan mendalam perlu difokuskan pada dampak sosial yang berkaitan dengan kegiatan pengadaan tanah, terutama kalau terdapat banyak penduduk yang harus dipindahkan. Petunjuk mengenai analisis dampak sosial tercantum pada Lampiran G.

Sistematika dokumen ANDAL secara garis besar tercantum pada Kotak 4.4.

Kesimpulan hasil studi ANDAL berupa arahan untuk penanganan dampak lingkungan selanjutnya dijabarkan dalam dokumen rencana pengelolaan lingkungan (RKL) dan rencana pemantauan lingkungan (RPL).

Kotak 4.4
Sistematika Dokumen ANDAL

Bab I.	Pendahuluan
Bab II.	Ruang Lingkup Studi
Bab III.	Metoda Studi
Bab IV.	Rencana Kegiatan Proyek
Bab V.	Rona Awal Lingkungan Hidup
Bab VI.	Prakiraan Dampak Besar dan Penting
Bab VII.	Evaluasi Dampak Besar dan Penting
Bab VIII.	Daftar Pustaka
Bab IX.	Lampiran

Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) adalah dokumen yang menyatakan upaya-upaya yang akan dilaksanakan oleh pemrakarsa proyek untuk mencegah, mengendalikan atau mengurangi dampak negatif, dan meningkatkan dampak positif terhadap lingkungan. Dalam pengertian tersebut, RKL mencakup empat kelompok kegiatan untuk:

- menghilangkan atau mencegah dampak-dampak negatif melalui pemilihan alternatif lokasi tapak proyek dan desain;
- mitigasi, meminimalkan atau mengendalikan dampak-dampak negatif;
- meningkatkan dampak positif, sehingga proyek jalan yang dibangun akan memberikan manfaat yang lebih besar bagi masyarakat;
- memberikan kompensasi baik menyangkut aspek sosial-ekonomi maupun ekologi sebagai pengganti dari sumberdaya yang rusak atau hilang.

Sistematika dokumen RKL secara garis besar seperti tercantum pada Kotak 4.5.

Kotak 4.5
Sistematika Dokumen RKL

Bab I.	Pendahuluan
Bab II.	Pendekatan Pengelolaan Lingkungan
Bab III.	Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup
Bab IV.	Daftar Pustaka
Bab V.	Lampiran

Dokumen RKL harus dilengkapi dengan Pernyataan Pelaksanaan, berupa surat pernyataan pemrakarsa untuk melaksanakan RKL dan RPL, yang ditandatangani di atas materai. Contoh format surat pernyataan pelaksanaan tercantum pada Lampiran F.

Pemantauan lingkungan dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas pengelolaan lingkungan yang telah dilaksanakan.

Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam penyusunan RPL antara lain:

- Aspek-aspek yang dipantau sesuai dengan aspek-aspek yang dinyatakan dalam dokumen ANDAL dan RKL;

- b) Komponen / parameter lingkungan hidup yang dipantau hanyalah yang mengalami perubahan mendasar (terkena dampak besar dan penting);
- c) Pemantauan lingkungan hidup harus layak ekonomi.

Sistematika dokumen RPL secara garis besar seperti tercantum pada Kotak 4.6.

Kotak 4.6
Sistematika Dokumen RPL

- Bab I Pendahuluan
- Bab II Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup
- Bab III Daftar Pustaka
- Bab IV Lampiran

4.2.7 Penilaian Dokumen AMDAL

Dokumen AMDAL (KA-ANDAL, Laporan ANDAL, RKL, RPL dan Ringkasan Eksekutif) harus dinilai oleh Komisi Penilai AMDAL. Untuk keperluan penilaian tersebut, pemrakarsa (dengan bantuan konsultan) harus mempresentasikan konsep dokumen tersebut dalam rapat Komisi Penilai AMDAL.

Sebelum dokumen AMDAL tersebut diajukan ke komisi penilai, seharusnya konsep dokumen (yang disusun oleh konsultan) tersebut dinilai oleh pemrakarsa. Petunjuk untuk penilaian dokumen AMDAL tercantum pada Lampiran H.

Instansi yang bertanggungjawab, menerbitkan keputusan kelayakan lingkungan hidup sesuai dengan hasil penilaian dokumen yang dilaksanakan oleh komisi penilai. Keputusan kelayakan lingkungan hidup tersebut diterbitkan dalam jangka waktu selambat-lambatnya 75 (tujuh puluh lima) hari kerja terhitung sejak tanggal diterimanya dokumen ANDAL yang bersangkutan.

Apabila instansi yang bertanggungjawab, tidak menerbitkan keputusan dalam jangka waktu tersebut di atas, maka rencana kegiatan yang bersangkutan dianggap layak lingkungan.

Apabila hasil penilaian komisi penilai menyimpulkan bahwa:

- a) dampak besar dan penting negatif yang akan ditimbulkan oleh kegiatan proyek tidak dapat ditanggulangi oleh teknologi yang tersedia, atau
- b) biaya penanggulangan dampak besar dan penting negatif lebih besar dari pada manfaat dampak besar dan penting positif yang akan ditimbulkan oleh kegiatan proyek yang bersangkutan,

maka instansi yang bertanggungjawab memberikan keputusan bahwa rencana kegiatan proyek yang bersangkutan tidak layak lingkungan.

Bagan prosedur penilaian dan persetujuan dokumen AMDAL dapat dilihat pada Gambar 4.5

4.2.8 Penyusunan Dokumen UKL dan UPL

Rencana kegiatan proyek jalan yang diperkirakan tidak akan menimbulkan dampak besar dan penting tidak perlu dilengkapi dengan AMDAL, tapi cukup dengan UKL dan UPL. Dokumen UKL dan UPL disusun oleh pemrakarsa dengan bantuan konsultan (bila perlu) sesuai dengan ketentuan tercantum dalam Kerangka Acuan Penyusunan UKL dan UPL. Dokumen ini merupakan rencana kerja yang dibuat oleh pemrakarsa yang berisi program pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup berdasarkan hasil identifikasi dampak sebagai syarat penerbitan izin melaksanakan kegiatan proyek.

Untuk penyusunan dokumen UKL dan UPL tidak diperlukan kajian (analisis) mendalam. Data yang digunakan sebagian besar berupa data sekunder dilengkapi dengan data primer hasil survey lapangan sesuai dengan kebutuhan.

UKL dan UPL bukan bagian dari proses AMDAL, karena itu dokumen UKL dan UPL tidak perlu dinilai oleh Komisi Penilai AMDAL, tapi dimintakan rekomendasi dari instansi yang bertanggungjawab di bidang pengelolaan lingkungan hidup. Prosedur penetapan dokumen UKL dan UPL secara skematis dapat dilihat pada Gambar 4.6.

Pada dasarnya, AMDAL dan UKL / UPL mempunyai tujuan yang sama yaitu mencegah, mengurangi atau menanggulangi dampak negatif dan meningkatkan dampak positif.

Petunjuk rinci tentang penyusunan (sistematika) dokumen UKL dan UPL tercantum pada Lampiran I, yang merupakan penjabaran dari Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 86 Tahun 2002 tentang Pedoman Pelaksanaan UKL dan UPL.

Pelaksanaan UKL dan UPL proyek jalan berada langsung di bawah pembinaan instansi yang membidangi pembangunan jalan, yaitu Direktorat Jenderal Prasarana Wilayah atau Direktorat Jenderal Tata Perkotaan dan Perdesaan, Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah di tingkat pusat atau Dinas yang bersangkutan di tingkat daerah.

4.3 Desain Dan Spesifikasi Teknis Pengelolaan Lingkungan

4.3.1 Rekomendasi RKL dan RPL atau UKL dan UPL

Dokumen AMDAL (ANDAL, RKL dan RPL) atau UKL dan UPL merupakan bagian dari studi kelayakan. Karena itu, dokumen RKL dan RPL atau UKL dan UPL hanya bersifat memberikan rekomendasi berupa pokok-pokok arahan, prinsip-prinsip atau persyaratan untuk pencegahan / pengendalian / penanggulangan dampak. Alasannya adalah:

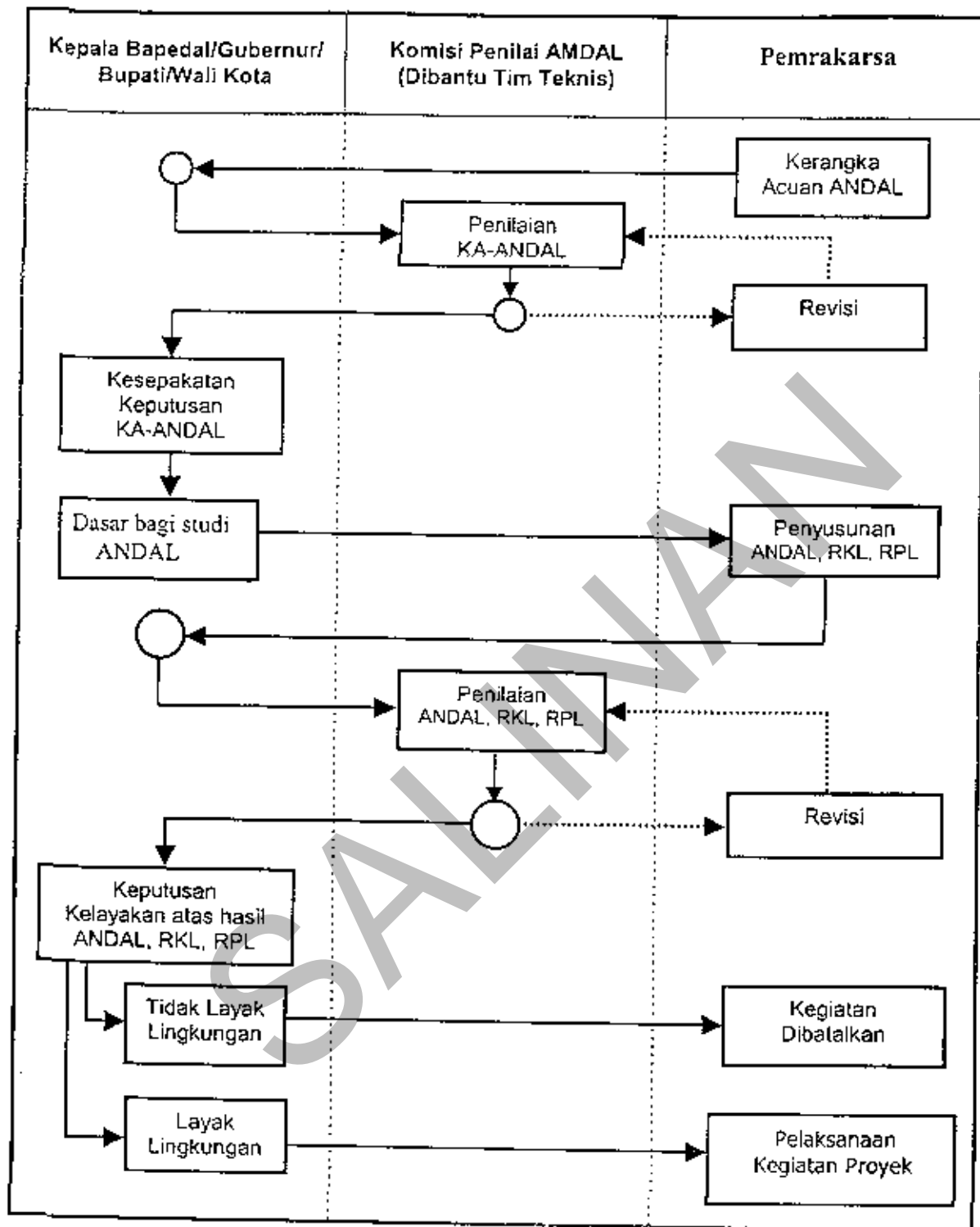
- a) pada tahap studi kelayakan, atinyemen jalan belum ditetapkan secara pasti di lapangan;
- b) spesifikasi teknis detail pekerjaan konstruksi dan metode pelaksanaannya masih belum lengkap;

- c) pokok-pokok arahan, prinsip-prinsip dasar serta petunjuk atau persyaratan untuk pengelolaan lingkungan yang tercantu dalam RKL atau RPL merupakan rekomendasi untuk selanjutnya dijabarkan dalam rencana teknis detail.

Rekomendasi RKL dan RPL atau UKL dan UPL tersebut harus dijabarkan dalam desain dan spesifikasi teknis pekerjaan konstruksi.

SALINAN

Gambar 4.5 Prosedur Penilaian dan Persetujuan Dokumen AMDAL

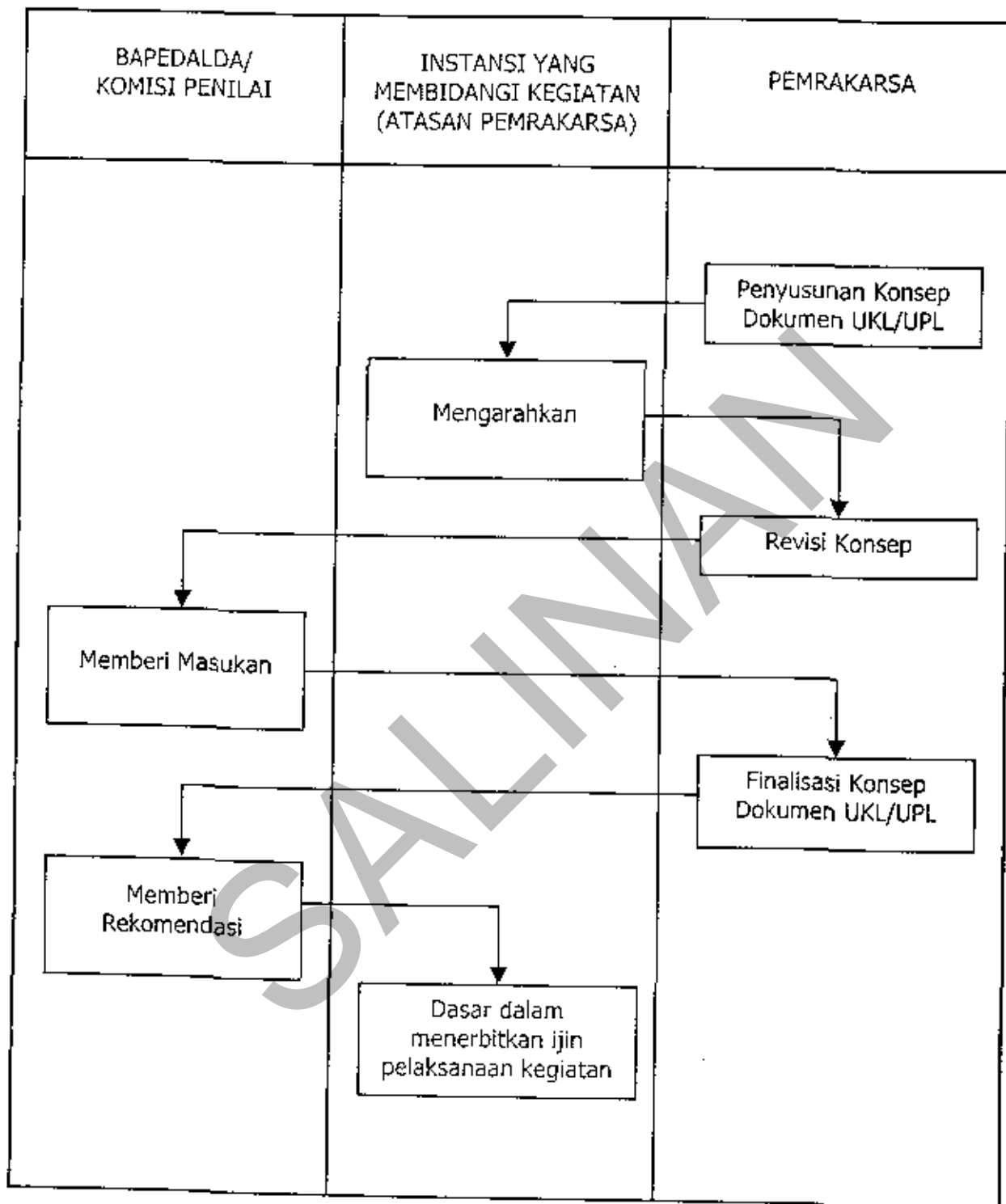


Keterangan:



= Tujuan akhir surat/dokumen untuk kemudian diteruskan, diproses dan/atau ditembuskan
Sumber: Peraturan Pemerintah No.27 Tahun 1999 (Pasal 14 – 23)

Gambar 4.6 Prosedur Penetapan Dokumen UKL dan UPL



4.3.2 Pembuatan Desain Dan Spesifikasi Teknis Yang Memasukkan Pertimbangan Lingkungan

Perencanaan teknis dilaksanakan untuk membuat gambar-gambar desain dan spesifikasi serta syarat-syarat teknis pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Kegiatan pada tahap ini meliputi :

- Penentuan alinyemen horizontal dan vertikal jalan definitif berdasarkan data hasil investigasi lapangan yang lebih rinci dan akurat;
- Pembuatan gambar-gambar desain konstruksi jalan, jembatan dan bangunan-bangunan pelengkap;
- Perumusan spesifikasi dan syarat-syarat teknis untuk pelaksanaan pekerjaan konstruksi;
- Perhitungan perkiraan biaya pekerjaan konstruksi dan pemeliharaan
- Penyiapan dokumen tender dan dokumen kontrak untuk pekerjaan konstruksi.

Perencanaan pengelolaan lingkungan pada tahap ini dilakukan melalui penjabaran rekomendasi yang tercantum dalam dokumen RKL/RPL atau UKL/UPL yang diwujudkan dalam bentuk gambar-gambar rencana teknis detail serta syarat-syarat dan spesifikasi teknis pelaksanaan pekerjaan konstruksi.

Beberapa isu lingkungan dan sosial yang harus dipertimbangkan, antara lain:

- Penentuan alinyemen jalan sedapat mungkin tidak mengakibatkan pemindahan penduduk, atau setidaknya tidaknya diusahakan seminimal mungkin;
- Pencegahan gangguan terhadap stabilitas lahan (erosi dan longsor);
- Pencegahan kebisingan pada lokasi tertentu;
- Pencegahan gangguan terhadap fauna langka / dilindungi;
- Keselamatan jalan bagi pengemudi / penumpang kendaraan dan pejalan kaki;
- Estetika lingkungan (lansekap);
- Penyusunan rencana pengadaan tanah dan pemukiman kembali (bila perlu).

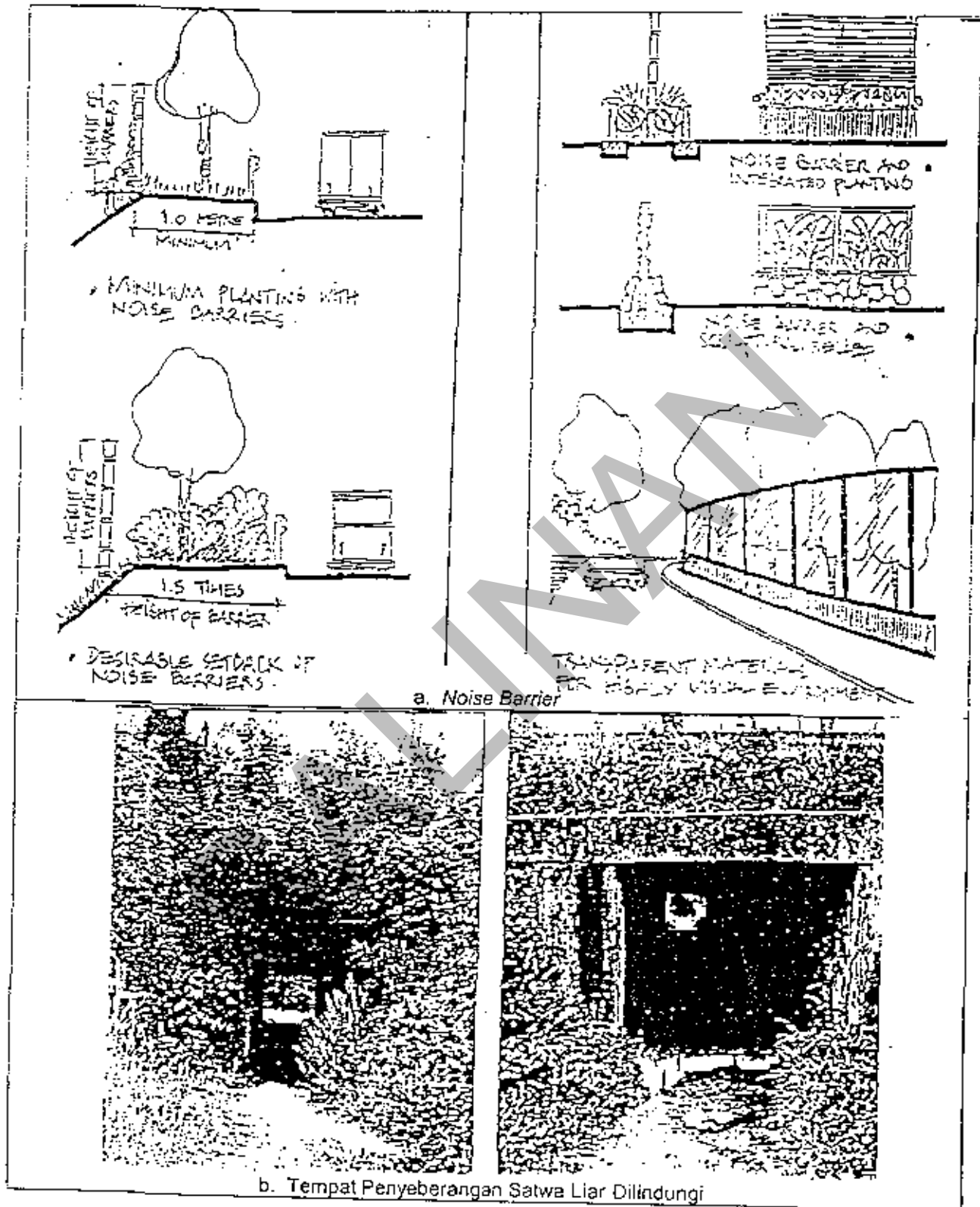
Petunjuk tentang penjabaran RKL atau UKL tercantum pada Lampiran J. Lampiran ini memberikan penjelasan rinci tentang cara penjabaran RKL atau UKL untuk diterapkan dalam desain dan spesifikasi teknis, antara lain meliputi tentang:

- a) pemeriksaan kelengkapan dokumen RKL atau UKL;
- b) peninjauan lapangan yang mungkin diperlukan untuk melengkapi data yang telah ada;
- c) penerapan pertimbangan lingkungan dalam desain dan spesifikasi teknis, yang dilengkapi dengan contoh-contoh gambar dan rumusan persyaratan pengelolaan lingkungan;
- d) pencantuman persyaratan pengelolaan dan pemantauan lingkungan dalam dokumen tender dan kontrak pekerjaan konstruksi, dilengkapi dengan contoh.

Gambar 4.7 menunjukkan contoh konsep desain *noise barrier* untuk menanggulangi dampak kebisingan, dan tempat penyeberangan satwa liar untuk menanggulangi gangguan terhadap migrasi satwa liar yang langka atau dilindungi undang-undang.

Pedoman Teknis tentang perencanaan lansekap terantum pada Lampiran K.

Gambar 4.7 Noise Barrier dan Tempat Penyeberangan Satwa Liar



4.3.3 Pencantuman Persyaratan Pengelolaan Dan Pemantauan Lingkungan Dalam Dokumen Tender Dan Dokumen Kontrak

Untuk menjamin agar rencana pengelolaan dan pemantauan lingkungan pada tahap konstruksi dilaksanakan oleh kontraktor, seharusnya dicantumkan klausul-klausul persyaratan pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang harus dilaksanakan oleh kontraktor, baik dalam dokumen tender maupun kontrak.

Setiap klausul persyaratan pengelolaan dan pemantauan lingkungan harus menyatakan perintah atau penjelasan apa yang harus dilaksanakan oleh kontraktor, dan rumusannya harus jelas agar tidak terjadi kesalahan interpretasi.

Contoh klausul-klausul persyaratan pengelolaan lingkungan tercantum pada Lampiran J tentang penjabaran RKL atau UKL.

4.4 Penyusunan Rencana Pengadaan Tanah Dan Pemukiman Kembali

4.4.1 Maksud Dan Tujuan

Penyusunan rencana pengadaan tanah dan pemukiman kembali dimaksudkan untuk memperoleh gambaran terperinci tentang penduduk terkena dampak kegiatan pengadaan tanah, dan jenis serta besaran kerugian yang mungkin timbul, dengan tujuan untuk menyusun rumusan rencana tindak dalam penanganan dampaknya, khususnya dalam upaya pemulihan dan peningkatan kehidupan sosial-ekonomi penduduk terkena dampak.

4.4.2 Langkah-Langkah Kegiatan

Penyusunan rencana pengadaan tanah dan pemukiman kembali dilaksanakan melalui urutan langkah-langkah utama berikut:

- Survey sosial-ekonomi;
- Inventarisasi tanah dan aset di atasnya;
- Konsultasi masyarakat.

4.4.3 Survey Sosial-Ekonomi

Survey sosial-ekonomi dimaksudkan untuk memperoleh informasi detail tentang penduduk yang terkena pembebasan tanah dan dampaknya yang mungkin terjadi. Informasi yang dikumpulkan antara lain meliputi jumlah anggota keluarga, mata pencaharian, tingkat pendapatan, status kepemilikan tanah, jarak ke tempat kerja, jarak ke sekolah anak-anak dan sebagainya.

Survey sosial-ekonomi dilakukan secara sensus terhadap seluruh penduduk yang terkena kegiatan pengadaan tanah, baik pemilik/penyewa tanah, penggarap tanah, penyewa bangunan, maupun penghuni tanpa izin (*squatters*).

4.4.4 Inventarisasi Tanah Dan Aset Di Atasnya

Inventarisasi tanah meliputi luas lahan, jenis penggunaan saat ini, kelas tanah, dan status pemilikannya. Inventarisasi aset meliputi tanaman (jenis, jumlah dan umurnya) serta bangunan (luas, jenis dan umurnya).

4.4.5 Konsultasi Masyarakat

Proses pengadaan tanah harus dilakukan melalui konsultasi langsung antara instansi pemerintah (pemrakarsa) dengan para pemilik tanah dan tokoh masyarakat / adat setempat untuk mencapai kesepakatan tentang bentuk dan jumlah nilai kompensasi serta lokasi pemukiman kembali.

Konsultasi masyarakat tersebut di atas, dilaksanakan melalui penyuluhan dan musyawarah untuk mencapai kesepakatan tentang bentuk dan jumlah nilai kompensasi atas tanah dan aset yang ada di atasnya yang terkena proyek.

Apabila jumlah penduduk yang terkena pengadaan tanah terlalu banyak, konsultasi secara langsung dapat dilakukan dalam beberapa tahap, atau dengan perwakilan yang ditunjuk oleh penduduk yang terkena proyek.

4.4.6 Rencana Pemukiman Kembali

Apabila diperlukan pemukiman kembali penduduk yang terkena dampak, harus disusun suatu rencana pemukiman kembali, yang antara lain mencakup rencana lokasi pemukiman baru, mekanisme dan prosedur pelaksanaannya, instansi pelaksanaannya, program rehabilitasi sosial-ekonomi serta bantuan-bantuan lain yang diperlukan.

Dalam proses perencanaan pemukiman kembali tersebut, penduduk yang terpindahkan dan juga penduduk setempat di sekitar rencana lokasi pemukiman kembali harus dilibatkan.

Perhatian khusus diperlukan terhadap kelompok rentan (bila ada), seperti penduduk sangat miskin, orang lanjut usia, dan perempuan kepala keluarga

Salah satu prinsip dasar yang harus diperhatikan dalam penyusunan rencana pemukiman kembali adalah agar kondisi pemukiman baru dan tingkat kesejahteraan penduduk yang dipindahkan harus lebih baik atau minimal setara dengan kondisi pemukiman lama dan tingkat penghidupan sebelumnya.

4.4.7 Jadwal Pelaksanaan

Rencana pengadaan tanah dan pemukiman kembali harus mencakup jadwal pelaksanaannya secara rinci,

Pelaksanaan pengadaan tanah harus selesai sebelum pekerjaan konstruksi dimulai.

4.4.8 Pembiayaan

Rencana pengadaan tanah dan pemukiman kembali juga harus mencakup aspek pembiayaan meliputi perkiraan besarnya dana yang diperlukan, sumber dananya, dan jadwal penyediaannya.

4.4.9 Koordinasi

Seluruh kegiatan tersebut di atas harus dikoordinasikan dengan instansi-instansi pemerintah daerah baik tingkat propinsi maupun kabupaten / kota, termasuk panitia pengadaan tanah setempat.

Petunjuk pelaksanaan tentang penyusunan rencana pengadaan tanah dan pemukiman kembali yang lebih rinci tercantum pada Lampiran L.

5 Dokumentasi

5.1 Jenis Dokumen

Tiap jenis kegiatan dalam proses AMDAL harus ditunjang (dilengkapi) dengan dokumen berupa surat, berita acara atau laporan pelaksanaan pekerjaan. Pemrakarsa harus membuat, menyimpan (memelihara) dan mendistribusikan dokumen tersebut kepada instansi / unit kerja yang berkepentingan atau terkait. Beberapa jenis dokumen penting dijelaskan di bawah ini. Dokumen-dokumen tersebut harus disimpan dengan baik dan sistematis supaya tidak rusak atau hilang dan mudah dicari (*retrievable*).

5.2 Hasil Penyaringan AMDAL

Dokumen hasil penyaringan AMDAL menyatakan ketetapan bahwa rencana kegiatan proyek wajib dilengkapi dengan AMDAL atau UKL / UPL, yang dilengkapi dengan alasan ketetapan tersebut dan jenis-jenis dampak potensial yang harus dipertimbangkan dalam proses pekerjaan selanjutnya. Dokumen ini juga berisi tentang perkiraan biaya yang diperlukan untuk pelaksanaan studi AMDAL atau UKL/UPL.

Contoh format laporan tercantum pada Lampiran C.

5.3 Dokumen Konsultasi Masyarakat

a. Surat Pemberitahuan Kepada Instansi Yang Bertanggungjawab

Dokumen ini berupa surat pemberitahuan dari pemrakarsa kepada instansi yang bertanggungjawab, yang menjelaskan tentang rencana penyusunan dokumen AMDAL kegiatan proyek serta alasan mengapa kegiatan tersebut wajib dilengkapi AMDAL. Surat tersebut harus dikirimkan kepada instansi yang bertanggungjawab sebelum pembuatan KA-ANDAL.

b. Pengumuman Tentang Rencana Kegiatan Proyek

Pada saat persiapan penyusunan KA – ANDAL, pemrakarsa wajib mengumumkan rencana kegiatan proyek kepada warga masyarakat yang berkepentingan. Isi dokumen pengumuman seperti telah dijelaskan pada Butir 4.2.4 Sub b).

Contoh format pengumuman dapat dilihat pada Lampiran E tentang Penyusunan Kerangka Acuan ANDAL.

c. Pemberitahuan Tentang Konsultasi Masyarakat

Untuk kelancaran pelaksanaan konsultasi masyarakat, pemrakarsa wajib membuat pemberitahuan tentang hal tersebut kepada warga masyarakat yang berkepentingan. Dokumen pemberitahuan ini berisi tentang waktu, tempat dan cara konsultasi yang akan dilaksanakan misalnya pertemuan publik, lokakarya, seminar, diskusi terfokus.

Contoh format surat pemberitahuan tentang pelaksanaan konsultasi masyarakat tercantum pada Lampiran E tentang Penyusunan Kerangka Acuan ANDAL.

d. Rangkuman Hasil Konsultasi Masyarakat

Dokumen ini merupakan laporan hasil pelaksanaan konsultasi masyarakat yang harus diserahkan oleh pemrakarsa kepada komisi penilai AMDAL, sebagai lampiran KA – ANDAL.

5.4 Dokumen AMDAL

5.4.1 Kerangka Acuan ANDAL

Kerangka acuan ANDAL disusun oleh pemrakarsa dengan memperhatikan saran, pendapat dan tanggapan dari warga masyarakat yang berkepentingan. KA – ANDAL ini merupakan bagian dari dokumen AMDAL.

Penyusunan kerangka acuan ANDAL dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan yang berlaku, dan harus didukung dengan beberapa dokumen tersebut di bawah ini.

a) Surat Pengajuan KA – ANDAL kepada Instansi yang bertanggungjawab

KA – ANDAL yang telah disusun oleh pemrakarsa harus dievaluasi oleh komisi penilai AMDAL. Untuk keperluan itu, pemrakarsa harus membuat surat pengajuan KA – ANDAL kepada instansi yang bertanggungjawab melalui komisi penilai AMDAL.

b) Berita Acara Hasil Evaluasi KA – ANDAL

KA – ANDAL yang telah disusun oleh pemrakarsa dievaluasi oleh komisi penilai bersama pemrakarsa. Hasil evaluasi didokumentasikan dalam bentuk berita acara yang menyimpulkan bahwa KA – ANDAL disetujui atau perlu perbaikan.

Apabila KA – ANDAL tersebut perlu diperbaiki, maka pemrakarsa harus memperbaikinya sesuai dengan tanggapan dari komisi penilai, kemudian mengajukannya lagi ke komisi penilai untuk mendapatkan persetujuan.

c) Surat Ketetapan (persetujuan) KA – ANDAL

Jika KA – ANDAL telah disetujui komisi penilai, maka pemrakarsa akan menerima Surat Ketetapan (persetujuan) atas KA – ANDAL tersebut, dari komisi penilai.

5.4.2 Dokumen ANDAL, RKL dan RPL

Dokumen-dokumen ANDAL, RKL, dan RPL dibuat oleh pemrakarsa dengan bantuan konsultan. Ketiga dokumen tersebut disusun berdasarkan KA ANDAL.

Penyusunan dokumen ANDAL, RKL dan RPL dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan yang berlaku, dan harus didukung dengan beberapa dokumen tersebut di bawah ini.

a) Surat Pengajuan Dokumen ANDAL, RKL, dan RPL kepada Komisi Penilai

Dokumen ANDAL, RKL dan RPL yang telah disusun oleh pemrakarsa harus dievaluasi oleh komisi penilai AMDAL. Untuk keperluan itu, pemrakarsa harus membuat surat pengajuan dokumen-dokumen tersebut kepada instansi yang bertanggungjawab melalui komisi penilai AMDAL.

b) Berita Acara Hasil Evaluasi Dokumen ANDAL, RKL dan RPL

Dokumen ANDAL, RKL dan RPL yang telah disusun oleh pemrakarsa dievaluasi oleh komisi penilai bersama pemrakarsa. Hasil evaluasi didokumentasikan dalam bentuk berita acara yang menyimpulkan bahwa ketiga dokumen tersebut disetujui atau perlu perbaikan.

Apabila dokumen-dokumen tersebut perlu diperbaiki, maka pemrakarsa harus memperbaikinya sesuai dengan tanggapan dari komisi penilai, kemudian mengajukannya lagi ke komisi penilai untuk mendapatkan surat ketetapan kelayakan lingkungan hidup.

c) Surat Ketetapan Kelayakan Lingkungan Hidup

Apabila dokumen-dokumen ANDAL, RKL dan RPL telah disetujui komisi penilai, maka pemrakarsa akan menerima Surat Ketetapan Kelayakan Lingkungan Hidup, dari instansi yang bertanggungjawab.

5.4.3 Kadaluwarsa Dan Batalnya Dokumen ANDAL, RKL dan RPL

Berdasarkan ketentuan dalam PP No.27 / 1999 tentang AMDAL (Pasal 24 Ayat 1), keputusan kelayakan lingkungan hidup dinyatakan kadaluwarsa atas kekuatan PP tersebut, apabila rencana kegiatan proyek tidak dilaksanakan dalam jangka waktu 3 (tiga) tahun sejak diterbitkannya keputusan kelayakan tersebut.

Apabila keputusan kelayakan lingkungan hidup dinyatakan kadaluwarsa, maka untuk melaksanakan rencana kegiatan proyek, pemrakarsa wajib mengajukan kembali permohonan persetujuan atas dokumen ANDAL, RKL dan RPL kepada instansi yang bertanggungjawab.

Terhadap permohonan tersebut, instansi yang bertanggungjawab memutuskan:

- (1) Dokumen ANDAL, RKL dan RPL yang pernah disetujui dapat sepenuhnya dipergunakan kembali; atau
- (2) Pemrakarsa wajib membuat dokumen AMDAL baru sesuai dengan peraturan.

Keputusan kelayakan lingkungan hidup suatu rencana kegiatan proyek menjadi batal apabila pemrakarsa memindahkan lokasi kegiatannya. Dalam hal ini, pemrakarsa wajib membuat AMDAL baru sesuai peraturan (Pasal 25 Ayat (1) dan (2), PP No.27/1999).

5.4.4 Keterbukaan Informasi Tentang AMDAL

Berdasarkan ketentuan pada Pasal 35 Ayat (1) PP No.27/1999, semua dokumen AMDAL, saran, pendapat, dan tanggapan warga masyarakat yang berkepentingan, kesimpulan komisi penilai, dan keputusan kelayakan lingkungan hidup setiap rencana kegiatan proyek bersifat terbuka untuk umum.

5.5 Dokumen UKL DAN UPL

Dokumen UKL dan UPL disusun secara sepihak oleh pemrakarsa, dan terdiri dari:

- a) Kerangka Acuan UKL dan UPL yang berfungsi sebagai arahan untuk penyusunan UKL dan UPL tersebut;
- b) Naskah (formulir isian) UKL dan UPL yang merupakan acuan untuk pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup. Naskah UKL dan UPL harus dilampiri surat pernyataan pelaksanaan yang ditandatangani oleh pemrakarsa, sebagai jaminan untuk pelaksanaan upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang tercantum dalam dokumen tersebut.
- c) Rekomendasi tentang UKL dan UPL dari instansi yang bertanggungjawab di bidang pengelolaan lingkungan hidup.

Dokumen UKL dan UPL serta laporan hasil pelaksanaannya bersifat terbuka untuk umum.

5.6 Dokumen LARAP

Pada umumnya dokumen LARAP dibuat oleh pemrakarsa dengan bantuan konsultan. Penyusunan dokumen ini dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan ketentuan lain yang disepakati oleh pemrakarsa.

Dokumen ini dapat digunakan sebagai dasar/acuan bagi panitia pengadaan tanah dalam melaksanakan tugasnya dan institusi lainnya yang terkait.

6 Pembiayaan

Untuk menjamin terlaksananya proses AMDAL atau UKL dan UPL dalam seluruh siklus proyek, perlu ditunjang dengan ketersediaan dana yang memadai dan tepat waktu sesuai dengan jadwal tahapan kegiatan proyek.

6.1 Biaya Penyaringan Proyek Yang Wajib Dilengkapi AMDAL atau UKL / UPL

Biaya kegiatan penyaringan AMDAL pada dasarnya terdiri dari komponen - komponen biaya personil (*gaji upah*), pengadaan (*reproduksi*) data sekunder, dan perjalanan dinas.

a) Biaya personil

Karena proses penyaringan AMDAL ini sangat mudah, maka untuk pelaksanaannya tidak diperlukan tenaga ahli lingkungan. Sekalipun demikian, tentu akan lebih baik bila dilaksanakan oleh petugas yang memahami pengetahuan dasar tentang AMDAL.

Apabila kegiatan ini dilaksanakan secara swakelola, biaya personil praktis sudah tercakup dalam biaya rutin, sehingga tidak diperlukan alokasi dana secara khusus. Demikian juga bila kegiatan ini dilaksanakan oleh konsultan perencanaan umum, kegiatan ini dapat dilaksanakan oleh petugas perencanaan umum tersebut.

b) Pengumpulan data

Kegiatan yang mungkin memerlukan biaya adalah pengumpulan data rona lingkungan khususnya data tentang keberadaan kawasan lindung yang mungkin dilalui atau berbatasan langsung / berdekatan dengan trase jalan yang akan dibangun. Untuk keperluan itu diperlukan biaya reproduksi peta serta biaya transport baik untuk konsultasi dengan instansi terkait atau peninjauan lapangan. Besarnya biaya diperkirakan relatif kecil sehingga tidak perlu dialokasikan secara khusus tapi cukup dicakup dalam anggaran rutin atau bagian dari biaya pekerjaan perencanaan umum.

6.2 Biaya Penyusunan Kerangka Acuan ANDAL

Biaya pelingkupan dan penyusunan Kerangka Acuan ANDAL terdiri dari komponen-komponen biaya personil (*gaji upah*), pengadaan (*reproduksi*) data sekunder, perjalanan dinas, dan reproduksi serta presentasi dokumen KA-ANDAL.

a) Biaya personil

Komponen biaya personil (*gaji-upah*) mencakup tenaga ahli dan tenaga penunjang (*juru gambar, operator computer, dsb*). Perkiraan biaya gaji upah dihitung berdasarkan :

- Jenis dan jumlah tenaga kerja dibutuhkan; dan
- Harga satuan upah (*sesuai dengan standar Bappenas / Ditjen Anggaran*).

b) Pengadaan data sekunder

Biaya pengadaan data sekunder berupa biaya pembelian atau reproduksi data dari berbagai sumber. Jenis data dapat berupa :

- peta;
- foto udara;
- citra satelit;
- data statistik; dan
- laporan hasil survei / penelitian.

Perkiraan biaya pengadaan data sekunder dihitung berdasarkan :

- Jenis dan jumlah data yang dibutuhkan; dan
- Harga satuan tiap jenis data.

c) Biaya perjalanan dinas

Biaya perjalanan mencakup perjalanan untuk berkonsultasi dan koordinasi dengan instansi terkait baik di tingkat pusat maupun daerah, dan perjalanan ke lokasi proyek dan sekitarnya.

Perkiraan jumlah biaya perjalanan dihitung berdasarkan :

- Tujuan dan frekuensi perjalanan;
- Lamanya perjalanan ke tiap lokasi;
- Jenis transportasi (*pesawat terbang, kereta api, mobil*);
- Harga satuan tiap jenis transportasi.

d) Biaya pengumuman dan konsultasi masyarakat

Komponen biaya ini terdiri dari biaya pemasangan iklan pengumuman tentang rencana pelaksanaan studi AMDAL yang harus dipasang pada surat kabar, dan biaya pelaksanaan pertemuan konsultasi masyarakat di lokasi proyek, sesuai dengan ketentuan tercantum dalam Keputusan Kepala Bapedal No. 8 Tahun 2000 tentang Keterlibatan Masyarakat dan Keterbukaan Informasi dalam Proses AMDAL.

e) Biaya reproduksi dan presentasi dokumen KA-ANDAL

Komponen biaya ini terdiri dari :

- biaya reproduksi dan penjiilidan konsep dokumen untuk dipresentasikan pada komisi penilai AMDAL, dan dokumen akhir untuk didistribusikan kepada instansi-instansi terkait
- biaya presentasi di Komisi Penilai AMDAL

6.3 Biaya Studi ANDAL atau UKL / UPL

Perhitungan biaya pelaksanaan studi ANDAL atau UKL / UPL harus didasarkan atas ketentuan-ketentuan tercantum dalam Kerangka Acuan pekerjaan studi tersebut.

Biaya studi ANDAL atau UKL / UPL secara garis besar terdiri dari komponen-komponen biaya personil (*gaji upah*), fasilitas kantor, bahan (*material*) dan peralatan, perjalanan dinas, analisis laboratorium, pembuatan laporan, dan presentasi.

a) **Biaya personel**

Komponen biaya personil (*gaji upah*) mencakup tenaga ahli, dan tenaga penunjang (*surveyor, operator computer, juru gambar, staf administrasi, dsb*).

Jumlah tenaga ahli maupun penunjang tergantung dari besarnya proyek dan jenis-jenis isu pokok yang harus dikaji. Jumlah *person-month* (pm) untuk studi ANDAL satu ruas jalan diperkirakan berkisar antara 15 - 25 pm, sedangkan untuk penyusunan UKL / UPL berkisar antara 4 - 8 pm. Dalam prakteknya, terutama untuk pekerjaan UKL / UPL, bisa saja beberapa ruas jalan digabung dalam satu paket pekerjaan.

Perkiraan biaya gaji upah dihitung berdasarkan :

- Jumlah dan jenis serta kualifikasi tenaga kerja yang dibutuhkan serta lamanya penugasan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan dalam Kerangka Acuan;
- Harga satuan upah (*billing rate*) sesuai dengan standar BAPPENAS / Ditjen Anggaran.

b) **Perjalanan dinas**

Biaya perjalanan dinas mencakup :

- Biaya transport; dan
- Biaya penugasan luar kota (*out-of- duty station*).

c) **Analisis laboratorium**

Biaya analisis laboratorium yang mungkin diperlukan adalah :

- analisis kualitas air;
- analisis biologi (*plankton dan benthos*); dan
- analisis kualitas udara.

d) **Bahan dan peralatan**

Biaya bahan dan peralatan meliputi :

- Peralatan kantor (*computer, mesin tik, alat gambar dan sebagainya*);
- Peralatan survai;
- *Office supply* (kertas, disket, tinta printer dan sebagainya)

e) **Pembuatan dan presentasi laporan**

Biaya pembuatan laporan meliputi :

- pencetakan (*reproduksi*); dan
- penjilidan.

Presentasi / pembahasan laporan dilaksanakan dua tahap, yaitu di tingkat:

- Pemrakarsa; dan
- Komisi Penilai AMDAL.

Berdasarkan penjelasan pasal 37 PP no. 27/1999, biaya untuk mendatangkan wakil-wakil masyarakat dan para ahli yang terlibat dalam penilaian dokumen AMDAL menjadi tanggung jawab pemrakarsa.

f) Biaya Lainnya

Biaya lainnya meliputi :

- Fasilitas kantor;
- Sewa kendaraan kerja;
- Biaya Komunikasi (*telepon, fax*).

6.4 Biaya Penjabaran RKL / RPL atau UKL/UPL pada Tahap Perencanaan Teknis

Biaya pengelolaan lingkungan pada tahap perencanaan teknis menyangkut biaya personil tenaga ahli lingkungan yang bertugas untuk menjabarkan RKL dan RPL atau UKL dan UPL dalam rencana teknis. Besarnya biaya tergantung dari jumlah *person-month* yang diperlukan, yang di perkirakan berkisar antara 2 - 4 *person-month*. Namun, di samping itu, mungkin juga diperlukan biaya survai lapangan untuk memperoleh tambahan data tertentu yang lebih detail. Biaya tersebut seharusnya telah tercakup dalam biaya pekerjaan perencanaan teknis.

6.5 Biaya Penyusunan LARAP

Pekerjaan penyusunan LARAP merupakan pekerjaan jasa konsultan. Komponen-komponen biaya yang diperlukan untuk pekerjaan ini meliputi:

- a) Biaya personil;
- b) Biaya perjalanan dinas (*survey lapangan*) meliputi:
 - Survey sosial-ekonomi penduduk yang terkena kegiatan pengadaan tanah;
 - Inventarisasi tanah dan aset di atasnya.
- c) Biaya bahan dan peralatan survey;
- d) Biaya konsultasi masyarakat;
- e) Biaya penyusunan laporan; dan
- f) Biaya lainnya (untuk menunjang kelancaran pekerjaan seperti perlengkapan kantor, telpon, dsb).

Besarnya biaya penyusunan LARAP tergantung dari luas areal pengadaan tanah dan jumlah pemilik tanah tersebut.

6.6 Pengajuan Usulan Biaya

Pengajuan usulan biaya manajemen lingkungan harus mengikuti tata cara pengajuan usulan biaya pembangunan yang telah ditetapkan oleh instansi yang berwenang yaitu melalui proses penyusunan dokumen-dokumen :

- Daftar Usulan Proyek (DUP);
- Daftar Isian Proyek (DIP);
- Petunjuk Operasional (PO); dan
- Lembaran Kerja (LK).

Dalam pengajuan usulan biaya tersebut perlu diperhatikan juga apakah pelaksanaan kegiatannya dilakukan dengan cara swakelola atau oleh pihak ketiga (*konsultan*).

a) **Usulan Biaya Penyaringan AMDAL**

Usulan biaya penyaringan AMDAL sebaiknya diintegrasikan dalam biaya rutin pemrakarsa pekerjaan atau disisipkan sebagai bagian dari biaya pelaksanaan pekerjaan perencanaan umum.

b) **Usulan Biaya Penyusunan Kerangka Acuan ANDAL**

Usulan biaya penyusunan Kerangka Acuan ANDAL agar diintegrasikan dalam biaya pelaksanaan pekerjaan studi kelayakan.

c) **Usulan Biaya Studi ANDAL atau UKL / UPL**

Karena AMDAL merupakan bagian dari studi kelayakan, maka seharusnya usulan biaya AMDAL terintegrasi dengan usulan biaya studi kelayakan. Namun, untuk proyek-proyek yang telah dilaksanakan studi kelayakannya tanpa AMDAL, maka usulan biaya AMDAL tersebut dapat diajukan tersendiri.

d) **Usulan Biaya Pada Tahap Perencanaan Teknis**

Pada tahap ini tidak diperlukan usulan biaya khusus untuk kegiatan aspek lingkungan. Pada tahap ini diperlukan penugasan tenaga ahli lingkungan untuk membantu tim penyusun rencana teknis. Karena itu biaya untuk penugasan tenaga ahli tersebut otomatis merupakan bagian dari biaya perencanaan teknis.

e) **Usulan Biaya Penyusunan LARAP**

Usulan biaya penyusunan LARAP diajukan bersama-sama dengan usulan biaya untuk perencanaan teknis.

7. Koordinasi Antar Instansi Terkait

Proyek-proyek pembangunan jalan diselenggarakan oleh berbagai unit kerja (unit-unit perencanaan umum, perencanaan teknis, konstruksi, dan operasi) pada beberapa tingkat instansi pemerintah (pusat, provinsi dan kabupaten / kota). Karena itu, untuk kelancaran proses pengelolaan lingkungan melalui proses AMDAL atau UKL/UPL pada tahap perencanaan, diperlukan koordinasi dan arus informasi antar instansi terkait baik secara vertikal maupun horizontal.

Pelaku atau pemeran utama kegiatan pengelolaan lingkungan hidup bidang jalan, secara fungsional dapat dibagi dalam 5 (lima) kelompok yaitu (i) PEMRAKARSA, (ii) BAPEDALDA, (iii) BAPPEDA, (iv) MASYARAKAT, dan (v) INSTANSI LAINNYA.

7.1 Pemrakarsa

"PEMRAKARSA" adalah instansi pelaksana pembangunan jalan. Oleh karena itu, pemrakarsa bertanggungjawab pula sebagai pelaksana penanganan dampak yang ditimbulkan oleh kegiatan tersebut. Pemrakarsa pembangunan jalan dan jembatan terdiri dari:

- a) Para pemimpin proyek perencanaan sistem jaringan jalan di lingkungan pemerintah pusat, pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten / kota.
- b) Para pemimpin Unit Manajemen Proyek (*Project Management Unit - PMU*) jalan dan jembatan di lingkungan pemerintah pusat, pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten / kota.
- c) Para pemimpin Unit Pelaksana Proyek (*Project Implementation Unit - PIU*) jalan dan jembatan di lingkungan pemerintah pusat, pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten / kota.
- d) Dinas/Sub Dinas Prasarana Wilayah/Jalan
- e) Dinas-dinas di lingkungan pemerintah provinsi dan kabupaten / kota.

Pelaksanaan tugas-tugas pengelolaan lingkungan hidup (PLH) oleh pemrakarsa kegiatan, pada tahap perencanaan antara lain adalah:

- a) Melakukan penyaringan AMDAL dan UKL & UPL;
- b) Menyusun Kerangka Acuan Kajian Lingkungan dan atau Kerangka Acuan Analisis Dampak Lingkungan (KA - ANDAL);
- c) Melakukan Kajian Lingkungan dan menyusun Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL);
- d) Melakukan studi ANDAL dan menyusun dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL);
- e) Menyusun dokumen Rencana Pengadaan Lahan dan Pemindahan Penduduk (RPL-PP/LARAP).

7.2 Bapedalda

"BAPEDALDA" adalah instansi yang berperan melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup yang dilaksanakan oleh pemrakarsa. Termasuk ke dalam kelompok BAPEDALDA adalah:

- a) Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (Bapedalda) pemerintah provinsi;
- b) Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (Bapedalda) pemerintah kabupaten;
- c) Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (Bapedalda) pemerintah kota.

Tugas-tugas pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup bidang jalan, antara lain dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Memberi masukan terhadap hasil penyaringan AMDAL dan atau UKL dan UPL;
- b) Menilai Kerangka Acuan ANDAL;
- c) Menilai hasil studi ANDAL, RKL, dan RPL;
- d) Memberi masukan terhadap hasil kajian lingkungan (UKL dan UPL);

7.3 Bappeda

"BAPPEDA" adalah instansi yang berperan melakukan pembinaan dan koordinasi terhadap pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup yang dilaksanakan oleh pemrakarsa. Termasuk ke dalam kelompok BAPPEDA ini adalah:

- a) Bappeda pemerintah propinsi;
- b) Bappeda pemerintah kabupaten;
- c) Bappeda pemerintah kota.

Tugas-tugas pembinaan dan koordinasi pengelolaan lingkungan hidup bidang jalan, antara lain dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Menjabarkan norma, standar, pedoman dan manual (NSPM) Nasional yang terkait dengan pengelolaan lingkungan hidup bidang jalan kedalam peraturan-peraturan daerah;
- b) Menjabarkan NSPM yang lebih spesifik dengan kebutuhan lokal;
- c) Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan (Diklat) tentang penerapan NSPM tersebut;
- d) Melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap kemampuan terapan NSPM yang dihasilkan;
- e) Melakukan koordinasi penataan ruang wilayah propinsi, kabupaten dan kota;
- f) Melakukan pengendalian terhadap pemanfaatan ruang wilayah propinsi, kabupaten dan kota melalui peta padu serasi.

7.4 Masyarakat

"MASYARAKAT" adalah perorangan maupun kelompok yang berkepentingan terhadap semua upaya yang berhubungan dengan kelestarian lingkungan hidup. Termasuk kedalam kelompok MASYARAKAT ini adalah:

- a) Penduduk terkena proyek (PTP);
- b) Lembaga swadaya masyarakat (LSM);
- c) Tokoh-tokoh masyarakat;
- d) Masyarakat terasing.

Peran masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup bidang jalan, antara lain dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Memberi tanggapan terhadap rencana kegiatan proyek;
- b) Memberi tanggapan dan saran tentang pengelolaan lingkungan;
- c) Menghadiri rapat komisi penilai AMDAL dan memberi masukan tentang aspek-aspek pengelolaan lingkungan, khususnya yang berhubungan dengan pengadaan tanah, kompensasi untuk tanah dan bangunan, pemukiman kembali penduduk dan penanganan masyarakat terasing.

7.5 Instansi (Stakeholder) Lainnya

"INSTANSI LAINNYA", dalam hal ini adalah instansi atau kelompok pelaku pembangunan selain keempat kelompok tersebut di atas, yang mempunyai peran penting (menentukan) mengenai hal (bidang) tertentu dalam kaitannya dengan proses perencanaan jalan. Kelompok ini terdiri dari antara lain:

- Badan Pertanahan Nasional (BPN) atau Dinas Pertanahan Propinsi / Kabupaten / Kota, dalam kaitannya dengan masalah pengadaan tanah;
- Departemen atau Dinas Kehutanan, dalam kaitannya dengan perencanaan jalan yang melewati atau berbatasan dengan kawasan hutan;
- Departemen Kelautan dan Perikanan, dalam kaitannya dengan perencanaan jalan yang melewati kawasan pesisir;
- Kementerian Negara atau Dinas Pariwisata dan Kebudayaan, dalam kaitannya dengan perencanaan jalan yang melewati areal cagar budaya.

Peran instansi lainnya dalam pengelolaan lingkungan hidup bidang jalan antara lain dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Memberi tanggapan terhadap rencana kegiatan proyek;
- b) Memberi tanggapan dan saran tentang pengelolaan lingkungan;
- c) Menghadiri rapat Komisi Penilai AMDAL dan masukan tentang aspek pengelolaan lingkungan hidup yang sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing.

7.6 Komisi Penilai AMDAL

Dokumen AMDAL (Kerangka Acuan ANDAL, ANDAL, RKL dan RPL) yang disusun oleh pemrakarsa harus dinilai oleh Komisi Penilai AMDAL. Ada tiga tingkat komisi penilai AMDAL, yaitu:

- Komisi Penilai Pusat, berkedudukan di Kementerian Lingkungan Hidup;
- Komisi Penilai Daerah tingkat propinsi, berkedudukan di BAPEDALDA Propinsi;
- Komisi Penilai Daerah tingkat kabupaten/kota, berkedudukan di BAPEDALDA Kabupaten / Kota.

Komisi Penilai Pusat berwenang menilai dokumen AMDAL untuk jenis usaha/kegiatan yang memenuhi kriteria:

- usaha dan/atau kegiatan bersifat strategis dan/atau menyangkut ketahanan dan keamanan negara;
- usaha dan/atau kegiatan yang lokasinya meliputi lebih dari satu wilayah propinsi;
- usaha dan/atau kegiatan yang berlokasi di wilayah sengketa dengan negara lain;
- usaha dan/atau kegiatan yang berlokasi di wilayah ruang kelautan
- usaha dan/atau kegiatan berlokasi di lintas batas negara kesatuan Republik Indonesia dengan negara lain.

Komisi Penilai Daerah tingkat propinsi berwenang menilai dokumen AMDAL untuk jenis usaha/kegiatan yang diluar kriteria tersebut diatas, dan lokasi kegiatannya meliputi lebih dari satu wilayah kabupaten / kota.

Komisi Penilai Daerah tingkat kabupaten / kota berwenang menilai dokumen AMDAL untuk jenis usaha / kegiatan yang di luar kriteria tersebut di atas, dan lokasi kegiatannya terletak di satu wilayah kabupaten / kota yang bersangkutan.

Untuk kelancaran proses penilaian dokumen AMDAL tersebut diperlukan koordinasi yang baik antara pihak pemrakarsa dan komisi penilai.

7.7 Bagan Koordinasi Antar Instansi Terkait

Rumusan peran tiap instansi terkait dalam rangka koordinasi perencanaan pengelolaan lingkungan hidup bidang jalan secara singkat digambarkan dalam bentuk bagan-bagan seperti tercantum pada Lampiran M s/d O, yang meliputi koordinasi dalam pelaksanaan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

Lampiran M : Koordinasi antar instansi terkait dalam pelaksanaan Kajian Lingkungan; meliputi:

- Penyaringan Lingkungan;
- Penyusunan KA – ANDAL;
- Pelaksanaan Studi AMDAL;
- Penjabaran Hasil Studi ANDAL, RKL dan RPL.

Lampiran N : Koordinasi antar instansi terkait dalam perencanaan Pengadaan Tanah; meliputi:

- Pertimbangan Pengadaan Tanah;
- Kegiatan Awal Pengadaan Tanah;
- Identifikasi Kebutuhan Tanah;
- Perencanaan Pengadaan Tanah.

Lampiran O : Koordinasi antar instansi terkait dalam perencanaan Penanganan Masyarakat Terasing; meliputi:

- Pertimbangan Penanganan Masyarakat Terasing;
- Kegiatan Awal Penanganan Masyarakat Terasing;
- Identifikasi Penanganan Sistem Sosial Budaya Masyarakat Terasing;
- Perencanaan Penanganan Masyarakat Terasing;

8. Penutup

Seperti telah dikemukakan dalam Prakata, pedoman perencanaan pengelolaan lingkungan hidup ini merupakan salah satu bagian dari kumpulan pedoman pengelolaan lingkungan hidup bidang jalan, yang memberikan petunjuk pelaksanaan secara garis besar untuk memasukkan pertimbangan lingkungan dalam proses perencanaan jaringan jalan. Pertimbangan lingkungan tersebut mencakup identifikasi, prakiraan dan analisis dampak lingkungan yang mungkin terjadi akibat pembangunan jalan, dan merumuskan upaya penanganannya sedini mungkin sebelum pekerjaan konstruksi dilaksanakan, melalui mekanisme kajian lingkungan, dan AMDAL atau UKL dan UPL.

Karena itu, untuk pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup pembangunan jalan secara keseluruhan, pedoman ini harus digunakan bersama-sama dengan pedoman-pedoman lainnya, serta lampiran-lampirannya yang memberikan petunjuk lebih rinci.

Hal lain yang sangat penting dalam pedoman ini adalah perlunya penjabaran RKL atau UKL dalam desain dan spesifikasi teknis, serta pencantuman klausul persyaratan pengelolaan dan pemantauan lingkungan dalam dokumen tender dan dokumen kontrak pekerjaan konstruksi.

Untuk menjamin keberhasilan pengelolaan lingkungan ini, proses pelaksanaannya harus terintegrasi dalam pengelolaan (manajemen) proyek. Untuk keperluan itu, koordinasi antar instansi atau unit kerja terkait mutlak diperlukan, dan peranan pemimpin proyek selaku pemrakarsa pekerjaan sangat penting.

Di samping itu, perlu diperhatikan juga bahwa keberhasilan pengelolaan lingkungan juga tergantung dari ketersediaan sumberdaya manusia yang *qualified* serta dana dan sarana penunjang yang memadai sesuai dengan kebutuhan pada tiap tahap kegiatan proyek.

SALINAN

Lampiran A (Informatif) Pedoman Teknis Pemilihan Rute Jalan

1 Pendahuluan

1.1 Penjelasan umum

Proses pemilihan rute merupakan bagian kegiatan perencanaan pada tahap-tahap perencanaan umum, prastudi kelayakan dan studi kelayakan. Proses ini memerlukan banyak masukan termasuk aspek lingkungan dan sosial.

Pemilihan rute bagi pengembangan jalan diperlukan ketika jalan yang ada tidak lagi dapat memenuhi fungsi pelayanan lalu-lintas dengan baik. Hal ini mungkin disebabkan oleh meningkatnya volume lalu-lintas, kebutuhan memperpendek waktu perjalanan atau oleh keinginan untuk meningkatkan kualitas lingkungan suatu wilayah tertentu.

Pemilihan rute merupakan proses penentuan lokasi rute jalan baru secara tepat, dengan tujuan agar jalan tersebut dapat memenuhi semua fungsi yang dibebankan padanya.

1.2 Proses pemilihan rute

Proses pemilihan rute didasarkan atas hasil evaluasi aspek-aspek teknis, sosial-ekonomi dan lingkungan, untuk menetapkan lokasi terbaik jalan baru (Lihat Gambar 1). Biasanya, dalam proses ini dipertimbangkan alternatif-alternatif opsi rute. Evaluasi opsi rute ini mungkin meliputi

- a) peningkatan jalan yang ada sepanjang alinyemennya,
- b) alinyemen yang sama sekali baru; atau
- c) kombinasi dari keduanya.

Proses ini harus dilaksanakan dengan berkonsultasi erat dengan masyarakat setempat (lokal) melalui instansi-instansi pemerintah terkait, lembaga-lembaga swadaya masyarakat dan masyarakat yang secara potensial terkena dampak. Konsultasi masyarakat ini telah diatur dengan peraturan perundangan yang bertujuan untuk mendapatkan masukan dan saran dari masyarakat ke dalam proses pemilihan rute dan untuk melancarkan proses pemilihan rute, sehingga rute terpilih akan mendapat dukungan masyarakat setempat.

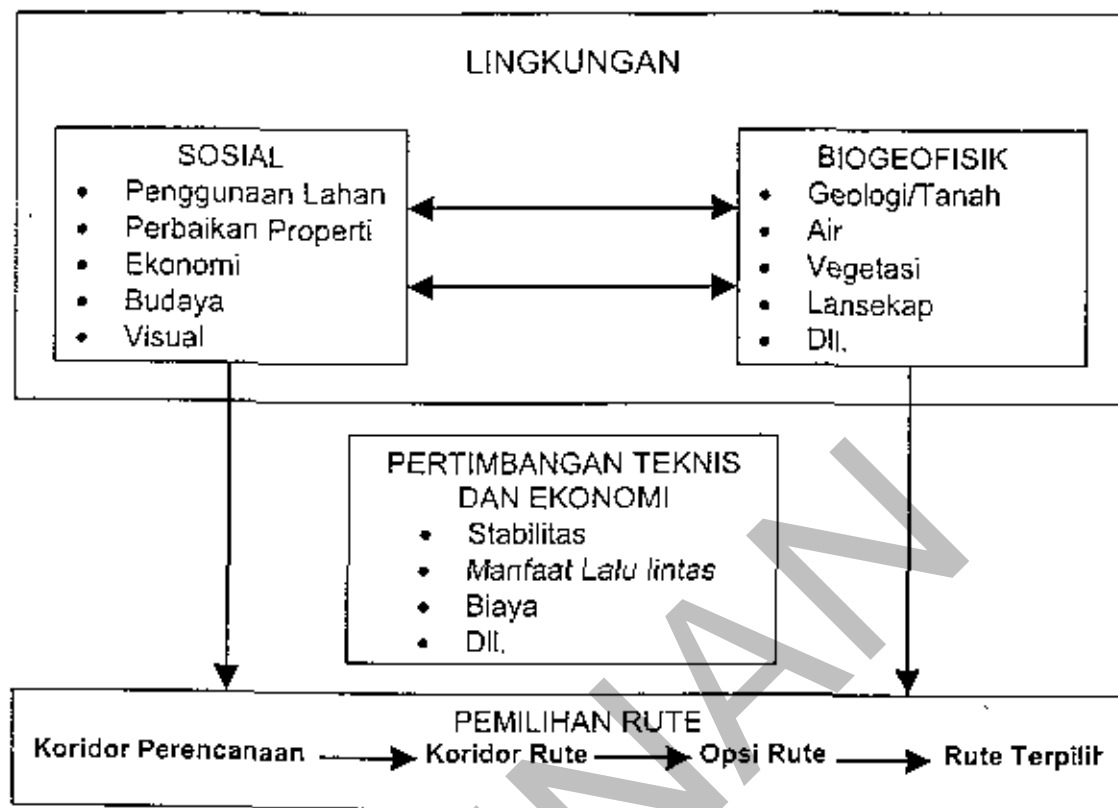
Dukungan masyarakat terhadap hasil proses pemilihan rute ini juga diharapkan agar masyarakat setempat akan mempunyai komitmen berkelanjutan untuk melindungi fungsi-fungsi jalan baru melalui pengelolaan lahan secara tepat sepanjang lintasan jalan yang dikembangkan.

Proses Pemilihan Rute tergantung pada masukan dari berbagai bidang teknik. Pada umumnya proses ini melibatkan sejumlah ahli, meliputi perencana kota, perencana lingkungan, ahli geoteknik, perencana lalu-lintas, ahli ekonomi, dsb, yang membantu perencana jalan.

1.3 Dampak lingkungan akibat pemilihan rute

Pengembangan jalan sepanjang koridor rute yang terpilih akan menimbulkan dampak lingkungan baik pada lingkungan biogeofisik maupun sosial. Mempertimbangkan dampak potensial pengembangan jalan hendaknya dilakukan sedini mungkin dalam proses perencanaan mulai tahap perencanaan umum, untuk memberikan masukan-masukan ke dalam proses pemilihan rute.

Gambar 1 Bagan Proses Pemilihan Route



Penerapan pertimbangan lingkungan dalam proses perencanaan bukan hanya merupakan bagian dari AMDAL, karena proses AMDAL baru dimulai pada tahap akhir studi kelayakan, ketika pemilihan rute telah selesai dilakukan.

Untuk memahami dampak lingkungan potensial akibat pengembangan jalan perlu pemahaman tentang kondisi lingkungan, khususnya areal sensitif, di mana jalan yang dikembangkan akan melintas. Juga diperlukan pemahaman tentang bagaimana kegiatan pengembangan jalan akan merubah atau mempengaruhi komponen-komponen lingkungan dan bagaimana perubahan atau pengaruh tersebut menimbulkan dampak terhadap lingkungan hidup (Lihat Gambar 2).

2. Nilai lingkungan

Sebelum memulai proses pemilihan rute, perlu dipahami karakteristik lingkungan di mana jalan akan dikembangkan. Pemahaman ini akan merupakan dasar proses perencanaan yang tajam yang akan mengoptimasi integrasi jalan ke dalam berbagai kondisi lingkungan yang dilaluinya.

Pemahaman mengenai nilai lingkungan memungkinkan penetapan koridor-koridor jalan berdasarkan dampak terkecil yang mungkin terjadi. Juga dimungkinkan untuk melakukan pertimbangan-pertimbangan komparatif mengenai rute-rute koridor dipandang dari sudut nilai lingkungan.

2.1 Nilai lingkungan daerah perkotaan

Daerah perkotaan merupakan pemadatan permukiman manusia. Dari sudut pandang skala pemadatan permukiman ini, pada umumnya dapat dikatakan bahwa di sisi skala kecil adalah pemadatan permukiman manusia berupa desa, sedangkan di ujung skala besar adalah pemadatan permukiman manusia berupa kota besar. Bagi keperluan perencanaan jalan, ditetapkan empat tipe kota, yakni

- (1) kota metropolitan,
- (2) kota besar,
- (3) kota sedang, dan
- (4) kota kecil.

Kota merupakan permukiman perkotaan yang paling kompleks. Kota ditandai oleh adanya campuran dari beberapa tipe penggunaan lahan yang merupakan perwujudan dari kebutuhan masyarakat kota yang beragam. Dengan demikian tampak penggunaan lahan bagi lokasi tempat tinggal, lokasi kegiatan komersial, lokasi kegiatan industri, dan lokasi kegiatan kelembagaan. Lokasi-lokasi ini dihubungkan satu dengan lainnya oleh unsur-unsur prasarana seperti transportasi, listrik, air, telekomunikasi, sistem drainase dan pembuangan limbah serta sampah.

Selain prasarana ciptaan manusia ini, terdapat pula berbagai unsur alami yang menjadi ciri suatu kota, yaitu topografi, vegetasi dan perairan. Unsur-unsur ciptaan manusia bersama dengan unsur-unsur alami menghasilkan ciri suatu kota.

Daerah perkotaan memiliki nilai sosial yang kompleks, meliputi nilai-nilai:

- interaksi masyarakat;
- tempat tinggal;
- komersial;
- industri;
- institusi;
- prasarana;
- budaya;
- warisan budaya;
- visual.

Juga penting bagi suatu kota ialah nilai-nilai sosial masyarakatnya. Yang terpenting ialah kesejahteraan ekonomi. Namun, setelah masyarakat kota berhasil mendapatkan kesejahteraan ekonomi, akan muncul nilai-nilai sosial lainnya yang sangat kompleks yang perlu dicapai, karena dirasakan akan makin meningkatkan kualitas hidup masyarakat kota.

Kebutuhan masyarakat kota dan adanya kemungkinan untuk berhubungan secara fisik dengan berbagai lokasi dalam kota tersebut di atas merupakan nilai sosial yang sangat penting bagi masyarakat kota. Kota perlu dipandang sebagai kumpulan desa yang kompleks, yang tidak dipisahkan satu dengan lainnya oleh daerah pedesaan.

Lain dari pada itu, ada pula hal-hal yang penting artinya bagi masyarakat kota, seperti keselamatan. Orang Indonesia adalah mahluk yang sangat sosial, yang banyak menggunakan jalan sebagai tempat sosialisasi, membeli makanan dan kebutuhan lainnya. Penggunaan jalan seperti ini menciptakan suasana dinamis, namun penggunaan tersebut mungkin bertentangan dengan kebutuhan kelancaran arus lalu-lintas. Namun demikian, nilai-nilai sosial jalan ini perlu dihormati, tanpa mengabaikan keselamatan para pengguna jalan. Isu keselamatan manusia selalu perlu diperhatikan.

Nilai sosial lainnya yang penting ialah kualitas lingkungan hidup kota, termasuk kualitas visual dan kualitas akustik. Kebutuhan akan kualitas visual dan kualitas akustik berbeda dari suatu

lokasi ke lokasi lain. Kiranya dapat dimengerti bahwa kualitas visual dan kualitas akustik yang diperlukan bagi lokasi tempat pemukiman masyarakat akan sangat berbeda dari yang diperlukan di lokasi kegiatan industri.

2.2 Nilai lingkungan daerah pedesaan

Pada umumnya daerah pedesaan berbatasan dengan daerah perkotaan dan sering memberi kesempatan tersedianya lahan bagi pengembangan jalan *bypass* perkotaan. Dengan demikian, penting artinya untuk mengenal karakteristik lingkungan pedesaan.

Pada umumnya daerah pedesaan didominasi oleh kawasan budidaya dan mungkin juga terdapat bagian-bagian dalam keadaan bera atau dalam keadaan penggunaan budidaya yang tidak intensif. Namun demikian, selalau terdapat tempat-tempat tinggal terpencar atau kumpulan tempat tinggal sebagai kampung atau desa kecil.

Bentang alam daerah pedesaan juga terdiri dari daerah-daerah produksi beras di dataran-dataran rendah yang berbatasan dengan daerah pesisir maupun di beberapa lembah sungai. Mungkin juga terdapat teras-teras di daerah perbukitan yang ditanami padi. Kegiatan pertanian padi ini merupakan kegiatan pengembangan pertanian yang paling intensif di daerah pedesaan. Kegiatan pertanian lainnya di daerah pedesaan meliputi kegiatan budidaya sayuran dan biji-bijian, serta perkebunan pohon buah-buahan, karet, kelapa dan kelapa sawit. Bagian-bagian daerah pedesaan yang digunakan sebagai lokasi kegiatan tersebut di atas ini merupakan bagian penting dari bentang alam daerah pedesaan, namun pada umumnya merupakan kendala yang sedang besarnya bagi pengembangan jalan.

Juga terdapat kawasan-kawasan yang digunakan untuk usaha peternakan, walaupun biasanya dalam skala yang jauh lebih kecil kelimbang penggunaan lahan untuk pertanian padi. Dapat dikatakan bahwa bagian-bagian daerah pedesaan yang digunakan untuk usaha peternakan pada umumnya kecil luasannya dan merupakan kendala terkecil bagi pengembangan jalan. Juga merupakan bagian dari bentang alam daerah pedesaan ialah kota-kota kecil dan desa-desa yang terletak sepanjang jalan-jalan antar perkotaan, yang bergantung pada jalan-jalan ini untuk mendapatkan akses ke kendaraan. Kota-kota kecil dan desa-desa ini peka terhadap pengembangan jalan disebabkan oleh:

- a) pelebaran jalan akan menimbulkan dampak-dampak sosio-ekonomi pada properti (harta benda tak bergerak) sepanjang jalan, dan
- b) jika jalan melalui sebuah desa atau sebuah kota kecil, akan menimbulkan dampak-dampak pada kegiatan ekonomi dan bisnis di sepanjang jalan yang dilebarkan.

Daerah pedesaan memiliki nilai-nilai khas, meliputi:

- Lahan pertanian:
 - sawah beririgasi;
 - sawah tadah hujan;
 - tanaman lain;
 - perkebunan;
- Lingkungan alam:
 - sungai;
 - lahan basah / rawa, bakau;
- desa;
- kampung;
- rumah-rumah terpencil;
- nilai visual.

3. Pengembangan jalan dan pengaruhnya terhadap lingkungan hidup

3.1 Dampak lingkungan

Alinyemen horisontal jalan yang berupa sabuk tak terputus-putus, merupakan unsur utama yang akan memotong rona lingkungan yang utuh yang terdiri dari unsur-unsur biogeofisik dan sosial yang saling kait-mengait. Sabuk tak terputus-putus ini akan membagi rona lingkungan yang tadinya utuh menjadi bagian-bagian yang terpisah-pisah. Inilah yang akan menimbulkan dampak lingkungan pada aspek biogeofisik dan sosial di sepanjang rute jalan yang akan dikembangkan dan sekitarnya. Semua faktor lingkungan ini perlu dipertimbangkan pada pemilihan rute. Pertimbangan tersebut dilakukan bersama-sama dengan pertimbangan teknis dan ekonomi untuk menetapkan opsi-opsi rute dan memilih opsi rute yang terbaik.

Sasaran umum pemilihan rute yang baik ialah memaksimalkan pengaruh sosial yang baik, misalnya meminimalkan kemacetan lalu-lintas, meningkatkan kualitas bising dan kualitas udara di daerah perkotaan yang sebelumnya hiruk-pikuk oleh lalu-lintas dengan kualitas udara yang buruk akibat tingginya kandungan asap dari kendaraan bermotor, meningkatkan aspek-aspek keselamatan, dan secara umum meningkatkan kualitas hidup manusia dengan cara meningkatkan dan menciptakan potensi peningkatan kemudahan-kemudahan (*amenities*) perkotaan di kemudian hari.

Seperti telah dikemukakan di atas, segi negatif dari pengembangan jalan ialah terciptanya pembelahan. Pengembangan jalan dapat membelah properti, bahkan dapat membelah perbaikan-perbaikan pada suatu properti. Pengembangan jalan dapat pula membelah tata-guna lahan dan berbagai koridor prasarana seperti jalan, jalan kereta api, dan berbagai prasarana pelayanan seperti pasokan listrik dan air bersih. Koridor pergerakan masyarakat seperti jalan atau jalan setapak yang dapat dilalui kendaraan lokal atau rakyat setempat dapat dipengaruhi oleh pengembangan jalan baru. Jalan baru yang dikembangkan mungkin juga melintasi sungai, vegetasi alam dan atau koridor satwa liar. Namun, dapat dipastikan bahwa dampak sosial paling sensitif akibat pengembangan jalan ditimbulkan oleh kegiatan pengadaan tanah dan pemindahan tempat tinggal (*resettlement*). Pengadaan lahan dan pemindahan tempat tinggal juga menjadi faktor utama pertimbangan biaya pada berbagai opsi rute.

3.2 Kesesuaian lahan

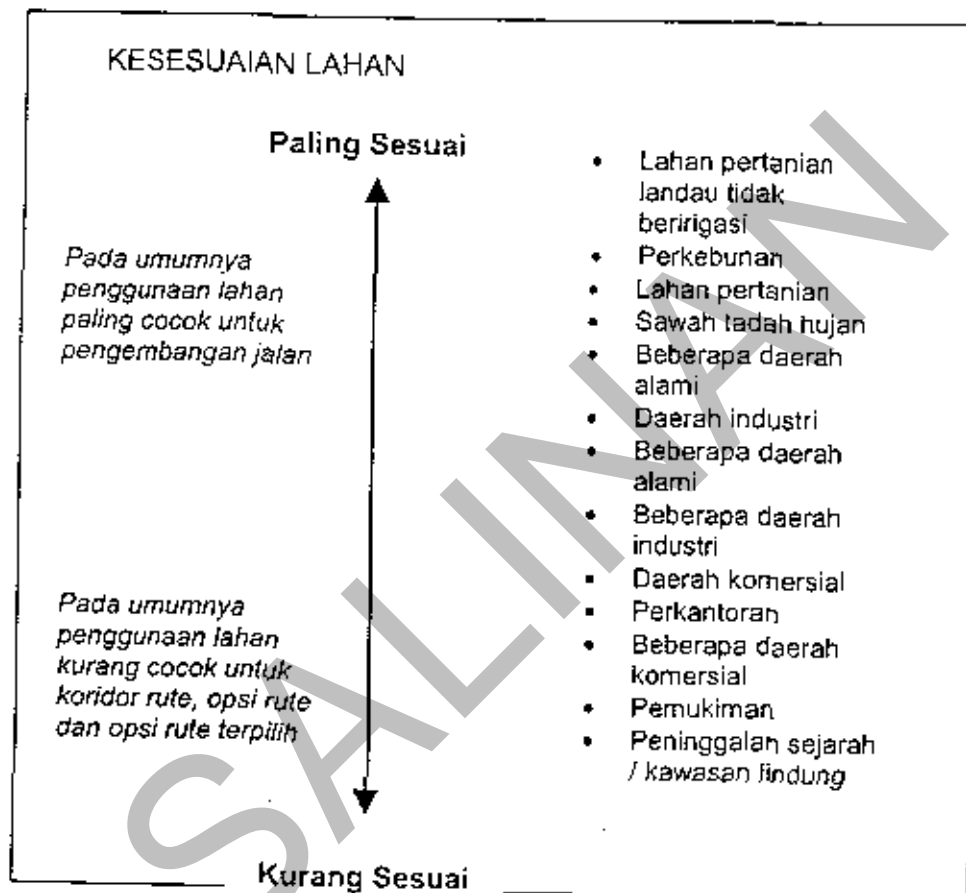
Baik di daerah perkotaan maupun perdesaan semua jenis penggunaan lahan peka terhadap pengembangan jalan. Daerah-daerah yang telah berkembang secara intensif akan terkena dampak terbesar akibat pengembangan jalan, dan karenanya daerah seperti ini sangat tidak cocok bagi pengembangan jalan. Termasuk dalam daerah seperti ini antara lain daerah yang digunakan bagi permukiman dan bagi kegiatan komersial. Di daerah pedesaan lahan-lahan pertanian padi beririgasi teknis paling peka terhadap pengembangan jalan. Tingkat kepekaan lahan terhadap pengembangan jalan bergantung pada sejauh mana penggunaan lahan telah ditingkatkan. Makin tinggi peningkatan penggunaan lahan pedesaan makin kurang cocok daerah itu bagi pengembangan jalan.

Secara umum, pengembangan jalan sebaiknya menghindari daerah yang telah berkembang pesat. Lebih baik memilih daerah-daerah yang kurang berkembang. Namun perlu diperhatikan bahwa daerah-daerah kurang berkembang yang berdekatan dengan daerah permukiman pada akhirnya akan berkembang juga menjadi daerah permukiman. Daerah kurang berkembang ini termasuk juga daerah real estat yang baru pada tingkat awal pengembangan, dan kampung atau desa.

Lahan yang tingkat kecocokannya bagi pengembangan jalan termasuk kategori sedang adalah sawah tadah hujan, serta lahan perkebunan karet, kelapa dan kelapa sawit. Lahan yang dianggap

tinggi tingkat kecocokannya bagi pengembangan jalan ialah lahan kosong yang sama sekali tidak ditingkatkan penggunaannya dan padang rumput. Makin kurang intensif penggunaan lahan makin besar pula tingkat kecocokannya untuk pengembangan jalan. Namun, lahan-lahan yang sama sekali belum dibuka dan masih sepenuhnya dalam keadaan alamiah mungkin merupakan lahan-lahan bernilai konservasi tinggi, dan dengan demikian tidak cocok bagi pengembangan jalan. Daerah yang sangat kurang cocok bagi pengembangan jalan adalah daerah permukiman dan bisnis.

Gambar 3
Kesesuaian Lahan untuk Pengembangan Jalan



4. Pengumpulan data untuk pemilihan rute jalan

4.1 Sumber data

Keberhasilan pemilihan rute tergantung dari tersedianya basis data (*database*) informasi yang komprehensif, meliputi kondisi topografi, enjiniring, sosial dan lingkungan dalam wilayah di mana

terdapat berbagai opsi. Data dikumpulkan dari sejumlah sumber dan perlu dipilih dan dipilah untuk mendapatkan basis data yang sebaik mungkin. Basis data ini mencakup:

- Peta
- Foto Udara
- Citra Satelit
- Hasil Survei Lapangan
- Laporan-laporan Tersedia
- Sumber-sumber Pemerintah Lokal maupun Regional
- Pengetahuan Lokal
- Lain-lain (lihat Tabel 41.)

4.1.1 Peta

Peta dasar nasional dan beberapa jenis peta tematik dengan berbagai skala perlu diperoleh antara lain dari Bakosurtanal (Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional), meliputi:

- Peta Topografi;
- Peta Tata Guna Tanah dan Peta Status Tanah;
- Peta Kesesuaian Lahan dan Peta Bahaya Lingkungan;

Peta-peta tersebut di atas berskala 1 : 50.000 untuk seluruh Indonesia. Juga tersedia peta-peta digital berskala 1 : 25.000, yang diproses dari foto udara. Pada peta-peta ini interval kontur adalah sebesar 5 m, yang memadai bagi keperluan perencanaan pada Tahap Perencanaan Umum dan Tahap Prastudi kelayakan suatu proyek pengembangan jalan. Belum lama berselang telah tersedia pula hasil pemetaan dengan menggunakan citra satelit IKONOS.

Peta-peta ini akan membantu pada identifikasi keberadaan banyak kendala sosial dan lingkungan. Peta-peta ini secara umum memperlihatkan kelas-kelas tataguna tanah, rona-rona alami seperti gunung, bukit, sungai, dsb. Namun, informasi ini perlu dikombinasikan dengan sumber-sumber informasi yang lebih rinci dan dengan data hasil survei-survei lapangan. Peta-peta topografi skala 1 : 25.000 tersedia untuk sebagian besar wilayah Indonesia. Peta-peta ini bersama dengan foto-foto udara akan memberikan informasi yang lebih rinci tentang kendala-kendala tataguna tanah dan lingkungan untuk keperluan pemilihan rute jalan.

Pemilihan rute final harus didasarkan atas peta-peta yang lebih rinci dan peta-peta fotogrametris, pada umumnya yang berskala 1 : 10.000, atau lebih detail dengan skala 1 : 5.000 (*Foto udara berskala 1 : 5.000 mahal harganya, namun pada skala ini lebih mudah untuk mengidentifikasi sifat-sifat individual*). Peta-peta seperti ini menyajikan kondisi tataguna tanah dan lingkungan secara lebih rinci, selain menyajikan pula detail topografi.

Peta-peta membantu menetapkan sifat topografis koridor jalan. Peta-peta juga memberi informasi tentang tataguna tanah dan rona-rona alami, seperti kondisi geologi, liputan vegetasi dan pola hidrologi. Peta-peta skala 1:25.000 memberikan informasi detail tentang bentuk lahan, elevasi, tutupan lahan, termasuk vegetasi dan hidrologi, serta informasi tentang prasarana yang ada seperti jalan, rel kereta api, jaringan listrik, dsb.

4.1.2 Foto udara

Foto udara dapat memberikan data topografi maupun data penggunaan tanah, data lingkungan dan data sosial/budaya, tetapi perlu dilengkapi dengan pemeriksaan lapangan (*field check*).

Untuk memperoleh foto udara mutakhir diperlukan izin sekuriti (*security clearance*) dari Pussurta (Pusat Survey dan Pemetaan) TNI. Izin tersebut meliputi:

Tabel 4.1 Daftar Uji Data Lingkungan

Skala Lingkungan	Data Relevan	Sumber Data
Regional (Jalan penghubung)	Tataguna tanah utama Kawasan perlindungan Lingkungan Kecenderungan populasi/mata pencaharian Pola pemukiman Roman lanskap	Survei lapangan Rencana regional Studi perencanaan regional Peta topografi Foto Sistem Informasi Geografi (SIG)
Kota (Opsii-opsi Segmen Jalan)	Fungsi/Peran Bentuk/Struktur Jaringan hierarki jalan Jaringan rel Sistem transpor umum Jaringan pejalan kaki Roman topografis/alami Kecenderungan populasi/mata pencaharian Usulan pengembangan Pengembangan potensial Ciri/pengembangan tanah yg menghadap ke jalan	Survei lapangan Rencana kota Studi perencanaan kota Peta topografi Foto udara format besar Konsultasi masyarakat
Jalan Utama yang ada (Opsii-opsi seksi-persilangan jalan)	Tataguna tanah yang menghadap ke jalan Lokasi penghasil (<i>generator</i>) pejalan kaki Lokasi penghasil (<i>generator</i>) kendaraan Tempat pemberhentian bis Tempat menaikkan penumpang Penyimpanan Tempat parkir becak Tempat parkir kendaraan Lalu-lintas pejalan kaki Lalu-lintas kendaraan tidak-bermotor Perdagangan oleh pedagang keliling (Kaki Lima) Pasar jalanan Perbaikan jalan Pohon Vegetasi lain Jalan setapak Median Jalan layang/Terowongan Monumen Jasa Fungsi jalan (Regional/Nasional/Lokal) Kemacetan Lalu Lintas Bahaya Kecelakaan lalu lintas Pencemaran lokal Visual Usulan pengembangan Persepsi masyarakat	Survei lapangan Rencana buku besar Kimpraswil Foto udara format kecil Konsultasi masyarakat

Lingkungan perumahan (Opsi-opsi pengadaan lahan)	Tataguna tanah (Tipe, Ukuran) Pengembangan lahan (Tipe, Ukuran, Kualitas) Roman alam Tataguna / Pengembangan tanah berbatasan Usulan pengembangan Persepsi Masyarakat	Survai lapangan Foto udara format kecil Konsultasi masyarakat
---	--	---

- Izin Pemotretan Udara (sebelum terbang); ini memerlukan waktu minimal satu bulan;
- Izin Pencetakan Foto Udara; dan
- Izin Penggunaan Foto Udara setelah dicetak.

Foto udara dapat dibuat menjadi mosaik baik berupa *controlled* maupun *uncontrolled mosaic*. Pada mosaik yang menggambarkan tutupan lahan yang sangat realistis ini, dapat diplot opsi-opsi rute jalan dan dapat dilihat letak opsi-opsi ini berkaitan dengan bentang topografis atau bentang alam dan dengan roman-roman lingkungan.

Walaupun pengadaan foto udara merupakan kegiatan yang mahal, foto udara merupakan satu-satunya media yang realistis untuk pemilihan rute secara cermat. Bila tidak tersedia foto udara, kegiatan penetapan rute dapat dilakukan dengan menggunakan peta yang tersedia dan *peninjauan lapangan*. Sayangnya, peninjauan lapangan ini tidak memungkinkan penaksiran lokasi secara luas dan mendalam, karena terbatasnya jarak pandang yang mungkin hanya mencapai beberapa ratus meter atau bahkan kurang dari pinggir jalan.

Untuk daerah-daerah berpenduduk padat atau daerah-daerah yang sedang berkembang, seperti daerah Jabotabek, di mana sering terjadi perubahan, foto udara sangat diperlukan. Karena itu, untuk keperluan pemilihan rute di daerah semacam ini hendaknya dipersiapkan foto-foto udara mutakhir, karena ini satu-satunya cara untuk memperoleh informasi setempat (*on-site*) tentang tataguna tanah di koridor jalan yang cukup lengkap dan akurat.

4.1.3 Citra satelit

Citra satelit skala 1 : 25.000, dapat digunakan untuk membantu proses pemilihan rute. Proses ini memungkinkan untuk secara umum mengidentifikasi penggunaan tanah, tutupan tanah, geologi, hidrologi dan kemiringan lereng. Walaupun resolusi yang diinformasikan kurang tinggi, namun dalam beberapa kasus memungkinkan penetapan koridor rute dan kesesuaiannya bagi pemetaan beberapa pertimbangan teknis dan lingkungan. Juga dimungkinkan untuk mempertimbangkan beberapa koridor rute satu dengan lainnya, bila diinginkan identifikasi rute yang paling disukai. Pada umumnya, dengan cara ini diidentifikasi koridor-koridor selebar 500 hingga 4.000 m. Teknik ini paling berguna, bila perlu dipertimbangkan lebih dari satu rute koridor. Namun, teknik ini tidak cocok bagi pemilihan rute secara rinci, karena dewasa ini skala citra satelit terlalu kecil.

4.1.4 Laporan-laporan yang tersedia

Mungkin terdapat laporan-laporan tentang berbagai studi yang dilaksanakan di wilayah yang studi pemilihan rute jalan. Studi-studi ini tidak perlu berkaitan langsung dengan jalan, dan mungkin berkaitan dengan sejumlah parameter pengembangan, lingkungan dan sosial. Kemungkinan besar bahwa studi-studi ini tidak meliputi seluruh wilayah di mana dilakukan studi pemilihan rute jalan. Namun demikian, studi-studi ini dapat memberikan informasi latar belakang mengenai suatu wilayah secara regional atau lokal.

4.1.5 Survai lapangan

Survei lapangan diperlukan untuk mengecek kebenaran peta dan hasil interpretasi foto udara atau citra satelit. Pemeriksaan lapangan (*field-check*) juga akan membuktikan apakah terjadi perubahan pada kondisi koridor rute, sesudah dilakukan pemotretan udara atau pemotretan oleh satelit. Misalnya, apa yang tiga tahun sebelumnya pada foto udara adalah bentangan sawah, ternyata pada waktu pemeriksaan lapangan didapatkan bahwa bentangan sawah telah berubah menjadi lokasi permukiman atau kawasan real estat. Survei lapangan diperlukan antara lain untuk mengidentifikasi:

- Hutan primer, kemungkinan besar terdapat di lereng bukit yang curam;
- Hutan yang mengalami degradasi, di dekat atau didalam kawasan budidaya;
- Kawasan lindung, seperti Taman Nasional, daerah konservasi atau 'daerah tangkapan air';
- Kawasan budidaya, seperti sawah, kebun sayur-mayur dan tebu;
- Kawasan perkebunan, seperti perkebunan kelapa, karet, dan pisang; dan
- Kawasan pengembangan, seperti perkampungan dan real estat.

4.1.6 Instansi pemerintah provinsi dan lokal

Sejumlah instansi pemerintah berkepentingan dalam penentuan lokasi jalan baru. Hal ini akan bergantung pada lokasi proyek dan apakah lokasi ini akan meliputi lebih dari satu wilayah pemerintahan. Instansi-instansi ini dapat menyediakan informasi mengenai perencanaan lalu-lintas dan perencanaan sosial, untuk keperluan proses pemilihan rute. Instansi seperti Bappeda tentu mempunyai pandangannya sendiri tentang bagaimana membangun daerahnya.

Instansi lain yang berkepentingan antara lain meliputi PHPA dalam Departemen Kehutanan, yang mungkin mempunyai kepentingan dalam kawasan di mana opsi-opsi jalan akan melintas. Di dekat daerah perkotaan, instansi-instansi pemerintah tertentu dapat menyediakan informasi tentang pengembangan baru yang telah terjadi atau direncanakan bagi rute koridor. Sudah barang tentu, pengembangan yang direncanakan tidak akan tampak pada foto-foto udara yang terbarupun. Jadi, suatu langkah yang penting dalam proses pemilihan rute ialah mendapatkan informasi tentang pengembangan yang direncanakan.

4.1.7 Pengetahuan lokal

Dalam pelaksanaan survey lapangan, sebaiknya menghubungi sejumlah penduduk lokal guna membicarakan berbagai kondisi yang mungkin mempengaruhi lokasi sebuah jalan. Hal ini diperlukan sebagai tambahan informasi yang diperoleh dari sumber pemerintah regional dan lokal. Misalnya, informasi dari penduduk setempat berkaitan dengan parameter-parameter yang penting dan informasi mengenai tingkat banjir. Informasi seperti ini mungkin dapat diperoleh dari LSM-LSM setempat atau dari masyarakat setempat. Informasi yang diperoleh ini perlu dicermati dengan hati-hati melalui strategi-strategi konsultasi masyarakat dan instansi terkait.

5. Data yang dikumpulkan

5.1. Data jalan dan jembatan

Sistem Manajemen Jalan Terpadu (*Integrated Road Management System – IRMS*) yang ada di Departemen Kimpraswil menyediakan data terbaru tentang jalan dan jembatan. Meskipun demikian data ini perlu dikaji ulang dan diperiksa tingkat ketepatannya. Bila diperlukan, data tambahan hendaknya dikumpulkan. Pengumpulan data tambahan ini meliputi:

- Lokasi dan kondisi jembatan;
- Lokasi dan kondisi gorong-gorong;

- Lokasi dan kondisi bangunan lainnya;
- Tipe trotoar;
- Kondisi dan kekasaran permukaan;
- Bahu dan tepi jalan;
- Faktor lain.

Data di atas, terutama akan berguna untuk menetapkan opsi-opsi "tidak berbuat apapun" (*do nothing*) dan "pelebaran jalan pada alinyemen jalan yang telah ada".

5.2 Data lalu lintas kendaraan

Volume lalu-lintas kendaraan dalam koridor rute hendaknya ditaksir melalui analisis semua data yang tersedia. Ini akan mengikuti kaji ulang (*review*) terhadap *database* IRMS dan studi-studi lalu-lintas kendaraan lainnya, yang pernah dilakukan. Sesuai dengan keperluan, hendaknya dilakukan survei-survei tambahan mengenai lalu-lintas kendaraan serta asal dan tujuan. Analisis data ini akan mempertimbangkan variasi tingkat arus lalu-lintas kendaraan dalam satu jam, satu hari, dan satu musim. Pengumpulan data meliputi:

a) Perhitungan Berklasifikasi Lalu-lintas Kendaraan

Perhitungan ini hendaknya mengikut prosedur baku Kimpraswil dan perlu didiskusikan dengan Kimpraswil sebelum dilakukan perhitungan lalu lintas kendaraan.

b) Survei Waktu Perjalanan

Hendaknya dilakukan survei tentang waktu/kecepatan perjalanan, di mana survei seperti ini patut dilakukan. Survei tersebut perlu dilakukan pada saat-saat yang berbeda, pada waktu periode puncak dan periode bukan-puncak, selama beberapa hari yang berbeda, untuk menentukan rata-rata waktu/kecepatan perjalanan.

c) Survei Asal dan Tujuan

Untuk membantu pengembangan prakiraan arus lalu-lintas kendaraan, termasuk lalu-lintas kendaraan yang dialihkan dan yang dihasilkan (*generated*), mungkin diperlukan survei asal dan tujuan lalu-lintas kendaraan atau modus transportasi lain. Survei seperti ini perlu dilakukan selama paling tidak 12 jam (jam 06.00 – jam 18.00) dan hendaknya disertai dengan survei perhitungan yang berkaitan.

Penghasil lalu-lintas kendaraan utama (*major traffic generators*) yang potensial maupun yang ada perlu dikaji, diidentifikasi, dideskripsikan, dan dikuatifikasi. Dengan cara sama, daerah-daerah yang secara potensial terkena pengaruh perbaikan sistem jalan, hendaknya dikaji. Kajian-kajian ini perlu mempertimbangkan pengembangan ekonomi dan kebutuhan dibangunnya jalan raya di wilayah yang bersangkutan di masa depan. Kajian-kajian ini hendaknya meliputi pertimbangan tentang:

- Pertumbuhan dan karakteristik populasi penduduk, misalnya, penyebaran populasi daerah pedesaan dan perkotaan;
- Pertumbuhan ekonomi nasional dan regional;
- Pengembangan kegiatan industri/komersial, termasuk pertanian dan pariwisata, di dalam daerah proyek;
- Pengembangan layanan-layanan sosial di daerah yang bersangkutan, misalnya pembangunan rumah sakit dan sekolah; dan
- Proyeksi pertumbuhan jumlah kendaraan.

5.3 Data topografi

Untuk pelaksanaan pemilihan rute secara efektif, perlu tersedia data topografi pada beberapa skala. Dalam tahap penentuan koridor, cukup digunakan data dari peta-peta berskala kecil, misalnya berskala 1 : 250.000 atau 1 : 50.000, dengan interval kontur 25 – 100 m. Namun, bagi pengembangan opsi-opsi rute, hendaknya digunakan peta-peta berskala 1 : 25.000 hingga 1 : 10.000, dan bahkan yang berskala 1 : 5.000, dengan interval kontur 1 – 5 m.

5.4 Data perencanaan

Dalam rangka pemilihan rute yang efektif, perlu mengidentifikasi strategi perencanaan tingkat nasional, regional, propinsi, dan lokal, yang meliputi baik strategi maupun rencana tata-ruang, seperti:

- Rencana Pembangunan Sosial dan Ekonomi Nasional;
- Rencana Pembangunan Regional;
- Rencana Pembangunan Propinsi;
- Rencana Pembangunan Kabupaten/Kota.

Semua rencana ini hendaknya didiskusikan dengan instansi-instansi terkait, sehingga maksud rencana-rencana itu dan implikasinya yang berkaitan dengan pembangunan jalan dimengerti. Implikasi rencana-rencana itu dapat meliputi penghasil lalu-lintas kendaraan (*traffic generator*) di masa depan, dan juga berimplikasi pada rencana-rencana jaringan jalan lokal.

5.5 Data hidrologi dan drainase

Data curah hujan yang meliputi penyebaran dan intensitas bulanan serta data suhu dan variasi suhu juga diperlukan. Data-data ini memberikan latar belakang kontekstual bagi pembangunan jalan, dan memberikan masukan tentang kemungkinan terjadinya genangan berkala atau banjir.

Peta-peta hidrologi atau peta-peta topografi yang bermutu, perlu dipelajari dalam hubungannya dengan lokasi sungai, dataran banjir atau hal-hal lain yang berhubungan dengan air terhadap rute-rute potensial, karena ini semuanya dapat mempengaruhi biaya enjiniring atau kinerja lingkungan dari suatu opsi rute dibandingkan dengan opsi rute lainnya. Rincian mengenai kondisi hidrologi wilayah perlu ditetapkan untuk memungkinkan penyusunan rancangan dan pembiayaan studi kelayakan, terutama yang berkenaan dengan keperluan pembangunan jembatan dan *garong-gorong*.

5.6 Data geologi

Dari peta-peta geologi dan peta-peta patahan dan/atau citra satelit, ada kemungkinan untuk mengidentifikasi jenis-jenis tanah dan patahan-patahan di dalam koridor perencanaan. Informasi seperti ini sangat penting dalam proses pemilihan rute, karena pembangunan jalan di atas tanah yang kondisi geologinya peka atau di atas tanah yang kurang baik mutunya bagi konstruksi jalan akan sangat menaikkan biaya konstruksi.

5.7 Data lingkungan dan sosial

Data rona lingkungan awal baik aspek biogeofisik maupun aspek sosial perlu dikumpulkan bersamaan dengan pengumpulan data dasar lainnya. Data biogeofisik meliputi:

- Iklim, kualitas udara dan kebisingan;
- Topografi, Geologi dan Tanah;
- Hidrologi;
- Nilai Bentang Alam;
- Flora dan Fauna;

Data sosial meliputi antara lain:

- Tata guna tanah;
- Pola pemukiman dan populasi;
- Peluang/lokasi mata pencaharian;
- Prasarana yang ada;
- Fasilitas masyarakat, misalnya rumah sakit, sekolah dan rumah ibadah;
- Kawasan atau bangunan peninggalan bersejarah.

5.8 Data perkiraan biaya

Perkiraan biaya pembangunan tiap opsi rute perlu dihitung. Untuk perhitungan biaya tersebut diperlukan harga satuan berbagai jenis kegiatan konstruksi, karena biaya ini tergantung dari jenis-jenis kegiatan konstruksi tiap opsi rute. Untuk keperluan itu dapat digunakan standar harga satuan yang tersedia di Departemen Kimpraswit atau Dinas Bina Marga setempat.

6. Proses pemilihan rute

6.1 Penjelasan umum

Pemilihan suatu rute yang disenangi (*preferred route*) tergantung pada berbagai faktor, meliputi pertimbangan teknis, ekonomi, sosial, dan lingkungan. Faktor-faktor ini perlu dipertimbangkan dalam suatu urutan tahap perencanaan yang telah baku, mulai dari evaluasi secara makro pada tahap perencanaan koridor, hingga pertimbangan-pertimbangan yang lebih rinci terhadap berbagai faktor yang mempengaruhi pemilihan rute di tahap-tahap selanjutnya dalam keseluruhan proses perencanaan.

Tahap-tahap perencanaan meliputi:

- penempatan koridor perencanaan;
- penentuan Koridor rute;
- penentuan dan analisis alternatif-alternatif rute;
- pemilihan opsi-opsi yang masuk dalam pertimbangan (*Shortlisted*);
- pemilihan opsi yang disenangi;
- penentuan alinyemen-alinyemen vertikal dan horisontal yang disenangi.

Menetapkan suatu usulan jalan berlangsung dalam tahap perencanaan / prastudi kelayakan dan tahap studi kelayakan. Proses ini mungkin sangat kompleks tetapi seringkali relatif sederhana, karena ketiadaan kendala. Metodologi yang dipilih bergantung baik pada tingkat kerumitan isu-isu yang mempengaruhi pemilihan rute, maupun pada sumberdaya dan waktu yang tersedia bagi penyelesaian proses pemilihan rute.

6.1.1 Koridor Perencanaan

Pada umumnya, Departemen Kimpraswil akan mengidentifikasi kebutuhan akan suatu proyek. Lokasi Koridor Perencanaan ini diidentifikasi sebelum Tahap Perencanaan Umum Proyek. Sering kali Koridor Perencanaan ini tidak secara formal ditetapkan, terutama untuk jalan-jalan perkotaan, karena pengembangan kota itu sendiri yang menjadi faktor penentu.

6.1.2 Koridor Rute

Koridor rute ditentukan setelah diadakan perkiraan awal lokasi koridor dalam koridor perencanaan atau kawasan perencanaan. Untuk keperluan tersebut, dilakukan identifikasi kawasan di mana semua opsi rute berada. Kegiatan ini dilakukan pada tahap perencanaan umum.

Kadang-kadang koridor rute tidak ditentukan secara formal. Namun, dalam kasus-kasus di mana banyak terdapat kepentingan masyarakat, koridor rute ini harus ditetapkan secara formal, guna menetapkan wilayah-wilayah yang perlu dievaluasi dan yang tidak perlu dievaluasi.

6.1.3 Opsi / alternatif rute

Setelah ditetapkannya koridor rute, tahap berikutnya dari proses pemilihan rute adalah mempertimbangkan pengembangan sejumlah opsi alternatif guna mencapai kapasitas jalan yang lebih baik dalam koridor rute. Diperlukan analisis lengkap mengenai semua alternatif dengan menggunakan data hasil survei dan pemetaan. Kegiatan-kegiatan ini dilakukan dalam tahap perencanaan umum, dengan menggunakan data hasil pemetaan dan informasi lainnya.

6.1.4 Opsi-opsi yang masuk dalam pertimbangan (*short-listed*)

Analisis teknis dan lingkungan terhadap alternatif-alternatif opsi menghasilkan terpilihnya 2 - 4 opsi yang masuk dalam pertimbangan (*short-listed*). Selanjutnya, dilakukan penilaian lingkungan, sosio-ekonomi, dan teknis yang mendalam, termasuk perkiraan dampak terhadap lingkungan hidup. Opsi-opsi yang masuk dalam pertimbangan dapat meliputi pelebaran jalan serta perbaikan alinyemen dan / atau opsi-opsi konstruksi jalan baru.

6.1.5 Opsi rute yang dikehendaki

Setelah dilakukan perbandingan antara semua opsi berdasarkan pertimbangan-pertimbangan teknis, lalu-lintas kendaraan, lingkungan, dan ekonomi, dipilih suatu rute yang dikehendaki. Kemudian rute yang dikehendaki ini akan dievaluasi secara lebih rinci, untuk menentukan rute final. Rute yang dikehendaki diidentifikasi pada tahap prastudi kelayakan.

6.1.6 Alinyemen rute final

Penentuan rute final dilakukan pada tahap studi kelayakan di mana rute yang dikehendaki dipelajari secara sangat rinci dan disesuaikan berdasarkan kebutuhan sepanjang alinyemen yang dikehendaki yang diidentifikasi pada tahap prastudi kelayakan. Kegiatan ini akan menetapkan alinyemen vertikal dan horisontal final dari rute yang dikehendaki, sebagai respons terhadap informasi topografi dan tataguna tanah yang rinci.

6.1.7 Hubungan dengan siklus proyek

Pemilihan rute dilakukan dalam tiga tahap awal siklus proyek, yakni tahap perencanaan umum, tahap prastudi kelayakan, dan tahap studi kelayakan. Pada tahap perencanaan umum, hasil studi-studi perencanaan dan peta-peta yang tersedia dikaji ulang dan diidentifikasi opsi-opsi rute.

Pada tahap prastudi kelayakan dipertimbangkan opsi-opsi rute secara rinci dan ditentukan serta dinilai lebih cermat berdasarkan data yang tersedia maupun hasil survei lapangan. Setelah kaji ulang ini diidentifikasi suatu rute yang dikehendaki.

Dalam tahap berikutnya, yakni tahap studi kelayakan, kelayakan teknis, ekonomi, dan lingkungan dari opsi yang dikehendaki dievaluasi dan dibuatlah penyesuaian-penyesuaian akhir terhadap lokasi alinyemen jalan. Dalam tahap ini, proses pemilihan rute hampir mendekati penyelesaiannya. Namun, alinyemen vertikal dan horisontal dari rute yang dikehendaki masih memerlukan penyempurnaan lebih lanjut dalam tahap perencanaan teknis (*design*).

6.2 Penetapan awal koridor perencanaan

Kebutuhan akan adanya jalan biasanya didasarkan atas alasan-alasan ekonomis, pembangunan dan politik. Sering kali dibutuhkan jalan di sekitar kota di mana terjadi kemacetan akibat bercampurnya lalu-lintas kendaraan setempat dengan kendaraan yang hendak melintas, termasuk truk dan bus besar.

Langkah pertama dalam proses menyeluruh ialah identifikasi proyek dan pencantumannya pada Rencana Lima Tahun berikutnya. Langkah berikutnya ialah penetapan KORIDOR PERENCANAAN dengan menggunakan peta-peta berskala antara 1 : 50.000 - 1 : 25.000 serta pengetahuan umum mengenai kawasan. Pada skala ini, penetapan koridor perencanaan hanya didasarkan atas lokasi saja. Tidak ada pertimbangan faktor-faktor teknis atau faktor-faktor sosial / lingkungan. Namun, pada skala ini, ada peluang untuk mengidentifikasi kondisi topografi utama dan pengaruhnya terhadap perencanaan jalan. Misalnya, baik bentuk lahan secara umum maupun kondisi hidrologi dapat terlihat dan akan mempengaruhi lokasi Koridor Perencanaan. Lagi pula, dalam tahap ini seharusnya dapat diidentifikasi dan dihindari daerah berlereng curam, daerah berawa dan daerah konservasi.

Pada tahap proses pemilihan rute ini, hanya lokasi dari koridor perencanaan yang akan diidentifikasi tetapi ini cukup untuk memungkinkan studi yang lebih rinci dalam tahap-tahap berikutnya. Penetapan Koridor Perencanaan tidak selalu dilakukan, namun penetapan Koridor Perencanaan ini merupakan konsep yang baik.

6.3 Penetapan koridor rute

Penetapan Koridor Rute merupakan kegiatan perencanaan fisik rinci pertama dan kegiatan kedua dalam proses menyeluruh pemilihan rute. Hal ini dilakukan pada Tahap Perencanaan Umum. Berdasarkan lokasi Koridor Perencanaan, dilakukan penyelidikan perencanaan jalan raya di sekitar lokasi proyek, untuk mengidentifikasi Koridor Rute. Koridor Rute memberikan arahan mengenai daerah-daerah yang akan diteliti lebih lanjut untuk mengidentifikasi rute jalan.

Tepi Koridor Rute perlu diidentifikasi berdasarkan daerah-daerah yang secara logis tidak perlu dipertimbangkan atas dasar alasan-alasan teknis, biaya, tataguna tanah, sosial / budaya, dan lingkungan. Pada tahap ini, pada umumnya tidak diperlukan masukan seorang spesialis khusus, kecuali jika penyelidikan-penyelidikan sebetulnya mengungkapkan diperlukannya masukan seperti ini, disebabkan oleh sangat sensitifnya lahan di mana kemungkinan besar Koridor Rute akan ditempatkan. Namun, seorang Ahli Transportasi hendaknya memberikan masukan analisis lalu-lintas kendaraan, termasuk evaluasi jalan-jalan sekunder yang terdapat di dalam dan di sekitar kota. Faktor dominan pada penetapan tepi luar koridor rute, acap kali adalah biaya ekonomi / teknis. Biaya ini akan menetapkan suatu tepi luar hingga mana jalan dapat

ditempatkan tanpa terlalu menyimpang dari alinyemen ekonomis / teknis yang paling disenangi di dalam koridor rute. Dengan demikian, suatu koridor rute mungkin berupa lahan yang mencakup daerah perkotaan suatu kota sebagai suatu rute jalan *bypass* yang mungkin melintas salah satu sisi kota. Di samping pertimbangan teknis dan ekonomi, perlu diidentifikasi juga faktor sosial / budaya atau lingkungan apa pun yang akan mengakibatkan suatu daerah menjadi daerah yang harus dihindari.

Beberapa daerah yang merupakan "pulau-pulau" mungkin terdapat dalam koridor rute yang telah ditetapkan, dimana rute apa pun harus melintas di sekelilingnya, misalnya, suatu desa atau kota, tempat bersejarah, kuil atau makam. Mungkin ada juga kawasan lingkungan eksklusif yang tak boleh dijamah manusia di tepi Koridor Rute yang telah ditetapkan. Dalam hal ini, kawasan lingkungan eksklusif tersebut dikeluarkan dari Koridor Rute, dengan cara penetapan ulang tepi Koridor Rute.

Daerah yang ditetapkan ulang untuk menjadi Koridor Rute akan merupakan daerah di mana opsi-opsi rute akan ditetapkan. Dari opsi-opsi rute inilah rute yang paling disenangi akan dipilih. Kadang-kadang Koridor Rute tidak secara formal ditetapkan. Pendekatan informal ini sering cukup memadai. Hal ini mungkin terjadi jika pemilihan rute dilakukan oleh suatu tim multi-disiplin, terpisah dari masukan-masukan lain. Namun, jika ada pihak-pihak lain yang memberikan masukan dan pertimbangan mengenai koridor dan opsi-opsi rute, pendekatan informal tersebut di atas tidak memadai. Dewasa ini kebutuhan yang meningkat untuk berpartisipasi masyarakat dan berkonsultasi dengan masyarakat yang diatur oleh undang-undang, dianggap sangat bermanfaat untuk menetapkan Koridor Rute secara formal. Jika perlu memberikan gambaran mengenai lokasi konstruksi jalan kepada pihak-pihak lain, seperti pemerintah regional atau pemerintah setempat, akan sangat bermanfaat jika Koridor Rutenya telah ditentukan.

6.4 Penetapan alternatif - alternatif rute

Ada beberapa cara untuk menetapkan Opsi-opsi Alinyemen dalam Koridor Rute. Pada umumnya, penetapan ini akan melibatkan beberapa pertimbangan terhadap sejumlah faktor yang secara umum dapat dikategorisasikan sebagai faktor-faktor teknis, ekonomi, sosial / budaya, dan lingkungan. Faktor-faktor ini dapat dipertimbangkan secara bersama atau secara terpisah. Namun, tujuannya ialah mengidentifikasi daerah-daerah yang sesuai bagi Koridor Rute atau daerah-daerah yang banyak menghadapi kendala. Opsi-opsi rute akan terdiri dari lahan-lahan yang kendalanya sedikit.

6.4.1 Analisis kendala umum

Pada umumnya, perencana jalan raya akan mempertimbangkan sejumlah faktor teknis, ekonomi dan lingkungan sebagai suatu langkah pertama. Hal ini biasanya dilakukan dengan cara menciptakan matriks-matriks kesesuaian opsi rute bagi sejumlah faktor dan mengevaluasi rute-rute dalam hubungannya dengan matriks kesesuaian. Sering kali hal ini dilakukan secara numerik dan dengan mempertimbangkan rute-rute dalam hubungannya dengan matriks-matriks, yakni setiap rute didefinisi dipandang dari segi matriks-matriks. Misalnya, berapa banyak properti yang perlu dibeli, jumlah jalan kereta api yang perlu dilintasi, banyaknya interaksi dengan sistem jalan sekunder, berapa banyak jembatan yang harus dibangun, dsb.

Sebagai alternatif mempertimbangkan rute-rute alternatif dipandang dari sudut numerik atau verbal, rute-rute alternatif dapat dipetakan berdasarkan kondisi sosial dan lingkungan yang dihadapi dan memberikan nilai kepada kondisi-kondisi tersebut dalam bentuk peta dan memplot rute-rute melintasi daerah-daerah yang paling sesuai.

Alternatif lain dan mungkin metode yang paling banyak digunakan adalah kombinasi dari dua metode yang diuraikan di atas. Pada pendekatan ini, berdasarkan pengembangan suatu matriks kesesuaian, rute-rute diplot di peta-peta menghindari daerah-daerah berkendala tinggi dan

menggunakan lahan-lahan yang lebih sesuai, sambil tetap memenuhi pertimbangan-pertimbangan perencanaan jalan dan perencanaan ekonomi. Kemudian disusunlah tabel-tabel untuk menggambarkan interaksi berbagai opsi rute terhadap sejumlah parameter didalam matriks kesesuaian. Kegiatan ini akan dibantu oleh berbagai spesialis, sesuai dengan kebutuhan. Kemudian ditentukan daerah-daerah dengan tingkat kendala atau kesesuaian yang berbeda-beda berkenaan dengan tiap faktor teknis, lingkungan dan sosial berdasarkan informasi umum yang ada.

Sumber informasi dapat berupa:

- Peta-peta berskala besar, misalnya 1 : 25.000 dan / atau foto-foto udara dengan skala sama;
- Berbagai laporan dari daerah yang sedang dipelajari;
- Diskusi dengan berbagai instansi pemerintah regional dan lokal, LSM dan masyarakat umum.

Evaluasi ini akan mengidentifikasi daerah-daerah dengan kendala besar, moderat dan kecil bagi pembangunan jalan. Daerah-daerah ini akan diidentifikasi pada selembur atau beberapa lembar peta, yang dapat berupa:

Peta Topografi

- Daerah-daerah berlereng curam;
- Garis pantai;
- Jalan besar-kecil yang ada;
- Jalan kereta api dan unsur-unsur prasarana lainnya;

Peta Sosial / Budaya

- Kota dan daerah-daerah pemukiman;
- Kawasan obyek-obyek warisan budaya;
- Berbagai unsur prasarana;
- Fasilitas kelembagaan;
- Kawasan budidaya intensif, seperti sawah beririgasi teknis dan kawasan perkebunan;

Peta Hidrologi

- Garis pantai;
- Sungai;
- Lahan basah, danau dan kolam ikan;

Peta Lingkungan

- Flora dan fauna;
- Kawasan konservasi dan hutan lindung;
- Roman lanskap atau kawasan khusus;

Peta Geologi

- Garis patahan;
- Tanah yang geologis sensitif;
- Stabilitas lahan;
- Kawasan yang mudah mengalami erosi dan longsor.

Semua faktor tersebut di atas ini merupakan kendala dengan tingkat yang berbeda-beda. Tingkat (besar-kecilnya) kendala bagi setiap parameter akan ditentukan bagi tiap proyek pemilihan rute. Kemudian para perencana jalan raya dapat menyusun suatu seri peta kendala lingkungan, yang dapat digunakan sebagai dasar pengembangan opsi-opsi rute.

Dengan menggunakan informasi tentang pertimbangan-pertimbangan ini, perencana jalan raya dapat mengidentifikasi sejumlah titik yang mungkin dilewati jalan. Dengan menghubungkan titik-titik ini melewati lahan berkendala kecil dan / atau, jika diperlukan, melewati lahan berkendala moderat dan berkendala besar, dihasilkan rute-rute terbaik. Kinerja umum dari berbagai opsi rute seyogianya diringkas dalam sebuah tabel. Ini memungkinkan peringkasan dampak-dampak dari berbagai rute terhadap bermacam kriteria / parameter. Pada umumnya, pada tahap ini, para perencana akan memberikan masukan-masukan tentang karakteristik desain jalan yang memenuhi syarat-syarat desain kecepatan dari jalan. Dengan demikian, terciptalah pengembangan berbagai opsi rute yang realistis, dipandang dari sudut kriteria perencanaan teknis yang tepat. Semua masukan ini sering dikembangkan sebagai *overlays* dalam suatu sistem perencanaan jalan yang *computerized*, seperti MOSS, sebagai langkah final dari penggambaran opsi-opsi rute.

6.4.2 Analisis penyaring terpadu koridor jalan

Metode ini merupakan pengembangan dari metode analisis kendala. Jika digunakan analisis penyaring ini, semua lahan didalam koridor rute akan dievaluasi terhadap sejumlah faktor teknis, sosial / budaya, dan lingkungan didalam koridor rute. Lahan-lahan didalam koridor rute dievaluasi dan daerah-daerah yang mempunyai kesesuaian tinggi, moderat, dan sedang bagi pembangunan jalan berdasarkan nilai-nilai yang telah ditetapkan, biasanya disajikan sebagai suatu matriks pemilihan rute atau matriks kesesuaian rute. Pada umumnya, daerah-daerah tersebut dipetakan, dan dengan demikian membuat metode ini lebih transparan dalam menghadapi keadaan-keadaan di mana pemilihan rute perlu dijelaskan kepada pihak-pihak lain.

Daerah-daerah berkendala besar bagi berbagai faktor tersebut di atas, akan mempunyai tingkat kesesuaian rendah bagi pembangunan jalan, sedangkan daerah-daerah berkendala kecil akan mempunyai tingkat kesesuaian tinggi. Pembangunan jalan di daerah-daerah tersebut terakhir ini akan menghadapi lebih sedikit masalah yang berkenaan dengan faktor-faktor teknis, sosial dan lingkungan yang telah dievaluasi.

Kecuali di daerah-daerah dengan sedikit kompleksitas, berbagai faktor tersebut di atas ini hendaknya dipertimbangkan secara terpisah dan disusun peta-peta yang menggambarkan kendala-kendala teknis, lingkungan dan sosio-ekonomi-budaya. Selanjutnya, hendaknya disusun peta-peta komposit, sehingga para teknisi / perencana dapat memperhatikan kendala-kendala ini. Kemudian ditetapkan alternatif-alternatif rute. Biasanya diharapkan hanya daerah-daerah berkesesuaian tinggi dan berkendala kecil akan digunakan, namun keadaan seperti ini besar kemungkinannya tidak akan dijumpai. Dengan demikian, lokasi alternatif-alternatif rute ditempatkan di lahan-lahan berkendala moderat tetapi menghindari lahan-lahan berkendala besar.

Dalam beberapa hal, mungkin diperlukan membuat keputusan untuk memberi bobot (*weighing*) suatu faktor terhadap faktor lain. Misalnya, dalam suatu bagian koridor hanyalah lahan-lahan berkendala besar berupa lereng-lereng curam dan / atau hutan dan lahan-lahan yang berbatasan juga berkendala besar karena merupakan lahan pengembangan budidaya pertanian intensif, seperti sawah beririgasi teknis. Menghadapi kasus seperti ini, dalam opsi-opsi rute akan termasuk satu rute dengan kesesuaian lingkungan tinggi tetapi kesesuaian sosio-ekonomi-budaya rendah dan rute lain dengan kesesuaian lingkungan rendah tetapi kesesuaian sosio-ekonomi-budaya tinggi. Jika dihadapi keadaan seperti ini, maka faktor-faktor lain, seperti kendala dan prioritas regional dan lokal perlu dipertimbangkan dalam proses pemilihan rute yang paling disenangi. Dengan menggunakan peta-peta kesesuaian dan peta-peta kendala bagi faktor-faktor teknis, sosio-ekonomi, dan lingkungan, para teknisi / perencana dapat menetapkan rute-rute yang menggunakan daerah-daerah dengan tingkat kesesuaian tertinggi. Rute-rute inilah yang kemudian dipertimbangkan sebagai opsi-opsi yang masuk dalam pertimbangan (*short-listed*) bagi pemilihan rute yang disenangi.

6.4.3 Penetapan rute yang disenangi

Penetapan rute yang disenangi dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa cara. Jika digunakan Analisis Kendala Umum, maka dilakukan kaji-ulang (*review*) oleh para ahli terhadap rute-rute ini dipandang dari sudut faktor-faktor teknis, sosio-ekonomi-budaya, dan lingkungan. Teknisi / perencana jalan raya dan / atau perencana lingkungan hendaknya menyusun tabel untuk memudahkan membuat perbandingan antara opsi-opsi rute. Untuk membuat perbandingan ini, berbagai ahli akan menentukan kesesuaian suatu rute atau berbagai bagian rute terhadap rute atau bagian rute lain, dan dengan demikian menentukan prioritas opsi rute. Juga ada kemungkinan berkonsultasi dengan berbagai instansi di tingkat provinsi atau tingkat lokal, maupun LSM-LSM untuk memperoleh pandangan mereka mengenai opsi-opsi rute.

Yang diharapkan ialah suatu rute yang disenangi semua pihak dan yang hanya sedikit memiliki kendala-kendala teknis, sosio-ekonomi-budaya dan/atau kendala-kendala lingkungan. Kemungkinannya kecil bahwa satu rute sesuai bagi semua kendala. Pada akhirnya, terserah pada para pengambil keputusan yang tepat untuk memilih rute atas dasar pertimbangan-pertimbangan teknis, sosial-ekonomi-budaya dan lingkungan.

6.4.4 Penetapan alinyemen rute final yang dikehendaki

Secara umum dapat dikatakan bahwa pemilihan alinyemen vertikal dan horisontal dari rute yang disenangi merupakan bagian dari seluruh proses pemilihan rute. Pemilihan alinyemen tersebut selalu dilakukan melalui pertimbangan syarat-syarat alinyemen horisontal dan vertikal jalan dalam pemilihan opsi-opsi rute. Namun, penetapan alinyemen horisontal final hanya dilakukan ketika opsi yang disenangi diputuskan. Kemudian dalam bagian pertama DED (*Detailed Engineering Design*) atau dalam Tahap Pradesain, alinyemen horisontal dan vertikal diselesaikan dalam bentuk final.

Kegiatan-kegiatan seperti diuraikan di atas dilakukan berdasarkan pemetaan rinci dan bila mungkin dilengkapi foto udara skala 1 : 10.000. Pada skala ini dapat diperoleh informasi rinci tentang tataguna tanah dan sifat-sifat lahan, yang memungkinkan penentuan lokasi terbaik bagi alinyemen final. Perencanaan teknis jalan hanya dapat dimulai bila rute final telah ditetapkan.

7. Konsultasi masyarakat untuk pemilihan rute

7.1 Penetapan koridor perencanaan

Penetapan Koridor Perencanaan dilakukan pada awal tahap perencanaan umum. Pada tahap ini, mungkin dilangsungkan diskusi-diskusi terbatas dengan pemerintah propinsi dan kabupaten / kota mengenai keperluan proyek dan mengenai gagasan-gagasan awal pemerintah tersebut tentang pengembangan jalan dan lokasi proyek secara umum.

Karena koridor perencanaan ini bar merupakan peta lokasi proyek secara makro, masukan dari masyarakat pada tahap ini tidak penting artinya. Berdasarkan diskusi-diskusi tersebut di atas, dapat ditetapkan suatu koridor yang luas. Koridor ini kelak akan mengandung koridor rute.

7.2 Penetapan koridor rute

Pada tahap ini perlu dilibatkan pemerintah propinsi dan kabupaten / kota. Dalam beberapa keadaan tertentu, perlu juga dilibatkan instansi-instansi terkait lainnya serta LSM, jika diperlukan

pertimbangan-pertimbangan khusus yang tidak seluruhnya tercakup oleh instansi-instansi pemerintah.

Pada tahap ini, mungkin melalui loka karya, berbagai instansi pemerintah dapat dilibatkan dalam suatu proses untuk mengidentifikasi berbagai kendala dalam koridor perencanaan dan membantu menetapkan tepi koridor rute. Dalam hal ini, semua pihak yang mempunyai kepentingan harus menjamin bahwa mereka tidak merubah batas-batas koridor secara sepihak.

Di samping itu, diperlukan konsultasi masyarakat melalui instansi-instansi pemerintah lokal dan / atau LSM, untuk memperoleh masukan berupa tanggapan dan saran mereka tentang aspek sosial dan lingkungan di dalam koridor. Masukan ini akan membantu menentukan kendala-kendala terhadap pengembangan opsi rute, dan juga akan memberikan fokus dan arti lokal aspek teknis dan kendala-kendala lingkungan.

7.3 Penetapan opsi-opsi rute

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari instansi-instansi terkait dan masyarakat tentang kendala-kendala sosial dan lingkungan di dalam koridor, dapat dilakukan pengembangan opsi-opsi rute.

Hasil pengembangan opsi-opsi rute tersebut diinformasikan kembali kepada masyarakat. Pada tahap ini, mungkin ada justifikasi untuk bertanya kepada masyarakat yang lebih luas lagi untuk mempertimbangkan opsi-opsi rute yang telah dikembangkan dan memberikan komentar lebih lanjut tentang kendala-kendala dan peluang-peluang yang mereka sampaikan.

Pada tahap ini, seyogianya dilibatkan "komunitas-komunitas yang secara potensial terpengaruh" di sepanjang opsi-opsi rute yang telah ditetapkan, baik secara langsung maupun melalui wakil komunitas-komunitas tersebut.

Masukan-masukan yang diperoleh dari komunitas-komunitas atau wakil-wakilnya digunakan untuk menyesuaikan opsi-opsi rute dan / atau memilih opsi rute yang dikehendaki. Sebelum kegiatan ini, mungkin bermanfaat untuk mengkaji-utangi tanggapan yang disampaikan masyarakat kepada pemerintah propinsi dan pemerintah lokal, yang bersangkutan dengan opsi-opsi rute tersebut.

7.4 Penetapan rute yang dikehendaki

Sebagai tambahan, pada pertimbangan sejumlah faktor pemilihan rute, perlu diperhatikan tanggapan-tanggapan masyarakat. Tanggapan-tanggapan ini hendaknya dipertimbangkan terutama bila terjadi keresahan masyarakat sehubungan dengan dampak lingkungan potensial, termasuk dampak sosial.

Bila rute yang dikehendaki telah ditetapkan, suatu konsultasi masyarakat final dapat diselenggarakan untuk menjelaskan rute yang telah dipilih sebagai rute yang dikehendaki, dan memberikan penjelasan lebih rinci tentang proyek serta penetapan jadwal waktu pelaksanaannya.

7.5 Konsultasi masyarakat lebih lanjut

Konsultasi ini dilakukan dengan "penduduk yang terkena dampak proyek" dan dapat dilakukan konsultasi individual. Selain dengan penduduk yang terkena dampak langsung proyek, perlu juga

untuk berkonsultasi dengan mereka yang tinggal berbatasan dengan rute yang telah dipilih, tetapi tidak terkena dampak langsung pengadaan tanah.

Konsultasi ini berlangsung pada tahap studi kelayakan. Pada tahap ini keterlibatan masyarakat berubah dari partisipasi menjadi konsultasi karena hanya sedikit kesempatan tersedia bagi masukan masyarakat untuk merubah lokasi dan / atau hasil perencanaan pembangunan jalan. Konsultasi ini mungkin lebih banyak menyangkut masalah bentuk kompensasi yang efektif dan, dalam beberapa hal, tentang pemindahan penduduk (*resettlement*) yang efektif.

Partisipasi masyarakat dapat juga berlangsung mengenai keterpaduan jalan baru dengan jalan-jalan sekunder dan bagaimana merancang tepi dan batas jalan.

Konsultasi secara terus-menerus dengan pemerintah lokal mengenai pengendalian penggunaan tanah yang berbatasan dengan damija jalan baru sangat penting bagi hasil desain proyek. Namun, hal ini tidak termasuk dalam tugas pemilihan rute dan dibahas dalam pedoman-pedoman lain.

SALINAN

LAMPIRAN B

PEDOMAN TEKNIS KONSULTASI MASYARAKAT

B.1 PENJELASAN UMUM

Tata cara ini menguraikan pelaksanaan konsultasi masyarakat pada tahap perencanaan dari tahapan siklus pengembangan proyek jalan, yaitu:

- 1) Konsultasi rencana umum sistem jaringan jalan,
- 2) Konsultasi pemilihan koridor rute jalan,
- 3) Konsultasi kelayakan ruas jalan, dan
- 4) Konsultasi perencanaan teknis jalan.

Pelaksanaan konsultasi masyarakat pada dasarnya melibatkan 5 (lima) kelompok pelaku utama berikut ini :

- 1) Pemrakarsa, dalam hal ini Dinas PU provinsi, kabupaten/kota.
- 2) Bapedalda, dalam hal ini termasuk Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah atau Kantor Lingkungan Hidup provinsi, kabupaten/kota.
- 3) Bappeda, dalam hal ini terdiri dari Bappeda provinsi, kabupaten/kota.
- 4) Masyarakat, dalam hal ini terdiri dari Lembaga Swadaya Masyarakat, penduduk terkena dampak, tokoh-tokoh masyarakat yang mewakili penduduk terkena dampak dan masyarakat terasing.
- 5) Stakeholder lainnya yang mempunyai peran pada penanganan kasus-kasus khusus, misalnya Departemen/Dinas Kehutanan, Badan Pertanahan Nasional (BPN), Departemen/Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, dll.

B.2 KONSULTASI RENCANA UMUM SISTEM JARINGAN JALAN

Langkah-langkah kegiatan konsultasi rencana umum sistem jaringan jalan adalah sebagai berikut:

- 1) Menyusun konsep rencana umum sistem jaringan,
- 2) Konsultasi konsep rencana sistem jaringan jalan,
- 3) Melakukan pemutakhiran rencana sistem jaringan jalan,
- 4) Melakukan penyarangan lingkungan.

B.2.1 Menyusun Konsep Rencana Umum Sistem Jaringan

- a) Menyusun konsep rencana umum sistem jaringan jalan berdasarkan data dokumen perencanaan sistem jaringan jalan yang telah ada, mencakup rencana lokasi proyek, panjang jalan dan tahun anggaran,
- b) Dalam menyusun konsep rencana umum tersebut akan memperhatikan antara lain hal-hal seperti yang tertera pada KOTAK 1 berikut :

KOTAK 1

- Rencana koridor sistem jaringan jalan, termasuk alasan perlunya proyek dan tahun anggaran pelaksanaan pembangunannya,
- Uraian status lahan dan tata guna lahan (land use and land status) dari rute koridor jalan, terutama (kalau ada) terhadap keberadaan kawasan lindung dan / atau daerah sensitif lainnya (berdasarkan kriteria tentang kawasan lindung dan daerah sensitif).
- Kemungkinan adanya pengadaan tanah
- Menuangkan informasi tersebut di atas ke dalam peta dengan ukuran skala yang memadai (misal skala 1 : 250.000).

8.2.2 Konsultasi Konsep Rencana Sistem Jaringan Jalan

a) Metode konsultasi

Menyelenggarakan konsultasi melalui kegiatan pertemuan dan diskusi langsung di kantor stakeholder (misal di Kantor Bappeda).

b) Peserta konsultasi

Peserta konsultasi mencakup pemrakarsa, Bapedalda, Bappeda, masyarakat (misal tokoh masyarakat), dan stakeholder lainnya (misal BPN, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan)

c) Pelaksanaan konsultasi

Konsultasi ini dimaksudkan untuk memperoleh masukan dari peserta konsultasi, antara lain sebagai berikut :

- Masukan dari Bapedalda tentang hal-hal yang berhubungan dengan persyaratan lingkungan dan dampak terhadap lingkungan geofisik, biologi dan sosial yang perlu diperhatikan dan dipertimbangkan,
- Masukan dari Bappeda tentang program-program pembangunan daerah dan penataan ruang sesuai rencana strategi pemerintah daerah (termasuk skala prioritas jaringan jalan yang direncanakan daerah),
- Masukan dari masyarakat tentang status dan tata guna lahan, area sensitif misalnya kawasan permukiman tradisional yang perlu difindungi, kawasan dan makam yang dikeramatkan, situs-situs purbakala, lokasi dan penyebaran masyarakat terasing dan lain sebagainya.
- Masukan dari stakeholder lainnya, misalnya masukan dari BPN tentang status fungsi lahan, dan/atau Dinas Pendidikan dan Kebudayaan memberikan masukan tentang keberadaan masyarakat terasing (bila ada).

Melakukan analisa terhadap masukan peserta konsultasi sebagai bahan pemutakhiran rencana sistem jaringan jalan, yang menghasilkan hal-hal berikut :

- Identifikasi faktor-faktor yang menentukan prioritas pelaksanaan proyek
- Identifikasi status lahan dan tata guna lahan yang akan terkena rencana keberadaan rute koridor jalan.
- Identifikasi kendala-kendala yang diperkirakan timbul dari rencana keberadaan rute koridor jalan.

B.2.3 Melakukan Pemutakhiran Rencana Sistem Jaringan Jalan

Berdasarkan data identifikasi tersebut di atas, maka selanjutnya melakukan pemutakhiran rencana sistem jaringan jalan, dalam bentuk sebagai berikut:

- Rumusan master plan jaringan jalan (RUTRK/RUTRP),
- Rumusan tentang lokasi proyek yang didukung oleh masyarakat (peserta konsultasi),
- Rumusan kendala-kendala yang diperkirakan timbul dalam kegiatan pemilihan rute koridor dan kebutuhan pengadaan tanah (kalau ada).

B.2.4 Melakukan Penyaringan Lingkungan

Kegiatan konsultasi penyaringan lingkungan dilakukan dengan Bappeda dan Bapedalda.

Konsultasi dengan Bappeda dilaksanakan dalam rangka meminta masukan terhadap identifikasi penggunaan lahan pada dan sekitar rute koridor jaringan jalan, khususnya areal sensitif. Masukan dari Bappeda tersebut berupa rencana penataan ruang wilayah (prov, kab/kota) serta penerapan peta padu serasi.

Sedangkan konsultasi dengan Bapedalda ditempuh dalam rangka mendiskusikan hasil penyaringan (AMDAL, UKL/UPL atau SOP). Masukan dari Bapedalda dapat berupa tanggapan dan saran dalam rangka menampung umpan balik.

Selanjutnya secara bersama-sama masukan dari Bappeda dan Bapedalda dipergunakan dalam rangka menetapkan hasil penyaringan berupa Daftar Proyek Wajib Pengelolaan Lingkungan.

Tata cara konsultasi penyaringan lingkungan secara lebih rinci dengan menerapkan pedoman pelaksanaan AMDAL, khususnya penyaringan lingkungan yang terdapat pada Lampiran lain.

B.3 KONSULTASI PILIHAN KORIDOR RUTE JALAN

Langkah-langkah kegiatan konsultasi pilihan koridor rute jalan adalah sebagai berikut:

- 1) Mempelajari rencana sistem jaringan jalan,
- 2) Membuat studi kelayakan terhadap alternatif rute jalan,
- 3) Melakukan konsultasi pemilihan alternatif rute jalan,
- 4) Menetapkan koridor jalan terpilih
- 5) Menyusun konsep KA-ANDAL dan mengajukan ke Bapedalda untuk dinilai

B.3.1 Mempelajari Rencana Sistem Jaringan Jalan

Hasil konsultasi masyarakat pada tahap perencanaan umum telah menetapkan adanya proyek-proyek prioritas. Oleh karena itu bahan dan/atau informasi yang akan dikonsultasikan dalam kegiatan pemilihan koridor rute dan kebutuhan pengadaan tanah bagi proyek-proyek prioritas pada tahap pra studi kelayakan ini, antara lain akan mencakup hal-hal seperti pada KOTAK 2 berikut :

KOTAK 2

- Informasi tentang rencana rute alternatif jalan, terutama :
 - Lokasi keberadaan rute alternatif jalan yang direncanakan,
 - Panjang ruas jalan, lebar jalan, lebar damiia yang ada,
 - Luas lahan yang dibutuhkan bagi tiap rute alternatif jalan
- Ketetapan hasil penyaringan AMDAL, UKL/UPL

B.3.2 Membuat Studi Kelayakan Terhadap Alternatif Rute Jalan

- a) Mempelajari dokumen tingkat kelayakan teknis dari masing-masing alternatif rute jalan
- b) Membuat penilaian awal tingkat kendala lingkungan, yakni :
 - Kondisi lingkungan di lokasi rencana rute alternatif jalan dan sekitarnya :
 - Kondisi sosial budaya (gambaran umum tipologi kondisi sosial masyarakat, status lahan dan tata guna lahan),
 - Kondisi biologi (misal daerah konservasi dan hutan lindung),
 - Kondisi geofisik (bila perlu)
 - Sarana dan prasarana
 - Potensi dampak yang diperkirakan dapat terjadi pada tiap rute alternatif

B.3.3 Melakukan Konsultasi Pemilihan Alternatif Rute Jalan

Kegiatan konsultasi pemilihan alternatif rute jalan akan berkaitan dengan hal-hal berikut ini :

1. AMDAL (khususnya pelingkupan dalam KA-ANDAL),
2. Analisa Dampak Sosial (khususnya berkaitan dengan pengadaan lahan),
3. Rekayasa lingkungan (teknis pemilihan rute),
4. Desain wilayah (kota/perdesaan).

B.3.3.1 Konsultasi berkaitan dengan AMDAL (khususnya pelingkupan dalam KA-ANDAL)

Pelaksanaan Konsultasi Masyarakat

a) Metode konsultasi

Menyelenggarakan konsultasi melalui kegiatan publikasi di suatu Harian Umum setempat. Format publikasi mengikuti ketentuan spesifikasi media dan teknik pengumuman. Hal-hal yang dipublikasikan seperti tampak pada KOTAK 3 :

b) Peserta konsultasi

Peserta konsultasi mencakup masyarakat yang berkepentingan, yakni masyarakat pemerhati dan masyarakat terkena dampak (wakil masyarakat)

KOTAK 3

- Nama dan alamat pemrakarsa proyek
- Lokasi dan luas kegiatan proyek
- Jenis proyek
- Produk yang dihasilkan
- Jenis dan volume limbah yang akan dihasilkan serta penanganannya
- Dampak lingkungan hidup yang akan timbul
- Tanggal pemasangan pengumuman dan batas waktu pemberian saran, pendapat, dan tanggapan dari warga masyarakat
- Nama dan alamat instansi yang bertanggung jawab dalam menerima saran, pendapat dan tanggapan dari warga masyarakat

c) Sasaran konsultasi

- Konsultasi ini dimaksudkan untuk memperoleh masukan dari masyarakat, antara lain tentang kepentingan sosial dan lingkungan mereka di dalam koridor.

Perumusan Rencana Tindak

a) Melakukan analisa saran pendapat dan tanggapan yang diterima dari hasil publikasi yang selanjutnya dituangkan dalam bentuk :

- Rumusan dampak terutama dampak sosial dan rekayasa lingkungan yang akan ditimbulkan oleh setiap alternatif rute jalan,
- Rumusan keberatan ataupun dukungan dari masyarakat terhadap rencana proyek.

b) Mempergunakan daftar identifikasi dampak tersebut sebagai materi pelingkupan Konsep Awal Kerangka Acuan Analisa Dampak Lingkungan (KA-ANDAL).

B.3.3.2 Konsultasi berkaitan dengan analisa dampak sosial (pengadaan lahan)

a) Metode konsultasi

Menyelenggarakan konsultasi melalui kegiatan pertemuan dan diskusi langsung, misal di Kantor Camat wilayah kecamatan yang sebagian wilayahnya akan terkena dampak..

b) Peserta konsultasi

Peserta konsultasi mencakup stakeholder yang berkaitan dengan pengadaan tanah (misal BPN), Camat, Lurah/Kepala Desa, LSM dan tokoh-tokoh masyarakat yang berpengaruh, termasuk tokoh LKMD, ketua RT dan RW pada wilayah yang akan terkena dampak proyek jalan.

c) Pelaksanaan konsultasi

Konsultasi ini dimaksudkan untuk memperoleh masukan dari peserta konsultasi, antara lain sebagai berikut :

- Pertemuan ini dilakukan untuk menginformasikan kepada para pemimpin masyarakat setempat mengenai lokasi alternatif rute jalan dan menanyakan kepada mereka kemungkinan reaksi dari masyarakat yang terkena dampak proyek
- Membahas tentang kemungkinan permasalahan yang akan muncul pada pembebasan lahan dalam pemilihan rute.
- Mendiskusikan informasi/masukan dari masyarakat (misal Camat, Lurah, LSM dan tokoh masyarakat lainnya) tentang status kepemilikan lahan masyarakat (misal hak ulayat dsb) dan pola penggunaan lahan serta kondisi sosial ekonomi masyarakat yang akan terkena dampak.
- Mendiskusikan informasi/masukan dari stakeholder lainnya, misalnya dari BPN tentang status fungsi lahan.

B.3.3.2 Konsultasi berkaitan dengan rekayasa lingkungan (pemilihan rute)

a) Metode konsultasi

Menyelenggarakan konsultasi melalui kegiatan pertemuan dan diskusi langsung, misal di Kantor Bappeda atau Kantor Camat wilayah kecamatan yang sebagian wilayahnya akan terkena dampak..

b) Peserta konsultasi

Peserta konsultasi mencakup Bapedalda, Bappeda, stakeholder yang berkaitan dengan status lahan (misal BPN dan Kehutanan), Camat, Lurah/Kepala Desa, LSM dan tokoh-tokoh masyarakat yang berpengaruh, termasuk tokoh LKMD, ketua RT dan RW pada wilayah yang akan terkena dampak proyek jalan.

c) Pelaksanaan konsultasi

Konsultasi ini dimaksudkan untuk memperoleh masukan dari peserta konsultasi, antara lain sebagai berikut :

- Masukan dari Bappedalda tentang daerah sensitif dan daya dukung lingkungan,
- Masukan dari Bappeda mengenai kondisi tingkat pelayanan prasarana dan sarana, termasuk klas jalan,
- Pertemuan ini dilakukan untuk menginformasikan kepada para pemimpin tersebut mengenai lokasi alternatif rute jalan dan menanyakan kepada mereka kemungkinan reaksi dari masyarakat yang terkena dampak proyek
- Membahas tentang kemungkinan permasalahan yang akan muncul pada pembebasan lahan dalam pemilihan rute.
- Mendiskusikan informasi/masukan dari masyarakat (misal Camat, Lurah, LSM dan tokoh masyarakat lainnya) tentang status kepemilikan lahan masyarakat (misal hak ulayat dsb) dan pola penggunaan lahan serta kondisi sosial ekonomi masyarakat yang akan terkena dampak.
- Mendiskusikan informasi/masukan dari stakeholder lainnya, misalnya dari BPN dan Kehutanan tentang status dan fungsi lahan, dan/atau Dinas Pendidikan dan Kebudayaan memberikan masukan tentang keberadaan masyarakat terasing.

B.3.3.2 Konsultasi berkaitan dengan desain kota/perdesaan

a) Metode konsultasi

Menyelenggarakan konsultasi melalui kegiatan pertemuan dan diskusi langsung, misal di Kantor Bappeda atau Kantor Camat wilayah kecamatan yang sebagian wilayahnya akan terkena dampak.

b) Peserta konsultasi

Peserta konsultasi mencakup Bappeda, Camat, Lurah/Kepala Desa, LSM dan tokoh-tokoh masyarakat yang berpengaruh, termasuk tokoh LKMD, ketua RT dan RW pada wilayah yang akan terkena dampak proyek jalan.

c) Pelaksanaan konsultasi

Konsultasi ini dimaksudkan untuk memperoleh masukan dari peserta konsultasi, antara lain sebagai berikut :

- Masukan dari Bappeda tentang pemanfaatan ruang wilayah,
- Membahas bersama tentang isu-isu penting dalam suatu proyek pembangunan termasuk desain kota/perdesaan, masukan tentang apa yang masyarakat setempat butuhkan dalam suatu proyek pengembangan kota/perdesaan.

B.3.4 Menetapkan Koridor Jalan Terpilih

Melakukan analisa terhadap masukan peserta konsultasi tersebut sebagai bahan penetapan rute koridor jalan terpilih yang menghasilkan berikut :

- Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap rute terpilih, terutama perkiraan luasan lahan yang akan dibutuhkan, kondisi prasarana dan sarana, status kepemilikan dan pola penggunaan lahan, dan (status lahan konservasi).
- Identifikasi rumusan tingkat kendala yang akan timbul dari faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap rute terpilih (tinggi/średang/rendah), terutama dalam rencana pengadaan tanah.

B.3.5. Menyusun Konsep KA-ANDAL dan Mengajukan ke Bapedalda untuk dinilai

Tata cara penyusunan KA-ANDAL akan mengikuti pedoman tersebut pada Lampiran lain. Apabila dokumen KA-ANDAL ini sudah dipersiapkan, selanjutnya mengajukan ke Bapedalda untuk melaksanakan penilaian KA-ANDAL

B.4 KONSULTASI KELAYAKAN RUAS JALAN

Langkah-langkah kegiatan konsultasi kelayakan ruas jalan adalah sebagai berikut:

- 1) Mempelajari koridor jalan terpilih,
- 2) Membuat studi kelayakan koridor jalan terpilih,
- 3) Melakukan konsultasi kelayakan koridor jalan terpilih,
- 4) Melakukan studi ANDAL dan mengajukan ke Bapedalda untuk dinilai,
- 5) Menetapkan rute terpilih

B.4.1 Mempelajari Koridor Jalan Terpilih

Hasil konsultasi masyarakat pada tahap pra kelayakan telah menetapkan koridor jalan terpilih, antara lain mencakup perkiraan luasan tanah yang dibutuhkan, status kepemilikan dan pola penggunaan lahan, kondisi prasarana dan sarana, status lahan konservasi serta tingkat kendala yang akan timbul dari faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap koridor terpilih (tinggi/średang/rendah), terutama dalam rencana pengadaan tanah.

B.4.2 Membuat Studi Kelayakan Koridor Jalan Terpilih.

- a) Mempelajari dokumen tingkat kelayakan teknis dari masing-masing alternatif rute jalan
- b) Membuat penilaian tingkat kendala lingkungan, yakni :
 - Kondisi lingkungan di lokasi koridor jalan terpilih dan sekitarnya :
 - Kondisi sosial budaya (gambaran umum tipologi kondisi sosial masyarakat, status lahan dan tata guna lahan).
 - Kondisi biologi (misal daerah konservasi dan hutan lindung).
 - Kondisi geofisik (bila perlu)
 - Sarana dan prasarana
 - Dampak hipotetik penting yang dapat terjadi pada koridor jalan terpilih

B.4.3 Melakukan Konsultasi Kelayakan Koridor Jalan

a) Metode konsultasi

Menyelenggarakan konsultasi melalui kegiatan pertemuan dan diskusi langsung, misal di Kantor Bappeda.

b) Peserta konsultasi

Peserta konsultasi mencakup Bappeda dan stakeholder yang berkaitan dengan status lahan (misal BPN dan Kehutanan).

c) Pelaksanaan konsultasi

Konsultasi ini dimaksudkan untuk memperoleh masukan dari peserta konsultasi, antara lain sebagai berikut :

- Masukan dari Bappeda mengenai kesesuaian program daerah berkaitan dengan keberadaan koridor jalan,
- Mendiskusikan informasi/masukan dari stakeholder lainnya, misalnya dari BPN dan Kehutanan akan memeriksa kesesuaian dengan tata ruang berkaitan dengan keberadaan koridor jalan.

Hasil konsultasi tersebut dipergunakan sebagai bahan pertimbangan dalam analisis dampak lingkungan (ANDAL).

B.4.4. Melakukan Studi ANDAL dan Mengajukan ke Bapedalda untuk dinilai

Tata cara penyusunan studi ANDAL akan mengikuti pedoman tersebut pada Lampiran lain. Apabila dokumen ANDAL ini sudah dipersiapkan, selanjutnya mengajukan ke Bapedalda untuk dinilai.

a) Metode konsultasi

Penyelenggaraan konsultasi melalui kegiatan rapat Komisi AMDAL yang waktu dan tempatnya diatur oleh Bapedalda, misal di Kantor Bapedalda.

b) Peserta konsultasi

Peserta konsultasi mencakup anggota komisi teknis dan stakeholder yang berkaitan dengan kasus yang dibahas termasuk masyarakat yang akan terkena dampak.

c) Pelaksanaan konsultasi

Konsultasi ini dimaksudkan untuk memperoleh penilaian hasil studi ANDAL, RKL/RPL dan tanggapan dari peserta konsultasi, antara lain sebagai berikut :

- Dari masyarakat yang akan terkena dampak (wakil) misal tentang tanggapan dan masukan dari proses penilaian AMDAL.
- Bapedalda akan menilai hasil studi ANDAL, RKL/RPL.

Hasil konsultasi rapat komisi AMDAL tersebut selanjutnya dilakukan perbaikan sesuai saran dan penilaian Komisi. Apabila Komisi telah menyetujui hasil studi ini dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan lingkungan dalam penetapan rute terpilih.

B.4.5. Menetapkan Rute Terpilih

Hasil konsultasi dengan para stakeholder dan komisi AMDAL akan merupakan bahan pertimbangan lingkungan dalam menetapkan rute terpilih. Disamping pertimbangan aspek lingkungan, penetapan rute terpilih juga akan ditentukan oleh pertimbangan aspek teknis dan ekonomis.

B.5. KONSULTASI PERENCANAAN TEKNIS JALAN

Langkah-langkah kegiatan konsultasi perencanaan teknis jalan adalah sebagai berikut:

- 1) Mempelajari hasil studi kelayakan, dokumen ANDAL, RKL/RPL dari rute terpilih,
- 2) Diskusi penjabaran RKL, RPL dalam perencanaan teknis jalan,
- 3) Melakukan konsultasi konsep perencanaan teknis jalan,
- 4) Membuat konsep LARAP,
- 5) Finalisasi dokumen LARAP proyek jalan,
- 6) Menetapkan desain teknis jalan.

B.5.1 Mempelajari Hasil Studi Kelayakan, Dokumen ANDAL, RKL/RPL

Dari dokumen yang telah disahkan oleh Komisi AMDAL, akan dicermati tentang hal-hal berikut ini :

- 1) Hasil evaluasi terhadap rencana kegiatan proyek jalan yang akan menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan hidup,
- 2) Dampak penting yang terjadi akibat kegiatan proyek jalan
- 3) Tolok ukur setiap dampak penting lingkungan hidup yang ditimbulkan oleh rencana kegiatan proyek jalan,
- 4) Jenis-jenis penanganan dampak penting yang memuat kriteria dan spesifikasi yang diinginkan dari penanganan dampak.
- 5) Lokasi dan sebaran terjadinya dampak penting.

B.5.2 Diskusi Penjabaran RKL, RPL Dalam Perencanaan Teknis Jalan.

a) Metode konsultasi

Menyelenggarakan diskusi langsung antara para perencana dan tim penyusun AMDAL mengenai program RKL dan RPL yang tepat yang akan dimasukkan dalam desain teknis, misal di Kantor pemrakarsa proyek.

b) Peserta konsultasi

Peserta konsultasi mencakup tim perencana dan tim penyusun AMDAL.

c) Pelaksanaan konsultasi

Diskusi ini dimaksudkan untuk menjabarkan RKL, RPL dalam perencanaan teknis jalan, antara lain sebagai berikut :

- Masukan dari Tim penyusun AMDAL mengenai rencana pengelolaan lingkungan (RKL) dan rencana pemantauan lingkungan (RPL) yang diuraikan dalam kriteria dan spesifikasi yang diinginkan dari upaya penanganan dampak, baik berupa upaya pencegahan, meminimalisasi, memperbaiki dan kompensasi terhadap dampak yang terjadi,
- Mengkaji masukan dari Tim penyusun AMDAL tentang upaya penanganan dampak tersebut dan mencoba menuangkan ke dalam rencana teknis jalan.

B.5.3 Melakukan Konsultasi Konsep Perencanaan Teknis Jalan

a) Metode konsultasi

Menyelenggarakan konsultasi melalui kegiatan pertemuan dan diskusi langsung, misal di Kantor Bappeda.

b) Peserta konsultasi

Peserta konsultasi mencakup Bappeda, Masyarakat (Kepala desa/lurah, LKMD, wakil masyarakat yang terkena dampak), dan stakeholder lainnya berkaitan dengan pengadaan tanah (misal BPN dan Camat).

c) Pelaksanaan konsultasi

Konsultasi ini dimaksudkan untuk memperoleh masukan dari peserta konsultasi untuk penyempurnaan konsep perencanaan teknis dan pembuatan konsep LARAP, antara lain sebagai berikut :

- Masukan dari Bappeda mengenai pengendalian pemanfaatan ruang,
- Informasi detail dari masyarakat tentang area sensitif
- Masukan dari BPN dan Camat tentang anggota panitia pengadaan tanah.

Hasil diskusi tersebut selanjutnya akan dianalisa yang hasilnya dipergunakan sebagai bahan untuk membuat konsep LARAP, antara lain seperti pada KOTAK 4

KOTAK 4

- Informasi tentang kegiatan proyek (ruas jalan), terutama :
 - Lokasi keberadaan alinyemen rute akhir terpilih yang direncanakan
 - Panjang ruas jalan, lebar jalan, lebar damija yang ada, dan
 - Luas lahan terkena alinyemen rute akhir terpilih yang direncanakan
- Informasi rinci tentang kondisi lingkungan sosial ekonomi budaya di lokasi rencana alinyemen rute akhir terpilih dan sekitarnya, antara lain :
 - Luas lahan dan aset di atasnya yang harus dibebaskan, dan dirinci berdasarkan status kepemilikan dan penguasaan, status penggunaan/ jenis lahan dan kelas tanah.
 - Jumlah penduduk/rumah tangga (KK) yang terkena dampak dan yang terpaksa harus dipindahkan,
 - Perkiraan dampak/kerugian potensial yang mungkin timbul (khususnya yang menyangkut sumber matapencaharian /pendapatan dan fasilitas umum yang dianggap strategis)
 - Kelompok masyarakat dan strategi partisipasi mereka dalam setiap tahapan kegiatan pengadaan tanah dan pemukiman kembali (jika ada)
 - Lembaga yang akan menangani kegiatan pengadaan tanah dan pemukiman kembali dari Pemda setempat.

B.5.4 Konsultasi Konsep LARAP

a) Metode konsultasi

Menyelenggarakan konsultasi melalui kegiatan pertemuan dan diskusi langsung, misal di Kantor Bappeda.

b) Peserta konsultasi

Peserta konsultasi mencakup Bapedalda, Bappeda, dan Masyarakat (Kepala desa/lurah, LKMD, wakil masyarakat yang terkena dampak).

c) Pelaksanaan konsultasi

Konsultasi konsep LARAP dimaksudkan untuk memperoleh masukan dalam membuat Dokumen Final LARAP proyek jalan, antara lain sebagai berikut :

- Masukan dari Bapedalda tentang tata cara dan evaluasi monitoring,
- Masukan dari Bappeda mengenai keterpaduan program implementasi LARAP,

- Masukan dari masyarakat tentang data asset dan kondisi sosial ekonomi masyarakat yang terkena dampak.

B.5.5 Finalisasi Dokumen LARAP Proyek Jalan

Melakukan analisis terhadap masukan para peserta konsultasi tentang konsep LARAP, yang hasilnya berupa Dokumen Final LARAP antara lain memuat berikut ini:

- Identifikasi luas lahan, jumlah pemilik, aset di atasnya, persepsi.
- Identifikasi tingkat harga tanah dan asetnya.
- Identifikasi cara-cara penanganan dampak rencana pembebasan lahan, dan dampak-dampak sosial lainnya tersebut.

Melakukan koordinasi rencana pelaksanaan dengan Bappeda dalam rangka pengesahan dokumen LARAP dari Bupati/Walikota.

B.5.6 Menetapkan Desain Jalan

- a) Melakukan penetapan desain jalan setelah dokumen LARAP disahkan.
- b) Dalam gambar desain jalan yang ditetapkan tersebut tertuang antara lain rumusan penanganan dampak penting dari komponen lingkungan (geofisik-kimia, biologi dan sosial) yang terjadi, dan selanjutnya memasukkan kedalam lingkup materi tender pekerjaan implementasi.

Lampiran C
(Normatif)
Pedoman Teknis Penyarangan Rencana Kegiatan Pembangunan Jalan
Yang Wajib Dilengkapi AMDAL atau UKL dan UPL ✓

C.1 Jenis-Jenis Proyek Jalan

Dalam kaitannya dengan pelaksanaan penyarangan proyek jalan yang wajib dilengkapi AMDAL atau UKL/UPL, jenis-jenis proyek jalan dibedakan dalam beberapa kategori sbb.:

- a) Pembangunan jalan tol
- b) Pembangunan jalan layang dan subway
- c) Pembangunan dan/atau peningkatan jalan dengan pelebaran di luar DAMIJA:
 - di kota besar / metropolitan
 - di kota sedang
 - di kota kecil.
- d) Peningkatan jalan dalam DAMIJA
- e) Pembangunan jembatan.

C.2 Penentuan Proyek Jalan yang Wajib Dilengkapi AMDAL

Jenis-jenis proyek jalan yang wajib dilengkapi AMDAL ditentukan berdasarkan:

- a) skala / besaran rencana kegiatan (panjang jalan dan/atau luas lahan yang diperlukan);
- b) lokasi alinyemen jalan terhadap kawasan lindung (berbatasan langsung);
- c) pertimbangan ilmiah mengenai daya dukung dan daya tampung lingkungan serta tipologi ekosistem setempat.

C.3 Kriteria Skala / Besaran Proyek Jalan yang Wajib Dilengkapi AMDAL

Kriteria skala / besaran kegiatan proyek yang wajib dilengkapi AMDAL tercantum pada Tabel 1.

Catatan:

Kriteria kegiatan yang wajib dilengkapi AMDAL tersebut, dapat ditinjau kembali sekurang-kurangnya 5 tahun sekali. Karena itu, pemrakarsa proyek harus memperhatikan peraturan yang paling baru.

C.4 Kriteria Skala / Besaran Proyek Jalan yang Wajib Dilengkapi UKL dan UPL

Kriteria skala / besaran kegiatan proyek yang wajib dilengkapi UKL dan UPL tercantum pada Tabel 2.

Tabel 1

Jenis Rencana Kegiatan Proyek Jalan Yang Wajib Dilengkapi dengan AMDAL
(Berdasarkan skala / besaran rencana kegiatan)

No.	Jenis Proyek	Skala/Besaran	Alasan Ilmiah Khusus
1.	a. Pembangunan jalan tol	Semua Besaran	Bangkitan lalu lintas, dampak kebisingan, getaran, emisi yang tinggi, gangguan visual dan dampak sosial.
	b. Pembangunan jalan layang dan subway	≥ 2 km	Bangkitan lalu lintas, dampak kebisingan, getaran, emisi yang tinggi, gangguan visual dan dampak sosial.
2.	Pembangunan jalan dan / atau peningkatan jalan dengan pelebaran di luar DAMIJA:		
	a. Di kota besar / metropolitan : - Panjang - atau luas pengadaan tanah	≥ 5 km ≥ 5 ha	Bangkitan lalu lintas, dampak kebisingan, getaran, emisi yang tinggi, gangguan visual dan dampak sosial.
	b. Di kota sedang : - Panjang - atau luas pengadaan tanah	≥ 10 km ≥ 10 ha	Bangkitan lalu lintas, dampak kebisingan, getaran, emisi yang tinggi, gangguan visual dan dampak sosial.
	c. Pedesaan : - Panjang	≥ 30 km	Bangkitan lalu lintas, dampak kebisingan, getaran, emisi yang tinggi, gangguan visual dan dampak sosial.

Sumber:

Lampiran Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No.17 Tahun 2001, tanggal 22 Mei 2001

Keterangan:

- Kota Metropolitan : jumlah penduduk > 1.000.000 jiwa
- Kota Besar : jumlah penduduk 500.000 – 1.000.000 jiwa
- Kota Sedang : jumlah penduduk 100.000 – 500.000 jiwa
- Kota Kecil : jumlah penduduk 20.000 – 100.000 jiwa

Tabel 2

Jenis Kegiatan Proyek Jalan Yang Wajib Dilengkapi dengan UKL dan UPL
(Berdasarkan skala / besaran rencana kegiatan)

No.	Jenis Proyek	Besaran
1.	Peningkatan jalan Tol dalam DAMIJA	≥ 5 km
2.	Pembangunan / peningkatan jalan di luar DAMIJA	
	a. Di kota besar / metropolitan:	
	- Panjang	1 km - 5 km
	- pengadaan tanah	2 ha - 5 ha
	b. Di kota sedang:	
	- Panjang	3 km - 10 km
	- pengadaan tanah	2 ha - 10 ha
3.	Pembangunan Jembatan	
	a. Di kota besar / metropolitan	≥ 20 m
	b. Di kota sedang	≥ 60 m

C.5 Prosedur Pelaksanaan Penyaringan

C.5.1 Langkah-Langkah Kegiatan Penyaringan

Proses penyaringan dilakukan melalui urutan langkah-langkah kegiatan sebagai berikut:

- Identifikasi jenis dan besaran rencana kegiatan proyek;
- Identifikasi komponen lingkungan hidup yang sensitif;
- Identifikasi dampak lingkungan yang mungkin terjadi;
- Penentuan wajib AMDAL atau UKL dan UPL;
- Penghitungan perkiraan biaya studi AMDAL atau UKL dan UPL;
- Penyusunan laporan hasil penyaringan.

C.5.2 Identifikasi Jenis dan Besaran Rencana Kegiatan Proyek

- Identifikasilah jenis rencana kegiatan proyek menurut klasifikasi tersebut pada Butir E.1, dan skala / besaran kegiatannya, yaitu:
 - panjang ruas jalan (km);
 - luas areal pengadaan tanah (ha).

- b) Catatlah deskripsi rencana kegiatan proyek yang lebih detail (bila ada), antara lain:
- Fungsi jalan (arteri / kolektor / lokal);
 - Lebar badan jalan;
 - Lebar perkerasan;
 - Jenis lapis perkerasan;
 - Lebar pengadaan tanah yang diperlukan;
 - Perkiraan volume pekerjaan tanah (galian / timbunan);
 - Jumlah bahan bangunan yang diperlukan (batu, pasir, dll);
 - Alat-alat berat yang diperlukan.

Data tersebut di atas dapat diperoleh dari laporan pra-studi kelayakan dan / atau studi lainnya.

- c) Hasil identifikasi rencana kegiatan proyek agar dicatat dalam formulir Laporan Hasil Penyingkungan AMDAL seperti tercantum pada Lampiran C.1.

C.5.3 Identifikasi Komponen Lingkungan Hidup yang Sensitif

C.5.3.1 Keberadaan Kawasan Lindung

- a) Periksa apakah lokasi proyek berada dalam, berbatasan langsung dengan, atau berdekatan dengan kawasan lindung.

Data tentang keberadaan kawasan lindung di lokasi rencana kegiatan proyek dan sekitarnya dapat diperoleh dengan cara:

- Kajian data sekunder.
 - Konsultasi dengan instansi terkait baik di tingkat pusat maupun provinsi atau kabupaten / kota;
 - Peninjauan lapangan, dan konsultasi dengan penduduk setempat (bila perlu).
- b) Jenis-jenis kawasan lindung seperti tersebut dalam penjelasan Pasal 7 Ayat (1) Undang-Undang No.24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang, dan Pasal 37 Keputusan Presiden No.32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung, tercantum pada Kotak 1.
- c) Informasi tentang keberadaan kawasan lindung secara makro dapat diketahui antara lain dari peta Rencana Tata Ruang Wilayah provinsi atau kabupaten / kota.
- d) Data tentang lokasi kawasan hutan lindung dapat dilihat dari peta Tata Guna Hutan yang diterbitkan oleh Departemen Kehutanan.
- e) Informasi tentang lokasi cagar budaya termasuk situs purbakala atau peninggalan sejarah yang bernilai tinggi dapat diperoleh dari Direktorat Jenderal Sejarah dan Purbakala, Departemen Kebudayaan dan Pariwisata, atau dari Dinas terkait di tingkat provinsi atau kabupaten / kota.
- e) Lakukan peninjauan lapangan (bila perlu) terutama untuk memastikan apakah alinyemen jalan melalui, berbatasan langsung, berdekatan atau cukup jauh dari kawasan lindung. Namun bila data sekunder telah cukup lengkap, peninjauan lapangan tidak diperlukan.

Kotak 1
Daftar Kawasan Lindung

1. Kawasan Hutan Lindung;
2. Kawasan Bergambut;
3. Kawasan Resapan Air;
4. Sempadan Pantai;
5. Sempadan Sungai;
6. Kawasan Sekitar Danau / Waduk;
7. Kawasan Sekitar Mata Air
8. Kawasan Suaka Alam (terdiri dari Cagar Alam, Suaka Marga Satwa, Hutan Wisata, Daerah Perlindungan Plasma Nutfah, dan Daerah Pengungsian Satwa);
9. Kawasan Suaka Alam Laut dan perairan lainnya (termasuk perairan laut, perairan darat, wilayah pesisir, muara sungai, gugusan karang atau terumbu karang, dan atol yang mempunyai ciri khas berupa keanekaragaman dan / atau keunikan ekosistem);
10. Kawasan Pantai berhutan Bakau (*mangrove*);
11. Taman Nasional;
12. Taman Hutan Raya;
13. Taman Wisata Alam
14. Kawasan Cagar Budaya dan Ilmu Pengetahuan (termasuk daerah karst berair, daerah dengan budaya masyarakat istimewa, daerah lokasi situs purbakala atau peninggalan sejarah yang bernilai tinggi);
15. Kawasan Rawan Bencana Alam.

C.5.3.2 Areal Sensitif Lainnya

- a) Telitilah apakah di lokasi proyek dan sekitarnya terdapat areal sensitif lainnya yang termasuk kategori *fragile area* antara lain:
 - Areal permukiman padat;
 - Daerah komersial;
 - Lahan pertanian produktif
 - Areal berlereng curam.
- b) Data tentang areal sensitif tersebut dapat dianalisis dari peta topografi, peta tanah, peta geologi, peta penggunaan lahan, dan foto udara (bila tersedia). Bila perlu, peninjauan lapangan akan sangat berguna.
- c) Komponen lingkungan lainnya yang perlu diidentifikasi adalah sarana dan prasarana yang mungkin terkena dampak kegiatan konstruksi, seperti:
 - jaringan jalan;
 - jalan kereta api;
 - saluran air;
 - kabel listrik;
 - telepon;
 - pipa air; dan
 - pipa gas.

Di samping itu, perlu diperhatikan juga kemungkinan adanya tempat-tempat yang sensitif terhadap kebisingan seperti:

- sekolah;
- rumah sakit; dan
- tempat ibadah.

- d) Hasil identifikasi komponen lingkungan hidup sensitif dicatat dalam formulir Laporan Hasil Penyaringan AMDAL seperti tercantum pada Lampiran C.1.

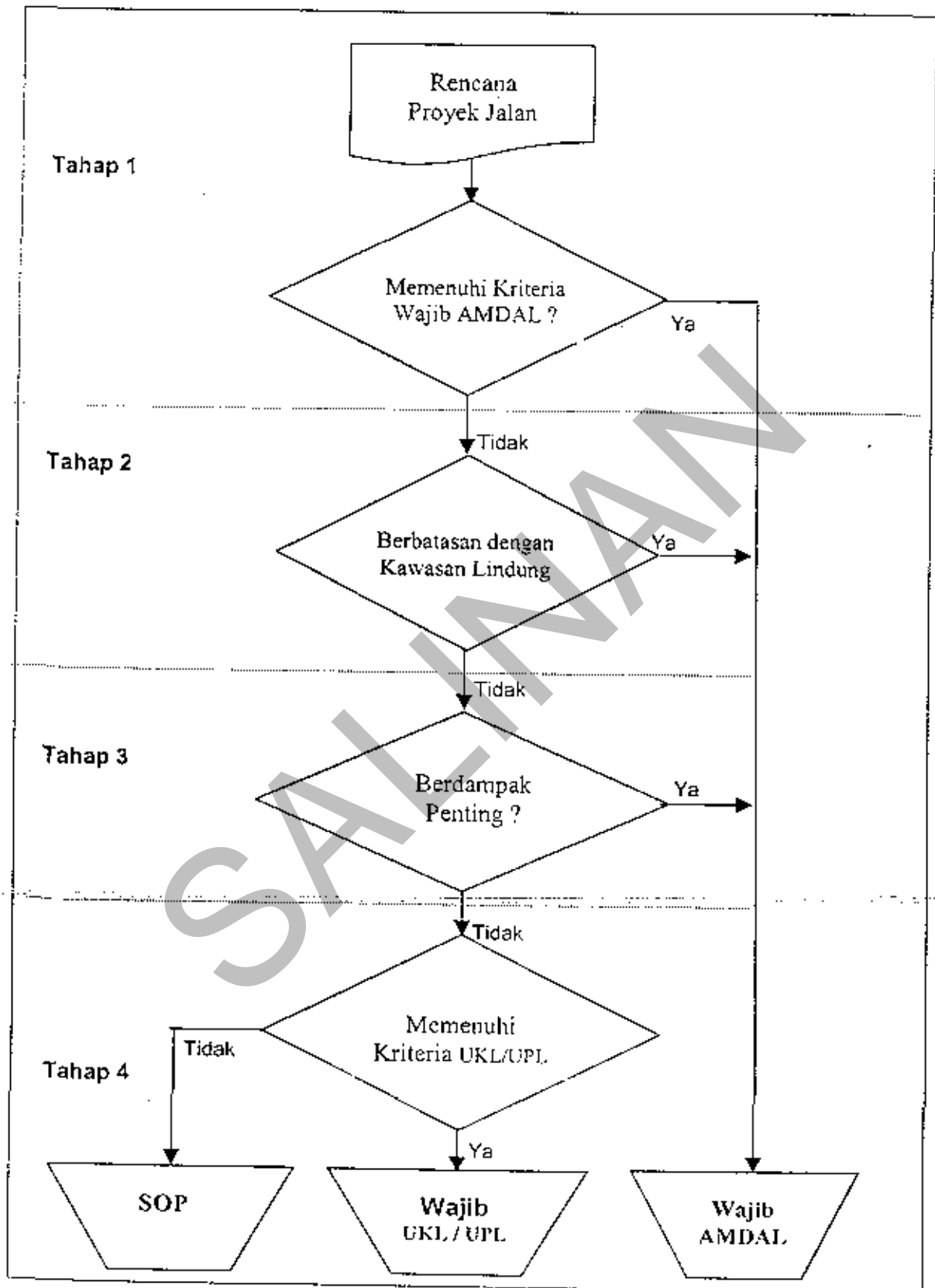
C.5.4 Identifikasi Dampak Lingkungan yang Mungkin Terjadi

- a) Identifikasilah dampak lingkungan yang mungkin terjadi secara sistematis, mulai dari tahap pra-konstruksi, konstruksi, dan pasca konstruksi.
- b) Cara identifikasi dilakukan dengan memperhatikan jenis dan besaran kegiatan proyek tersebut pada Butir C.5.2 yang merupakan sumber dampak, dan sensitifitas komponen lingkungan tersebut pada Butir C.5.3, yang mungkin terkena dampak.
- c) Identifikasi dampak lingkungan dilakukan melalui urutan langkah-langkah sebagai berikut:
- (1) Buat daftar komponen rencana kegiatan proyek yang potensial merupakan sumber dampak, diurut mulai dari tahap pra-konstruksi, konstruksi dan pasca konstruksi. Jenis kegiatan yang potensial menjadi sumber dampak antara lain yang bersifat:
 - merubah bentang alam/lansekap seperti galian / timbunan tanah.
 - merubah komposisi vegetasi, misalnya kegiatan *land clearing*.
 - menimbulkan pencemaran lingkungan (polusi udara, kebisingan, pencemaran air), seperti kegiatan pengangkutan material, pengoperasian *base camp* dan *stone crusher*.
 - menimbulkan gangguan sosial seperti pengadaan tanah dan pemindahan penduduk
 - (2) Identifikasilah karakteristik ekosistem di lokasi tiap komponen kegiatan dan sekitarnya yang mungkin terpengaruh oleh kegiatan-kegiatan tersebut (lihat hasil identifikasi komponen lingkungan sensitif yang telah diuraikan pada Butir C.5.3)
 - (3) Perkirakan kemungkinan perubahan ekosistem (kondisi lingkungan) serta akibat lanjutannya yang mungkin terjadi baik yang menyangkut aspek fisik, biologi maupun sosial-ekonomi dan budaya, di tiap lokasi kegiatan proyek yang telah terdaftar. Perubahan kondisi (kualitas) lingkungan serta akibat lanjutannya merupakan dampak lingkungan yang mungkin terjadi.

C.5.5 Penentuan Wajib AMDAL atau UKL/UPL

- a) Proses penentuan wajib AMDAL atau UKL dan UPL dilakukan dalam empat tahap, yang secara skematis tercantum pada Gambar 1.

GAMBAR 1
Prosedur Penyaringan Proyek Jalan Yang Wajib Dilengkapi AMDAL



- b) *Tahap Pertama*: Bandingkanlah jenis dan besaran rencana kegiatan proyek dengan kriteria wajib AMDAL tercantum dalam Tabel 1. Apabila jenis dan besaran rencana kegiatan proyek memenuhi kriteria tersebut, maka proyek itu wajib dilengkapi AMDAL. Sebaliknya, jika tidak memenuhi kriteria tersebut, maka proses penyaringan dilanjutkan dengan tahap kedua.
- c) *Tahap Kedua*: Periksalah apakah lokasi alinyemen jalan berbatasan langsung dengan kawasan lindung. Apabila sebagian atau seluruh alinyemen jalan berbatasan langsung dengan kawasan lindung seperti tersebut pada Kotak 1, maka proyek yang bersangkutan wajib dilengkapi AMDAL. Bila tidak, proses penyaringan dilanjutkan ke tahap ketiga.
- d) *Tahap Ketiga*: Evaluasilah apakah dampak lingkungan yang telah teridentifikasi pada Butir C.5.4 termasuk kategori dampak besar dan penting atau tidak. Jika terdapat dampak yang termasuk kategori besar dan penting, maka proyek wajib dilengkapi AMDAL. Kalau tidak, proses penyaringan dilanjutkan ke tahap keempat.

Catatan: Untuk mengevaluasi pentingnya dampak gunakanlah kriteria tercantum pada Tabel 3.

- e) *Penyaringan Tahap Keempat*: Bandingkanlah jenis dan besaran rencana kegiatan proyek dengan kriteria proyek yang wajib dilengkapi UKL / UPL tercantum pada Tabel 2. Jika memenuhi kriteria tersebut, maka rencana kegiatan proyek wajib dilengkapi UKL dan UPL. Bila tidak, proyek tersebut bebas AMDAL maupun UKL dan UPL, tapi wajib menggunakan SOP.

C.5.6 Penghitungan Perkiraan Biaya Studi AMDAL atau UKL/UPL

- a) Apabila rencana kegiatan proyek termasuk kategori wajib dilengkapi AMDAL atau UKL dan UPL, hitunglah perkiraan biaya yang diperlukan untuk pelaksanaan studi lingkungan (AMDAL atau UKL dan UPL) tersebut.
- b) Secara garis besar, biaya studi lingkungan terdiri dari komponen-komponen biaya:
 - personil (tenaga ahli dan penunjang);
 - survei lapangan;
 - analisis laboratorium (bila perlu);
 - peralatan dan material.

Pada umumnya, komponen biaya terbesar adalah biaya personil.

- c) Komponen biaya personil tergantung dari banyaknya tenaga ahli yang diperlukan dan lamanya penugasan tiap tenaga ahli. Makin banyak jenis isu lingkungan yang perlu ditelaah, makin banyak tenaga ahli yang diperlukan.
- d) Komponen biaya survei lapangan tergantung dari lokasi proyek. Makin jauh jaraknya, makin mahal biayanya.

- e) Jumlah tenaga ahli yang diperlukan untuk pelaksanaan studi AMDAL suatu ruas jalan diperkirakan antara 15 - 30 *person-month (pm)*, sedangkan untuk studi UKL/UPL berkisar antara 4 - 8 *pm*.
- f) Secara umum, pelaksanaan studi AMDAL proyek jalan memerlukan waktu antara 6 -18 bulan, dengan biaya berkisar antara 5 - 10 % dari biaya persiapan proyek, atau antara 0,06 - 0,35 % dari total biaya proyek.

C.5.7 Penyusunan Laporan

- a) Susunlah laporan singkat tentang hasil penyaringan AMDAL ini, yang berisi tentang:
- Deskripsi rencana kegiatan dan rona lingkungan secara singkat;
 - Kesimpulan hasil penyaringan (wajib AMDAL, wajib UKL dan UPL, atau bebas AMDAL maupun UKL dan UPL);
 - Alasan (dasar pertimbangan) kesimpulan tersebut;
 - Isu-isu pokok lingkungan yang perlu ditelaah lebih lanjut (bila diperlukan AMDAL atau UKL dan UPL; dan
 - *Perkiraan biaya untuk studi lingkungan selanjutnya.*
- b) Laporan hasil penyaringan ini diperlukan sebagai arahan untuk kegiatan studi lingkungan yang lebih mendalam (bila diperlukan), termasuk untuk keperluan penentuan anggaran biaya studi tersebut.
- c) Contoh format laporan hasil penyaringan tercantum pada Lampiran C.1.

Tabel 3
Kriteria Evaluasi Dampak Penting

No.	Faktor Evaluasi	Kriteria		Keterangan
		Penting	Tidak penting	
1.	Jumlah manusia terkena dampak	$M1 > M2$	$M1 < M2$	<p>$M1$ = Jumlah manusia dalam wilayah studi yang terkena dampak tapi tidak dapat manfaat</p> <p>$M2$ = Jumlah manusia yang dapat manfaat</p>
2.	Luas wilayah persebaran dampak	$W1$	$W2$	<p>$W1$ = Wilayah persebaran dampak mengalami perubahan mendasar dari segi intensitas dampak, tidak berbaliknya dampak, atau kumulatif dampak.</p> <p>$W2$ = Wilayah persebaran dampak tidak mengalami perubahan mendasar.</p>
3.	Lamanya dampak berlangsung	$L1$	$L2$	<p>$L1$ = Dampak berlangsung lama (lebih dari satu tahap proyek)</p> <p>$L2$ = Dampak berlangsung tidak lama (hanya pada tahap pra-konstruksi atau konstruksi)</p>
4.	Intensitas dampak	$I1$	$I2$	<p>$I1$ = Dampak melampaui baku mutu lingkungan, atau menimbulkan konflik sosial</p> <p>$I2$ = Dampak tidak melampaui baku mutu lingkungan, atau tidak menimbulkan konflik sosial</p>
5.	Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak	$B2 > B1$	$B2 < B1$	<p>$B1$ = Jumlah komponen lingkungan terkena dampak primer</p> <p>$B2$ = Jumlah komponen lingkungan terkena dampak sekunder dan dampak lanjutannya</p>
6.	Sifat kumulatif dampak	$K1$	$K2$	<p>$K1$ = Dampak kumulatif</p> <p>$K2$ = Dampak tidak kumulatif</p>
7.	Berbalik atau tidak berbaliknya dampak	$R1$	$R2$	<p>$R1$ = Dampak tidak berbalik</p> <p>$R2$ = Dampak berbalik</p>

Contoh Formulir Laporan Penyarangan Proyek Jalan
Yang Wajib Dilengkapi AMDAL atau UKL dan UPL

SALINAN

Contoh Formulir Laporan Penyarangan Proyek Jalan
Yang Wajib Dilengkapi AMDAL atau UKL dan UPL (lanjutan)

SALINAN

LAMPIRAN D

PEDOMAN TEKNIS PENGADAAN TANAH UNTUK BIDANG JALAN

D.1 PENJELASAN UMUM

Rencana pengadaan tanah pada tahap perencanaan dari tahapan siklus pengembangan proyek jalan, meliputi:

- 1) Pertimbangan pengadaan tanah pada tahap perencanaan umum,
- 2) Kegiatan awal pengadaan tanah pada tahap pra studi kelayakan,
- 3) Identifikasi kebutuhan lahan pada tahap studi kelayakan, dan
- 4) Perencanaan pengadaan tanah pada tahap perencanaan teknis.

Pelaksanaan rencana pengadaan tanah pada dasarnya dilaksanakan oleh 5 (lima) kelompok pelaku utama yaitu:

- 1) Pemrakarsa, dalam hal ini unit kerja Dinas provinsi, kabupaten/kota.
- 2) Bapedalda, dalam hal ini termasuk Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah atau Kantor Lingkungan Hidup provinsi, kabupaten/kota.
- 3) Bappeda, dalam hal ini terdiri dari Bappeda provinsi, kabupaten/kota.
- 4) Masyarakat, dalam hal ini terdiri dari Lembaga Swadaya Masyarakat, penduduk terkena dampak, tokoh-tokoh masyarakat yang mewakili penduduk terkena dampak dan masyarakat terasing.
- 5) Stakeholder lainnya yang perlu dipertimbangkan perannya pada kasus-kasus khusus, misalnya Departemen/Dinas Kehutanan, Badan Pertanahan Nasional (BPN), Departemen/Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, dll.

D.2 PERTIMBANGAN PENGADAAN TANAH PADA TAHAP PERENCANAAN UMUM SISTEM JARINGAN JALAN

Langkah-langkah kegiatan pelaksanaan pertimbangan pengadaan pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mempelajari konsep rencana umum sistem jaringan dan peta tata guna lahan di sekitarnya,
- 2) Membuat konsep awal sistem jaringan jalan dan kebutuhan lahan,
- 3) Melakukan konsultasi dengan Bappeda dan/atau instansi lainnya,
- 4) Menetapkan koridor rencana sistem jaringan jalan.

D.2.1 Mempelajari Konsep Rencana Umum Sistem Jaringan dan Peta Tata Guna Lahan

D.2.1.1 Konsep rencana umum sistem jaringan jalan

Dalam mengkaji konsep ini, diarahkan dalam kaitannya dengan sasaran kawasan yang akan dilayani sistem jaringan jalan, antara lain : sentra-sentra

produksi, kapasitas produksi, kapasitas jalan yang dibutuhkan, peran dan fungsi kota, dan lokasi tempat tinggal masyarakat terasing (bila ada). Untuk dapat memahami hal tersebut diperlukan kajian penyesuaian konsep rencana umum jaringan jalan tersebut dengan rencana tata ruang wilayah (provinsi atau kab/kota), yakni sebagai berikut :

- 1) Menuangkan peta rute koridor jalan yang direncanakan pada masing-masing peta kawasan sentra-sentra produksi, potensi kapasitas produksi, orde penataan ruang, dan jika ada lokasi tempat-tempat tinggal masyarakat terasing (pada skala yang memadai, misal: skala 1 : 250.000).

- 2) Mengaitkan dengan usulan rencana pembangunan jalan di daerah masyarakat terasing (khusus wilayah yang ada)

Sumber data (peta) antara lain dari : Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi dan/atau Kabupaten/Kota yang dapat diperoleh di Kantor Bappeda setempat (prov, kab/kota) serta lokasi tempat tinggal masyarakat terasing dari Dinas Sosial / Dinas Kehutanan

- 3) Memeriksa dan mencatat usulan kapasitas jalan yang dibutuhkan, serta tatanan nilai dan perilaku berkaitan dengan sistem transportasi masyarakat terasing (jika ada) yang dilewati garis rute koridor jalan yang direncanakan.

D.2.1.2 Tata guna lahan di sekitar

Kajian tata guna lahan sekitar berkaitan dengan pertimbangan pengadaan tanah ini bertujuan untuk mengetahui :

- 1) Status lahan dan tataguna lahan,
- 2) Rencana alokasi penggunaan lahan dan pola penggunaan lahan eksisting.

D.2.1.2.1 Status lahan dan tataguna lahan

- Menuangkan rute koridor jalan yang direncanakan pada peta status lahan dan tataguna lahan dengan skala yang memadai (misal skala 1 : 250.000).

Sumber data (peta) antara lain dari : Peta TGHK dari DeC. Kehutanan, dan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi dan Kabupaten/Kota yang dapat diperoleh di Kantor BPN/Kantor Pertanahan dan Kantor Bappeda setempat (prov, kab/kota). Juga dari peta mosaik foto udara yang dapat diperoleh dari Kantor Pusat Data TNI-AU atau Bakosurtanal

- Memeriksa dan dan mencatat status lahan dan tataguna tanah serta pola kepemilikan lahan, hukum adat dan aspek budaya masyarakat terasing (jika ada) yang dilewati garis rute koridor jalan yang

direncanakan.

D.2.1.2.2 Rencana alokasi penggunaan lahan dan pola penggunaan lahan eksisting.

- Memeriksa dan mencatat adanya rencana alokasi penggunaan lahan dan keberadaan areal strategis dan areal lain yang sensitif terhadap perubahan, dikaitkan dengan rute koridor jalan yang direncanakan.
- Melakukan juga survai lapangan (bila perlu) untuk memastikan tentang pola penggunaan lahan dan pola kepemilikan tanah adat (bila ada) dikaitkan dengan rute koridor jalan yang direncanakan.

D.2.2 Membuat Konsep Awal Rencana Sistem Jaringan Jalan dan Kebutuhan Lahan

Dalam kajian ini didasarkan pada prinsip-prinsip menghindari lahan budidaya dan kawasan yang difindungi sesuai kriteria pada pasal 6 UU No. 24 tahun 1992 tentang Penataan Ruang.

- i. Menuangkan rute koridor jalan yang direncanakan pada peta status lahan dan tataguna lahan dengan skala yang memadai (misal skala 1 : 100.000).

Sumber data (peta) antara lain dari : Peta TGHK dari DeC. Kehutanan, dan Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi dan Kabupaten/Kota yang dapat diperoleh di Kantor BPN/Kantor Pertanahan dan Kantor Bappeda setempat (prov, kab/kota).

- ii. Melakukan analisa tentang status lahan dan tata guna tanah (termasuk pola kepemilikan tanah adat) yang dilewati rute koridor jalan yang direncanakan, antara lain sebagai berikut :
 1. Mengusulkan bahwa rute koridor tersebut tidak direkomendasikan bila rute koridor jalan berada dalam, berbatasan langsung dengan, atau berdekatan dengan kawasan lindung.
 2. Mengusulkan bahwa rute koridor tersebut perlu dirubah sehingga menghindari kawasan budidaya, bila rute koridor jalan melewati kawasan budidaya.
 3. Melakukan identifikasi dampak-dampak yang akan ditimbulkan, bila terpaksa melewati kawasan budidaya dan/atau kawasan lindung.
 4. Melakukan analisa terhadap pengalihan pemanfaatan transportasi dan perubahan perilaku masyarakat terasing (bila ada) akibat perencanaan jalan.

D.2.3 Konsultasi dengan Bappeda dan/atau Instansi lainnya.

Konsultasi pada tahap perencanaan umum ini dimaksudkan sebagai sebagai langkah awal dalam mengkomunikasikan (mendialogkan) rencana kegiatan, khususnya kegiatan pengadaan tanah kepada Bappeda dan/atau instansi lainnya. Dengan dilakukannya komunikasi dua arah ini diharapkan dapat diperoleh masukan tentang rencana alokasi penggunaan lahan dan keberadaan areal strategis dan areal lain yang sensitif terhadap perubahan, dikaitkan dengan rute koridor jalan yang direncanakan, yakni sebagai berikut :

- 1) Meminta informasi dan klarifikasi dari Bappeda tentang :
 1. Peta koordinasi pengendalian ruang wilayah yang memadukan kawasan lindung dan kawasan budidaya (binaan),
 2. Tanggapan dan masukan tentang penerapan peta padu serasi.
- 2) Meminta informasi dan klarifikasi dari instansi lainnya, misalnya Dinas Sosial perihal sistem budaya masyarakat terasing, antara lain:
 1. Aspek pertanahan masyarakat terasing,
 2. Aspek pola kepemimpinan,
 3. Aspek orientasi budaya.

D.2.4 Penetapan Koridor Rencana Sistem Jaringan Jalan

- 1) Melakukan perumusan terhadap sistem jaringan jalan berkaitan dengan sasaran kawasan yang akan dilayani, rencana alokasi penggunaan lahan dan pola penggunaan lahan eksisting, status daerah dilindungi dan daerah sensitif serta pengendalian ruang wilayah, serta lokasi tempat tinggal masyarakat terasing (jika ada).
- 2) Menuangkan rumusan butir 1) dalam peta dengan skala yang memadai , misal skala 1 : 100.000

D.3 KEGIATAN AWAL PENGADAAN TANAH PADA TAHAP PRA-KELAYAKAN RUTE JALAN

Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan awal pengadaan tanah pada tahap pra kelayakan rute jalan, adalah sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi jenis peruntukan lahan pada koridor rute jalan,
- 2) Melakukan konsultasi (dengan Bapedalda, Bappeda dan masyarakat),
- 3) Merangkum data dan informasi untuk acuan penetapan koridor jalan,
- 4) Menetapkan koridor jalan terpilih

D.3.1 Identifikasi Jenis Peruntukan Lahan Pada Koridor Rute Jalan

Kajian jenis peruntukan lahan pada koridor rute jalan bertujuan untuk

mengetahui :

- 1) Status lahan dan tataguna lahan,
- 2) Rencana alokasi penggunaan lahan dan pola penggunaan lahan eksisting.

D.3.1.1 Status lahan dan tataguna lahan

- 1) Menuangkan koridor rute jalan yang direncanakan pada peta status lahan dan tataguna lahan dengan skala yang memadai (misal skala 1 : 250.000)

Sumber data (peta) antara lain dari : Peta Paduserasi dari Dep/Dinas Kehutanan, dan peta lokasi tempat tinggal masyarakat terasing dari Dep/Dinas Pendidikan dan Kebudayaan.

- 2) Memeriksa dan mencatat status lahan dan tataguna tanah serta pola pemilikan lahan hukum adat dan aspek budaya masyarakat terasing (jika ada) yang dilewati koridor rute jalan yang direncanakan.

D.3.1.2 Rencana alokasi penggunaan lahan dan pola penggunaan lahan eksisting.

- 1) Memeriksa dan mencatat adanya rencana alokasi penggunaan lahan dan keberadaan areal strategis dan areal lain yang sensitif terhadap perubahan, dikaitkan dengan koridor rute jalan yang direncanakan,
- 2) Melakukan juga survai lapangan (bila perlu) untuk memastikan tentang pola penggunaan lahan dan pola kepemilikan tanah adat dikaitkan dengan koridor rute jalan yang direncanakan.

D.3.2 Konsultasi dengan Bapedalda, Bappeda, Masyarakat dan Stakeholder lainnya.

Konsultasi pada tahap ini diharapkan dapat memperoleh masukan tentang data yang dapat dipergunakan untuk menetapkan pemilihan alternatif koridor jalan.

D.3.2.1 Pelaksanaan Konsultasi

Melaksanakan konsultasi dengan instansi-instansi tersebut dengan cara melakukan pertemuan rapat di suatu kantor salah satu instansi, sebagai berikut :

- 1) Meminta masukan dari Bapedalda tentang lokasi-lokasi kawasan yang dilindungi dan lokasi sensitif, seperti misalnya :
 - 1) Informasi identifikasi dampak pelaksanaan perbaikan struktur jalan yang telah ada (eksisting), tetapi berada di pinggir kawasan lindung,
 - 2) Informasi dampak pelaksanaan pembangunan jalan baru dan melewati daerah sensitif

2) Meminta masukan dari Bappeda tentang :

1. Jenis dan lokasi prasarana dan sarana umum yang terdapat pada rute alternatif jalan
2. Fungsi strategis dari prasarana dan sarana umum tersebut
3. Lokasi-lokasi untuk pemukiman kembali penduduk.

3) Meminta masukan dari masyarakat tentang status kepemilikan lahan dan pola penggunaan lahan serta kondisi sosial ekonomi masyarakat yang akan terkena dampak,

4) Meminta masukan dari Stakeholder lainnya (misal Dinas Sosial atau Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, tentang (khusus pada masyarakat terasing):

- a. Aspek kependudukan,
- b. Aspek pertanahan masyarakat terasing,
- c. Aspek kepemimpinan,
- d. Aspek budaya,
- e. Aspek sarana dan prasarana masyarakat terasing.

Data yang menunjukkan keberadaan lokasi selanjutnya dituangkan dalam peta Padu Serasi

D.3.2.2 Analisa Hasil Konsultasi

Melakukan analisa terhadap informasi dan tanggapan peserta konsultasi, antara lain mencakup :

- 1) Perkiraan kebutuhan lahan yang harus dibebaskan yang dirinci menurut status kepemilikan dan penguasaan tanah, serta pola penggunaan lahan.
- 2) Perkiraan jumlah rumah tangga yang akan terkena dampak dan/atau yang terpaksa harus dipindahkan (bila ada),
- 3) Perkiraan adanya dampak potensial yang mungkin timbul (khususnya terhadap matapencaharian dan fasilitas umum)
- 4) Perkiraan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kendala dari kegiatan pemilihan rute koridor, terutama kebutuhan pengadaan tanah.

D.3.3 Merangkum Data dan Informasi Untuk Acuan Penetapan Koridor Jalan

- 1) Membuat rangkuman berupa hasil analisa tanggapan yang diterima dari peserta konsultasi, yakni :
 - a. Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap rute koridor terpilih, terutama perkiraan luasan lahan yang akan dibutuhkan; status kepemilikan dan pola penggunaan lahan, dan (status lahan konservasi).
 - b. Identifikasi rumusan tingkat kendala yang akan timbul dari faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap rute koridor terpilih (tinggi/sedang/rendah), terutama dalam rencana pengadaan tanah.

- c. Menyusun persiapan konsultasi masyarakat dalam kegiatan penentuan rute terpilih dan rencana pengadaan tanah pada tahap studi kelayakan, antara lain meliputi dua hal tersebut di atas.
- 2) Menyampaikan rangkuman data dan informasi untuk acuan pemilihan rute koridor tersebut kepada Bappeda untuk memperoleh surat pengesahan.
- 3) Hasil rangkuman tersebut dapat dipergunakan sebagai bahan masukan untuk pemilihan rute koridor dan penyusunan KA-ANDAL.

D.4 KEGIATAN IDENTIFIKASI KEBUTUHAN LAHAN PADA TAHAP KELAYAKAN PROYEK

Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan identifikasi kebutuhan lahan dan pemukiman kembali adalah sebagai berikut:

- 1) Mengidentifikasi jenis peruntukan lahan pada alternatif rute terpilih.
- 2) Melakukan survei dasar sosial ekonomi
- 3) Membuat prakiraan kebutuhan lahan untuk masing-masing alternatif rute.
- 4) Menetapkan rute terpilih
- 5) Mengajukan permohonan kebutuhan lahan untuk rute terpilih

D.4.1 Identifikasi Jenis Peruntukan Lahan pada Alternatif Rute Terpilih

1) Tata guna lahan

1. Mempergunakan hasil analisis yang telah dilakukan pada tahap pra-studi kelayakan tentang tataguna tanah untuk bahan kajian.
2. Mencatat informasi mengenai tiap rute, yakni :
 - a. jenis program pembangunan jalan (pembangunan jalan baru atau peningkatan jalan eksisting) dan peta penentuan tiap rute).
 - b. jenis dan dimensi jaringan jalan (jalan tol atau jalan arteri, dll).
3. Menuangkan tiap rute yang direncanakan pada peta tataguna lahan dan pola penggunaan lahan dengan skala yang memadai (misal skala 1 : 50.000)

Sumber data antara lain dari : Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi dan Kabupaten/Kota yang dapat diperoleh di Kantor BPN/Kantor Pertanahan dan Kantor Bappeda setempat (prov, kab/kota).

4. Memeriksa dan mencatat tataguna tanah yang dilewati garis masing-masing rute yang direncanakan
5. Melakukan analisa tentang perkiraan luasan tata guna tanah yang dilewati tiap rute yang direncanakan, antara lain sebagai berikut :
 - a. Luas areal permukiman
 - b. Luas areal ladang
 - c. Luas areal persawahan
 - d. Luas areal perkebunan

- e. Luas areal hutan
- f. Luas areal semak belukar
- g. Jenis utilitas umum
- h. Dll

6. Status Kepemilikan dan Penguasaan Tanah

1. Melakukan analisis tentang status kepemilikan dan penguasaan tanah yang akan terkena pembebasan tanah dari tiap rute, untuk masing-masing pola penggunaan lahan sebagaimana tersebut di atas
2. Melengkapi data tersebut dengan melakukan survei sosial ekonomi (sampling) untuk memastikan tentang status kepemilikan dan penguasaan tanah.

7. NJOP dan harga nyata tanah

1. Melakukan analisis nilai jual obyek pajak (NJOP) atas tanah yang akan terkena proyek, dan harga nyata tanah menurut klasifikasi kelas tanah, untuk masing-masing pola penggunaan lahan tersebut di atas.
2. Menuangkan dalam bentuk matriks.

D.4.2 Survei Dasar Sosial Ekonomi

Lingkup survei dasar sosial ekonomi pada tahap studi kelayakan, paling tidak mencakup 4 hal, yakni :

- 1) Luas tanah yang akan dibebaskan
- 2) Penduduk yang harus dipindahkan atau dimukimkan kembali
- 3) Luas bangunan dan aset lainnya diatas tanah yang akan terkena pembebasan
- 4) Taksiran biaya yang diperlukan untuk pengadaan tanah berikut pemukiman kembali.

Untuk dapat melakukan identifikasi empat hal diatas, maka perlu dilakukan survei langsung dengan masyarakat dan rapat teknis dengan stakeholder lainnya.

1) Survei Dasar Sosial Ekonomi

Survei dasar sosial ekonomi pada tahap ini untuk mengumpulkan data primer maupun data sekunder. Data primer dikumpulkan dari penduduk terkena proyek (PTP) dengan kuesioner terstruktur. PTP yang diwawancarai dipilih secara acak (sampling) dengan jumlah antara 5 – 10% dari seluruh PTC.

Kuesioner terstruktur yang akan dipakai untuk mewawancarai sampel yang terpilih (responden) sekurang-kurangnya akan mencakup hal-hal sebagai berikut :

- 1) Jumlah KK (kepala keluarga) penduduk yang terkena proyek (PTP) dan jumlah PTP yang terpaksa dipindahkan atau dimukimkan kembali.

- 2) Luas tanah yang akan dibebaskan, status kepemilikan tanah, NJOP tanah dan harga nyata tanah
 - 3) Luas bangunan yang akan dibebaskan, status bangunan dan tipe bangunan.
 - 4) Aset lainnya yang akan dibebaskan.
 - 5) Usulan tentang ganti kerugian.
 - 6) Persepsi masyarakat terhadap proyek.
 - 7) Jumlah pendapatan dan pengeluaran per-KK serta sumber pendapatan mereka.
 - 8) Sistem produksi dan kaitannya dengan sosial ekonomi PTC.
 - 9) Penggunaan dan ketergantungan kepada sumber alam (tanah) milik mereka.
 - 10) Fluktuasi pendapatan akibat musim.
 - 11) Pola organisasi sosial dan kepemimpinan setempat.
 - 12) Adat istiadat dan pengaturan tanah milik nenek moyang mereka (tanah adat, tanah ulayat dan sebagainya).
- 2) Melakukan rapat teknis dengan Bapedalda, Bappeda, dan Stakeholder lainnya untuk mendapatkan masukan-masukan, sebagai berikut:
1. Bapedalda diharapkan dapat memberikan masukan tentang kawasan-kawasan strategis, bersejarah dan tradisional,
 2. Bappeda diharapkan dapat memberikan masukan tentang arah dan program pemanfaatan ruang wilayah (provinsi, kab/kota),
 3. Stakeholder lainnya, misalnya BPN diharapkan dapat memberikan masukan tentang tata ruang, dan Dinas Kehutanan tentang fungsi hutan

D.4.3 Perkiraan Kebutuhan Lahan Pada Rute Alternatif

Melakukan analisis prakiraan kebutuhan lahan dari hasil survai dasar sosial ekonomi dan hasil rapat teknis dengan stakeholder terhadap masing-masing rute, meliputi :

- 1) Tata guna tanah ;
- 2) Status kepemilikan tanah;
- 3) Harga nyata tanah dan NJOP-nya;
- 4) Aset yang berada diatas tanah baik berupa bangunan beserta tipenya (permanen, semi permanen, darurat), macamnya (rumah tempat tinggal, tempat usaha, tempat ibadah, kantor, gudang, bengkel dan lain sebagainya), tanaman (umur setahun, tahunan, dan sebagainya), kolam /tambak ikan dan sebagainya;
- 5) Penduduk (pemilik, penyewa, penunggu) yang asetnya akan terkena pembebasan;
- 6) Besarnya dampak terhadap KK (kepala keluarga) yang terkena proyek (kecil, sedang dan besar);
- 7) Jumlah KK berikut warganya yang terpaksa dipindahkan / dimukimkan kembali;
- 8) Persepsi masyarakat terhadap proyek pembangunan jalan;
- 9) Besarnya biaya yang diperlukan untuk ganti kerugian aset yang terpaksa dibebaskan;
- 10) Bentuk ganti kerugian yang diinginkan PTP : (i) uang tunai, (ii) tanah pengganti, (iii)pemukiman kembali, (iv)gabungan dari dua atau lebih ganti kerugian sebagaimana dimaksud dalam huruf (i), huruf (ii), dan huruf (iv), an bentuk lain yang disetujui oleh pihak –pihak yang bersangkutan;

- 11) Besarnya biaya santunan kepada PTP yang terpaksa dipindahkan/dimukimkan kembali, baik sementara maupun seterusnya {permanen}
- 12) Besarnya biaya untuk membangun pemukiman kembali dan rehabilitasi bagi PTP yang terpaksa dimukimkan kembali.

D.4.4 Penetapan Rute Terpilih

Hasil taksiran kasar tersebut di atas dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi perencana dalam menentukan kelayakan trase mana yang layak untuk dipilih, setelah mempertimbangkan juga aspek-aspek teknis, ekonomis dan lingkungan.

D.4.5 Permohonan Kebutuhan Lahan untuk Proyek kepada Gubernur atau Bupati/Walikota

Setelah ditentukan trase yang layak, Pemimpin bagian proyek (Pimbagpro) dari pemrakarsa mengajukan permohonan penetapan lokasi pembangunan jalan kepada Gubernur (untuk status jalan provinsi), atau Bupati/Walikota (untuk status jalan kabupaten/kota) melalui Kepala Kantor Pertanahan setempat dan Bappeda, disertai keterangan tentang :

- 1) Lokasi tanah yang diperlukan,
- 2) Luas dan gambar kasar tanah yang diperlukan,
- 3) Penggunaan tanah pada saat permohonan diajukan,
- 4) Uraian rencana pembangunan jalan, disertai keterangan mengenai aspek pembiayaan dan lamanya pelaksanaan pembangunan jalan.

D.5 KEGIATAN PERENCANAAN PENGADAAN TANAH PADA TAHAP PERENCANAAN TEKNIS

Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan perencanaan pengadaan tanah dan pemukiman kembali pada tahap perencanaan teknis, melalui urutan kegiatan sebagai berikut:

- 1) Mempelajari detail data pengukuran ruas jalan (alinyemen terpilih),
- 2) Melakukan survei sosial ekonomi,
- 3) Melakukan konsultasi masyarakat,
- 4) Membuat konsep LARAP dan melakukan konsultasi masyarakat.
- 5) Sosialisasi konsep LARAP

D.5.1 Kajian Detail Data Pengukuran Ruas Jalan (Alinyemen Terpilih)

- 1) Identifikasi jenis peruntukan lahan yang terkena proyek
 1. Mempergunakan hasil analisis yang telah dilakukan pada tahap studi kelayakan tentang tataguna tanah untuk bahan kajian,
 2. Mencatat tentang informasi mengenai rute ruas jalan, yakni :
 - a. jenis program pembangunan jalan (pembangunan jalan baru atau peningkatan jalan eksisting) dan peta penentuan rute ruas jalan,
 - b. Jenis dan dimensi jaringan jalan (jalan tol atau jalan arteri, dll).

3. Menuangkan rute ruas jalan yang direncanakan pada peta tataguna lahan dan pola penggunaan lahan dengan skala yang memadai (misal skala 1 : 5.000)

Sumber data antara lain dari : Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi dan Kabupaten/Kota yang dapat diperoleh di Kantor BPN/Kantor Pertanahan dan Kantor Bappeda setempat (prov, kab/kota).

4. Memeriksa dan mencatat tataguna tanah yang dilewati garis rute ruas jalan yang direncanakan
5. Melakukan analisa tentang perkiraan luasan tata guna tanah yang dilewati rute ruas jalan yang direncanakan, antara lain sebagai berikut :
 - a. Luas areal permukiman
 - b. Luas areal ladang
 - c. Luas areal persawahan
 - d. Luas areal perkebunan
 - e. Luas areal hutan
 - f. Luas areal semak belukar
 - g. Jenis utilitas umum
 - h. Dll

2) Status Kepemilikan dan Penguasaan Tanah

- 1) Memastikan tentang status kepemilikan dan penguasaan tanah yang akan terkena pembebasan tanah dari rute ruas jalan, untuk masing-masing pola penggunaan lahan)
- 2) Melengkapi data tersebut dengan melakukan survai sosial ekonomi untuk memastikan tentang status kepemilikan dan penguasaan tanah. untuk masing-masing pola penggunaan lahan)

3) NJOP dan harga nyata tanah

- 1) Melakukan koordinasi dengan BPN) di kab/kota untuk mengetahui nilai jual obyek pajak (NJOP) atas tanah yang akan terkena proyek, dan harga nyata tanah menurut klasifikasi klas tanah, untuk masing-masing pola penggunaan lahan
- 2) Menuangkan dalam bentuk matriks.

D.5.2 Survei Sosial Ekonomi

- 1). Lingkup kegiatan pengadaan tanah pada tahap perencanaan teknis, paling tidak mencakup 4 hal, yakni :
 - 1) Luas tanah yang akan dibebaskan
 - 2) Penduduk yang harus dipindahkan atau dimukimkan kembali
 - 3) Luas bangunan dan aset lainnya diatas tanah yang akan terkena pembebasan
 - 4) Taksiran biaya yang diperlukan untuk pengadaan tanah berikut pemukiman kembali.
- 2) Untuk dapat melakukan identifikasi empat hal diatas, maka perlu ditetapkan adanya

kebutuhan survei sosial ekonomi (sensus PTP) dan rencana pembiayaannya.

1) Kebutuhan Survei Sosial Ekonomi

Pada tahap perencanaan teknis diperlukan survei sosial ekonomi untuk dapat memberikan gambaran sejauh mana dampak sosial dapat ditanggulangi. Disamping itu sekaligus dilakukan penaksiran biaya untuk pembebasan tanah, bila diperlukan juga untuk pemukiman kembali beserta biaya untuk rehabilitasi penduduk terkena proyek (PTP) yang terpaksa dimukimkan kembali. Taksiran biaya tersebut merupakan salah satu aspek yang akan dipakai untuk menguji kelayakan proyek pembangunan atau peningkatan jalan disamping biaya aspek-aspek lainnya.

Survei sosial ekonomi pada tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan data-data primer. Data primer langsung dikumpulkan dari PTP dengan kuesioner terstruktur. PTP yang diwawancarai dengan cara sensus untuk setiap PTC.

Kuesioner terstruktur yang akan dipakai untuk mewawancarai PTP pada dasarnya sama dengan kuisisioner survei dasar sosial, yang membedakan bila pada tahap ini pendekatan survei adalah dengan cara sensus. Materi kuisisioner sekurang-kurangnya akan mencakup hal-hal sebagai berikut :

- 1) Jumlah KK (kepala keluarga) penduduk yang terkena proyek (PTP) dan jumlah PTP yang terpaksa dipindahkan atau dimukimkan kembali.
- 2) Luas tanah yang akan dibebaskan, status kepemilikan tanah, NJOP tanah dan harga nyata tanah.
- 3) Luas bangunan yang akan dibebaskan, status bangunan dan tipe bangunan.
- 4) Aset lainnya yang akan dibebaskan.
- 5) Usulan tentang ganti kerugian.
- 6) Persepsi masyarakat terhadap proyek.
- 7) Jumlah pendapatan dan pengeluaran per-KK serta sumber pendapatan mereka.
- 8) Sistem produksi dan kaitannya dengan sosial ekonomi PTC.
- 9) Penggunaan dan ketergantungan kepada sumber alam (tanah) milik mereka.
- 10) Fluktuasi pendapatan akibat musim.
- 11) Pola organisasi sosial dan kepemimpinan setempat.
- 12) Adat istiadat dan pengaturan tanah milik nenek moyang mereka (tanah adat, tanah ulayat dan sebagainya).

1) Kebutuhan Survei Pemukiman Baru.

Apabila suatu proyek pembangunan atau peningkatan jalan diperlukan pengadaan tanah yang mengakibatkan PTP terpaksa dimukimkan kembali, maka diperlukan suatu survei lokasi pemukiman. Survei ini harus dapat mendapal gambaran positif tentang lokasi calon pemukiman baru dan sekurang-kurangnya dapat memperoleh hal-hal sebagai berikut :

- 1) Peta lokasi

- 2) Jumlah dan kepadatan penduduk, sosial budaya dan komposisi ekonomi di wilayah pemukiman baru
- 3) Talaguna tanah dan status kepemilikannya
- 4) Potensi pengembangan ekonomi wilayah pemukiman baru,
- 5) Infrastruktur sosial yang telah ada di lokasi tersebut,
- 6) Kesiadaan masyarakat penerima pemukiman baru terhadap pendatang,

D.5.3 Konsultasi dengan Bapedalda, Bappeda, Masyarakat dan Stakeholder lainnya

- 1) Kegiatan konsultasi masyarakat rencana pengadaan tanah pada tahap perencanaan teknis dapat dipelajari pada Buku Tata Cara Konsultasi Masyarakat Pada Tahap Perencanaan Teknis.
- 2) Kegiatan rapat teknis yang diselenggarakan di Kantor Bappeda, sedangkan konsultasi masyarakat dapat dilakukan di lapangan.
 1. Bapedalda dapat melakukan monitoring pelaksanaan survai baik aktif (terjun ke lapangan) maupun pasif (menerima laporan saja),
 2. Bappeda dapat membantu koordinasi pelaksanaan survai dengan instansi terkait, (terutama koordinasi dengan aparat pemerintah daerah dan dinas sosial),
 3. Stakeholder lainnya misalnya BPN sebagai panitia pengadaan tanah memberikan masukan tentang masukan tentang tata cara dan kriteria kompensasi,
 4. Masyarakat yang terkena dampak dapat memberikan masukan tentang detail di lapangan tentang hal kepemilikan lahan, termasuk status sertifikat, luasan, lokasi di peta, prakiraan nilai kekayaan, masa tinggal dll.

D.5.4 Pembuatan Konsep LARAP

- 1) Melakukan analisis hasil survai sosial ekonomi sebagai bahan penyusunan Land Acquisition and Resettlement Action Plan (LARAP) yang didalamnya tercantum sebagai berikut :
 - Identifikasi permasalahan secara kuantitatif (misal: jumlah KK, luas, jumlah bangunan, jumlah tiang listrik dsb),
 - Rencana penyelesaian,
 - Instansi penanggung jawab,
 - Jadwal penyelesaian,
 - Perkiraan biaya,
 - Sumber pendanaan,
 - Alokasi anggaran,
 - Status penyelesaian,
 - Tindak lanjut.
- 2) Biaya-biaya yang dibutuhkan mencakup :
 - Biaya pengadaan tanah beserta aset yang ada di atas tanah tersebut,

- Biaya santunan kepada PTP yang memiliki hak atas tanah tetapi telah tinggal pada wilayah yang akan dibangun jalan,
- Biaya untuk pembangunan permukiman kembali (bila diperlukan) termasuk tanah perumahan, sarana dan prasarana,
- Biaya untuk pemindahan PTP dari tempat yang dibebaskan ke lokasi baru atau permukiman baru,
- Biaya panitia pengadaan tanah sebesar 4% dari jumlah tersebut di atas sesuai dengan Permeneg Agraria/Ka BPN No. 1/1994, pasal 45,
- Biaya pelatihan alih profesi, evaluasi dan rehabilitasi.
- Selanjutnya biaya tersebut dimasukkan dalam DUP dan DIP oleh perencana/pemrakarsa sesuai dengan jadwal kegiatan penyusunan program pembangunan Kimpraswil

3). Penyusunan LARAP secara rinci dapat dilihat pada Tata Cara Penyusunan LARAP pada lampiran lain.

Lampiran E

(Normatif)

Pedoman Teknis Penyusunan Kerangka Acuan Analisis Dampak Lingkungan Bidang Jalan

E.1 Persyaratan-persyaratan

Penyusunan Kerangka Acuan ANDAL Proyek Jalan harus memenuhi persyaratan administratif maupun teknis sesuai dengan berbagai pedoman atau petunjuk yang telah ditetapkan oleh instansi yang berwenang, antara lain :

- Pedoman Penyusunan Kerangka Acuan ANDAL (*Lampiran 1 Keputusan Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan No. 9 Tahun 2000*);
- Keputusan Kepala BAPEDAL No. 8 Tahun 2000 tentang Keterlibatan Masyarakat dan Keterbukaan Informasi Dalam Proses AMDAL.
- Pedoman Teknis Penyusunan AMDAL Proyek Bidang Pekerjaan Umum (*Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 69/PRT/1995*);
- Petunjuk Teknis Penyusunan Kerangka Acuan ANDAL Proyek Bidang Pekerjaan Umum (*Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 147/KPTS/1995*);
- Petunjuk Teknis Penyusunan ANDAL Proyek Jalan (*Kepmen PU No. 40/KPTS/1997*).

E.2 Langkah - langkah pelaksanaan

Secara garis besar, proses penyusunan KA - ANDAL dilaksanakan melalui urutan langkah - langkah kegiatan sebagai berikut:

- a) Pemberitahuan tentang rencana AMDAL
- b) Pengumuman rencana proyek
- c) Konsultasi masyarakat
- d) Perlingkupan
- e) Penyusunan konsep KA - ANDAL
- f) Presentasi dan perbaikan KA - ANDAL
- g) Penetapan KA-ANDAL

E.3 Pemberitahuan tentang rencana AMDAL

Sebelum menyusun KA-ANDAL, pemrakarsa wajib memberitahukan kepada instansi yang bertanggung jawab tentang rencana untuk pelaksanaan AMDAL.

Apabila jenis kegiatan proyek termasuk kategori yang harus dinilai oleh komisi penilai pusat, maka surat pemberitahuan tersebut di atas dikirimkan kepada Menteri Negara Lingkungan Hidup melalui komisi penilai AMDAL pusat

Apabila jenis kegiatan proyek termasuk kategori yang harus dinilai oleh komisi penilai provinsi, maka surat pemberitahuan tersebut di atas dikirimkan ke Gubernur melalui komisi penilai AMDAL provinsi.

Apabila jenis kegiatan proyek termasuk kategori yang harus dinilai oleh komisi penilai kabupaten / kota, maka surat pemberitahuan tersebut di atas dikirimkan ke Bupati / Walikota melalui komisi penilai AMDAL kabupaten / kota.

E.4 Pengumuman rencana kegiatan proyek

E.4.1 Kewajiban pengumuman

Pemrakarsa wajib mengumumkan rencana kegiatan proyek kepada masyarakat yang berkepentingan. Jadwal waktu pengumuman ditetapkan bersama dengan instansi yang bertanggung jawab.

Pengumuman ini dimaksud agar masyarakat yang berkepentingan mengetahui rencana kegiatan proyek, dan mereka memberikan saran, pendapat atau tanggapan mengenai proyek tersebut.

E.4.2 Masyarakat berkepentingan

Masyarakat berkepentingan terdiri dari masyarakat terkena dampak dan masyarakat pemerhati.

- Masyarakat terkena dampak adalah masyarakat yang akan merasakan dampak dari adanya rencana usaha dan/atau kegiatan, terdiri dari masyarakat yang akan mendapatkan manfaat dan masyarakat yang akan mengalami kerugian.
- Masyarakat pemerhati adalah masyarakat yang tidak terkena dampak dari suatu rencana usaha dan/atau kegiatan, tetapi mempunyai perhatian terhadap rencana usaha/kegiatan tersebut, maupun dampak-dampak lingkungan yang akan ditimbulkannya.

E.4.3 Media pengumuman

Media pengumuman berupa:

- a) Papan pengumuman di lokasi rencana kegiatan proyek
- b) Papan pengumuman di lokasi strategis yang ditetapkan oleh instansi yang bertanggung jawab di tingkat pusat atau daerah.
- c) Media lain yang sesuai dengan situasi setempat seperti brosur, surat, media cetak, dan/atau media elektronik.

E.4.4 Isi pengumuman

Isi pengumuman meliputi:

- a) Nama dan alamat pemrakarsa.
- b) Jenis kegiatan (pembangunan/peningkatan).
- c) Lokasi dan luas areal kegiatan proyek, dilengkapi peta dengan skala yang memadai.
- d) Hasil pekerjaan.
- e) Jenis dan volume limbah yang akan dihasilkan, dan cara penanganannya.
- f) Dampak lingkungan hidup yang mungkin terjadi.
- g) Tanggal pengumuman tersebut mulai dipasang dan batas waktu pemberian saran, pendapat, dan tanggapan dari warga masyarakat (30 hari kerja sejak tanggal pengumuman).
- h) Nama dan alamat instansi yang bertanggung jawab dalam menerima saran, pendapat dan tanggapan dari warga masyarakat.

E.4.5 Spesifikasi tampilan pengumuman:

- a) Pengumuman tertulis maupun tidak tertulis harus menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar, jelas dan mudah dimengerti.
- b) Pengumuman di media cetak harus berukuran minimal 5 x 3 cm².
- c) Pengumuman pada papan pengumuman minimal berukuran 60 x 100 cm².
- d) Pengumuman pada media elektronik dapat berupa berita atau iklan, dengan lama tayangan minimal 10 (sepuluh) detik untuk televisi dan 20 (dua puluh) detik untuk radio.

E.5 Konsultasi masyarakat

Pada saat penyusunan KA-ANDAL, pemrakarsa wajib melakukan konsultasi kepada warga masyarakat yang berkepentingan. Hasil dari konsultasi kepada warga masyarakat wajib digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan pelingkupan.

Pemrakarsa harus mendokumentasikan semua berkas yang berkaitan dengan pelaksanaan konsultasi dan membuat rangkuman hasilnya untuk diserahkan kepada Komisi Penilai AMDAL sebagai lampiran dokumen KA-ANDAL.

Untuk melancarkan konsultasi kepada warga masyarakat dalam tahap ini pemrakarsa harus memenuhi kewajiban sebagai berikut :

- a) Menyediakan informasi dengan lingkup: penjabaran kegiatan (jenis kegiatan, kapasitas dan lokasi kegiatan), komponen lingkungan yang sangat penting diperhatikan karena akan terkena dampak, dan isu-isu pokok mengenai dampak lingkungan yang diperkirakan akan muncul; dan
- b) Mengumumkan waktu, tempat serta cara konsultasi yang akan dilakukan (misalnya: pertemuan-pertemuan publik, lokakarya, seminar, diskusi terfokus dan metoda-metoda lain yang dapat dipergunakan untuk berkomunikasi secara dua arah).

Konsultasi masyarakat ini merupakan bagian dari keterlibatan masyarakat dalam proses AMDAL (lihat Gambar 1). Dalam proses ini, masyarakat menyampaikan aspirasi, kebutuhan, dan nilai-nilai yang dimiliki masyarakat, serta usulan penyelesaian masalah dari masyarakat yang berkepentingan dengan tujuan memperoleh keputusan yang terbaik.

E.6 Pelingkupan

E.6.1 Proses pelingkupan

Pelingkupan merupakan proses awal untuk menentukan ruang lingkup studi ANDAL, yang mencakup:

- a) Isu pokok lingkungan (jenis dampak besar dan penting) yang harus ditelaah secara mendalam.
- b) Lingkup wilayah studi berdasarkan pertimbangan batas proyek, batas ekologis, batas sosial dan batas administratif.
- c) Kedalaman studi ANDAL meliputi metode yang digunakan, jumlah sampel yang perlu diukur, dan tenaga ahli yang dibutuhkan sesuai dengan sumberdaya (dana dan waktu) yang tersedia.

Hasil seluruh proses pelingkupan tersebut merupakan bagian penting dari ruang lingkup studi ANDAL yang dituangkan dalam dokumen KAANDAL.

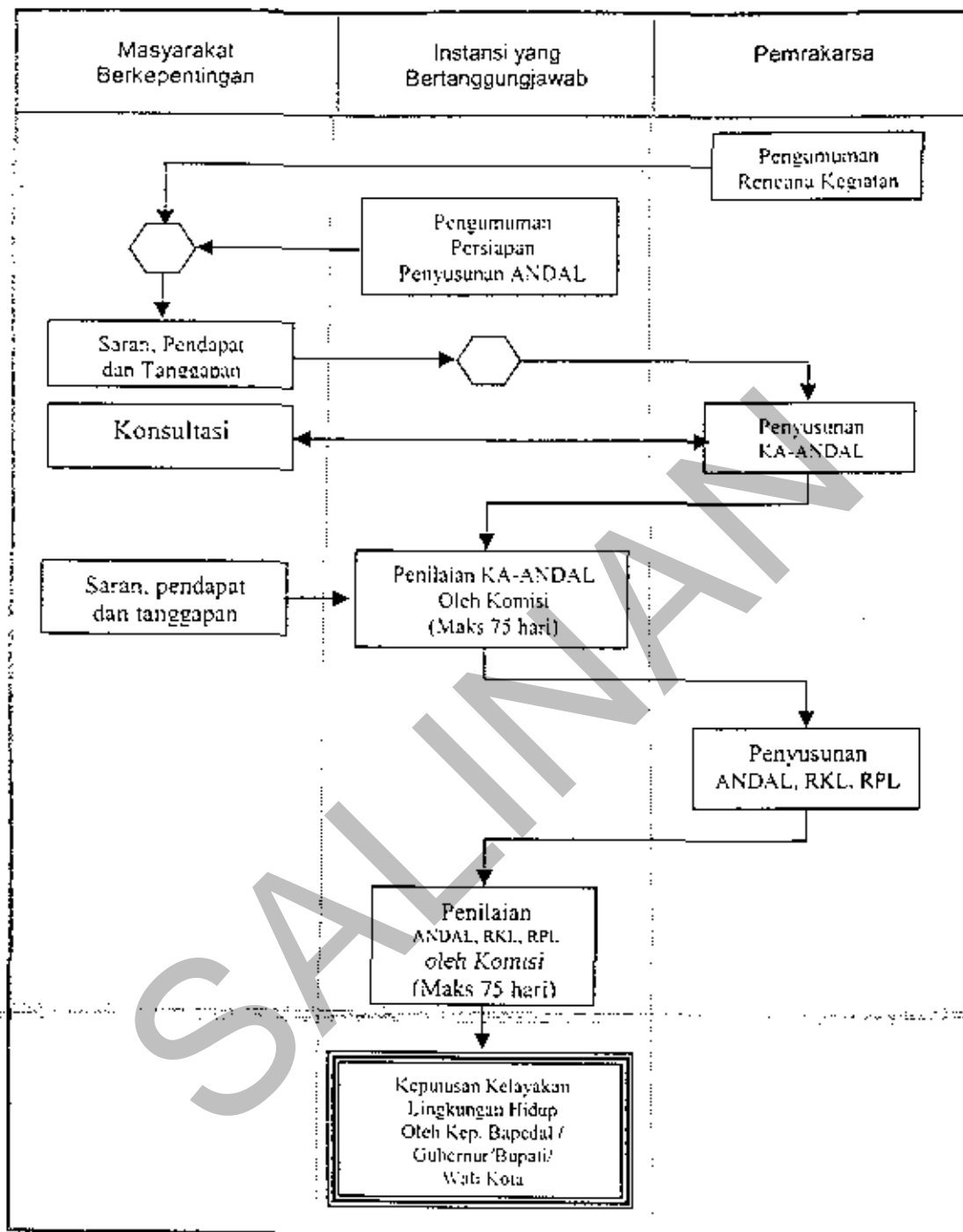
E.6.2 Pelingkupan isu pokok lingkungan

Proses pelingkupan isu pokok lingkungan dilakukan dengan urutan langkah-langkah:

- a) identifikasi dampak potensial;
- b) evaluasi dampak besar dan penting;
- c) pemusatan dampak besar dan penting.

Langkah pertama, identifikasi dampak potensial dimaksudkan untuk mengidentifikasi semua jenis dampak lingkungan yang mungkin terjadi akibat kegiatan proyek, tanpa memperhatikan apakah dampak tersebut merupakan dampak besar dan penting atau tidak. Hal ini dapat dilaksanakan dengan menggunakan berbagai metode, antara lain metode matrik dan bagan alir.

Gambar 1
Bagan Prosedur Keterlibatan Masyarakat dalam Proses AMDAL



= Tujuan akhir surat/pengumuman untuk kemudian ditanggapi, diproses dan/atau ditembuskan
 Sumber: Keputusan Kepala Bapedal No.08 Tahun 2000.

Metode matrik menggambarkan kemungkinan interaksi antara kegiatan proyek dengan komponen-komponen lingkungan di sekitarnya. Matrik interaksi ini menunjukkan komponen kegiatan sebagai sumber dampak dan komponen lingkungan yang mungkin terkena dampak kegiatan tersebut. (lihat Tabel 1 dan 2).

Bagan alir merupakan model yang melukiskan jalinan hubungan sebab-akibat antara komponen kegiatan proyek (sumber dampak) dan komponen-komponen lingkungan yang mungkin terkena dampak, baik dampak primer, sekunder maupun tersier (lihat Gambar 2). Metode bagan alir ini cukup komunikatif untuk bahan diskusi dan konsultasi dengan para pejabat instansi terkait atau masyarakat yang berkepentingan.

Langkah kedua, evaluasi dampak potensial bertujuan untuk menghilangkan dampak potensial yang tidak relevan atau tidak besar dan tidak penting, sehingga diperoleh seperangkat dampak besar dan penting secara hipotetik.

Besar serta pentingnya dampak tergantung dari besarnya kegiatan proyek dan sensitifitas komponen lingkungan di lokasi proyek dan sekitarnya. Makin besar volume kegiatan proyek, cenderung makin besar pula dampaknya. Kotak 1 menunjukkan contoh daerah / areal yang sensitif terhadap perubahan lingkungan akibat kegiatan tertentu.

Evaluasi (penentuan) dampak besar dan penting dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain:

- a) penelaahan pustaka;
- b) diskusi tentang karakteristik kegiatan;
- c) peninjauan lapangan.

Penelaahan pustaka dilakukan untuk memperoleh informasi dari hasil studi-studi sejenis seperti:

- dokumen AMDAL proyek jalan di lokasi lain;
- laporan hasil penelitian tentang masalah lingkungan di lokasi proyek dan sekitarnya.

Diskusi tentang karakteristik kegiatan proyek dilakukan dengan para pakar, misalnya mengenai cara pelaksanaan pekerjaan konstruksi, bahan bangunan yang akan digunakan, lokasi *quarry*, jumlah tenaga kerja, jenis limbah dsb.

Peninjauan lapangan perlu dilakukan untuk pengamatan secara umum terhadap kondisi bentang alam, perairan umum, kondisi biologi, dan sosial-ekonomi di lokasi proyek (sepanjang alinyemen rencana pembangunan jalan) dan sekitarnya

Langkah ketiga, pemusatan dampak penting bertujuan untuk mengelompokkan atau mengorganisir dampak-dampak besar dan penting yang telah dirumuskan pada tahap sebelumnya, agar diperoleh gambaran yang utuh dan lengkap. Seluruh dampak besar dan penting dikelompokkan menjadi beberapa kelompok menurut tingkat keterkaitannya satu sama lain, dan disusun berdasarkan tahapan kegiatan proyek (pra-konstruksi, konstruksi dan pasca konstruksi).

Dampak-dampak besar dan penting yang telah terkelompok inilah yang merupakan isu pokok yang harus ditelaah secara mendalam dalam proses ANDAL.

Tabel 1
Contoh Matriks Identifikasi Dampak Proyek Jalan

SALINAN

Tabel 2
Contoh Matriks Identifikasi Dampak Proyek Jembatan

SALINAN

Gambar 2
Contoh Bagan Alir Dampak Pembangunan Jalan
Pada Tahap Konstruksi

SALINAN

Kotak 1
Contoh Daerah / Areal Sensitif

- Daerah pemukiman, industri/komersial sensitif terhadap pembebasan tanah;
- Areal berlereng curam sensitif terhadap kegiatan galian/ timbunan tanah (erosi/longsor);
- Rumah sakit dan sekolah sensitif terhadap kebisingan;
- Bangunan peninggalan sejarah sensitif terhadap getaran.

E.6.3 Pelingkupan Wilayah Studi

Penetapan lingkup wilayah studi dimaksudkan untuk membatasi luas wilayah studi ANDAL sesuai dengan hasil pelingkupan isu pokok lingkungan dengan memperhatikan keterbatasan sumber daya, waktu dan tenaga serta pendapat dan tanggapan masyarakat yang berkepentingan (hasil konsultasi masyarakat).

Lingkup wilayah studi ANDAL ditetapkan berdasarkan pertimbangan batas-batas ruang sebagai berikut:

a) Batas Proyek

Batas proyek adalah ruang dimana rencana kegiatan pra-konstruksi, konstruksi dan operasi jalan akan berlangsung. Dengan demikian batas proyek mencakup areal sepanjang alinyemen ruas jalan yang akan dibangun dan selebar DAMIJA.

b) Batas Ekologis

Batas ekologis adalah ruang persebaran dampak akibat kegiatan pembangunan jalan baik yang berlangsung di dalam batas proyek maupun di luar batas proyek seperti kegiatan quarry dan pengangkutan material. Di dalam batas ekologis ini, proses alami diperkirakan akan mengalami perubahan yang mendasar. Sebagai contoh, batas ekologis sehubungan dampak kebisingan dan pencemaran udara akibat lalu lintas kendaraan bermotor pada tahap operasi diperkirakan meliputi areal sepanjang ruas jalan dengan lebar kurang lebih 100m ke kiri dan ke kanan as jalan, tergantung dari volume lalu lintas kendaraan bermotor.

c) Batas Sosial

Batas sosial adalah ruang disekitar rencana kegiatan proyek yang merupakan tempat berlangsungnya berbagai interaksi sosial yang mengandung norma dan nilai tertentu yang sudah mapan sesuai dengan proses dinamika sosial suatu kelompok masyarakat, yang diperkirakan akan mengalami perubahan mendasar. Batas sosial ini mungkin mencakup areal permukiman, kawasan industri atau daerah komersial yang mungkin terkena dampak akibat pembangunan jalan baik pada tahap pra-konstruksi, konstruksi maupun operasi.

d) Batas Administatif

Batas administratif adalah ruang dimana masyarakat dapat secara leluasa menjalankan kegiatan sosial ekonomi dan sosial budaya sesuai dengan peraturan perundangundangan yang berlaku di ruang tersebut. Karena batas proyek jalan cukup sempit, maka batas administratif ini cukup meliputi wilayah kelurahan atau kecamatan yang dilewati ruas jalan yang akan dibangun.

Batasan ruang lingkup wilayah studi ANDAL merupakan kesatuan dari keempat wilayah tersebut diatas, dengan memperhatikan keterbatasan dana, waktu dan tenaga serta metode studi yang tersedia.

E.6.4 Kedalaman Studi

Tingkat kedalaman studi ANDAL antara lain mencakup metode yang digunakan, jumlah sampel yang diukur dan tenaga ahli yang diperlukan sesuai dengan dana dan waktu yang tersedia.

Metode yang digunakan meliputi metode pengumpulan data, perkiraan dampak besar dan penting dan evaluasi data dampak besar dan penting.

Jenis tenaga ahli yang diperlukan tergantung dari isu pokok lingkungan. Sebagai contoh:

- Untuk menganalisis dampak terhadap kesehatan masyarakat, diperlukan tenaga ahli kesehatan masyarakat;
- Untuk menganalisis dampak terhadap badan air baik kuantitas atau kualitasnya, diperlukan tenaga ahli hidrologi;
- Untuk menganalisis dampak terhadap kawasan hutan lindung, diperlukan tenaga ahli kehutanan.

E.7 Penyusunan Konsep KA – ANDAL

E.7.1 Sistematika dokumen KA – ANDAL

Dokumen Kerangka Acuan ANDAL terdiri dari 6 bab sebagai berikut :

- Bab 1 : Pendahuluan;
- Bab 2 : Ruang Lingkup Studi;
- Bab 3 : Metode Studi;
- Bab 4 : Pelaksanaan Studi;
- Bab 5 : Daftar Pustaka;
- Bab 6 : Lampiran.

Sistematika dokumen selengkapnya tercantum pada Kotak 2.

Sistematika seperti tercantum dalam Kotak 2 merupakan kerangka materi (*Daftar Isi*) secara garis besar. Bila perlu, pada tiap Bab dapat ditambahkan Sub-bab tertentu dan rinciannya sesuai kebutuhan. Misalnya Bab 2 (*Ruang Lingkup Studi*) diawali dengan Sub – bab Gambaran Umum Rencana Kegiatan.

Materi pokok Kerangka Acuan ANDAL meliputi lingkup kegiatan studi serta petunjuk cara pelaksanaannya serta persyaratan yang harus dipenuhi oleh Tim Studi.

Penjelasan mengenai materi tiap Bab dan Sub-bab diuraikan secara rinci pada sub pasal D.7.2 di bawah ini.

E.7.2 Rincian Materi dokumen

E.7.2.1 Pendahuluan

Materi Bab 1 (*Pendahuluan*) terdiri dari tiga Sub – bab yaitu Latar Belakang, Peraturan Perundang-undangan, dan Tujuan dan Kegunaan Studi.

Lampiran E

a) Latar Belakang

Pada bagian ini harus dikemukakan uraian singkat mengenai rencana kegiatan proyek jalan yang akan dilaksanakan (*diusulkan*), antara lain meliputi:

- (1). Lokasi rencana kegiatan proyek;
- (2). Maksud, tujuan dan manfaat proyek;
- (3). Uraian kronologis tentang persiapan proyek yang telah dilaksanakan oleh pemrakarsa;
- (4). Status proyek saat ini;
- (5). Alasan mengapa diperlukan studi ANDAL.

Kotak 2	
Contoh Sistematika KA-ANDAL Proyek Pembangunan Jalan	
BAB 1 : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	
1.2 Peraturan Perundang-undangan	
1.3 Tujuan dan Kegunaan Studi	
BAB 2 : RUANG LINGKUP STUDI	
2.1 Rencana Kegiatan Yang Akan Ditelaah	
2.2 Komponen Lingkungan Yang Akan Ditelaah	
2.3 Isu-isu Pokok	
2.4 Batas Wilayah Studi	
2.5 Keterkaitan Proyek Dengan Kegiatan Lain	
BAB 3 : METODE STUDI	
3.1 Metode Pengumpulan Data	
3.2 Metode Prakiraan Dampak Besar dan Penting	
3.3 Metode Evaluasi Dampak Besar dan Penting	
BAB 4 : PELAKSANAAN STUDI	
4.1 Pemrakarsa	
4.2 Tim Pelaksana Studi	
4.3 Jadwal Pelaksanaan Studi	
4.4 Biaya Studi	
4.5 Pelaporan	
BAB 5 : DAFTAR PUSTAKA	
BAB 6 : LAMPIRAN	

E.7.2.2 Peraturan Perundang-undangan

Pada Sub-bab ini harus dicantumkan secara rinci landasan hukum atau peraturan perundang-undangan yang melandasi atau berkaitan dengan rencana kegiatan, rona lingkungan yang terkena dampak dan isu-isu pokok, yang harus diperhatikan oleh pelaksana studi ANDAL, antara lain seperti tercantum pada Kotak 3

Rincian peraturan perundang-undangan tersebut harus disusun menurut hirarkhi dan tahun penerbitannya.

Untuk proyek tertentu mungkin perlu ditambahkan peraturan lain yang berkaitan dengan proyek tersebut. Misalnya untuk proyek jalan yang melintasi kawasan hutan, perlu diperhatikan antara lain

- Peraturan Pemerintah No. 28 Tahun 1985 tentang Perlindungan Hutan;
- Keputusan Menteri Kehutanan No. 55/KPTS-II/1994 tentang Pedoman Pinjam Pakai Kawasan Hutan.

E.7.2.3 Tujuan dan Kegunaan Studi

Pada bagian ini dijelaskan tujuan dan kegunaan studi ANDAL. Rumusan tentang Tujuan dan Kegunaan Studi ANDAL ini telah baku yaitu seperti contoh tercantum pada Kotak 4.

Kotak 3 Contoh Landasan Hukum yang Harus Diperhatikan dalam Studi ANDAL Proyek Jalan

- 1) Undang-undang No. 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria.
- 2) Undang-undang No. 13 Tahun 1980 tentang Jalan.
- 3) Undang-undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
- 4) Undang-undang No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Pemukiman.
- 5) Undang-undang No. 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- 6) Undang-undang No. 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang.
- 7) Undang-undang No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- 8) Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 1985 tentang Jalan.
- 9) Peraturan Pemerintah No. 20 Tahun 1990 tentang Pengendalian Pencemaran Air.
- 10) Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup.
- 11) Keppres No. 55 Tahun 1993 tentang Pengadaan Tanah bagi Pelaksanaan Pembangunan untuk Kepentingan Umum.
- 12) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 69/PRT/1995 tentang Pedoman Teknis AMDAL Proyek Bidang Pekerjaan Umum.
- 13) Peraturan Menteri Negara Agraria / Kepala BPN No. 1 Tahun 1994 tentang Ketentuan Pelaksanaan Keppres No. 55/1993.
- 15) Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 147/KPTS/1995 tentang Petunjuk Teknis Penyusunan Kerangka Acuan ANDAL Proyek Bidang Pekerjaan Umum.
- 16) Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 148/KPTS/1995 tentang Petunjuk Teknis Penyusunan RKL dan RPL Proyek Bidang Pekerjaan Umum.
- 17) Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 40/KPTS/1997 tentang Petunjuk Teknis Penyusunan AMDAL Proyek Jalan.
- 18) Keputusan Menteri Negara KLH No. Kep. 02/MENKLH/4/1988 tentang Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan.
- 19) Keputusan Kepala Bapedal No. 056/1994 tentang Pedoman Mengenai Ukuran Dampak Penting.
- 20) Keputusan Kepala BAPEDAL No. 9 Tahun 2000 tentang Pedoman Penyusunan Analisis Dampak Lingkungan Hidup beserta Lampirannya.

E.7.2.4 Ruang Lingkup Studi

Bab ini terdiri dari 5 sub-bab yaitu:

- Rencana kegiatan yang akan ditelaah;
- Rona lingkungan hidup awal;
- Isu-isu pokok;
- Batas wilayah studi;
- Keterkaitan dengan kegiatan lain.

a) Rencana Kegiatan Yang Akan Ditelaah

Uraikan secara singkat gambaran umum rencana kegiatan proyek antara lain mengenai :

- Nama dan nomor ruas jalan;
- Jenis program (*pembangunan / peningkatan*);
- Lokasi proyek;
- Fungsi jalan (*arteri / kolektor / lokal*);
- Status jalan (*jalan nasional, provinsi, kabupaten / kotamadya, tol*);
- Panjang ruas jalan;
- Lebar jalan (*Damija, perkerasan*);
- Jenis perkerasan;
- Volume lalu lintas sebelum dan setelah proyek dilaksanakan;
- Luas area yang perlu diadakan (*dibebaskan*);
- Gambaran umum mengenai kondisi tanah sepanjang alinyemen jalan;
- Jadwal pekerjaan konstruksi;
- Status proyek saat ini.

Uraian tersebut di atas bila perlu dapat diringkas dalam bentuk tabel.

Kotak 4
Contoh Rumusan Sub bab 1.3 Tujuan dan Kegunaan Studi

1.3.1 Tujuan Studi Analisis Dampak Lingkungan

Tujuan studi ANDAL ini adalah untuk :

- a) Mengidentifikasi komponen-komponen rencana kegiatan proyek pembangunan yang diperkirakan akan menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup sekitarnya;
- b) Mengidentifikasi komponen-komponen lingkungan yang diperkirakan akan terkena dampak besar dan penting;
- c) Memprediksi besaran dampak lingkungan dan mengevaluasi tingkat pentingnya dampak tersebut berdasarkan kriteria yang berlaku;
- d) Merumuskan saran tindak lanjut yang dapat dilaksanakan oleh pemrakarsa atau instansi lain yang terkait untuk *mengurangi dampak negatif dan atau meningkatkan dampak positif*.

1.3.2 Kegunaan Studi Analisis Dampak Lingkungan

Hasil Studi ANDAL ini diharapkan dapat digunakan untuk :

- a) Membantu proses pengambilan keputusan dalam pemilihan alternatif rencana kegiatan yang layak dari segi lingkungan hidup, teknis dan ekonomis;
- b) Memberikan masukan untuk mengintegrasikan pertimbangan lingkungan hidup dalam penyusunan desain rinci kegiatan pembangunan jalan;
- c) Memberikan arahan untuk penyusunan Rencana Pengelolaan Lingkungan (*RKL*) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (*RPL*) pembangunan / peningkatan jalan (*disebutkan nama ruas jalan yang bersangkutan*);
- d) Memberikan informasi bagi masyarakat untuk dapat memanfaatkan dampak positif dan menghindari dampak negatif yang mungkin ditimbulkan oleh kegiatan pembangunan / peningkatan jalan (*disebutkan nama ruas jalan yang bersangkutan*).

e) Bahan pertimbangan dan kebijaksanaan bagi perencanaan pembangunan wilayah

Komponen kegiatan yang diperkirakan merupakan sumber dampak, yang harus ditelaah oleh konsultan, dirinci mulai dari tahap pra-konstruksi, konstruksi dan pasca konstruksi seperti contoh berikut:

(1) Tahap Pra - Konstruksi

Komponen kegiatan yang harus ditelaah pada tahap ini adalah pengadaan tanah. Konsultan penyusun ANDAL harus merinci berapa luas areal yang perlu diadakan dan bagaimana status pemilikan dan penggunaannya saat ini.

(2) Tahap Konstruksi

• *Mobilisasi Tenaga Kerja*

Konsultan harus memperkirakan jumlah tenaga kerja dan kualifikasinya yang diperlukan. Perlu dijelaskan juga apakah kebutuhan tenaga kerja tersebut dapat dipenuhi oleh tenaga lokal atau perlu mendatangkan dari luar.

• *Pengangkutan Bahan Bangunan*

Bahan bangunan yang akan digunakan seperti batu, pasir, korai, aspal dsb perlu dirinci jumlahnya, dan dijelaskan dari mana bahan bangunan tersebut akan didatangkan termasuk jenis alat angkutannya.

• *Pekerjaan Tanah*

Kegiatan pekerjaan tanah perlu diuraikan secara rinci antara lain :

- volume galian / timbunan tanah;
- lokasi pengambilan tanah untuk timbunan;
- lokasi pembuangan tanah galian yang tidak terpakai;
- kedalaman galian atau ketinggian timbunan;
- peralatan yang digunakan.

(3) Tahap Pasca Konstruksi

Agar dijelaskan perkiraan volume lalu lintas kendaraan bermotor yang akan terjadi setelah jalan mulai dioperasikan (*digunakan*).

b) Komponen Lingkungan yang harus Ditelaah

Komponen lingkungan yang harus ditelaah meliputi :

- Komponen lingkungan yang diperkirakan terkena dampak, dan
- Komponen lingkungan yang dapat mempengaruhi proyek.

Uraikan secara singkat komponen-komponen lingkungan yang harus ditelaah oleh konsultan, sesuai dengan isu lingkungan yang harus dianalisis, dengan pengelompokan sebagai berikut :

- Komponen lingkungan geofisik - kimia;
- Komponen lingkungan biologi;
- Komponen lingkungan sosial - ekonomi - budaya;
- Komponen prasarana dan sarana umum

c) Isu-isu Pokok

Agar studi ANDAL terfokus pada isu-isu pokok lingkungan, yang bersifat "*site specific*", penentuan isu pokok tersebut harus didasarkan atas hasil pelingkupan dampak penting sesuai dengan karakteristik kegiatan proyek yang bersangkutan dan kondisi lingkungan setempat.

Contoh :

- (1) Kebisingan akibat pengoperasian kendaraan bermotor cukup "significant" kalau volume lalu lintas > 5000 kendaraan / hari atau > 500 kendaraan / jam.
- (2) Dampak kebisingan cukup penting kalau di kiri - kanan jalan terdapat pemukiman padat terutama kalau ada tempat yang sensitif seperti sekolah atau rumah sakit.

Isu-isu pokok tersebut disusun menurut tahapan kegiatan proyek, seperti contoh berikut :

(1). *Tahap Pra-konstruksi*

Kegiatan pengadaan tanah berpotensi menimbulkan dampak berupa konflik kepentingan dengan penduduk pemilik / pemakai tanah tersebut.

(2). *Tahap Konstruksi*

Pekerjaan tanah (*galian / timbunan*) mengakibatkan perubahan bentang alam dan stabilitas lereng sehingga terjadi erosi, longsor, dan sedimentasi pada badan air setempat.

(3). *Tahap Pasca Konstruksi*

Pengoperasian jalan baru dapat menimbulkan dampak berupa perubahan penggunaan lahan yang tidak terkendali di kiri - kanan jalan tersebut.

Untuk proyek jalan tertentu, mungkin saja isu pokoknya hanya dampak sosial akibat kegiatan pengadaan tanah. Komponen-komponen kegiatan lainnya tidak menimbulkan dampak besar dan penting. Dalam kasus seperti ini lingkup Studi ANDAL dibatasi dan difokuskan hanya pada pengkajian dampak sosial tersebut.

d) Batas Wilayah Studi

Wilayah studi ANDAL ditetapkan berdasarkan pertimbangan batas-batas ruang sebagai berikut :

- (1) Batas Proyek : Meliputi areal yang digunakan langsung untuk pembangunan/ peningkatan jalan yaitu sepanjang ruas jalan dan selebar *Damija* jalan tersebut;
- (2) Batas Ekologis : Meliputi areal yang diperkirakan akan terkena persebaran dampak di kedua sisi kiri dan kanan *Damija*, jalur pengangkutan material serta lokasi *base camp* dan *quarry*;
- (3) Batas Sosial : Batas sosial adalah ruang di sekitar rencana kegiatan yang merupakan tempat berlangsungnya berbagai interaksi sosial yang mengandung norma dan nilai tertentu yang sudah mapan, sesuai dengan proses dinamika sosial suatu kelompok masyarakat yang diperkirakan akan mengalami perubahan mendasar akibat kegiatan pembangunan jalan.
- (4) Batas Administratif : Meliputi wilayah kecamatan dimana ruas jalan tersebut berada.

Batasan ruang lingkup wilayah studi merupakan rangkuman dari keempat batas tersebut di atas dengan memperhatikan keterbatasan sumber dana, waktu dan tenaga ahli yang dapat disediakan oleh pemrakarsa.

Batas-batas tersebut di atas harus ditetapkan dengan jelas pada peta dengan skala yang memadai.

e) Keterkaitan dengan Kegiatan Lain

Sebutkan kegiatan lain yang ada disekitar lokasi rencana kegiatan yang dapat terpengaruh atau mempengaruhi rencana kegiatan.

E.7.2.5 Metode Studi

Pada bagian ini harus ditetapkan metode yang harus digunakan oleh konsultan penyusun ANDAL, antara lain meliputi :

- a) Metode pengumpulan data;
- b) Metode prakiraan dampak besar dan penting;
- c) Metode evaluasi dampak besar dan penting.

Metode pengumpulan data mencakup tata cara pengumpulan data yang diperlukan untuk analisis, baik berupa data primer maupun data sekunder yang sah dan dapat dipercaya. Untuk pengumpulan data primer, agar ditentukan jenis data dan lokasi pengambilan data tersebut.

Untuk pengumpulan data sekunder, agar ditentukan jenis data dan sumber data yang bersangkutan.

Penetapan metode pengumpulan data tertentu dapat mengacu pada metode yang telah baku atau telah ditetapkan oleh instansi yang berwenang. Sebagai contoh untuk pengukuran, perhitungan dan evaluasi tingkat kebisingan lingkungan agar mengacu pada Lampiran II Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. KEP-48/MENLH/II/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan.

Metode analisis dan penyajian data mencakup uraian mengenai tata cara analisis data baik secara kuantitatif maupun kualitatif serta penyajiannya dalam bentuk tabel, grafik, gambar atau deskriptif.

Metode prakiraan dampak mencakup uraian tentang tata cara pendugaan besarnya dampak (*perubahan kualitas lingkungan*) baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Dalam hal ini dianjurkan agar dipakai metode formal berdasarkan perhitungan matematik atau secara informal berdasarkan pendekatan analogi atau penilaian para ahli (*professional judgement*). Untuk memprakirakan tingkat kepentingan dampak agar mengacu kepada 7 (*tujuh*) kriteria seperti tercantum dalam Keputusan Ketua Bapedal No. Kep-056/1994.

Metode evaluasi dampak mencakup tata cara penentuan dan evaluasi dampak besar dan penting yang harus dilakukan secara holistik (antara lain metode matrik, bagan alir, overlay) untuk digunakan sebagai:

- a) dasar untuk menelaah kelayakan lingkungan hidup dari berbagai alternatif kegiatan proyek,
- b) identifikasi dan perumusan arah pengelolaan dampak besar dan penting lingkungan hidup yang ditimbulkan.

E.7.2.6 Pelaksanaan Studi

Bab ini menjelaskan tentang :

- Pemrakarsa
- Penyusun studi AMDAL
- Waktu studi
- Biaya studi
- Pelaporan

a) Pemrakarsa

Pada bagian ini dicantumkan nama dan alamat lengkap instansi pemrakarsa rencana kegiatan, serta nama dan alamat lengkap penganggung jawab pelaksana rencana kegiatan tersebut.

b) Tim Pelaksana Studi

Tentukan jumlah tenaga ahli dan bidang keahlian serta persyaratan kualifikasinya yang diperlukan untuk pelaksanaan studi ini, sesuai dengan isu pokok lingkungan yang harus ditelaah dan ruang lingkup studi.

Tim pelaksana studi terdiri dari ketua dan anggota, dengan kriteria sebagai berikut :

- Ketua Tim Studi harus seorang ahli Teknik Jalan Raya dan mempunyai sertifikat AMDAL Penyusunan. Pengalaman di bidangnya minimal 8 tahun dan dalam penyusunan ANDAL minimal 2 tahun;
- Anggota Tim Studi terdiri dari tenaga ahli yang harus sesuai dengan bidang studi yang ditelaah, berpengalaman di bidangnya minimal 4 tahun, dalam penyusunan AMDAL minimal 2 tahun dan diutamakan mempunyai sertifikat ANDAL Dasar.

Bidang keahlian yang diperlukan antara lain (*pilih yang sesuai dengan isu lingkungan yang perlu dianalisis*):

- Teknik Jalan Raya;
- Teknik Lingkungan;
- Biologi;
- Sosial-ekonomi.
- Sosial-budaya;
- Geoteknik;
- Kesehatan Masyarakat;
- Lansekap.

Tentukan uraian tugas tiap tenaga ahli yang diperlukan, secara singkat dan jelas. Contoh : Ahli Biologi bertugas untuk :

- Mengumpulkan data sekunder maupun primer tentang flora dan fauna terutama flora / fauna langka (*dilindungi*) di wilayah studi yang mungkin terkena dampak kegiatan proyek;
- Menduga besarnya dampak dan mengevaluasi karakteristik dampak serta merumuskan saran penanganan dampak tersebut.

Tentukan juga lamanya penugasan tiap tenaga ahli yang dibutuhkan sesuai dengan lingkup tugas masing-masing.

c) Jadwal Pelaksanaan Studi

Tentukan jadwal waktu pelaksanaan studi yang diperlukan yang meliputi kegiatan - kegiatan antara lain :

- Persiapan dan Penijauan Lapangan;
- Pengumpulan Data;
- Analisa Laboratorium;
- Pengolahan Data;
- Penyusunan Laporan;
- Pembahasan Laporan di Tingkat Pemrakarsa;
- Penyerahan Laporan ke instansi yang bertanggung jawab.

Jadwal waktu kegiatan-kegiatan tersebut di atas harus digambarkan dalam bentuk *barchart*.

d) Biaya Studi

Sumber biaya untuk pelaksanaan studi harus dijelaskan misalnya dari APBN, APBD atau Bantuan Luar Negeri, termasuk tahun anggarannya. Pada bagian ini dicantumkan juga perincian komponen-komponen biaya yang dialokasikan untuk pelaksanaan studi seperti biaya personal (gaji-upah), peralatan dan material, perjalanan dinas, analisis laboratorium, dsb.

e) Pelaporan

Pada bab ini agar disebutkan jenis dan jumlah laporan yang harus diserahkan oleh konsultan kepada pemrakarsa, serta jadwal waktu penyerahan laporan tersebut.

Materi serta format mengenai pelaporan ini telah dibakukan seperti tercantum pada Kotak 5.

E.7.2.7 Daftar Pustaka

Pada bagian ini dicantumkan daftar pustaka yang digunakan untuk penyusunan dokumen ANDAL. Disamping itu, agar dicantumkan data dan informasi yang tersedia yang dapat digunakan oleh Tim pelaksana studi, seperti :

- a. Laporan Perencanaan Umum;
- b. Laporan Pra-Studi Kelayakan;
- c. Peta Penggunaan lahan;
- d. Laporan - laporan lain yang relevan.

Informasi tentang laporan studi agar mencakup judul laporan, penyusun / penerbit, dan tahun pembuatan / penerbitannya.

E.7.2.8 Lampiran

Data dan informasi yang perlu dilampirkan antara lain :

- a. Peta lokasi proyek secara makro;
- b. Peta trase jalan yang akan dibangun / ditingkatkan dengan skala yang memadai;
- c. Peta lokasi kegiatan tertentu (bila perlu) misalnya quarry, ruas jalan yang akan dilalui kendaraan pengangkut material dan sebagainya.
- d. Rangkuman hasil konsultasi masyarakat
- e. Biodata personil penyusun ANDAL

Untuk kasus tertentu misalnya pembangunan jalan yang melalui kawasan hutan, agar dilampirkan juga izin prinsip atau dokumen lain dari instansi yang berwenang.

Kotak 5 Contoh Rumusan Sub bab 5.5 Pelaporan

5.5.1 Laporan Pendahuluan

Laporan ini mencakup hasil-hasil studi literatur dan peninjauan lapangan, jadual studi ANDAL, dan kerangka laporan (daftar isi laporan akhir). Di samping itu agar dikemukakan juga penjelasan rinci tentang metode dan peralatan yang akan dipakai dalam analisis komponen lingkungan.

Laporan Pendahuluan diserahkan kepada Pemrakarsa paling lambat pada akhir bulan pertama, terhitung sejak tanggal konsultan menerima Surat Perintah Mulai Kerja dari Pemrakarsa.

5.5.2 Laporan Bulanan

Laporan Bulanan berisi uraian singkat tentang kemajuan pekerjaan yang telah dilaksanakan dan rencana kerja bulan berikutnya.

5.5.3 Konsep Laporan Akhir

Konsep laporan akhir harus memuat seluruh hasil kajian sesuai dengan kerangka laporan yang telah disetujui oleh pemrakarsa, yang terdiri dari :

- Ringkasan Eksekutif;
- Laporan ANDAL;
- Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL);
- Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL)

Laporan tersebut harus dilengkapi dengan data-data penunjang yang terkait. Laporan diserahkan sebanyak 40 set terdiri dari :

- Dua puluh (20) eksemplar untuk pembahasan di Tim Teknis;
- Dua puluh (20) eksemplar untuk pembahasan di Komisi Penilai ANDAL, setelah diperbaiki sesuai dengan hasil pembahasan Tim Teknis.

5.5.4 Laporan Akhir

Laporan akhir sebanyak 12 (*dua belas*) set dan harus sudah mencakup koreksi, revisi dan perbaikan pada konsep laporan akhir, sesuai dengan masukan dari Komisi Pusat AMDAL.

Laporan Akhir harus diserahkan kepada pemrakarsa paling lambat pada akhir bulan ke, terhitung sejak tanggal konsultan menerima Surat Keputusan Perintah Mulai Kerja dari pemrakarsa.

E.8 Presentasi dan Perbaikan KA-ANDAL

Kerangka Acuan ANDAL yang telah disusun oleh pemrakarsa harus disampaikan oleh pemrakarsa kepada instansi yang bertanggung jawab melalui komisi penilai AMDAL. Pemrakarsa akan menerima tanda bukti penerimaan dokumen KA-ANDAL dari komisi penilai.

Kerangka Acuan ANDAL tersebut di atas akan dinilai oleh komisi penilai bersama dengan pemrakarsa untuk menyepakati ruang lingkup kajian ANDAL yang akan dilaksanakan.

Untuk keperluan penilaian tersebut di atas, pemrakarsa (dengan bantuan konsultan) harus mempresentasikan KA-ANDAL yang telah disusunnya.

Keputusan atas penilaian KA-ANDAL yang telah dipresentasikan oleh pemrakarsa wajib diberikan oleh instansi yang bertanggung jawab kepada pemrakarsa dalam jangka waktu selambat-lambatnya 75 (tujuh puluh lima) hari kerja terhitung sejak tanggal diterimanya KA-ANDAL tersebut.

Apabila instansi yang bertanggung jawab tidak menerbitkan keputusan dalam jangka waktu tersebut di atas (75 hari), maka instansi yang bertanggung jawab dianggap menyetujui KA-ANDAL yang dimaksud.

Apabila hasil penilaian komisi penilai menyimpulkan bahwa KA-ANDAL yang disusun oleh pemrakarsa masih perlu perbaikan, maka pemrakarsa harus memperbaikinya sesuai dengan tanggapan / saran dari komisi penilai.

E.9 Penolakan Kerangka Acuan ANDAL

Instansi yang bertanggung jawab wajib menolak kerangka acuan ANDAL rencana kegiatan apabila rencana lokasi kegiatan tersebut terletak dalam kawasan yang tidak sesuai dengan rencana tata ruang wilayah dan / atau tata ruang kawasan.

Lampiran F

PEDOMAN TEKNIS PENYUSUNAN ANDAL, RKL DAN RPL BIDANG JALAN

F.1 LANGKAH - LANGKAH PELAKSANAAN

Proses penyusunan ANDAL, RKL dan RPL dilaksanakan melalui urutan langkah-langkah kegiatan sebagai berikut :

- a) Survei dan konsultasi masyarakat
- b) Penyusunan konsep ANDAL
- c) Penyusunan konsep RKL
- d) Penyusunan konsep RPL
- e) Presentasi dan perbaikan ANDAL, RKL/RPL

F.2 SURVAI DAN KONSULTASI MASYARAKAT

F.2.1 Survei Rona Lingkungan Awal

Proses utama dari pengumpulan data (komponen geofisik-kimia, biologi, sosial dan kesehatan masyarakat, serta sarana dan prasarana yang akan terkena dampak) adalah melakukan survei rona lingkungan awal dengan cara observasi, pengamatan dan wawancara. Metode pengumpulan data untuk masing-masing komponen/parameter lingkungan sebagaimana yang diuraikan pada dokumen KA-ANDAL.

F.2.2 Konsultasi Masyarakat

Konsultasi masyarakat disini sebenarnya merupakan dari kegiatan survei, karena berkaitan dengan proses pengumpulan data dan identifikasi cara penanganan dampak. Konsultasi dilakukan terhadap instansi pemerintah daerah yang terkait dan masyarakat.

(a). Konsultasi dengan instansi terkait

Konsultasi ini terutama dimaksudkan untuk menampung dan mengakomodir rencana tata ruang wilayah termasuk tata guna lahan, sehingga dapat digunakan sebagai bahan kajian dalam identifikasi dan prakiraan dampak. Tata cara konsultasi masyarakat pada tahap ini dapat dilihat pada tata cara konsultasi masyarakat pada tahap studi kelayakan.

(b). Konsultasi dengan masyarakat

Konsultasi masyarakat terutama dengan penduduk terkena proyek (PTP), dimaksudkan untuk menampung masukan dalam kaitannya dengan dampak pengadaan lahan serta kriteria tentang pemilihan rute. Tata cara konsultasi masyarakat pada tahap ini dapat dilihat pada tata cara konsultasi masyarakat pada tahap studi kelayakan.

F.3 PENYUSUNAN KONSEP ANDAL

F.3.1. Dokumen ANDAL terdiri dari 9 bab sebagai berikut :

- Bab 1 : Pendahuluan;
- Bab 2 : Ruang Lingkup Studi;
- Bab 3 : Metode Studi;
- Bab 4 : Rencana Kegiatan;

Bab 5 : Rona Lingkungan Awal;
Bab 6 : Prakiraan Dampak Besar dan Penting;
Bab 7 : Evaluasi Dampak Besar dan Penting;
Bab 8 : Daftar Pustaka;
Bab 9 : Lampiran.

F.3.2 Materi Pendahuluan

Materi Bab 1 (Pendahuluan) terdiri dari dua sub-bab yaitu Latar Belakang dan Tujuan Studi.

1. Latar Belakang

Uraikan secara singkat latar belakang dilaksanakannya studi ANDAL ditinjau dari:

- Tujuan dan kegunaan proyek;
- Peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- Landasan kebijakan pengelolaan lingkungan hidup;
- Kaitan rencana kegiatan dengan dampak besar dan penting (seperti pada KA-ANDAL).

2. Tujuan studi

a) Tujuan dilaksanakannya studi ANDAL adalah:

- Mengidentifikasi rencana kegiatan yang dapat menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup
- Mengidentifikasi komponen-komponen lingkungan hidup yang akan terkena dampak besar dan penting
- Memprakirakan dan mengevaluasi rencana kegiatan yang menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup.
- Merumuskan RKL dan RPL

b) Kegunaan dilaksanakannya studi ANDAL adalah:

- Bahan bagi perencanaan pembangunan wilayah;
- Membantu proses pengambilan keputusan tentang kelayakan lingkungan hidup dari kegiatan;
- Memberi masukan untuk penyusunan desain rinci teknis dari kegiatan;
- Memberi masukan untuk penyusunan rencana pengelolaan dan pemantauan lingkungan dari kegiatan;
- Memberi informasi bagi masyarakat atas dampak yang ditimbulkan dari kegiatan.

F.3.3 Ruang Lingkup Studi

Materi Bab 2 (Ruang Lingkup) terdiri dari dua sub-bab yaitu dampak besar dan penting yang ditelaah, dan wilayah studi.

1. Dampak Besar dan Penting Yang Ditelaah

- Uraian secara singkat mengenai rencana kegiatan penyebab dampak, terutama yang berkaitan langsung dengan dampak yang ditimbulkannya;
- Uraian secara singkat rona lingkungan hidup yang terkena dampak, terutama yang langsung terkena dampak;
- Uraian secara singkat jenis-jenis kegiatan yang ada di sekitar rencana lokasi

- beserta dampak-dampak yang ditimbulkannya terhadap lingkungan;
- d) Aspek-aspek yang diteliti dari ketiga hal di atas, mengacu kepada hasil pelingkupan dalam dokumen KA-ANDAL

Penjelasan-penjelasan tersebut diatas dilengkapi dengan peta yang memadai.

2. Wilayah Studi

Uraian secara singkat tentang lingkup wilayah studi mengacu pada penetapan wilayah studi yang digariskan dalam KA-ANDAL, dan hasil pengamatan lapangan. Batas wilayah studi ANDAL dimaksud digambarkan pada peta dengan skala yang memadai.

F.3.4. Metode Studi

Materi Bab 3 (Metode Studi) terdiri dari empat sub-bab yaitu metoda pengumpulan dan analisis data, metoda prakiraan dampak besar dan penting, dan metoda evaluasi dampak besar dan penting, serta metoda perumusan RKL dan RPL.

1. Metoda Pengumpulan dan Analisis Data

Uraian secara jelas tentang metoda pengumpulan data, metoda analisis atau alat yang digunakan, serta lokasi pengumpulan data berbagai komponen lingkungan hidup yang diteliti sebagaimana dimaksud pada 3.3.1 b) di atas. Lokasi pengumpulan data agar dicantumkan dalam peta dengan skala yang memadai.

2. Metoda Prakiraan Dampak Besar dan Penting

Uraian secara jelas tentang metoda yang digunakan untuk memprakirakan besar dampak kegiatan dan penentuan sifat dampak terhadap komponen lingkungan hidup yang dimaksud pada butir 3.3.1 b) di atas. Penggunaan metoda formal dan non formal dalam memprakirakan besaran dampak dan Keputusan Kepala Bapedal tentang Pedoman Penentuan Dampak Besar dan Penting untuk memprakirakan tingkat kepentingan dampak.

3. Metoda Evaluasi Dampak Besar dan Penting

Uraian secara singkat tentang metoda evaluasi yang lazim digunakan dalam studi untuk menelaah dampak besar dan penting kegiatan terhadap lingkungan hidup secara holistik (seperti matriks, bagan alir, overlay) yang menjadi dasar untuk menelaah kelayakan lingkungan hidup.

4. Metoda Perumusan RKL dan RPL

Arahan perumusan dan penyusunan RKL dan RPL adalah mengacu kepada Lampiran III dan IV Keputusan Kepala Bapedal No. 09 tahun 2000 tentang Pedoman Penyusunan RKL dan RPL, yakni :

- Pengelolaan lingkungan hidup yang bertujuan untuk menghindari atau mencegah dampak negatif lingkungan hidup melalui pemilihan atas alternatif, tata ruang mikro letak (adaptasi lokasi alinyemen), dan rancang bangun teknis,
- Pengelolaan lingkungan hidup yang bertujuan untuk menanggulangi, meminimisasi, atau mengendalikan dampak negatif baik yang timbul di saat kegiatan beroperasi, maupun hingga kegiatan berakhir,
- Pengelolaan lingkungan hidup yang bersifat meningkatkan dampak positif sehingga dampak tersebut dapat memberikan manfaat yang lebih besar baik kepada

pemrakarsa maupun pihak lain terutama masyarakat yang turut menikmati dampak positif tersebut.

- d) Pengelolaan lingkungan hidup yang bersifat memberikan pertimbangan ekonomi lingkungan sebagai dasar untuk memberikan kompensasi atas sumberdaya tidak dapat pulih, hilang atau rusak (baik dalam arti sosial ekonomi dan atau ekologis) sebagai akibat kegiatan.

Pendekatan lingkungan hidup yang digunakan adalah secara pendekatan teknologi, ekonomi dan institusi.

F.3.5 Rencana Kegiatan

F.3.5.1 Identitas Pemrakarsa dan Penyusun ANDAL

Isi uraian mengenai identitas pemrakarsa dan penyusun ANDAL terdiri dari:

a) Pemrakarsa :

- Nama dan alamat lengkap instansi sebagai pemrakarsa kegiatan
- Nama dan alamat penanggung jawab pelaksanaan rencana kegiatan

b) Penyusun ANDAL :

- Nama dan alamat lengkap perusahaan disertai dengan kualifikasi dan rujukannya;
- Nama dan alamat lengkap penanggung jawab penyusun ANDAL

F.3.5.2 Tujuan Rencana Kegiatan

Uraian pernyataan rencana maksud dan tujuan dari kegiatan secara sistematis dan terarah.

F.3.5.3 Komponen dan Dimensi Kegiatan

Uraian secara rinci mengenai rencana kegiatan proyek jalan, yaitu lokasi dan luas areal proyek, dan komponen kegiatan proyek.

1. Lokasi dan Luas Areal Proyek

Uraian lokasi keberadaan proyek jalan yang menyebutkan desa, kecamatan, kabupaten/kota dan provinsi. Berdasarkan rencana panjang dan lebar daerah milik jalan, sebutkan perkiraan luas areal yang dibutuhkan oleh proyek.

2. Komponen Proyek

Komponen proyek pembangunan jalan terdiri dari jenis rencana kegiatan dan dimensi kegiatan utama.

2.1. Jenis rencana kegiatan

Jenis-jenis kegiatan yang diperkirakan menimbulkan dampak antara lain meliputi:

a) Tahap Prakonstruksi

Jenis kegiatan pada tahap prakonstruksi yang dapat menimbulkan dampak adalah :

- kegiatan penentuan lokasi trase jalan
- kegiatan pengadaan lahan
- pemindahan penduduk

b) Tahap Konstruksi

Jenis kegiatan pada tahap konstruksi yang dapat menimbulkan dampak adalah :

a. Persiapan

- Mobilisasi alat-alat berat
- Mobilisasi tenaga kerja
- Pembuatan *base camp*/pengoperasian *base camp*

b. Pelaksanaan

- Pembersihan lahan di DAMIJA/pembuatan jalan masuk
- Penyiapan tanah dasar
- Pekerjaan galian dan timbunan
- Pekerjaan perkerasan
- Pengangkutan tanah dan material bangunan
- Pengelolaan quarry dan borrow area (yang dikelola proyek)
- Pemancangan tiang pancang
- Pekerjaan bangunan bawah/atas (jalan layang)

c) Tahap Pasca Konstruksi

- Kegiatan pengoperasian jalan
- Kegiatan pemeliharaan jalan

2.2. Dimensi Kegiatan Utama

Uraian secara singkat dan jelas dimensi kegiatan utama proyek jalan dan dilengkapi dengan gambar. Rencana dimensi tersebut antara lain :

- Lebar Damija
- Panjang jalan
- Lebar lajur
- Lebar bahu luar
- Lebar bahu dalam
- Lebar median (untuk dua lajur)
- Kemiringan melintang
- Kemiringan bahu
- Kecepatan rencana

F.3.5.4 Garis besar kegiatan

Uraian secara ringkas tentang status dan jadwal kegiatan serta metode kerja kegiatan pada setiap tahapan kegiatan

- Status dan jadwal kegiatan

Uraian secara jelas status proyek pada saat penyusunan studi ANDAL berlangsung, dan rencana jadwal kegiatan proyek (dalam bentuk bar chart)

- Metode kerja

Uraian metoda dan teknik atau langkah-langkah pelaksanaan proyek dari tahap pra konstruksi, konstruksi, dan pasca konstruksi,

Uraian besaran dari setiap langkah pelaksanaan kegiatan proyek yang berpotensi menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan hidup.

Melengkapi penjelasan uraian metode kerja tersebut dengan peta (misal lokasi

basecamp, rute angkutan material, peta lokasi galian dan timbunan dll) dan matriks prakiraan besaran komponen kegiatan (misal jumlah tenaga kerja proyek, jenis peralatan yang digunakan, volume galian dan timbunan dll).

F.3.6 Rona Lingkungan Awal

Pada bab ini dijelaskan kondisi awal semua komponen lingkungan hidup di wilayah studi yang diperkirakan akan terkena dampak besar dan penting atau mengalami perubahan mendasar, yaitu komponen geofisik-kimia, biologi, sosial, kesehatan masyarakat dan komponen sarana prasarana.

F.3.6.1 Komponen Geofisik- Kimia

Komponen geofisik-kimia yang terkena dampak dari kegiatan pembangunan jalan, antara lain meliputi :

- Kualitas udara dan kebisingan
- Topografi
- Stabilitas lereng,
- Erosi tanah,
- Settlement,
- Sedimentasi,
- Aliran air permukaan,
- Kualitas air permukaan,
- Aliran air tanah,
- Tata guna lahan,
- Estetika lingkungan

F.3.6.2 Komponen Biologi

Komponen biologi yang terkena dampak dari kegiatan pembangunan jalan, antara lain meliputi :

- Flora darat
- Fauna darat,
- Biota air.

F.3.6.3 Komponen Sosial dan Kesehatan Masyarakat

Komponen sosial yang terkena dampak dari kegiatan pembangunan jalan, antara lain meliputi :

- Kepadatan penduduk,
- Mata pencaharian penduduk
- Kesempatan kerja,
- Pendapatan penduduk,
- Pola penggunaan lahan,
- Perekonomian lokal,
- Aksesibilitas masyarakat
- Kekkerabatan penduduk,
- Keberatan pemilik lahan,
- Keresahan masyarakat,
- Keamanan dan keterlibatan masyarakat
- Warisan budaya,
- Prevalensi penyakit.

F.3.6.4 Komponen Sarana Prasarana

Komponen sarana prasarana yang terkena dampak dari kegiatan pembangunan jalan, antara lain meliputi :

- Kondisi jalan,
- Kondisi utilitas,
- Kondisi lalu lintas.

F.3.7 Prakiraan Dampak Besar dan Penting

Pada bab ini hendaknya dimuat :

- 1) Prakiraan secara cermat dampak kegiatan pada saat prakonstruksi, konstruksi, dan pasca konstruksi terhadap komponen lingkungan hidup. Telaah ini dilakukan dengan cara menganalisis perbedaan antara kondisi tanpa proyek dan kondisi dengan proyek dengan menggunakan metoda prakiraan dampak,
- 2) Penentuan arti penting perubahan lingkungan hidup yang diperkirakan bagi masyarakat dan pemerintah di wilayah studi berdasarkan pedoman penentuan dampak besar dan penting,
- 3) Mekanisme aliran dampak, yaitu proses terjadinya dampak langsung maupun tidak langsung berdasarkan kategori sebagai berikut:
 - a. Kegiatan menimbulkan dampak penting yang bersifat langsung pada komponen sosial,
 - b. Kegiatan menimbulkan dampak penting yang bersifat langsung pada komponen fisik kimia kemudian menimbulkan rangkaian dampak lanjutan berturut-turut biologi dan sosial,
 - c. Kegiatan menimbulkan dampak penting yang bersifat langsung pada komponen fisik kimia dan selanjutnya membangkitkan dampak pada komponen sosial,
 - d. Kegiatan menimbulkan dampak penting yang bersifat saling berantai diantara komponen sosial itu sendiri
 - e. Kegiatan menimbulkan dampak-dampak penting tersebut di atas yang selanjutnya menimbulkan dampak balik pada rencana kegiatan.
- 4) Dalam melakukan analisis prakiraan dampak penting, agar digunakan metoda-formula formal secara sistematis (lihat pada KA-ANDAL). Penggunaan metoda non formal hanya dilakukan bila dalam melakukan analisis tersebut tidak tersedia formula-formula matematis atau hanya dapat didekati dengan metoda non formal.

F.3.8 Evaluasi Dampak Besar dan Penting

Pada bab ini menguraikan mengenai hasil telaahan dampak besar dan penting dari kegiatan.

F.3.8.1 Telaahan terhadap dampak besar dan penting

- a) Telaahan secara holistik atas berbagai komponen lingkungan hidup yang diperkirakan mengalami perubahan mendasar. Gunakan metoda evaluasi yang lazim dan sesuai dengan kaidah metoda evaluasi dampak penting dalam AMDAL sesuai keperluannya,
- b) Perimbangan dampak positif dan negatif komponen kegiatan terhadap komponen lingkungan secara holistik,

- c) Dampak-dampak besar dan penting yang dihasilkan dari evaluasi sebagai dampak-dampak besar dan penting yang harus dikelola.

F.3.8.2 Telaahan sebagai dasar pengelolaan

- a) Hubungan sebab akibat antara rencana kegiatan dan rona lingkungan dengan dampak positif dan negatif yang timbul.
- b) Ciri-ciri dampak penting yaitu:
- Berlangsung terus,
 - Terdapat hubungan timbal balik yang antagonis atau sinergis
 - Ambang batas akan mulai terlampaui sejak kegiatan dimulai dan akan berlangsung terus atau tidak.
- c) Kelompok masyarakat yang terkena dampak dampak negatif maupun dampak positif dan kesenjangan antara yang diinginkan terhadap yang mungkin timbul.
- d) Penyebaran atau luasan daerah yang terkena dampak penting yaitu apakah akan dirasakan secara:
- Lokal
 - Regional
 - Nasional
 - Internasional
- e) Alternatif usulan penanganan dampak penting berdasarkan kemampuan mengatasi dampak negatif dan mengembangkan dampak positif serta pengaruhnya terhadap hasil evaluasi dampak penting.
- f) Hasil analisis bencana atau resiko bila rencana kegiatan berada di daerah bencana dan atau daerah bencana alam.

F.3.9 Daftar Pustaka

Uraian rujukan data dan pernyataan-pernyataan penting yang harus ditunjang oleh kepustakaan ilmiah yang mutakhir serta disajikan dalam suatu daftar pustaka dengan penulisan yang baku.

F.3.10 Lampiran

Bahan-bahan yang dilampirkan:

- a) Surat ijin/rekomendasi yang telah diperoleh pemrakarsa sampai dengan saat ANDAL akan disusun,
- b) Surat-surat tanda pengenal, keputusan, kualifikasi, rujukan bagi pelaksana serta penyusun ANDAL,
- c) Foto-foto yang menggambarkan kondisi rona awal lingkungan hidup,
- d) Diagram, peta, grafik, serta tabel lain yang belum tercantum dalam dokumen,
- e) Bahan-bahan tersebut di atas tidak perlu lagi dilampirkan bila sudah dicantumkan dalam KA-ANDAL.

F.4 PENYUSUNAN KONSEP RKL

F.4.1. Dokumen RKL terdiri dari 5 bab sebagai berikut :

Pernyataan pelaksanaan, suatu pernyataan pemrakarsa untuk melaksanakan RKL dan RPL yang ditanda tangani di atas kertas bermeterai

Bab 1 : Pendahuluan;
Bab 2 : Pendekatan Pengelolaan Lingkungan;
Bab 3 : Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup;
Bab 4 : Daftar Pustaka;
Bab 5 : Lampiran.

F.4.2 Materi Pendahuluan

Materi Bab 1 (Pendahuluan) terdiri dari:

- a) Pernyataan tentang maksud dan tujuan pelaksanaan RKL dan RPL secara umum dan jelas. Pernyataan ini harus dikemukakan secara sistematis, singkat dan jelas.
- b) Pernyataan kebijakan lingkungan. Uraian tentang komitmen pemrakarsa kegiatan untuk memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan.
- c) Uraian tentang kegunaan dilaksanakannya RKL

F.4.3 Materi Pendekatan Pengelolaan Lingkungan

Materi Bab 2 (Pendekatan Pengelolaan Lingkungan) memuat uraian tentang:

Pendekatan lingkungan hidup yang digunakan adalah secara pendekatan teknologi, ekonomi dan institusi.

(a). Pendekatan Teknologi

Pendekatan ini adalah cara-cara atau teknologi yang digunakan untuk mengelola dampak besar dan penting lingkungan hidup, seperti :

- a) Dalam rangka penanggulangan dampak banjir dan gangguan aksesibilitas, akan ditempuh cara misal:
 - Untuk mengantisipasi adanya banjir, kelonggaran atas kriteria desain saluran air untuk daya tampung debit yang didasarkan pada curah hujan 50 hingga 100 tahun di suatu lokasi tertentu,
 - Untuk mengantisipasi adanya hambatan aksesibilitas penyeberangan pada trase jalan tol, dibuat konstruksi jalan penyeberangan dengan kriteria sesuai dengan kebutuhan dan perencanaan/perkembangan wilayah yang akan menyeberang jalan tol ini (peruntukan jalan kaki, roda empat /lebih)
- b) Dalam rangka mencegah, mengurangi, atau memperbaiki kerusakan sumberdaya alam, akan ditempuh cara, misal:
 - Membangun terasiring atau penanaman tanaman penutup tanah untuk mencegah erosi,
 - Mereklamasi lahan bekas buangan dengan pengaturan tanah buangan dan penutupan tanah.
 - Dalam rangka meningkatkan dampak positif berupa peningkatan nilai tambah dari dampak positif yang telah ada, misalnya melalui peningkatan dan daya guna dari dampak positif tersebut.
 - Teknologi yang akan dipilih adalah teknologi yang telah dikuasai dan materialnya tersedia.
 - Biaya yang dibutuhkan sedapat mungkin bisa terjangkau, serta menghindari pembiayaan yang berkesinambungan.

(b). Pendekatan Sosial Ekonomi

Pada pendekatan sosial ekonomi ini adalah langkah-langkah yang akan ditempuh dalam upaya menanggulangi dampak penting melalui tindakan-tindakan yang berlandaskan pada interaksi sosial, misal :

- Melibatkan masyarakat di sekitar rencana kegiatan untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengelolaan lingkungan hidup,
- Memprioritaskan penyerapan tenaga kerja setempat sesuai dengan keahlian dan ketrampilan yang dimiliki.
- *Kompensasi atau ganti rugi atas lahan milik penduduk untuk keperluan kegiatan* dengan prinsip saling menguntungkan kedua belah pihak,
- Bantuan fasilitas umum kepada masyarakat sekitar kegiatan sesuai dengan kemampuan proyek,
- Menjalin interaksi sosial yang harmonis dengan masyarakat sekitar guna mencegah timbulnya kecemburuan sosial.

(c). Pendekatan Institusi

Pendekatan ini adalah mekanisme kelembagaan yang akan ditempuh dalam rangka menanggulangi dampak besar dan penting lingkungan hidup, misal :

- Kerjasama dengan instansi-instansi terkait yang berkepentingan (Dinas Perhubungan, Dinas Pengairan, PLN (Persero), Dinas Kehutanan, Dinas Tata Kota dll) dalam pengelolaan lingkungan.
- Pengawasan terhadap hasil unjuk kerja pengelolaan lingkungan dari instansi yang berwenang.
- Pelaporan hasil pengelolaan lingkungan secara periodik kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

F.4.4 Materi Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup

Materi Bab 3 (RKL) memuat uraian tentang:

- a) Sumber dampak, uraikan jenis kegiatan yang merupakan penyebab timbulnya dampak besar dan penting,
- b) Tolok ukur, jelaskan tolok ukur yang digunakan untuk mengukur komponen lingkungan hidup yang terkena dampak,
- c) Tujuan rencana pengelolaan lingkungan, uraian spesifik tujuan dikelolanya dampak besar dan penting,
- d) Pengelolaan lingkungan, jelaskan upaya pengendalian yang dapat dilakukan melalui pendekatan teknologi, sosial ekonomi ataupun institusi,
- e) Lokasi pengelolaan lingkungan, jelaskan rencana lokasi pengelolaan lingkungan dan lengkapi dengan peta,
- f) Periode pengelolaan lingkungan, uraikan kapan dan berapa lama kegiatan pengelolaan dilaksanakan,
- g) Pembiayaan, yang merupakan tugas dan tanggung jawab dari pemrakarsa,
- h) Institusi pengelolaan lingkungan hidup, cantumkan institusi atau kelembagaan yang akan berurusan, berkepentingan, dan berkaitan dengan kegiatan pengelolaan lingkungan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

F.4.5 Pustaka

Uraian sumber data dan informasi yang digunakan dalam penyusunan RKL.

F.4.6 Lampiran

Lampiran tentang :

- a) Ringkasan dokumen RKL dalam bentuk tabel dengan urutan kolom sebagai berikut : jenis dampak, sumber dampak, tolok ukur, tujuan pengelolaan lingkungan, rencana pengelolaan, lokasi, periode dan institusi pengelolaan lingkungan
- b) Data dan informasi penting yang merujuk dari hasil studi ANDAL seperti peta-peta rancangan teknis dll

F.5 PENYUSUNAN KONSEP RPL

F.5.1. Dokumen RPL terdiri dari 4 bab sebagai berikut :

- Bab 1 : Pendahuluan;
- Bab 2 : Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup;
- Bab 3 : Daftar Pustaka;
- Bab 4 : Lampiran.

F.5.2 Materi Pendahuluan

Materi Bab 1 (Pendahuluan) terdiri dari:

- a) Pernyataan tentang latar belakang perlunya dilaksanakan RPL, baik ditinjau dari kepentingan pemrakarsa, pihak-pihak yang berkepentingan maupun untuk kepentingan umum dalam rangka menunjang program pembangunan,
- b) Uraian secara sistematis, singkat, dan jelas tentang tujuan RPL yang akan diupayakan pemrakarsa sehubungan dengan pengelolaan rencana kegiatan,
- c) Uraian tentang kegunaan dilaksanakannya pemantauan lingkungan hidup baik bagi pemrakarsa, pihak-pihak yang berkepentingan, maupun bagi masyarakat.

F.5.3 Materi Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup

Materi Bab 2 (RPL) memuat uraian tentang:

- a) Dampak besar dan penting yang dipantau,
Cantumkan secara singkat :
 - Jenis komponen atau parameter lingkungan hidup yang dipandang strategis untuk dipantau,
 - Indikator dari komponen dampak besar dan penting yang dipantau, suatu alat pemantau yang dapat memberikan petunjuk tentang suatu kondisi. Contoh indikator muka air tanah, adalah penurunan sumur penduduk, dll.
- b) Sumber dampak,
Uraian secara singkat sumber penyebab timbulnya dampak besar dan penting:
 - Apabila dampak yang timbul sebagai akibat langsung dari kegiatan, maka uraikan secara singkat jenis kegiatan yang merupakan penyebab timbulnya dampak,

- Apabila dampak yang timbul sebagai akibat berubahnya komponen lingkungan hidup lain, maka uraikan secara singkat komponen atau parameter lingkungan hidup yang merupakan penyebab timbulnya dampak.
- c) Parameter lingkungan yang dipantau
Uraian secara jelas tentang parameter lingkungan hidup yang dipantau. Parameter ini dapat meliputi aspek biologi, kimia, fisika dan aspek sosial ekonomi dan budaya.
- d) Tujuan rencana pemantauan lingkungan
Uraian secara spesifik tujuan dipantaunya dampak besar dan penting.
- e) Metode pemantauan lingkungan
Uraian secara singkat dan jelas metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data berikut jenis peralatan, atau formulir isian yang digunakan. Selain itu uraiak pula metode yang digunakan untuk menganalisis data hasil pengukuran berikut peralatan dan rumus yang digunakan dalam proses analisis data. (lihat konsistensi dengan metode yang digunakan di saat penyusunan ANDAL).
- f) Lokasi pemantauan lingkungan
Mencantumkan lokasi pemantauan yang tepat disertai peta berskala yang memadai dan menunjukkan lokasi pemantauan yang dimaksud.
- g) Jangka waktu dan frekuensi pemantauan
Uraian tentang jangka waktu atau lama periode pemantauan berikut dengan frekuensinya per satuan waktu.
- h) Institusi pemantauan lingkungan hidup
Cantumkan institusi atau kelembagaan yang akan berurusan, berkepentingan, dan berkaitan dengan kegiatan pemantauan lingkungan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Institusi pemantauan tersebut meliputi pelaksana, pengawas, dan institusi yang dilapor hasil kegiatan pemantauan.

F.5.4 Pustaka

Uraian sumber data dan informasi yang digunakan dalam penyusunan RPL.

F.5.5 Lampiran

Lampiran tentang :

- a) Ringkasan dokumen RPL dalam bentuk tabel dengan urutan kolom sebagai berikut : dampak besar dan penting yang dipantau, sumber dampak, tujuan pemantauan lingkungan, rencana pemantauan (meliputi metoda pengumpulan data, lokasi, metoda analisis), dan institusi pemantauan lingkungan,
- b) Data dan informasi penting untuk dilampirkan karena menunjang isi dokumen RPL.

F.6 PRESENTASI DAN PERBAIKAN ANDAL DAN RKL/RPL

F.6.1 Dokumen ANDAL dan RKL/RPL yang telah disusun harus disampaikan kepada instansi yang bertanggung jawab melalui komisi penilai AMDAL. Pemrakarsa akan menerima tanda bukti penerimaan dokumen ANDAL dan RKL/RPL dari komisi penilai.

F.6.2 ANDAL dan RKL/RPL tersebut pada butir F.6.1 akan dinilai oleh komisi penilai bersama

dengan pemrakarsa untuk menyepakati kajian ANDAL dan RKL/RPL yang akan dilaksanakan.

- F.6.3 Untuk keperluan penilaian tersebut di atas, pemrakarsa (dengan bantuan konsultan) harus mempresentasikan ANDAL dan RKL/RPL yang telah disusunnya.
- F.6.4 Keputusan atas penilaian yang telah dipresentasikan oleh pemrakarsa wajib diberikan oleh instansi yang bertanggung jawab kepada pemrakarsa dalam jangka waktu selambat-lambatnya 75 (tujuh puluh lima) hari kerja terhitung sejak tanggal diterimanya ANDAL dan RKL/RPL tersebut.
- F.6.5 Apabila instansi yang bertanggung jawab tidak menerbitkan keputusan dalam jangka waktu tersebut pada butir F.6.4, maka instansi yang bertanggung jawab dianggap menerima ANDAL yang dimaksud.
- F.6.6 Apabila hasil penilaian komisi penilai menyimpulkan bahwa ANDAL dan RKL/RPL yang disusun oleh pemrakarsa masih perlu perbaikan, maka pemrakarsa harus memperbaikinya sesuai dengan tanggapan/saran dari Komisi Penilai.

Lampiran G
PEDOMAN TEKNIS ANALISIS DAMPAK SOSIAL BIDANG JALAN

G.1 PENJELASAN UMUM

Pelaksanaan kegiatan analisis dampak sosial ini merupakan bagian dari Studi Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) yang dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan analisis dampak lingkungan (ANDAL) pada tahap kelayakan dari siklus pengembangan proyek

Penanggung jawab utama kegiatan analisis dampak sosial adalah Unit Pelaksana Kegiatan (Proyek) Studi Kelayakan/AMDAL, dan dapat dibantu oleh Tim Penyusun dari luar (Konsultan atau Lembaga Perguruan Tinggi) dengan melibatkan Ahli Sosiologi, Ahli Sosial Ekonomi, Ahli Transportasi, Ahli Kesehatan Masyarakat dan Ahli Lingkungan.

Langkah-langkah kegiatan analisis dampak sosial adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi dan penetapan parameter sosial.
2. Survei dan pengumpulan data
3. Analisa kondisi rona lingkungan sosial.
4. Perhitungan dan prakiraan besarnya perubahan setiap parameter sosial.
5. Evaluasi hasil dan perumusan mitigasi dampak.

G.2 IDENTIFIKASI DAN PENETAPAN PARAMETER SOSIAL

Identifikasi dan penetapan parameter sosial meliputi kajian data awal, penetapan batas wilayah studi, identifikasi komponen rencana kegiatan proyek jalan yang berpotensi menimbulkan dampak, identifikasi sub komponen sosial yang berpotensi terkena dampak, dan penilaian tingkat kepentingan parameter.

G.2.1 Kajian Data Awal

Penentuan sub komponen yang dianalisis harus didasarkan pada prakiraan perubahan yang terjadi terhadap komponen lingkungan sosial yang disebabkan oleh adanya kegiatan pembangunan jalan. Prakiraan awal ini dapat dilakukan secara analogi ataupun penetapan tenaga ahli.

G.2.2 Penetapan Batas Wilayah Studi

(a). Penetapan Wilayah Studi

Wilayah studi ditentukan sesuai keputusan Kepala Bapedal No. 299/11/1996, yaitu mempertimbangkan hubungan ekologis langsung (interaksi) antara daerah koridor proyek dengan daerah di sekitarnya, termasuk akses koridor, quarry ataupun fasilitas pendukung lainnya.

(b). Pembagian Segmen Wilayah Studi

Pembagian segmen dalam proses identifikasi ini mengikuti prosedur berikut:

- Wilayah studi diplotkan pada peta koridor dan diberikan batasan yang jelas, dapat berupa perbedaan warna maupun notasi garis.

- Pada tahap awal, wilayah studi dibagi berdasarkan garis batas administrasi wilayah kelurahan/desa sebagai segmen.
- Jika dianggap wilayah kelurahan/desa ini masih terlalu besar, maka wilayah ini dapat dibagi menjadi sub segmen-sub segmen yang lebih kecil (wilayah RW atau koloni permukiman).
- Melakukan pengamatan terhadap lokasi, setiap segmen dan sub segmen.
- Melakukan wawancara tak terstruktur terhadap para pamong warga setempat (RT/RW) untuk mendapatkan gambaran parameter sosial yang perlu dianalisis.
- Melakukan uji pelik kepada masyarakat setempat untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas.
- Jika ditemukan adanya homogenitas pada segmen yang berdekatan, dilakukan penggabungan segmen/sub segmen. Jika ditemukan adanya parameter yang berbeda dan mendasar pada satu segmen, dilakukan pembagian segmen.

(c). Pengertian Batas Wilayah Studi :

- Batas proyek adalah ruang dimana rencana kegiatan (proyek jalan) akan melakukan kegiatan pra-konstruksi, konstruksi dan operasi. Ruang kegiatan proyek ini merupakan sumber dampak terhadap lingkungan di sekitarnya. Dalam proyek jalan, batas proyek dimaksud antara lain mencakup: DAMPA/DASWA, lokasi basecamp, lokasi quarry, dan borrow area (yang dikelola proyek), rute pengangkutan material.
- Batas ekologis adalah ruang persebaran dampak dari kegiatan proyek menurut media transportasi limbah (air dan udara) dan/atau menurut timbulnya kerusakan sumber daya atau, dimana proses-proses alami yang berlangsung didalam ruang tersebut diperkirakan akan mengalami perubahan mendasar.
- Batas sosial adalah ruang di sekitar proyek yang merupakan tempat berlangsungnya berbagai interaksi sosial yang mengandung norma dan nilai tertentu yang sudah mapan (termasuk sistem dan struktur sosial) yang diperkirakan akan mengalami perubahan mendasar akibat proyek. Batas sosial dapat menyebar di beberapa lokasi dan dapat lebih luas dari batas proyek atau ekologis.
- Batas administratif adalah ruang dimana lembaga-lembaga masyarakat tertentu mempunyai kewenangan tertentu untuk mengatur/mengelola sumber daya alam dan lingkungan tertentu berdasarkan peraturan perundangan yang ada. Di dalam ruang tersebut masyarakat secara leluasa dapat melakukan kegiatan sosial ekonomi dan sosial budaya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku. Misalnya batas administrasi pemerintahan daerah, batas kawasan industri, kawasan pelabuhan/bandar udara.
- Batas wilayah studi adalah merupakan resultante dari batas proyek, batas ekologis, batas sosial, batas administratif, berdasarkan kendala teknis yang dihadapi (dana, waktu dan tenaga yang tersedia).

G.2.3 Identifikasi Komponen Rencana Kegiatan Proyek Jalan yang Berpotensi Menimbulkan Dampak.

Proses identifikasi dilaksanakan dengan cara kajian deskriptif terhadap seluruh komponen rencana kegiatan pembangunan jalan berdasarkan tahapan kegiatan dan

kerangka waktunya. Kajian ini dapat dilengkapi dengan peta identifikasi sebaran ruangnya.

Hasil dari langkah-langkah tersebut antara lain sebagai berikut:

(a). Kegiatan proyek, mencakup:

- Jenis rencana kegiatan (pembangunan jalan baru atau peningkatan jalan yang ada)
- Lokasi dan luas areal proyek (panjang jalan dan lebar DAMIJA)
- Komponen dan dimensi pekerjaan utama

(b). Tahapan Pelaksanaan Proyek, mencakup:

- Tahap pra konstruksi
- Tahap konstruksi
- Tahap pasca konstruksi

(c). Metode kerja, peralatan dan meterial yang digunakan

(d). Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang diperlukan pada setiap tahap pekerjaan

(e). Lamanya kegiatan (jadwal)

Kegiatan proyek jalan yang berpotensi menimbulkan dampak sosial, antara lain sebagai berikut:

(a). Tahap pra konstruksi, meliputi:

- Penentuan lokasi trase jalan
- Pengadaan tanah
- Pemindahan penduduk

(b). Tahap konstruksi

b.1. Persiapan konstruksi

- Mobilisasi tenaga kerja
- Pembersihan lahan
- Pembuatan pengalihan jalan sementara
- Pengoperasian base camp

b.2. Pelaksanaan Konstruksi

- Penyiapan tanah dasar
- Pekerjaan tanah (galian dan timbunan)
- Pekerjaan lapis perkerasan
- Pengelolaan quarry dan borrow area (yang dikelola proyek)
- Pembuatan bangunan pelengkap jalan
- Pengangkutan meterial proyek.
- Pemancangan tiang panjang
- Pekerjaan bangunan jembatan

(c). Tahap pasca konstruksi, meliputi :

- Pengoperasian jalan
- Pemeliharaan jalan

G.2.4 Identifikasi Sub Komponen Sosial yang Berpotensi Terkena Dampak

Sub komponen sosial yang akan dianalisis sebagaimana telah diuraikan pada G.2.1

Metode/alat yang digunakan untuk membantu identifikasi dapat berupa:

(a). Daftar Uji

Daftar uji (checklist) adalah pengidentifikasian dampak yang mungkin terjadi dari proyek yang dikerjakan terhadap komponen yang dimuat dalam suatu daftar dampak. Daftar uji dibuat berdasarkan penetapan ahli, tanpa pengumpulan data terlebih dahulu.

(b). Matriks Interaksi

Metode ini mengidentifikasikan interaksi antara penyebab dampak (komponen kegiatan) dengan komponen lingkungan. Identifikasi dengan matriks interaksi terbatas pada dampak langsung, bukan pada dampak turunan.

(c). Bagan Alir Dampak

Bagan alir adalah metoda identifikasi dampak yang menggunakan suatu pola aliran untuk melihat dampak turunan dari tahapan kegiatan pembangunan. Bagan alir pada pembangunan jalan dimulai dengan membagi tahapan kegiatan menjadi tiga, yaitu:

- Tahapan pra konstruksi
- Tahapan konstruksi
- Tahapan pasca konstruksi

Dampak langsung yang muncul pada masing-masing tahapan kegiatan disebut perubahan tingkat pertama. Perubahan tingkat pertama diuraikan lagi untuk melihat perubahan lanjutan yang ditimbulkannya, perubahan ini disebut juga sebagai perubahan tingkat kedua. Demikian seterusnya hingga ditemukan perubahan tingkat ketiga.

G.2.5 Penilaian Tingkat Kepentingan Parameter

Penilaian tingkat kepentingan parameter, dapat dilakukan dengan cara pembobotan. Dasar dari pembobotan terhadap kepentingan parameter sosial adalah tingkat kepentingan dan besarnya perhatian masyarakat terhadap permasalahan yang dihadapi. Skala bobot kepentingan dimaksud, selanjutnya menjadi dasar dalam pembuatan kuesioner yang berisi pertanyaan dan pilihan jawaban.

Pelaksanaan penilaian/pembobotan, dapat dilakukan melalui 2 (dua) cara, yakni:

- (a). Pembobotan oleh Ahli
- (b). Pembobotan dengan Studi Kepentingan

Bobot kepentingan parameter sosial (BPPS) didapat dari perhitungan nilai jawaban pertanyaan pada kuesioner.

Penilaian untuk setiap jawaban dilakukan menggunakan skala bobot kepentingan. Melalui prinsip penghitungan yang sama, dilakukan penghitungan bobot kepentingan parameter sosial untuk lokasi observasi.

G.3 SURVAI DAN PENGUMPULAN DATA

G.3.1 Kerangka Proses

Proses utama dari pengumpulan data ini adalah melakukan observasi dan wawancara. Proses ini perlu dipersiapkan secara khusus, karena umumnya dilakukan suatu wawancara terstruktur yang melibatkan banyak sampel dan wilayah kerja yang luas. Pemilihan sampel representatif, teknik penelusuran sampel, dan teknik penyusunan kuesioner perlu mendapatkan perhatian. Untuk mendapatkan data yang akurat tentang koridor proyek dan kemungkinan wilayah yang secara langsung terkena proyek, perlu dilakukan penelusuran tapak.

G.3.2 Pembagian Wilayah Studi

Untuk dapat melakukan sampling dengan baik, maka koridor ruas jalan yang panjang perlu dibagi dalam beberapa zona lokasi survai.

Cara pembagian wilayah studi menjadi lokasi survai didasarkan pada klasifikasi perkotaan-perdesaan, batas wilayah administratif, dan keragaman tata guna lahan. Pembagian sub lokasi ini dilakukan untuk mendapatkan tingkat homogenitas wilayah yang paling baik.

Pengelompokan lokasi survai dapat dilakukan apabila diyakini bahwa lokasi tersebut tipikal dengan lokasi-lokasi yang diwakilinya. Dengan cara tersebut, analisis dan mitigasi akan dapat dilakukan dengan lebih sederhana dan mewakili kondisi/kebutuhan populasi yang ditinjau.

Apabila dipilih cara ini, maka kelompok populasi yang dianggap homogen sekurang-kurangnya diwakili oleh 2 lokasi sampel, dengan maksud apabila diperlukan uji perlakuan, salah satu di antara 2 daerah sampel tersebut dapat dijadikan kontrol.

G.3.3 Kriteria Pemilihan Sampel

Setelah sub lokasi sampling dapat diidentifikasi, jumlah sampel ditentukan. Dalam penelitian sosial ukuran sampel representatif umumnya tidak ditentukan. Untuk dapat meyakini representatif tidaknya ukuran sampel, karakteristik populasi harus diakui dan diyakini bahwa setiap kelompok sampel memang cukup homogen dengan populasinya. Sampel yang diwawancarai sekurang-kurangnya berusia cukup untuk dapat memahami pertanyaan, sebagai kepala keluarga atau sebagai ibu-rumah tangga.

G.3.4 Prosedur Pelaksanaan Survai

(a). Prosedur Administrasi

Tim akan dibekali surat pengantar oleh pemrakarsa untuk mengurus perijinan ke instansi-instansi yang berkepentingan. Untuk itu, tim studi perlu mempersiapkan rencana survai yang disetujui pemrakarsa.

(b). Pekerjaan Pendahuluan

Responden wajib mengetahui gambaran rencana proyek yang akan dilaksanakan di lokasi tersebut. Karenanya, apabila pemrakarsa proyek belum pernah memberikan penyuluhan dan temu muka dengan masyarakat di lokasi tersebut, tim berkewajiban untuk memberikan gambaran proyek kepada responden.

(c). Pengumpulan Data Sekunder

Data Sekunder menyangkut lokasi survei dapat diambil dari beberapa sumber, antara lain:

- Monografi Desa
- Data Desa di Kecamatan
- Badan Pusat Statistik Kab/Kota
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kab/kota
- Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Daerah Kab/kota
- Dinas Kesehatan Kab/kota
- Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kab/kota
- Dinas-dinas lain yang berkaitan dengan permasalahan yang teridentifikasi

(d). Inventarisasi Tapak

Unit observasi dalam inventarisasi tapak pada kajian aspek sosial proyek jalan adalah suatu wilayah memanjang. Penelusuran untuk listing yang disarankan adalah dengan membagi wilayah secara memanjang dengan kisaran interval 25 s.d. 50 meter. Sel/blok yang terbentuk akan terbagi pada kiri dan kanan (rencana) jalan. Kemudian setiap sel disisir secara merata dengan patokan koridor proyek.

(e). Wawancara Tidak Terstruktur

Unit observasi biasanya dipilih berdasarkan strata, seperti kondisi permukiman permanen, semi-permanen, dan non permanen. Kriteria strata lain yang biasa digunakan adalah usia responden, atau pun jenis pekerjaan. Pencatatan dan risalah adalah laporan yang diharapkan dari hasil wawancara tak terstruktur ini. Muatannya berupa data hasil wawancara, analisis dan kesimpulan yang mengandung parameter dan asumsinya.

(f). Wawancara Terstruktur

Wawancara terstruktur dilakukan dengan bantuan kuesioner. Berkaitan dengan pelaksanaan metode prediksi/evaluasi dampak lingkungan sosial ini, metode ini dilakukan untuk mendapatkan bobot kepentingan parameter sosial (BPPS). Wawancara semacam ini dimaksudkan untuk memudahkan responden menangkap maksud pertanyaan kuesioner, sehingga tidak terjadi kesalahan jawaban.

(g). Pelaksanaan Uji Tingkat Kepuasan

Evaluasi terhadap nilai Daya Dukung Lingkungan Sosial (DDLS) eksisting dilakukan dengan melakukan survei terhadap tingkat kepuasan masyarakat pada kondisi eksisting. Hasil uji ini dipergunakan untuk mengevaluasi kemungkinan terjadinya kesalahan pada data atau pun proses perhitungan DDLS. Uji tingkat kepuasan dilakukan dengan mengajukan daftar isian kepada responden. Daftar isian memuat parameter yang dinilai dari setiap sub komponen, dan responden dihadapkan pada pilihan opini.

G.3.5 Kriteria Data Sekunder dan Perangkat Survei

(a). Kriteria Data Sekunder

Data sekunder yang dipergunakan dalam Kajian Aspek Sosial disyaratkan untuk memenuhi beberapa ketentuan berikut :

- Dikeluarkan oleh instansi pemerintah atau lembaga swasta secara resmi (sah)
- Memuat keterangan waktu up date terakhir
- Metoda pengumpulan datanya dapat ditelusuri.

(b). Kriteria Kuesioner BPPS

Syarat umum kuesioner sosial adalah bahwa pertanyaan jelas, tidak rancu dan menyediakan jawaban yang dapat dipilih dengan mudah (mewakili aspirasi responden), serta tidak menggiring responden untuk memilih jawaban tertentu.

Kunci pokok penyusunan kuesioner dampak sosial ini adalah jenis pertanyaan yang diajukan untuk menilai persepsi masyarakat terhadap proyek. Kuesioner tersebut memuat data pokok, berupa identitas responden, persepsi tingkat kepentingan parameter, dan persepsi terhadap kondisi eksisting.

(c). Kriteria Daftar Isian Uji Tingkat Kepuasan

Daftar isian untuk uji tingkat kepuasan responden terhadap kondisi eksisting dapat diisikan secara langsung oleh pewawancara, atau diserahkan kepada responden untuk mengisi sendiri. Pada prinsipnya, responden diminta untuk menilai kondisi eksisting, karena itu daftar isian ini harus secara jelas memberikan tolok ukur penilaian, serta harus secara mudah dapat dicerna oleh masyarakat awam.

G.4 ANALISIS RONA LINGKUNGAN DAN PREDIKSI DAMPAK

G.4.1 Proses Analisis

Metode prediksi dan evaluasi dampak sosial ini secara konsep dikembangkan berdasarkan Metode Battele yang diintegrasikan dengan konsep Rekayasa Nilai untuk menghitung kinerja lingkungan yang ditampilkan sebagai Bobot Kepentingan Parameter Sosial (BPPS) dan Nilai Rona Awal (NRA) Lingkungan. Selanjutnya, kedua nilai tersebut akan digunakan sebagai acuan untuk menentukan nilai Daya Dukung Lingkungan Sosial (DDL). Sedangkan dampak yang diindikasikan oleh nilai Besaran Dampak (BD) adalah faktor pereduksi Daya Dukung Lingkungan.

Penetapan DDL sebagai indikator prediksi merupakan bagian inti dari konsep pengembangan metoda prediksi dan evaluasi sosial. Daya Dukung dalam hal ini adalah nilai akhir dalam perhitungan kinerja lingkungan setelah memperhitungkan berbagai faktor, seperti identifikasi kebutuhan (BPPS) dan Standar (NRA).

Studi kepentingan menjadi mutlak diperlukan, untuk mengidentifikasi BPPS suatu wilayah survei untuk mendapatkan nilai daya dukung lingkungan, akan diperlukan Bobot Kepentingan Parameter Sosial (BPPS) dan Nilai Rona Awal (NRA) lingkungan.

Sasaran akhir dari metoda ini adalah mendapatkan Prioritas Penanganan Dampak yang dituangkan dalam Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) atau Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL). Prioritas penanganan sendiri ditetapkan berdasarkan beberapa pertimbangan, antara lain :

- Termasuk kategori dampak penting
- Memiliki simpul (interseksi) terbanyak dengan sub komponen lain
- Berdasarkan perhitungan daya dukung termasuk dalam prioritas (mengalami penurunan daya dukung terbesar)

G.4.2 Komponen Analisis

(a). Bobot Kepentingan Parameter Sosial (BPPS)

Nilai BPPS dihasilkan dari proses pembobotan parameter. Angka yang memberikan indikasi besarnya kepentingan populasi terhadap sub komponen lingkungan yang akan dipengaruhi oleh proyek. Perbedaan angka BPPS menunjukkan perbedaan tingkat kepentingan secara relatif, dan dapat dipertimbangkan dalam ranking tingkat kepentingan masyarakat di lokasi tersebut. BPPS dalam metoda prediksi ini merupakan komponen penting yang akan mempengaruhi besaran daya dukung lingkungan karena merupakan pembagi komponen rona lingkungan.

(b). Nilai Rona Lingkungan (NR)

Rona ditampilkan dalam bentuk NILAI RONA yang terdiri atas Nilai Rona Awal (NRA) dan Nilai Rona Prediksi (NRP). Nilai rona sendiri ditentukan berdasarkan hasil perbandingan kondisi lapangan dengan standar-standar yang berlaku, baik berupa baku mutu, peraturan daerah ataupun standar-standar internasional.

Nilai Rona Awal merupakan rasio kondisi nyata sub komponen lingkungan dengan kondisi yang diperhitungkan/dipersyaratkan sebagai standar pada sub komponen yang sama. Kondisi standar yang dimaksudkan dalam hal ini mengacu kepada ketetapan pemerintah, baik berupa target ataupun standar (misalnya standar penyediaan sarana dasar pekerjaan umum).

(c). Daya Dukung Lingkungan Sosial (DDLS)

Nilai Daya Dukung Lingkungan adalah koreksi NR (Nilai Rona) oleh BPPS (Bobot Kepentingan Parameter Sosial). Nilai ini akan menunjukkan besarnya daya dukung lingkungan terhadap kehidupan sosial masyarakat melalui pemenuhan kebutuhan masyarakat terhadap parameter-parameter yang diukur. Untuk kepentingan analisis ini, Daya Dukung Lingkungan dibagi atas beberapa bagian, antara lain:

1. Daya Dukung Lingkungan Sosial Awal (DDLSaw)

Didasarkan atas kondisi/rona pada saat proyek belum dilaksanakan sama sekali. Kondisi ini adalah kondisi acuan yang dipergunakan dengan anggapan tidak dilakukan sesuatu terhadap wilayah tersebut (tidak dibangun proyek).

2. Daya Dukung Lingkungan Sosial Pra Konstruksi (DDLSpk)

Daya Dukung Lingkungan pada saat pekerjaan pra konstruksi dilakukan di daerah tersebut seperti pengukuran, mobilisasi dan pembebasan lahan.

3. Daya Dukung Lingkungan Sosial Konstruksi (DDLSk)

Perhitungan Daya Dukung ketika masa konstruksi sedang berlangsung, dihitung berdasarkan kemungkinan terjadinya pada saat konstruksi.

4. Daya Dukung Lingkungan Sosial Pasca Konstruksi (DDLSpk)

Perhitungan dan perkiraan Daya Dukung Lingkungan setelah berakhirnya masa konstruksi atau proyek dioperasikan, DDL dihitung dengan membagi nilai rona dengan bobot kepentingan parameter sosial (DLS = NR/BPPS). Perumusan merupakan konsep rekayasa nilai yang didasarkan atas pertimbangan bahwa kinerja lingkungan harus memenuhi kebutuhan manusia yang akan menggunakannya. Jadi, dalam konsep ini lingkungan diasosiasikan sebagai produk yang sebaiknya dapat mendukung kebutuhan hidup manusia.

(d). Selisih Daya Dukung Lingkungan (SDDL)

Konsep prediksi pada metoda ini adalah melakukan perbandingan antara daya dukung lingkungan sosial (DLS) pada saat awal dengan keadaan pada saat pra konstruksi, konstruksi, dan setelah proyek dioperasikan (pasca konstruksi). Nilai negatif akan muncul pada Selisih Daya Dukung (SDD) apabila terjadi perubahan pada lingkungan yang bersifat sebagai dampak, dan akan muncul nilai positif apabila muncul sebagai manfaat. Jadi : $SDD = DDLSprediksi - DDLsaw$

(e). Rasio Perubahan Daya Dukung Lingkungan (RDDL)

Besaran dampak yang muncul pada tiap parameter ditafsirkan dari nilai hasil bagi SDD/DDLSaw. Nilai ini adalah nilai relatif penurunan Daya Dukung Lingkungan (RDDL) yang bersangkutan dengan parameter yang ditinjau. Pada komponen lain, nilai relatif ini disebut sebagai intensitas dampak, yang menunjukkan besarnya perubahan yang terjadi dikaitkan dengan satuan ukuran yang dipergunakan. $RDDL = SDD/DDLSaw$

G.5 EVALUASI DAN MITIGASI DAMPAK

G.5.1 Pengujian Daya Dukung Lingkungan Eksisting

Evaluasi ini dimaksudkan untuk pengujian terhadap hasil perhitungan daya dukung lingkungan eksisting (DDLsaw). Pengujian dilakukan melalui uji tingkat kepuasan dengan dengan mengajukan daftar isian/wawancara kepada responden.

Interpretasi terhadap data primer dilakukan dengan memberikan nilai (skor) pada jawaban setiap responden. Interpretasi terhadap hasil rata-rata tingkat kepuasan diukur berdasarkan nilai rata-rata maksimum dan minimum. Karena itu, interpretasi terhadap hasil perata-rataan akan dilakukan berdasarkan skala ukur.

G.5.2 Evaluasi Dampak

Dalam proses evaluasi ini, terdapat 2 (dua) terminologi kunci, yakni besaran dampak dan derajat kepentingan dampak. Pada komponen sosial, intensitas dampak sulit diukur secara langsung. Pada proses analisis, hasil prakiraan besaran dampak terhadap sub-komponen terformulasikan dalam wujud rasio penurunan daya dukung (RDDL). RDDL adalah merupakan produk dari proses perhitungan sederhana. RDDL ini layak dipergunakan sebagai acuan bagi pelaksanaan evaluasi besaran dampak sebagai pengganti intensitas dampak.

Besaran dampak adalah pernyataan kualitatif dari intensitas dampak untuk memudahkan identifikasi dampak penting. Besaran ini hanya memberikan penegasan

bagi besar tidaknya dampak terhadap suatu populasi pada sub-komponen yang ditinjau.

Berdasarkan evaluasi terhadap rasio penurunan daya dukung ini, maka besaran dampak dapat diklasifikasikan dalam 3 (tiga) kategori, yakni :

- Dampak dikatakan kecil, apabila perubahan yang terjadi tidak berpengaruh terhadap daya dukung lingkungan (daya dukung lingkungan prediksi =)
- Dampak tergolong sedang, apabila perubahan (RDDI) yang terjadi dapat ditolerir oleh lingkungan dan dengan segera dapat diantisipasi oleh lingkungan itu sendiri.
- Dampak dikatakan besar, apabila lingkungan tidak dapat memberi toleransi terhadap perubahan (RDDI) dan diperlukan suatu upaya (usaha) perbaikan terhadapnya.

Selanjutnya untuk menilai (evaluasi) tingkat pentingnya dampak, digunakan Keputusan Ketua Bappedal No. Kep-056/1994, yakni :

- Jumlah manusia yang terkena dampak
- Luas sebaran dampak
- Lamanya dampak berlangsung
- Intensitas / besaran dampak
- Banyaknya komponen lingkungan terkena dampak
- Sifat kumulatif dampak
- Berbalik atau tidak berbaliknya dampak

Kriteria evaluasi dampak penting sebagai penjabaran lebih lanjut dari kriteria dasar tersebut di atas dengan ketentuan bahwa apabila salah satu kriteria dimaksud terpenuhi, maka suatu dampak tergolong kategori penting. Selanjutnya, apabila terdapat lebih dari satu kriteria yang terpenuhi, maka hal tersebut menunjukkan tingkat (skala) prioritas penanganan dampak.

G.5.3 Penanganan Dampak (Mitigasi)

Mitigasi dampak dalam AMDAL dimaksudkan untuk minimasi dampak yang terjadi pada komponen lingkungan yang terkena dampak kegiatan, baik pada saat pra-konstruksi, masa konstruksi, maupun pasca konstruksi. Secara konsep, mitigasi dilakukan dengan prioritas sebagai berikut:

(a). Mitigasi untuk mencegah dampak

Prioritas ini adalah utama, artinya sedapat mungkin semua dampak yang diperkirakan dapat dicegah generasinya sehingga tidak dibutuhkan biaya perbaikan (recovery)

(b). Mitigasi untuk meminimasi dampak

Dampak kadangkala tak dapat dihindarkan. Namun dengan penanganan terhadap kasus yang terjadi dan penyelesaian secara sistematis dampak yang lebih besar dapat dihindarkan.

(c). Mitigasi untuk perbaikan dampak

Perbaikan pada umumnya dapat dilakukan oleh lingkungan sebagai bagian dari daya tahan lingkungan terhadap gangguan. Demikian pula dengan populasi. Namun seringkali terjadi pergeseran *keselimbangan*, sehingga kadangkala diperlukan upaya pemaksaan untuk mengembalikan kondisi lingkungan kembali seperti semula.

(d). Kompensasi

Kompensasi dilakukan apabila tidak ada upaya lain yang dapat dilakukan terhadap komponen lingkungan pada lokasi kegiatan untuk mengembalikan daya dukung lingkungan kembali seperti semula. Kompensasi umumnya dikaitkan dengan penggantian kerugian yang timbul baik dengan uang ataupun dengan fasilitas yang tujuannya memaksa agar daya dukung lingkungan dapat diperbaiki.

Mitigasi dilaksanakan secara teknologi, sistem atau pun penggabungan dari keduanya. Untuk memilih prioritas mitigasi, sangat perlu untuk meneliti secara akurat derajat kepentingan dampak intensitas dampak, dan menguraikan kembali dampak penting yang timbul pada suatu bagan alir dampak untuk mendapatkan simpul-simpul dampak sekunder atau pun tersier. Dengan demikian, mitigasi akan diprioritaskan pada dampak yang menuju pada dampak sekunder atau tersier yang sama.

CONTOH MATRIKS UPAYA PENANGANAN DAMPAK SOSIAL DARI KEGIATAN PEMBANGUNAN JALAN

TAHAP	KEGIATAN YANG BERPOTENSI MENYEBABKAN DAMPAK	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK	PRAKIRAAN DAMPAK	ALTERNATIF PENANGANAN DAMPAK	
				PENGLOLAAN	PEMANTAUAN
PRAKONSTRUKSI	Penentuan lokasi trase jalan	Sosial/ekonomi	• Keresahan masyarakat	• Konsultasi masyarakat, terutama PTP	• Sikap/persepsi masyarakat (PTP)
	Pengadaan tanah	sosekbud	• Hilangnya mata pencaharian • Keresahan masyarakat (PTP) • Terganggunya fasilitas sosekbud • Gangguan Kantibmas	• Konsultasi masyarakat, terutama PTP • Pemberian ganti rugi yang memadai • Rehabilitasi fasilitas sosekbud • Memberikan kesempatan kerja pada tahap konstruksi proyek	• Mata pencaharian PTP • Sikap PTP terhadap nilai ganti rugi • Realisasi dan fungsi fasilitas sosekbud • Tingkat pendapatan PTP
	Pemindahan penduduk	Sosekbud	• Keresahan masyarakat (PTP) yang akan dipindahkan • Keresahan masyarakat terhadap lokasi pemindahan • Perubahan/kehilangan mata pencaharian • Terganggunya pranata sosial • Gangguan Kantibmas	• Konsultasi masyarakat, terutama PTP yang akan dipindahkan • Pemilihan lokasi pemindahan yang sesuai • Memberikan fasilitas sosekbud dan kemudahan di lokasi baru. • Pembinaan/rehabilitasi sosial ekonomi PTP yang terdampak	• Sikap / persepsi masyarakat (PTP) akan yang terdampak • Kesulitan dan hambatan di lokasi baru • Mata pencaharian dan pendapatan PTP di lokasi baru • Pemenuhan kebutuhan fasilitas prasarana sosial budaya
KONSTRUKSI	Mobilisasi tenaga kerja	Sosekbud	• Keresahan/kecemburuan sosial	• Pemberian kesempatan kerja di proyek bagi tenaga kerja lokal	• Sikap/ persepsi masyarakat • Keterlibatan tenaga lokal pada proyek
	Pengoperasian basecamp	Lingkungan pemukiman penduduk	• Penurunan kualitas udara dan peningkatan kebisingan	• Pengaturan pelaksanaan pekerjaan • Pembatasan jam kerja	• Keluhan masyarakat thd kualitas udara dan kebisingan
		Sumber daya air dan kesehatan lingkungan	• Penurunan kualitas air dan kualitas sanitasi lingkungan	• Menampung limbah olivinyak dan MCK bergerak	• Keluhan masyarakat thd Kualitas air dan limbah padat
		Sosial budaya	• Kecemburuan sosial	• Pemilihan lokasi yang agak jauh dari pemukiman • Penyuluhan terhadap pendatang	• Sikap penduduk setempat
	Pembersihan lahan serta pembuatan jalan masuk	Lingkungan fisik/kimia	• Penurunan kualitas udara dan peningkatan kebisingan • Rusak/terganggunya utilitas umum	• Pengaturan pelaksanaan pekerjaan • Penyiraman secara berkala • Pemindahan utilitas umum atau perbaikan utilitas umum	• Keluhan masyarakat thd kualitas udara dan kebisingan • Sikap/persepsi masyarakat thd fungsi utilitas umum

TAHAP	KEGIATAN YANG BERPOTENSI MENIMBULKAN DAMPAK	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK	PRAKIRAN DAMPAK	PENGLOLAAN	ALTERNATIF PEMANGGARAN DAMPAK	PEMANTAUAN
B. Pelaksanaan Konstruksi	Pekerjaan tanah (galian dan timbunan)	Lingkungan fisik/kimia	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatnya pencemaran debu dan kebisingan Terganggunya aliran air permukaan 	<ul style="list-style-type: none"> Pengaturan pelaksanaan pekerjaan Penyiraman secara berkala Pengaturan pelaksanaan dan pembangunan sistem drainase/gorong-gorong yang memadai pemotongan tebing sesuai kemiringan rencana perkuatan lereng galian 	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan masyarakat thd kualitas udara dan kebisingan Keluhan masyarakat thd. genangan air yang timbul 	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan masyarakat thd kualitas udara dan kebisingan Keluhan masyarakat thd. genangan air yang timbul
			<ul style="list-style-type: none"> terganggunya stabilitas lereng galian 	<ul style="list-style-type: none"> perkuatan lereng galian 	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan masyarakat thd. longsor yang timbul 	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan masyarakat thd. longsor yang timbul
			<ul style="list-style-type: none"> rusak terganggunya utilitas umum kemacetan lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> penyiraman secara berkala penindahan utilitas umum pengaturan lalu lintas dan pemasangan rambu-rambu lalu lintas pemasangan rambu-rambu lalu lintas rekayasa menghindari terpotongnya aliran air tanah pembuatan bak-bak penampung yang dapat dimanfaatkan penduduk di outlet 	<ul style="list-style-type: none"> Sikap masyarakat thd fungsi fasilitas umum Sikap masyarakat thd kondisi lalu lintas ketersediaan air tanah bagi penduduk di outlet 	<ul style="list-style-type: none"> Sikap masyarakat thd fungsi fasilitas umum Sikap masyarakat thd kondisi lalu lintas ketersediaan air tanah bagi penduduk di outlet
	Pekerjaan lapis perkerasan	Lingkungan fisik kimia	<ul style="list-style-type: none"> terganggunya terpotongnya air tanah penurunan muka air tanah (sumur penduduk) Meningkatnya pencemaran udara (debu) dan kebisingan 	<ul style="list-style-type: none"> Penyiraman permukaan jalan secara berkala Pengaturan kecepatan kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan masyarakat thd debu dan kebisingan 	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan masyarakat thd debu dan kebisingan
			<ul style="list-style-type: none"> Timbulnya kemacetan lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> Pengaturan lalu lintas dan pemasangan rambu-rambu lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan masyarakat thd kondisi lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan masyarakat thd kondisi lalu lintas
			<ul style="list-style-type: none"> Meningkatnya pencemaran udara (debu) kebisingan Kerusakan jalan umum 	<ul style="list-style-type: none"> Penyiraman secara berkala Memperbaiki prasarana jalan yang rusak 	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan masyarakat thd kondisi kualitas udara dan kebisingan Sikap masyarakat thd kondisi prasarana jalan umum 	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan masyarakat thd kondisi kualitas udara dan kebisingan Sikap masyarakat thd kondisi prasarana jalan umum
	Pengelolaan quarry dan borrow area (yang dikelola proyek)	Lingkungan pemukiman/perumahan masyarakat umum	<ul style="list-style-type: none"> meningkatnya pencemaran udara (debu), kebisingan 	<ul style="list-style-type: none"> pengaturan pelaksanaan pekerjaan penyiraman secara berkala 	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan masyarakat thd kondisi kualitas udara dan kebisingan 	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan masyarakat thd kondisi kualitas udara dan kebisingan

TAHAP	KEGIATAN YANG BERPOTENSI MENYEBABKAN DAMPAK	KOMPONEN LINGKUNGAN YANG TERKENA DAMPAK	PRAKIRAAN DAMPAK	ALTERNATIF PENANGANAN DAMPAK	
				PENGENDALIAN	PEMANTAUAN
PASCA KONSTRUKSI		sumber daya lahan	<ul style="list-style-type: none"> erosi lahan/longsor serta perubahan fungsi lahan 	<ul style="list-style-type: none"> pelaksanaan secara bertahap dengan memperhatikan kemiringan tebing reklamasi lahan bekas galian 	<ul style="list-style-type: none"> Keamanan masyarakat dan pengaruh kestabilan tanah/lingkat erosi Kerugian masyarakat dari perubahan pemanfaatan lahan
		lingkungan dan bangunan umum	<ul style="list-style-type: none"> kerusakan jalan umum 	<ul style="list-style-type: none"> pengaturan lokasi dan volume pengambilan yang tepat 	<ul style="list-style-type: none"> Keamanan masyarakat dan pengaruh lingkar erosi dan stabilitas bangunan di sungai
	Pemancangan tiang pancang	Lingkungan fisik/kimia	<ul style="list-style-type: none"> Timbulnya kebisingan dan getaran 	<ul style="list-style-type: none"> Pengaturan waktu pelaksanaan Penggunaan jenis tiang pancang yang sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan masyarakat thd kebisingan bangunan milik
	Pekerjaan bangunan bawah/las (jalan layang)	Lingkungan sarana/prasarana	<ul style="list-style-type: none"> Timbulnya kemacetan lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> Pengaturan lalu lintas dan pemasangan rambu-rambu lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan masyarakat thd kondisi kualitas udara dan kebisingan
	Pengoperasian jalan	Fisik + kimia	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatnya pencemaran udara (debu) dan kebisingan 	<ul style="list-style-type: none"> Pembuatan noise barrier atau penanaman pohon, terutama yang berdekatan dengan lokasi pemukiman, rumah sakit, sekolah, tempat ibadah 	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan masyarakat thd kondisi kualitas udara dan kebisingan
		sosial-ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> meningkatnya kecelakaan lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> pemasangan rambu-rambu lalu lintas pemasangan pagar pengaman pembuatan jembatan penyeberangan menata tata ruang (lansekap) damija 	<ul style="list-style-type: none"> intensitas kecelakaan
		lingkungan dan sossektud kondisi sossektud	<ul style="list-style-type: none"> timbulnya pemukiman kumuh baru (di bawah jalan layang) terganggunya mobilitas penduduk pada lokasi yang berseberangan (khususnya jalan tol) 	<ul style="list-style-type: none"> pembuatan jembatan/terowongan pada tempat dan fungsi yang sesuai dengan peruntukannya (termasuk di masa mendatang) 	<ul style="list-style-type: none"> keluhan masyarakat thd kondisi aksesibilitas
	pemeliharaan jalan	sosial ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> meningkatnya kemacetan dan kecelakaan lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> pengaturan lalu lintas pengaturan pelaksanaan pekerjaan 	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan masyarakat thd kondisi arus lalu lintas dan intensitas kecelakaan

**Lampiran H
(Informatif)
Pedoman Teknis Penilaian Dokumen AMDAL
Bidang Jalan**

H.1 Dokumen AMDAL

Dokumen AMDAL terdiri dari:

- a) Kerangka Acuan (KA) ANDAL;
- b) Analisis Dampak Lingkungan Hidup (ANDAL);
- c) Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL); dan
- d) Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL).

H.2 Penilaian Kerangka Acuan (KA) ANDAL

H.2.1 Penilaian kelengkapan administrasi

Kelengkapan administrasi yang harus dipenuhi, antara lain:

- a) dokumen perizinan yang diperlukan sesuai dengan rencana kegiatan;
- b) Surat keputusan atau dokumen lain yang dipersyaratkan untuk izin lokasi sesuai dengan peruntukannya;
- c) dokumen pengumuman rencana kegiatan proyek;
- d) rangkuman hasil konsultasi masyarakat;
- e) peta-peta terkait antara lain: peta tata ruang, peta lokasi proyek, peta tata guna lahan, peta batas wilayah studi, peta geologi, peta topografi, dsb.
- f) daftar keahlian / riwayat hidup (*curriculum vitae*) para penyusun AMDAL beserta foto copy sertifikat kursus AMDAL yang pernah diikuti.

H.2.2 Penilaian Isi Dokumen

H.2.2.1 Pendahuluan

Aspek-aspek yang harus dinilai pada bab pendahuluan adalah kelengkapan dan kejelasan tentang:

- a) Uraian tentang tujuan dan kegunaan rencana pembangunan jalan yang memberikan gambaran manfaat terhadap pembangunan lokal, regional maupun nasional;
- b) Peraturan perundangan tentang pengelolaan lingkungan hidup dalam kaitannya dengan kegiatan pembangunan jalan, beserta alasan penggunaannya sebagai acuan dalam penyusunan ANDAL.

H.2.2.2 Ruang lingkup studi

Aspek-aspek yang harus dinilai dalam ruang lingkup studi ini adalah kejelasan mengenai:

- a) Komponen rencana kegiatan pembangunan jalan yang harus dikaji, yaitu berbagai jenis kegiatan yang diperkirakan potensial sebagai sumber dampak, meliputi:
 - Tahap pra konstruksi, misalnya pengadaan tanah;
 - Tahap konstruksi, misalnya galian dan timbunan tanah;
 - Tahap pasca konstruksi, misalnya penggunaan jalan (volume lalu lintas kendaraan bermotor).

- b) Komponen lingkungan yang berpotensi terkena dampak meliputi komponen geofisik-kimia, biologi dan sosial-ekonomi dan budaya.
- c) Kegiatan lain di sekitarnya dan interaksinya dengan rencana pembangunan jalan yang diusulkan.
- d) Kerangka konseptual analisis dan isu-isu pokok yang harus dikaji sesuai dengan hasil pelingkupan yang digambarkan antara lain dalam bentuk diagram alir, matrik, dll.
- e) Batas wilayah studi (*spatial*) baik batas proyek, batas ekologis, batas sosial maupun batas administrasi, setelah mempertimbangkan berbagai kendala teknis dan kejelasan waktu sesuai dengan tahapan kegiatannya

H.2.2.3 Metode studi

Aspek-aspek yang harus dinilai dalam metode studi adalah kejelasan dan ketepatan tentang:

- a) Metode pengumpulan dan analisis data:
 - Data primer: lokasi, jumlah sampel dan jenis alat beserta alasan-alasannya;
 - Data sekunder: jenis dan sumber data.
- b) Pengambilan sampel dan parameter yang akan diukur;
- c) Penggunaan model matematis, analog, *profesional judgement* untuk prakiraan dampak penting;
- d) Penggunaan metode-metode evaluasi dampak penting.

H.2.2.4 Pelaksanaan studi

Aspek-aspek yang harus dinilai dalam pelaksanaan studi ini adalah:

- a) Identitas yang jelas mengenai pemrakarsa baik nama dan alamat instansi (proyek atau bagian proyek) maupun penanggungjawab pelaksanaan rencana pembangunan jalan yang bersangkutan.
- b) Pemenuhan persyaratan ketua tim studi:
 - Memiliki sertifikat AMDAL B atau sederajat;
 - Memiliki keahlian sesuai dengan isu pokok yang harus ditelaah;
 - Berpengalaman menyusun AMDAL sekurang-kurangnya 5 (lima) studi;
 - Berpengalaman memimpin tim studi.
- c) Pemenuhan persyaratan tim studi:
 - Sekurang-kurangnya satu anggota tim memiliki keahlian di bidang rencana pembangunan jalan;
 - Memiliki keahlian yang sesuai dengan isu pokok.
- d) Biaya studi
 - Rincian komponen biaya studi yang dibutuhkan untuk pelaksanaan studi;
 - Sumber dana (APBN, APBD, swasta, atau bantuan luar negeri).
- e) Jadwal waktu pelaksanaan studi:
 - Kejelasan tentang rencana pelaksanaan studi;
 - Kejelasan dan ketepatan alokasi waktu sesuai dengan ruang lingkup studi.

H.2.2.5 Daftar pustaka

Aspek yang perlu diperhatikan dalam daftar pustaka adalah sumber informasi yang berhubungan dengan:

- a) rencana pembangunan jalan;
- b) metode-metode yang digunakan.

H.2.2.6 Lampiran

Aspek-aspek yang harus diperhatikan dalam lampiran adalah keberadaan dan kelengkapan:

- a) peta lokasi rencana alinyemen jalan dan peta-peta pendukung lainnya seperti peta lokasi quarry dan jaringan jalan yang akan dilalui kendaraan pengangkut bahan bangunan;
- b) daftar biodata tim penyusun AMDAL (bilamana sudah ditentukan personilnya);
- c) hal-hal lain yang dianggap perlu guna mendukung dokumen KA-ANDAL (misalnya kuesioner untuk survey sosial, hasil konsultasi dengan instansi terkait, keputusan / perizinan tentang rencana kegiatan proyek dari pemerintah pusat atau daerah, dsb).

H.3 Penilaian Analisis Dampak Lingkungan Hidup (ANDAL)

H.3.1 Penilaian kelengkapan administrasi

Periksalah kelengkapan dokumen administrasi yang harus dipenuhi, yaitu:

- a) Dokumen KA-ANDAL yang telah disetujui oleh instansi yang bertanggungjawab;
- b) Dokumen ANDAL dilengkapi dengan RKL, RPL, Ringkasan Eksekutif dan Lampiran dalam jumlah yang telah ditetapkan oleh Komisi Penilai AMDAL;
- c) Persyaratan administrasi lainnya yang ditetapkan oleh Komisi Penilai ANDAL, seperti bukti telah diterimanya dokumen ANDAL, RKL dan RPL;

H.3.2 Penilaian Isi Dokumen

H.3.2.1 Pendahuluan

Periksalah kejelasan dan kesesuaian tentang aspek-aspek:

- a) Pasal-pasal dalam peraturan perundang-undangan yang menjadi landasan hukum bagi pelaksanaan studi ANDAL khususnya yang berkaitan dengan prediksi dan evaluasi dampak penting serta pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan, antara lain menyangkut aspek-aspek:
 - pembangunan jalan;
 - pertanahan;
 - baku mutu lingkungan;
 - dll.
- b) Kejelasan pernyataan tujuan dan kegunaan studi ANDAL yang telah dirumuskan dalam KA-ANDAL.

H.3.2.2 Ruang lingkup studi

Aspek-aspek yang dinilai dalam ruang lingkup studi adalah:

- a) jenis-jenis kegiatan yang potensial menimbulkan dampak penting;
- b) komponen atau parameter lingkungan yang diduga akan mengalami perubahan mendasar akibat pembangunan jalan;

- c) dampak penting yang ditelaah harus sesuai dan konsisten dengan isu-isu pokok yang telah ditetapkan dalam KA-ANDAL dan isu lain yang ditemukan selama pelaksanaan studi;
- d) hasil pelingkupan waktu terjadinya dampak (pra-konstruksi, konstruksi, dan pasca konstruksi);
- e) wilayah studi yang mengacu pada KA-ANDAL dan hasil pengamatan di lapangan yang digambarkan secara jelas dalam peta dengan skala memadai.

H.3.2.3 Metode studi

Aspek-aspek yang dinilai dalam metode studi adalah kejelasan dan ketepatan serta konsistensi tentang:

- a) Metode tentang pengumpulan dan analisis data:
 - data primer: lokasi, jumlah sampel dan jenis alat yang digunakan beserta alasan-alasannya;
 - data sekunder: jenis dan sumber data;
- b) Pengambilan sampel dan parameter yang akan diukur
- c) Prediksi dampak penting
Dalam memprediksi setiap komponen lingkungan yang terkena dampak penting akibat kegiatan proyek, harus jelas metode apa yang digunakan misalnya metode matematis, analog, atau *profesional judgement*.
- d) Penggunaan metode-metode evaluasi dampak penting
Metode evaluasi dampak penting yang digunakan adalah metode –metode yang lazim digunakan dalam studi ANDAL dan harus dapat menggambarkan evaluasi dampak secara holistik.
- e) Kriteria-kriteria yang digunakan untuk evaluasi beserta alasan penetapannya.

H.3.2.4 Rencana kegiatan pembangunan jalan

Aspek-aspek yang dinilai dalam rencana kegiatan adalah kejelasan dan kelengkapan tentang:

- a) Identitas pemrakarsa dan penyusun dokumen;
- b) Tujuan serta manfaat dari rencana kegiatan pembangunan jalan;
- c) Lokasi rencana kegiatan yang dilengkapi peta-peta, seperti peta tata ruang, alinyemen jalan, lokasi *quarry*, rute jalan yang akan dilalui kendaraan pengangkut bahan bangunan, wilayah studi. Peta-peta tersebut harus disajikan sesuai dengan kaidah-kaidah kartografi;
- d) Data teknis jalan yang akan dibangun;
- e) Kegiatan lain yang terkait serta interaksinya dengan kegiatan proyek, atau adanya kawasan yang dilindungi;
- f) Jangka waktu pelaksanaan rencana kegiatan (pra-konstruksi, konstruksi dan pasca konstruksi);
- g) Metode dan teknik pelaksanaan kegiatan serta tenaga kerja, peralatan dan material yang digunakan seperti:
 - Jenis, spesifikasi dan jumlah alat-alat berat yang digunakan;
 - Jumlah, kualifikasi dan asal tenaga kerja yang diperlukan pada tahap konstruksi dan pasca konstruksi;
 - Jenis dan jumlah material (bahan bangunan) yang digunakan, serta lokasi pengambilan, dan sistem pengangkutan serta penyimpanannya;
 - Sarana pengendalian dampak baik yang direncanakan terintegrasi dengan kegiatan maupun yang terpisah.

H.3.2.5 Rona lingkungan awal

Penilaian aspek – aspek rona lingkungan awal meliputi:

- Komponen-komponen lingkungan yang mungkin terkena dampak kegiatan proyek, terutama di areal-areal yang sensitif terhadap perubahan (*fragile area*);
- Komponen-komponen lingkungan yang mungkin mempengaruhi kegiatan proyek;
- Indikator dan / atau parameter lingkungan yang merupakan tolok ukur perubahan kualitas lingkungan yang mencakup aspek fisik-kimia, biologi dan sosial-ekonomi-budaya serta kesehatan masyarakat;

Komponen-komponen lingkungan tersebut di atas harus konsisten dengan isu pokok lingkungan yang harus ditelaah.

H.3.2.6 Prakiraan dampak penting

Aspek-aspek yang dinilai dalam prakiraan dampak penting mencakup:

- Komponen-komponen lingkungan yang dianalisis dalam prakiraan dampak penting harus konsisten dengan komponen dan parameter lingkungan yang dinyatakan dalam ruang lingkup studi.
- Besarnya perubahan kualitas lingkungan pada tiap komponen lingkungan yang mungkin terkena dampak penting; yang ditunjang dengan:
 - Rincian perhitungan bila digunakan metode matematis dan/atau empiris;
 - Data dasar yang sahih bila digunakan metode analog;
 - Alasan dan pertimbangan yang kuat bila digunakan metode *profesional judgement*.
- Penentuan arti pentingnya dampak berdasarkan kriteria penentuan dampak penting yang berlaku;
- Kejelasan tentang proses terjadinya dampak pada berbagai komponen lingkungan yang dilengkapi dengan bagan alir, yaitu:
 - Kegiatan menimbulkan dampak penting yang bersifat langsung pada komponen sosial;
 - Kegiatan menimbulkan dampak penting yang bersifat langsung pada komponen fisik kimia kemudian rangkaian dampak lanjutan berturut-turut pada komponen biologi dan sosial;
 - Kegiatan menimbulkan dampak penting yang bersifat langsung pada komponen fisik kimia dan selanjutnya membangkitkan dampak pada komponen sosial;
 - Dampak penting berlangsung saling berantai di antara komponen sosial itu sendiri;
 - Dampak penting pada butir (1), (2), (3) dan (4) yang telah diuraikan, selanjutnya menimbulkan dampak balik pada rencana kegiatan proyek.

Catatan: Untuk komponen atau parameter lingkungan yang perubahannya tidak dapat diukur secara kuantitatif, seperti pergeseran tata nilai, agar dikaji secara deskriptif analitis, dan bila mungkin dibuat beberapa skenario masa mendatang yang mungkin terjadi.

H.3.2.7 Evaluasi Dampak penting

Aspek-aspek yang dinilai pada evaluasi dampak penting adalah kejelasan tentang:

- Telaahan secara holistik terhadap berbagai komponen lingkungan yang diperkirakan akan mengalami perubahan sesuai dengan hasil prakiraan dampak besar dan penting;
- Kesimpulan hasil telaahan holistik tersebut di atas, yang menjelaskan jenis-jenis dampak yang harus dikelola;
- Telaahan hubungan kausatif (sebab-akibat) dari berbagai jenis dampak besar dan penting yang harus dikelola sebagai dasar perumusan rencana pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup.

H.3.2.8 Daftar Pustaka

Aspek yang harus diperhatikan dalam daftar pustaka adalah sumber informasi yang berhubungan dengan:

- a) Rencana kegiatan proyek jalan;
- b) Kondisi lingkungan di lokasi proyek dan sekitarnya;
- c) Metode-metode yang digunakan.

H.3.2.9 Lampiran

Aspek yang harus diperhatikan dalam lampiran adalah keberadaan dan kelengkapan:

- a) Peta lokasi rencana kegiatan proyek;
- b) Daftar biodata tim penyusun AMDAL;
- c) Cara-cara dan hasil perhitungan;
- d) Dasar pertimbangan penetapan kriteria besaran dampak;
- e) Saran, pendapat dan tanggapan masyarakat;
- f) Hak-hal lain yang dipandang perlu untuk mendukung dokumen ANDAL, seperti kuesioner dan hasil evaluasinya yang merupakan bagian metode pelaksanaan studi.

H.4 Penilaian Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup (RKL)

H.4.1 Lingkup RKL

Aspek-aspek yang dinilai pada lingkup RKL adalah kejelasan dan konsistensi tentang:

- a) Pernyataan melaksanakan RKL dan RPL;
- b) Maksud dan tujuan pengelolaan lingkungan;
- c) Kebijakan pemrakarsa rencana kegiatan pembangunan jalan dalam pengelolaan lingkungan;
- d) Jenis dampak besar dan penting yang harus dikelola sesuai hasil ANDAL;
- e) Kategori pengelolaan lingkungan yaitu:
 - Bertujuan untuk menghindari atau mencegah dampak negatif;
 - Bertujuan untuk menanggulangi, meminimalisasi atau pengendalian dampak negatif;
 - Bertujuan untuk meningkatkan dampak positif;
 - Memberikan pertimbangan ekonomi lingkungan sebagai dasar untuk memberikan kompensasi atas sumber daya tidak pulih, hilang atau rusak (baik dalam arti ekonomi maupun ekologi) akibat kegiatan proyek.

H.4.2 Pendekatan RKL

Aspek-aspek yang dinilai pada pendekatan RKL adalah kejelasan dan relevansi tentang pendekatan yang digunakan dalam menangani dampak penting, yaitu:

- a) Pendekatan teknologi;
- b) Pendekatan sosial-ekonomi;
- c) Pendekatan inslitusi;
- d) Pendekatan estetika.

H.4.3 Kedalaman RKL

Aspek-aspek yang dinilai pada kedalaman RKL adalah kejelasan tentang bagian-bagian RKL yang harus dijabarkan:

- a) desain dasar (*basic design*);
- b) kriteria desain;
- c) syarat-syarat teknis pelaksanaan konstruksi;
- d) syarat-syarat teknis pelaksanaan operasi dan pemeliharaan;
- e) persyaratan lainnya yang diperlukan untuk mencapai sasaran pengelolaan dampak, misalnya konsultasi masyarakat, rencana pelaksanaan pengadaan tanah dan pemukiman kembali (*LARAP*).

H.4.4 Rencana pelaksanaan RKL

Aspek-aspek yang dinilai pada rencana pelaksanaan RKL adalah kejelasan informasi tentang:

- a) komponen atau parameter lingkungan yang terkena dampak penting;
- b) sumber dampak;
- c) tolok ukur / parameter dampak;
- d) tujuan dan sasaran pengelolaan lingkungan;
- e) metode dan teknik pengelolaan lingkungan;
- f) lokasi pengelolaan lingkungan;
- g) periode dan jadwal pelaksanaan pengelolaan lingkungan;
- h) pembiayaan dan sumber biaya;
- i) keberadaan dan komitmen institusi yang terlibat dalam:
 - pelaksanaan RKL
 - pengawasan pelaksanaan RKL; dan
 - pelaporan.

H.4.5 Daftar pustaka

Aspek yang dinilai adalah kejelasan sumber data dan informasi yang digunakan dalam penyusunan RKL.

H.4.6 Lampiran

Aspek yang dinilai adalah tabel ringkasan rencana pengelolaan lingkungan hidup dan data, serta informasi penting yang merujuk dari hasil studi ANDAL.

H.5 Penilaian Rencana Pemantauan Lingkungan Hidup (RPL)

H.5.1 Lingkup RPL

Aspek-aspek yang dinilai pada lingkup RPL adalah kejelasan tentang:

- a) tujuan dan kegunaan;
- b) komponen lingkungan yang dipantau sesuai dengan RKL.

H.5.2 Pendekatan RPL

Aspek-aspek yang dinilai pada pendekatan RPL adalah kejelasan tentang kerangka dan landasan pemilihan pendekatan pemantauan misalnya:

- a) Kemitraan dengan instansi lain atau pihak swasta dan masyarakat setempat;
- b) Pembagian pendanaan dengan instansi terkait dan pihak lain.

H.5.3 Rencana pelaksanaan RPL

Aspek-aspek yang dinilai pada rencana pelaksanaan RPL adalah kejelasan informasi tentang:

- a) Komponen atau parameter lingkungan yang dipantau;
- b) Sumber dampak;
- c) Tolak ukur / parameter dampak;
- d) Tujuan dan sasaran pengelolaan lingkungan;
- e) Metode dan teknik pemantauan lingkungan, misalnya:
 - pemantauan visual dengan pencatatan;
 - pemantauan visual dengan menggunakan alat bantu (kamera, kamera video, dsb);
 - pemantauan dengan cara pengambilan sampel dan analisis di tempat (*in situ*);
 - pemantauan dengan cara pengambilan sampel dan analisis di laboratorium;
 - inspeksi mendadak;
 - wawancara;
 - kombinasi teknik-teknik tersebut di atas.
- f) Lokasi pemantauan lingkungan;
- g) Periode/jadwal pelaksanaan (jangka waktu dan frekuensi) pemantauan;
- h) Keberadaan dan komitmen institusi yang terlibat dalam:
 - Pelaksanaan RPL;
 - Pengawasan pelaksanaan RPL; dan
 - Pelaporan.

H.5.4 Daftar Pustaka

Aspek yang dievaluasi adalah sumber data dan informasi yang digunakan dalam penyusunan RPL.

H.5.5 Lampiran

Aspek yang dinilai adalah tabel ringkasan rencana pemantauan lingkungan hidup dan data serta informasi penting yang merujuk dari dokumen RKL.

H.6 Laporan hasil penilaian dan evaluasi

Laporan hasil penilaian dan evaluasi disajikan dengan cara mengisi daftar uji (*checklist*) seperti contoh terlampir.

Catatan: Kriteria penilaian dapat dimodifikasi sesuai dengan materi dokumen yang dievaluasi.

Lampiran I
(Informatif)
Pedoman Teknis Penyusunan Dokumen UKL dan UPL
Bidang Jalan

1.1 Pendahuluan

1.1.1 Latar belakang

Pada bagian ini dicantumkan nama proyek, tujuan pembangunan / peningkatan jalan, panjang ruas jalan, lebar rencana damija, serta rencana peningkatannya maupun kondisi yang ada saat ini.

Untuk proyek pembangunan jalan baru, agar dijelaskan apakah tanahnya sudah dibebaskan atau memerlukan pengadaan lahan dan jelaskan berapa luasnya.

Untuk proyek peningkatan jalan, agar dijelaskan apakah rencana kegiatan masih dalam damija yang ada, atau diperlukan pengadaan lahan dan jelaskan berapa luasnya.

Berikan penjelasan mengapa dilakukan studi UKL dan UPL berdasarkan peraturan yang ada, dan jelaskan pula isu pokok lingkungan yang perlu ditangani, sesuai dengan laporan hasil penyaringan.

1.1.2 Tujuan dan kegunaan UKL dan UPL

1.1.2.1 Tujuan UKL dan UPL

Tujuan UKL adalah sebagai acuan untuk mencegah, mengendalikan dan menanggulangi dampak negatif yang mungkin timbul akibat pembangunan / peningkatan jalan (disebutkan nama ruas jalan yang bersangkutan) serta mengembangkan dampak positif terhadap lingkungan.

Tujuan UPL adalah untuk memantau hasil pelaksanaan pengelolaan lingkungan yang telah dilaksanakan dalam kegiatan proyek jalan (disebutkan nama ruas jalan yang bersangkutan) dengan cara mengecek / mengobservasi perubahan rona lingkungan yang telah terjadi.

Hasil pemantauan tersebut merupakan masukan bagi instansi yang bertanggung jawab atau terkait dalam pelaksanaan pengelolaan lingkungan.

1.1.2.2 Kegunaan UKL dan UPL

Kegunaan UKL adalah untuk:

- Memberikan petunjuk tentang cara penanganan dampak yang mungkin timbul, sehingga dampak negatif dapat dicegah atau dikurangi sedini mungkin;
- Memberikan petunjuk kepada pemrakarsa / pengelola proyek dan instansi terkait mengenai lingkup tugas dan tanggung jawabnya dalam upaya pengelolaan lingkungan;
- Merupakan masukan bagi perencanaan teknis untuk dijabarkan lebih lanjut dalam desain dan spesifikasi teknis pekerjaan konstruksi.

Kegunaan UPL adalah sebagai arahan untuk mengevaluasi efektivitas pelaksanaan UKL yang telah dilaksanakan

I.1.3 Wilayah UKL dan UPL

Wilayah UKL dan UPL harus ditentukan dengan maksud untuk membatasi dan menunjukkan lokasi kegiatan upaya pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup yang akan dilaksanakan oleh pemrakarsa dan atau instansi terkait.

Lokasi kegiatan-kegiatan tersebut diplot pada peta dengan skala yang memadai agar implementasinya dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien pada lokasi yang tepat sesuai dengan sasaran.

I.2 Rencana Kegiatan Proyek

I.2.1 Deskripsi rencana kegiatan

I.2.1.1 Deskripsi proyek

Bagian ini berisi uraian singkat mengenai data teknis jalan dan jembatan yang akan dibangun / ditingkatkan, meliputi:

- panjang jalan;
- lebar jalan (damija);
- lebar perkerasan
- lebar bahu dan median
- jenis lapis perkerasan;
- gambar profil melintang dan memanjang;
- LHR rata-rata (rencana);
- Kecepatan rata-rata (rencana);
- Panjang dan lebar jembatan;
- Konstruksi jembatan.

I.2.1.2 Fasilitas penunjang jalan

Pada bagian ini dijelaskan fasilitas penunjang jalan yang direncanakan, meliputi:

- perlengkapan jalan raya seperti tanda-tanda lalu lintas dan pagar pengaman;
- fasilitas penerangan jalan;
- pot / bak tanaman;
- halte bus;
- jembatan penyeberangan
- trotoar;
- dsb.

I.2.1.3 Volume pekerjaan

Pada bagian ini dijelaskan volume pekerjaan secara garis besar seperti pengadaan tanah, mobilisasi peralatan dan tenaga kerja, pekerjaan tanah (galian / timbunan), pekerjaan jembatan, gorong-gorong, perkerasan dll.

I.2.2 Tujuan dan kegunaan rencana kegiatan

Pada bagian ini dijelaskan kembali tujuan dan kegunaan rencana kegiatan pembangunan jalan dan atau jembatan secara lebih spesifik.

Contoh: Tujuan proyek jalan ini adalah untuk meningkatkan kapasitas jalan antara kota propinsi satu dengan yang lain. Adapun kegunaannya adalah untuk memperlancar arus lalu lintas kendaraan, barang dan jasa serta pengembangan wilayah sekitarnya.

1.2.3 Status rencana kegiatan

Pada bagian ini disebutkan status rencana kegiatan dalam kaitannya dengan tahapan siklus proyek, misalnya tahap studi kelayakan.

1.2.4 Uraian kegiatan

1.2.4.1 Tahap pra-konstruksi

Pada bagian ini dikemukakan secara jelas tentang komponen kegiatan pada tahap pra-konstruksi yang diperkirakan akan menimbulkan dampak terhadap lingkungan hidup, antara lain:

a) **Pengadaan tanah**

Agar dijelaskan apakah rencana proyek jalan ini memerlukan pengadaan tanah atau tidak. Apabila diperlukan pengadaan tanah, agar disebutkan luas tanah yang akan dibebaskan, status pemilikannya, serta jenis penggunaannya saat ini.

b) **Relokasi fasilitas umum dan penunjang jalan**

Agar dijelaskan jenis-jenis prasarana / fasilitas umum seperti jaringan kabel listrik atau telepon, saluran irigasi, yang perlu direlokasi (bila ada). Jelaskan juga status / kondisinya saat ini dan rencana relokasinya.

1.2.4.2 Tahap konstruksi

Pada bagian ini dijelaskan secara rinci jenis-jenis kegiatan yang akan dilaksanakan pada tahap konstruksi, seperti:

a) **Mobilisasi alat berat**

Agar dijelaskan jenis dan jumlah alat berat seperti bulldozer, truk, excavator, dll yang dibutuhkan.

b) **Mobilisasi tenaga kerja (sebutkan kualifikasi, jumlah dan asal tenaga kerja yang diperlukan).**

c) **Pengangkutan material**

Agar dijelaskan jenis dan jumlah material yang akan diangkut seperti pasir, batu, aspal, dsb, serta rute jalan yang akan dilalui kendaraan proyek. Demikian juga lokasi *quarry* perlu dijelaskan dan bagaimana cara pengelolannya.

d) **Pembuatan dan pengoperasian *basecamp***

Agar dijelaskan lokasi *basecamp* dan jaraknya ke pemukiman dan badan air terdekat. Jelaskan juga bagaimana cara penyimpanan material seperti bahan bangunan dan bahan bakar serta pelumas, dan cara pengelolaan limbah.

e) **Pembersihan lahan**

Kegiatan ini mencakup pembersihan vegetasi dan juga bangunan dan benda-benda lain yang terdapat pada tapak kegiatan proyek.

f) **Pekerjaan tanah**

Kegiatan ini meliputi pengupasan lapisan atas (*stripping*), serta galian dan limbunan tanah. Agar disebutkan volumenya serta tempat pembuangan tanah yang tidak terpakai. Apabila untuk pekerjaan limbunan diperlukan tanah dari tempat lain, agar dijelaskan lokasi *borrow area*-nya dan rute pengangkutannya.

Lampiran I

- g) **Penyiapan tanah dasar**
Kegiatan ini berupa pemadatan tanah. Pada areal yang kondisi tanahnya lunak mungkin diperlukan penghamparan *geotextile*.
- h) **Pekerjaan lapis dasar**
Pekerjaan ini dapat mencakup dua bagian yaitu lapis pondasi bawah (*sub base course*) dan lapis pondasi atas (*base course*). Agar disebutkan berapa volume pekerjaan tersebut dan bagaimana cara pelaksanaan pekerjaannya.
- i) **Pekerjaan lapis permukaan**
Pekerjaan ini terdiri dari lapis permukaan bawah dan lapis permukaan atas. Agar disebutkan volume pekerjaan dan cara pelaksanaannya.
- j) **Pekerjaan bangunan pelengkap jalan**
Pekerjaan ini meliputi antara lain pembuatan gorong-gorong, drainase, dsb.
- k) **Pekerjaan lansekap jalan**
Pekerjaan ini mencakup penyiapan lahan, penyiapan bibit tanaman dan penanaman pada areal tertentu seperti tepi dan median jalan atau bak / pot tanaman.
- l) **Pekerjaan bangunan bawah dan bangunan atas jembatan**
Pekerjaan ini mencakup pembuatan pondasi, piers, abutement, lantai jembatan serta bangunan pelengkap jembatan.
- m) **Pembongkaran jembatan lama (bila perlu, khusus untuk penggantian jembatan)**

1.2.4.3 Tahap pasca konstruksi

- a) **Pengoperasian jalan**
Pada bagian ini agar dijelaskan perkiraan volume lalu lintas kendaraan bermotor setelah jalan selesai dibangun. Dijelaskan juga perkiraan perkembangannya dalam jangka waktu 5 dan 10 tahun yang akan datang.
- b) **Pemeliharaan jalan**
Kegiatan ini mencakup perbaikan dan pelapisan ulang jalan, pemeliharaan rambu lalu lintas, pemeliharaan tanaman pelindung (bila ada).

1.2.5 Jadwal pelaksanaan konstruksi

Pada bagian ini dicantumkan rencana jadwal waktu pelaksanaan pekerjaan konstruksi mulai dari persiapan sampai penyelesaian akhir termasuk masa pemeliharaan oleh kontraktor sebelum penyerahan pekerjaan.

1.2.6 Keterkaitan dengan kegiatan lain

Pada bagian ini dijelaskan apakah ada kegiatan lain yang berkaitan dengan proyek jalan ini. Jika ada, agar dijelaskan apakah kegiatan lain tersebut terpengaruh atau mempengaruhi proyek jalan ini. Jelaskan pula bagaimana rencana kerja / koordinasi dengan kegiatan terkait tersebut.

1.3 Komponen Lingkungan yang terkena dampak

1.3.1 Komponen geofisik kimia

Komponen fisik-kimia yang potensial terkena dampak kegiatan proyek jalan terutama pada tahap konstruksi dan pasca konstruksi adalah:

a) Kualitas udara dan kebisingan

Parameter kualitas udara yang harus dikaji adalah carbon monoksida (CO), hidrocarbon (CH), Nitrogen oksida (NO), serta partikulat debu. Kualitas udara ini akan terpengaruh oleh kegiatan proyek, terutama bersumber dari emisi kendaraan serta debu yang bersumber dari kegiatan konstruksi (pekerjaan tanah).

Kebisingan akan meningkat akibat pengoperasian alat-alat berat. Dampak terhadap kualitas udara dan kebisingan perlu ditangani terutama di daerah pemukiman padat.

Catatan: Kondisi iklim di wilayah studi (terutama tipe iklim dan curah hujan / jumlah hari hujan) juga perlu diperhatikan, karena hal itu dapat mempengaruhi aktivitas proyek.

b) Morfologi

Kondisi morfologi di lokasi proyek dan sekitarnya agar diuraikan secara singkat. Sebagai contoh, apakah daerahnya merupakan dataran rendah, dataran tinggi, bergelombang, perbukitan, pegunungan, atau daerah pantai.

c) Topografi

Kondisi topografi daerah studi perlu diuraikan secara singkat meliputi ketinggian (elevasi) daerah setempat serta kemiringan lerengnya.

d) Tanah

Pada bagian ini agar diuraikan secara singkat mengenai kondisi tanah meliputi jenis tanah, serta stabilitas (tingkat erosi / longsor).

e) Tata guna lahan

Pada bagian ini diuraikan tata guna lahan dan jenis-jenis penggunaan lahan saat ini sepanjang alinyemen ruas jalan yang akan dibangun dan sekitarnya. Agar dijelaskan juga apakah terdapat jenis penggunaan lahan yang sangat sensitif terhadap kebisingan dan pencemaran udara seperti rumah sakit, sekolah, tempat ibadah serta pemukiman padat.

f) Hidrologi

Pada bagian ini agar diuraikan secara singkat kondisi badan-badan air setempat seperti sungai, danau, saluran irigasi, saluran drainase yang mungkin terkena dampak kegiatan proyek jalan. Agar dijelaskan juga apakah ada daerah rawan banjir.

g) Lansekap

Agar diuraikan kondisi lansekap alami maupun binaan di sekitar alinyemen jalan yang mungkin terganggu oleh kegiatan proyek maupun keberadaan jalan. Hal ini mencakup:

- Lokasi pemandangan alam yang bernilai tinggi untuk kegiatan pariwisata;
- Lokasi bangunan bersejarah dan / atau situs purbakala;
- Areal binaan seperti pemukiman, perkantoran, taman, dsb;
- Bentang alam yang bersifat khas.

1.3.2 Komponen biologi

Pada bagian ini diuraikan secara singkat jenis-jenis vegetasi yang terdapat di areal tapak proyek (sepanjang alinyemen jalan) dan sekitarnya yang mungkin terkena dampak kegiatan pembangunan jalan. Agar dijelaskan juga apakah terdapat tanaman yang harus

dipertahankan atau dipindahkan (ditanam kembali) untuk keperluan konservasi maupun penataan lansekap.

Agar dijelaskan juga jenis-jenis satwa liar (bila ada) yang mungkin terganggu kehidupannya.

1.3.3 Komponen sosial

a) Kependudukan

Pada bagian ini diuraikan tentang data penduduk yang bermukim di sepanjang ruas jalan, terutama penduduk yang akan terkena lahannya sebagian atau seluruhnya serta status hak tanahnya. Selain itu juga diuraikan secara singkat jumlah dan kepadatan penduduk di daerah yang akan dilewati ruas jalan.

b) Mata pencaharian dan pendapatan

Pada bagian ini diuraikan tentang mata pencaharian dan tingkat pendapatan penduduk di sekitar lokasi proyek, terutama penduduk yang akan terkena dampak.

c) Ketenagakerjaan

Pada bagian ini diuraikan tentang ketersediaan tenaga kerja lokal serta kualifikasinya serta tingkat pengangguran yang ada di lokasi proyek.

d) Kesehatan

Pada bagian ini diuraikan tingkat insidensi dan prevalensi penyakit di lokasi proyek terutama yang berkaitan dengan masalah pencemaran udara seperti ISPA.

e) Sikap dan persepsi masyarakat

Pada bagian ini diuraikan tentang sikap, persepsi dan saran / harapan masyarakat setempat (yang berkepentingan) terhadap rencana kegiatan proyek jalan, baik pada saat pembangunan maupun pengoperasian jalan.

1.3.4 Sarana dan prasarana umum

Pada bagian ini diuraikan tentang keberadaan dan kondisi sarana dan prasarana umum di lokasi proyek yang mungkin terganggu, antara lain:

- Prasarana jalan yang sudah ada seperti saluran drainase, gorong-gorong, rambu-rambu lalu lintas, dsb.;
- Sekolah, pasar, pertokoan, sarana ibadah;
- Jaringan listrik, telepon, pipa gas, dsb.

1.3.5 Kondisi lalu lintas

Untuk proyek peningkatan jalan, agar dijelaskan kondisi jalan saat studi, volume lalu lintas kendaraan bermotor, serta waktu tempuh pengguna jalan. Selain itu juga perlu dijelaskan kondisi lalu lintas pada rute jalan yang akan dilalui kendaraan pengangkut alat berat dan bahan bangunan.

Agar dijelaskan juga apakah ada tempat-tempat rawan kecelakaan atau kemacetan lalu lintas, dan sebutkan faktor penyebabnya.

1.4 Dampak yang diperkirakan akan timbul

1.4.1 Tahap pra-konstruksi

Kegiatan pengadaan tanah diperkirakan dapat menimbulkan dampak sosial berupa keresahan masyarakat, kehilangan tempat usaha, atau mungkin juga terpaksa harus pindah tempat tinggal karena lahan tempat tinggalnya terkena proyek.

1.4.2 Tahap konstruksi

Pada tahap konstruksi jenis dampak yang potensial terjadi antara lain:

- Gangguan lalu lintas;
- Gangguan aliran permukaan;
- Penurunan kualitas udara (debu) dan kebisingan;
- Gangguan stabilitas tanah (erosi / longsor);
- Kecelakaan lalu lintas;
- Penurunan populasi vegetasi;
- Kerusakan jalan akibat transportasi material;
- Penurunan estetika lingkungan;
- Gangguan kesehatan masyarakat;
- Keresahan masyarakat dan konflik sosial.

1.4.3 Tahap pasca konstruksi

Jenis-jenis dampak yang potensial terjadi pada tahap pasca konstruksi antara lain:

- Peningkatan pencemaran udara dan kebisingan;
- Kecelakaan lalu lintas;
- Gangguan kesehatan masyarakat;
- Perubahan tata guna lahan.

1.5 Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL)

1.5.1 Penjelasan umum

Pada bagian ini diuraikan upaya-upaya yang perlu dilaksanakan untuk menangani dampak yang mungkin terjadi pada setiap kegiatan dengan pendekatan:

- Mencegah / mengurangi atau menanggulangi dampak negatif yang diperkirakan akan timbul;
- Mengembangkan dampak positif untuk meningkatkan daya guna dan hasil guna proyek.

Sedapat mungkin gunakanlah SOP (*standard operation procedure*) yang telah baku disesuaikan dengan kondisi setempat.

1.5.2 Sumber dampak

Berikan penjelasan mengenai jenis dan volume kegiatan yang merupakan sumber dampaknya, misalnya galian tanah 300.000 m³. Cantumkan pula jadwal waktu / periode pelaksanaannya, misalnya selama satu bulan.

1.5.3 Jenis dampak

Berikan penjelasan tentang jenis dampak yang akan terjadi, misalnya kerusakan badan jalan, keresahan masyarakat atau pencemaran udara.

1.5.4 Indikator dampak

Jelaskan indikator dampak yang dapat (mudah) diamati. Misalnya sebagai indikator pencemaran udara antara lain sebaran debu yang menempel pada tanaman atau atap rumah di pinggir jalan. Indikator keresahan masyarakat antara lain timbulnya pengaduan atau protes dalam bentuk unjuk rasa.

1.5.5 Upaya pengelolaan lingkungan

Dalam bagian ini diuraikan upaya pengelolaan yang akan dilaksanakan, meliputi:

a) Cara pengelolaan

Uraikan bagaimana cara pelaksanaan pengelolaan lingkungan yang akan dilaksanakan untuk mencegah / mengurangi atau menanggulangi dampak negatif, dan / atau meningkatkan dampak positif yang akan terjadi.

b) Lokasi pengelolaan

Tunjukkan (dalam peta) dimana lokasi tiap kegiatan pengelolaan lingkungan hidup yang akan dilaksanakan. Bila perlu, berikan penjelasan secara jelas dan tepat, misalnya pada km berapa, nama desa dan kecamatan, serta petunjuk lainnya.

c) Waktu pengelolaan

Cantumkan kapan tiap kegiatan pengelolaan lingkungan hidup harus dilaksanakan.

d) Pelaksanaan pengelolaan

Sebutkan instansi pelaksana pengelolaan lingkungan yang bertanggungjawab, dan siapa (instansi mana) yang mengawasinya. Demikian juga sumber dananya harus dijelaskan.

1.6 Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL)

1.6.1 Penjelasan umum

Upaya pemantauan lingkungan meliputi uraian tentang jenis dampak, faktor lingkungan yang akan dipantau, tolok ukur dampak, lokasi pemantauan, dan periode pemantauan.

Rencana pemantauan dibuat berdasarkan tahapan proyek, mulai tahap pra-konstruksi, konstruksi sampai ke tahap pasca konstruksi.

Pada bagian ini diuraikan upaya-upaya yang perlu dilakukan untuk memantau jenis dan tingkat dampak yang akan timbul pada tiap tahap kegiatan proyek dengan sistematika sbb.:

- a) Sumber dampak;
- b) Jenis dampak;
- c) Indikator dampak;
- d) Upaya pemantauan

1.6.2 Sumber dampak

Pada bagian ini dijelaskan secara singkat jenis kegiatan yang menjadi sumber dampak, besaran kegiatan serta jadwal waktu pelaksanaan pekerjaan.

1.6.3 Jenis dampak yang dipantau

Pada bagian ini dijelaskan secara singkat tentang jenis dampak yang perlu dipantau, misalnya penurunan kualitas (pencemaran) udara.

1.6.4 Indikator dampak

Pada bagian ini dijelaskan indikator atau parameter dampak lingkungan yang perlu dipantau.

1.6.5 Upaya pemantauan

Uraian tentang upaya pemantauan mencakup aspek-aspek sbb.:

a) Cara pemantauan

Pada bagian ini dijelaskan bagaimana metode atau cara yang digunakan untuk pemantauan lingkungan. Dalam hal ini dapat disebutkan jenis peralatan dan rumus yang digunakan dalam analisis data, demikian pula tolok ukur dampak dengan standar baku mutu lingkungan yang dipantau.

b) Lokasi pemantauan

Lokasi pemantauan agar dijelaskan secara jelas dan tepat, misalnya pada km berapa, nama desa, kecamatan, dan diplot pada peta dengan skala yang memadai

c) Periode dan waktu pemantauan

Pada bagian ini agar ditetapkan periode pemantauan misalnya tiap bulan atau tiap minggu. Dan ditetapkan juga waktu (kapan dan berapa lama) pemantauan harus dilakukan.

d) Pelaksanaan pemantauan

Pada bagian ini dijelaskan instansi atau lembaga yang akan melaksanakan pemantauan lingkungan hidup, misalnya oleh pemrakarsa atau instansi lain yang terkait. Di samping itu, disebutkan juga instansi yang mengawasi pelaksanaan pemantauan dan instansi yang menerima laporan hasil pemantauan.

1.7 Pelaporan

Pada bagian ini diuraikan secara rinci mengenai mekanisme pelaporan hasil pengelolaan dan pemantauan lingkungan pada saat rencana kegiatan dilaksanakan.

1.8 Pernyataan Pelaksanaan

Dokumen UKL dan UPL harus dilampiri dengan surat pernyataan kesediaan pemarkarsa untuk melaksanakan upaya pengelolaan dan upaya pemantauan lingkungan hidup yang ditandatangani oleh pemrakarsa (di atas meterai).

1.9 Lampiran

Lampiran terdiri dari:

- Matriks ringkasan Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (lihat contoh pada Tabel 9.1 dan Tabel 9.2).
- Peta lokasi pengelolaan dan pemantauan lingkungan
- Data / informasi lain yang dipandang perlu.

Tabel 9.1 Contoh Matriks Upaya Pengelolaan Lingkungan

SALINAN

Tabel 9.2 Contoh Matriks Upaya Pemantauan Lingkungan

SALINAN

Lampiran J

(Informatif)

Pedoman Teknis Penjabaran Rencana Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup atau Upaya Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup Bidang Jalan

J.1 Langkah-langkah kegiatan

Proses penjabaran RKL dan RPL atau UKL dan UPL dilaksanakan melalui urutan langkah-langkah kegiatan sebagai berikut:

- a) Pemeriksaan kelengkapan dokumen RKL dan RPL atau UKL dan UPL yang tersedia;
- b) Peninjauan lapangan;
- b) Penerapan pertimbangan lingkungan dalam desain;
- c) Penerapan pertimbangan lingkungan dalam spesifikasi atau persyaratan teknis pelaksanaan pekerjaan konstruksi; dan
- d) Pencantuman persyaratan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup dalam dokumen tender dan dokumen kontrak pekerjaan konstruksi.

J.2 Pemeriksaan kelengkapan dokumen

Periksalah apakah rencana kegiatan proyek termasuk kategori wajib dilengkapi AMDAL atau UKL/UPL. Apabila termasuk kategori wajib dilengkapi AMDAL, periksalah kelengkapan dokumen AMDAL-nya yang telah ditetapkan / disahkan oleh instansi yang berwenang, yang terdiri dari Laporan KA-ANDAL, ANDAL, RKL dan RPL.

Bila rencana kegiatan proyek termasuk kategori wajib dilengkapi UKL/UPL, periksalah kelengkapan dokumen UKL / UPL-nya.

Periksalah kelengkapan Isi / materi dokumen RKL atau UKL yang tersedia, apakah cukup lengkap atau terdapat kesenjangan data. Isi dokumen RKL dan UKL yang telah baku masing-masing tercantum pada Kotak 1 dan 2.

Bila perlu, lengkapilah data rona lingkungan yang diperlukan untuk penyempurnaan / pemutakhiran dokumen RKL / UKL, sesuai dengan alinyemen jalan definitif yang telah ditetapkan di lapangan.

- Terjadi perubahan rencana alinyemen jalan;
- Terjadi perubahan kondisi lingkungan di lokasi proyek dan sekitarnya, misalnya jenis dan jumlah bangunan yang terkena proyek, atau jumlah penduduk yang harus direlokasi atau dipindahkan.
- Kesenjangan data pada saat penyusunan dokumen AMDAL atau UKL/UPL.

Lakukanlah peninjauan lapangan, terutama pada lokasi-lokasi rencana / upaya pengelolaan lingkungan yang telah ditetapkan dalam dokumen RKL / UKL; dan periksalah apakah materi dokumen RKL / UKL tersebut cukup lengkap dan sesuai dengan kondisi lapangan saat ini. Ketidaksiesuaian dengan kondisi lapangan mungkin terjadi karena:

J.3 Peninjauan lapangan

Kotak 2	Daftar Isi Dokumen Upaya Pengelolaan Lingkungan
• Pernyataan Pelaksanaan	
• Bab I. Rencana Kegiatan	
• Bab II. Komponen Lingkungan yang Mungkin Terkena Dampak;	
• Bab III. Dampak-dampak yang Akan Terjadi	
• Bab IV. Upaya Pengelolaan Lingkungan	
• Bab V. Upaya Pemantauan Lingkungan	
• Bab VI. Pelaporan	
• Pernyataan Pelaksanaan	

Kotak 1	Daftar Isi Dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan
• Pernyataan Pelaksanaan;	
• Bab I. Pendahuluan;	
• Bab II. Pendekatan Pengelolaan Lingkungan;	
• Bab III. Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup;	
• Daftar Pustaka;	
• Lampiran.	

Periksalah apakah uraian Rencana / Upaya Pengelolaan Lingkungan tercantum pada Bab III RKL atau Bab IV UKL, yang meliputi uraian tentang hal-hal tersebut dibawah ini sesuai dengan kondisi lapangan saat ini:

- a) Jenis dampak;
- b) Sumber dampak yang perlu ditangani;
- c) Tolak ukur dampak;
- d) Tujuan rencana / upaya pengelolaan lingkungan hidup;
- e) Pengelolaan lingkungan hidup;
- f) Lokasi pengelolaan lingkungan hidup;
- g) Periode pengelolaan lingkungan hidup;
- h) Pembiayaan pengelolaan lingkungan hidup;
- i) Institusi pengelolaan lingkungan hidup, meliputi pelaksana, pengawas, dan penerima laporan.

Apabila materi dokumen RKL atau UKL ternyata kurang lengkap atau kurang sesuai dengan kondisi lapangan, perbaikilah dokumen tersebut sesuai dengan hasil investigasi lapangan yang lebih lengkap dan akurat.

Untuk perbaikan dokumen RKL / UKL tersebut di atas, pilihlah salah satu atau gabungan dari beberapa jenis pendekatan pengelolaan lingkungan tersebut di bawah ini.

- a) Pendekatan teknologi, contohnya pembuatan *noise barrier* untuk mengurangi kebisingan akibat lalu lintas kendaraan bermotor;
- b) Pendekatan sosial ekonomi, misalnya pemberian prioritas kesempatan kerja bagi tenaga kerja setempat;
- c) Pendekatan institusi, misalnya kerjasama dengan instansi yang berkepentingan atau terkait.
- d) Pendekatan estetika, misalnya penataan lansekap pada median atau trotoar jalan.

Tetapkan tujuan rencana pengelolaan lingkungan yang dapat dibedakan dalam empat kelompok, yaitu:

- a) bertujuan untuk mencegah atau menghindari dampak negatif;
- b) bertujuan untuk menanggulangi, meminimisasi, atau mengendalikan dampak negatif;
- c) bersifat meningkatkan dampak positif; dan
- d) bersifat memberikan kompensasi baik dalam arti sosial ekonomi maupun ekologi.

Buatlah penjabaran / pemantapan tiap jenis rencana pengelolaan lingkungan sedemikian rupa sehingga rencana tersebut bersifat operasional dalam arti: (Lihat Tabel 1)

- Jenis dan besaran (volume) rencana pekerjaannya jelas;
- Lokasi pekerjaan ditentukan dengan jelas (diplot pada peta dengan skala memadai);
- Metode pelaksanaannya jelas dan menggunakan teknologi / peralatan yang tersedia; dan
- Layak ekonomi.

Tabel 1
Contoh Rumusan Rencana Pengelolaan Lingkungan Hidup
Untuk Mencegah Dampak Lalu Lintas Pada Tahap Pasca Konstruksi

Jenis dampak	Kecelakaan lalu lintas pada pejalan kaki
Sumber dampak	Lalu lintas kendaraan bermotor
Tolok ukur dampak	Banyaknya kejadian kecelakaan lalu lintas
Tujuan rencana pengelolaan lingkungan hidup	Mencegah terjadinya kecelakaan lalu lintas.
Upaya pengelolaan lingkungan hidup	Membuat jembatan penyeberangan untuk pejalan kaki, (panjang 15 m).
Lokasi pengelolaan lingkungan hidup	Di depan sekolah pada Km 3 + 210.
Periode pengelolaan lingkungan hidup	Pada tahap konstruksi
Pembiayaan pengelolaan lingkungan hidup	Meliputi biaya konstruksi (bahan, peralatan, dan upah).
Institusi pengelolaan lingkungan hidup:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pelaksana: Pemrakarsa Proyek Jalan (dibantu kontraktor dan konsultan supervisi) ▪ Pengawas: Dinas Bina Marga Kabupaten ▪ Penerima laporan: Dinas Bina Marga, Bapedalda, DLLAJ

J.4 Penerapan pertimbangan lingkungan dalam desain

K.4.1 Rencana teknis detail

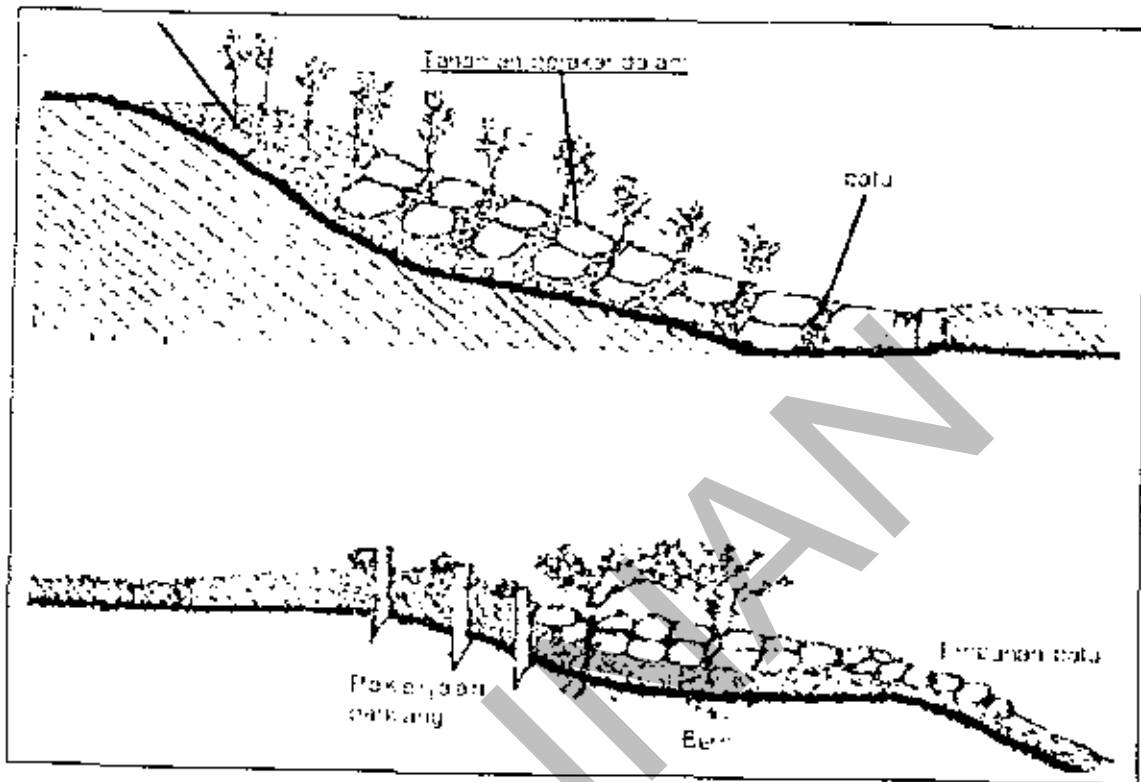
Untuk memberikan petunjuk pelaksanaan pengelolaan lingkungan yang lebih jelas, rencana pengelolaan lingkungan khususnya yang berupa konstruksi bangunan tertentu, agar diwujudkan dalam bentuk gambar desain (rencana teknis detail).

Beberapa jenis rencana / upaya pengelolaan lingkungan terutama untuk mencegah terjadinya dampak negatif pada tahap pasca konstruksi, yang perlu dilengkapi dengan gambar-gambar desain antara lain:

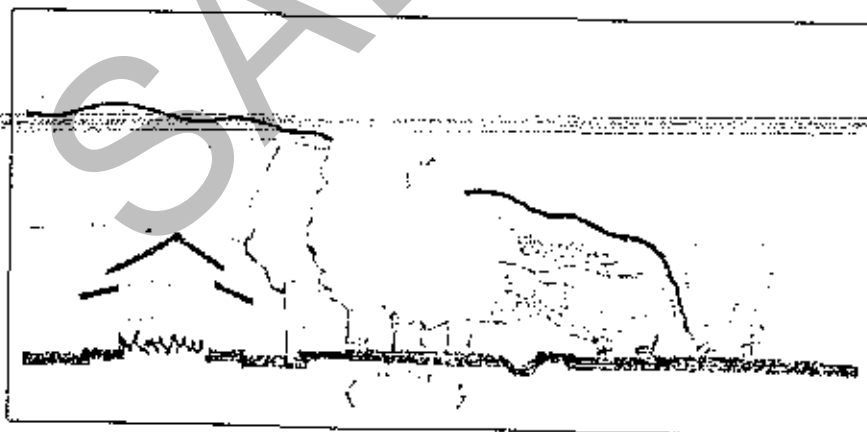
- Perkuatan lereng galian / timbunan tanah untuk mencegah erosi / longsor (lihat Gambar 1);
- Pembuatan *noise barrier* untuk mengurangi kebisingan lalu lintas kendaraan bermotor;
- Pembuatan saluran drainase untuk pengendalian air larian (menghindari genangan air hujan);
- Pembuatan bak penampung sedimen pada ujung saluran drainase sebelum masuk ke badan air, untuk pencegahan dampak pada badan air (pencemaran air dan sedimentasi);
- Pemasangan rambu-rambu lalu lintas untuk mengatur lalu lintas kendaraan bermotor.
- Pembuatan jembatan penyeberangan bagi pejalan kaki, untuk mencegah kecelakaan lalu lintas;
- Pembuatan pagar / tonggak pengaman (*guard rail / post*) untuk mencegah kecelakaan lalu lintas, di lokasi yang berbahaya seperti tepi lereng curam, tepi

Lampiran J

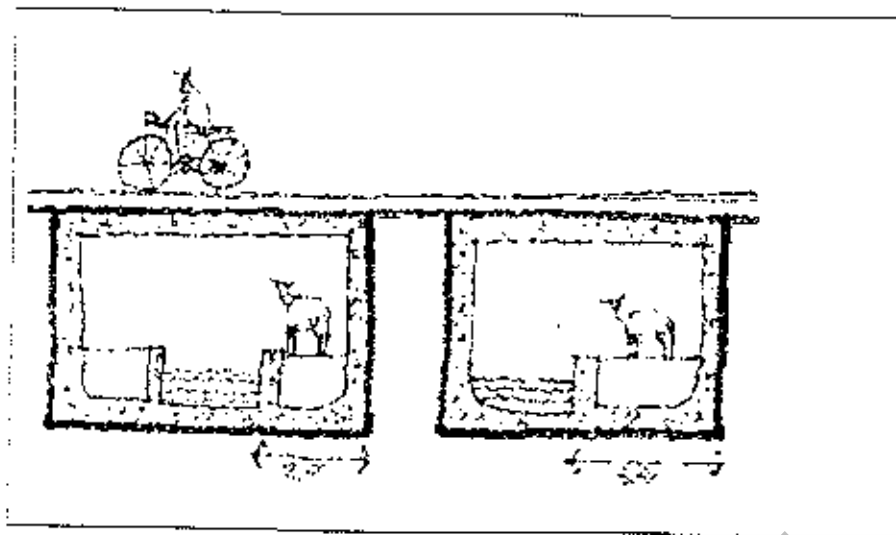
- timbunan badan jalan yang tinggi, tikungan tajam, lokasi jembatan atau gorong-gorong, dsb.
- Penataan lansekap di lokasi tertentu, untuk mengatasi gangguan visual (estetika), atau untuk mengurangi pencemaran udara (lihat Gambar 2);
 - Pembuatan terowongan untuk penyeberangan satwa liar (lihat Gambar 3).



Gambar 1 : Contoh Teknik Gabungan untuk Pertindungan Lereng



Gambar2: Penanaman pohon sebagai unsur lansekap sekaligus untuk mengurangi pencemaran udara



Gambar 3: Penyeberangan satwa liar digabung dengan bangunan air (gorong-gorong).

K.4.2 Peta lokasi pengelolaan lingkungan

Lokasi rencana / upaya pengelolaan lingkungan secara keseluruhan agar digambarkan pada peta dengan skala yang memadai (antara 1 : 5000 – 1 : 15.000).

Tiap lokasi rencana / upaya pengelolaan lingkungan dilengkapi dengan peta detail dengan skala antara 1 : 100 – 1 : 500.

J.5 Penerapan pertimbangan Lingkungan dalam spesifikasi teknis atau persyaratan pelaksanaan pekerjaan konstruksi

Pertimbangan lingkungan yang tidak dapat dijabarkan dalam bentuk gambar desain agar dirumuskan dengan jelas dalam bentuk spesifikasi dan / atau persyaratan teknis pelaksanaan pekerjaan yang harus dilaksanakan oleh kontraktor.

Rumusan persyaratan teknis pelaksanaan pekerjaan harus dibuat dalam bentuk deskripsi yang singkat tapi jelas.

Persyaratan teknis pelaksanaan rencana pengelolaan lingkungan agar dirumuskan secara detail dan sistematis meliputi aspek-aspek geofisik-kimia, biologi dan sosial, antara lain tentang:

- Pemilihan lokasi *base camp* termasuk AMP dan *stone crusher* harus cukup jauh dari areal permukiman dan badan air, sehingga tidak menimbulkan dampak kebisingan, polusi udara (debu) dan pencemaran pada air permukaan maupun air tanah;
- Pembuatan jalan sementara untuk pengalihan lalu lintas di lokasi pekerjaan konstruksi agar tidak terjadi kemacetan lalu lintas.
- Pembuatan jembatan sementara untuk pengalihan lalu lintas di lokasi pekerjaan konstruksi jembatan agar tidak terjadi penutupan lalu lintas.

- Penanganan dampak akibat pembersihan lahan (dampak pada flora);
- Penanganan dampak terhadap utilitas yang mungkin timbul akibat pekerjaan galian tanah;
- Penanganan dampak terhadap situs purbakala yang mungkin timbul akibat pekerjaan galian tanah;
- Penanganan dampak akibat pengangkutan bahan bangunan (dampak kebisingan, debu, kemacetan lalu lintas, kerusakan badan jalan, kecelakaan lalu lintas);
- Perawatan alat-alat berat (pencegahan pencemaran tanah dan air akibat tumpahan bahan pelumas);
- Penyimpanan bahan bakar dan pelumas (pencegahan tumpahan bahan bakar dan pelumas);
- Pengoperasian base camp (penanganan limbah);
- Pengamanan / reklamasi bekas *quarry*, *borrow area* dan *disposal area*;
- Pembongkaran *basecamp* atau merehabilitasinya untuk keperluan penduduk, setelah pekerjaan konstruksi selesai;
- Pembersihan sisa bahan bangunan dan alat-alat rusak;
- Pembongkaran bangunan sementara dan jalan darurat yang tidak diperlukan lagi;
- Penanaman kembali jenis-jenis vegetasi tertentu di areal terbuka seperti median atau tepi jalan, sesuai dengan fungsinya.
- Pemberian prioritas kesempatan kerja kepada penduduk setempat (sekitar lokasi proyek), sesuai dengan persyaratan yang diperlukan.

J.6 Pencantuman Persyaratan Pengelolaan dan pemantauan lingkungan dalam dokumen tender dan dokumen kontrak

J.6.1 Rumusan persyaratan pengelolaan lingkungan secara global

RKL dan UKL merupakan dokumen hukum yang mengikat bagi semua pihak tersebut dalam dokumen itu. Untuk menjamin agar persyaratan pengelolaan lingkungan yang tercantum dalam RKL atau UKL benar-benar dilaksanakan pada tahap konstruksi, hal itu harus dicantumkan baik dalam dokumen tender maupun dokumen kontrak pekerjaan konstruksi.

Dokumen RKL/RPL atau UKL/UPL harus dilampirkan dalam dokumen tender / kontrak, dan agar dinyatakan bahwa dokumen RKL atau UKL tersebut sebagai lampiran dokumen tender / kontrak yang merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan.

J.6.2 Rumusan persyaratan pengelolaan lingkungan secara rinci

Untuk mempertegas dan memperjelas persyaratan pengelolaan lingkungan yang harus dilaksanakan oleh kontraktor, cantumkanlah klausul-klausul tertentu secara spesifik, baik dalam dokumen tender maupun kontrak (lihat Kotak 3).

Setiap klausul persyaratan pengelolaan lingkungan harus menyatakan perintah atau penjelasan apa yang harus dilaksanakan oleh kontraktor, dan rumusannya harus jelas agar tidak terjadi kesalahan interpretasi.

Setiap klausul harus mengandung paling tidak empat bagian keterangan yang menjelaskan :

- Apa yang harus dilaksanakan;
- Di mana hal itu dilaksanakan;
- Kapan dan bagaimana cara pelaksanaannya;
- Siapa yang bertanggungjawab.

J.6.3 Pelaksanaan pemantauan lingkungan

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan pengelolaan lingkungan yang telah dilaksanakan, kontraktor juga harus melaksanakan pemantauan lingkungan sesuai dengan ketentuan tercantum dalam dokumen Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL).

Pencantuman klausul tentang persyaratan pelaksanaan pemantauan lingkungan tersebut di atas dapat dibuat secara global atau secara rinci terutama untuk hal-hal yang dipandang sangat penting.

Persyaratan teknis pelaksanaan pemantauan lingkungan yang mungkin diperlukan antara lain meliputi:

- kehilangan jenis-jenis flora dan keberhasilan penghijauan kembali di lokasi pembersihan lahan;
 - kualitas udara dan kebisingan di lokasi permukiman yang dilalui kendaraan pengangkut material;
 - effluen limbah cair dari *base camp*;
 - kerusakan badan jalan sepanjang ruas jalan yang dilalui kendaraan berat pengangkut peralatan dan material;
 - kemacetan lalu lintas dan / atau kecelakaan lalu lintas sekitar lokasi proyek;
 - erosi atau longsor di lokasi galian atau timbunan tanah;
 - keluhan atau pengaduan masyarakat akibat dampak yang tidak tertangani dengan baik.
- kerusakan prasarana atau fasilitas umum seperti saluran drainase, jaringan telepon/ listrik, dll, akibat pekerjaan galian tanah.

Kotak 3

Contoh Klausul Persyaratan Pengelolaan Lingkungan

- 1) Kontraktor harus berupaya dengan segala cara untuk melindungi lingkungan di dalam dan di sekitar lokasi tapak kegiatan proyek sesuai dengan ketentuan tercantum dalam dokumen Rencana Pengelolaan Lingkungan (RKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL). Kontraktor harus menghindari atau menanggulangi semua kerusakan atau gangguan terhadap orang maupun benda milik umum yang timbul karena polusi, bising atau lainnya yang disebabkan oleh pelaksanaan pekerjaan kontraktor.
- 2) Selama pekerjaan mobilisasi, kontraktor diwajibkan memperkuat semua jembatan baik di sepanjang maupun di luar jalur proyek yang akan dilewati kendaraan dan peralatan berat kontraktor. Kontraktor harus mengusahakan dengan segala upaya untuk mencegah agar lalu lintas peralatan tidak merusak jalan atau jembatan yang menghubungkan dengan atau yang terletak pada jalan yang menuju ke lokasi pekerjaan. Kontraktor harus berusaha memilih rute, serta mengatur jadwal waktu penggunaan kendaraan untuk menghindari kemacetan atau kecelakaan lalu lintas yang mungkin terjadi akibat pengangkutan peralatan dan bahan bangunan dari atau ke lokasi pekerjaan.
- 3) Semua kegiatan untuk pelaksanaan pekerjaan, termasuk pekerjaan sementara harus dilaksanakan sedemikian rupa sehingga tidak menimbulkan gangguan yang berarti bagi kenyamanan umum, atau membatasi jalan masuk menuju ke dalam batas daerah pekerjaan dan tanah yang bedampingan.
- 4) Semua benda peninggalan purbakala, mata uang, benda berharga atau kuno, bangunan dan peninggalan-peninggalan lain atau benda-benda yang menyangkut kepentingan geologi dan kepurbakalaan yang ditemukan di lapangan harus dianggap oleh pemilik dan kontraktor sebagai milik mutlak dari pemerintah. Kontraktor harus mengambil tindakan untuk mencegah orang-orangnya atau orang lain memindahkan atau merusak barang atau benda tersebut, dan segera setelah penemuan tersebut dan sebelum memindahkannya, memberitahukan penemuan tersebut kepada Direksi Lapangan (Konsultan Supervisi) untuk berkonsultasi dengan Pemimpin Proyek yang akan menentukan tindakan selanjutnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- 5) Kontraktor harus memberikan prioritas kesempatan kerja kepada penduduk lokal di sekitar lokasi proyek sesuai dengan persyaratan kualifikasi tenaga kerja yang diperlukan. Apabila kontraktor mendatangkan tenaga kerja dari luar daerah kerja, kontraktor harus berupaya agar tidak terjadi konflik sosial yang mungkin terjadi antara penduduk lokal dan tenaga kerja pendatang.
- 6) Kontraktor harus selalu menjaga kebersihan dan kerapian lapangan dan pekerjaan selama pelaksanaan dan pemeliharaan. Pada saat penyelesaian pekerjaan, kontraktor harus membersihkan dan menyingkirkan dari lapangan semua peralatan konstruksi, sisa bahan, sampah dan segala macam pekerjaan sementara, dan kontraktor harus meninggalkan seluruh lapangan dan pekerjaan dalam keadaan bersih dan sehat seperti kondisi semula atas biaya kontraktor, sehingga dapat diterima oleh Direksi pekerjaan.

Lampiran K
(Informatif)
Pedoman Teknis Perencanaan Lansekap Jalan

K.1 Pengertian lansekap

Lansekap adalah pemandangan sejauh mata memandang dalam ruang di luar bangunan atau gedung. Berbagai jenis lansekap di luar bangunan / gedung dapat kita temui antara lain:

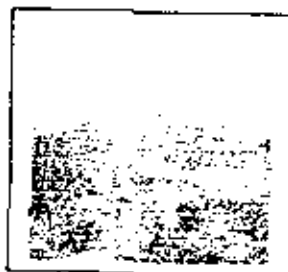
- Lansekap pegunungan;
- Lansekap pedesaan;
- Lansekap perkotaan;
- Lansekap pantai;
- Lansekap jalan.

Lansekap jalan adalah pemandangan sejauh mata memandang dari dan ke jalan, serta sepanjang koridor jalan. Lansekap jalan mencakup elemen keras berupa perkerasan jalan, trotoar, jembatan, *underpass*, *overpass*, *subway* dan simpang susun, dan elemen lunak seperti pelengkap tepi jalan berupa tanaman meliputi jenis pohon, semak, perdu dan rumput yang berada di sekitar jalan.

Lansekap jalan merupakan suatu jaringan koridor visual yang memberikan pemandangan kepada pemakai jalan dan warga penghuni di sekitarnya, yang sangat mempengaruhi gaya hidup masyarakat sehari-hari.

Lansekap jalan yang baik, secara psikologis dan kesehatan dapat memberikan kenyamanan, stimulasi dan penyegaran, dan secara ekologis akan meningkatkan kualitas lingkungan jalan.

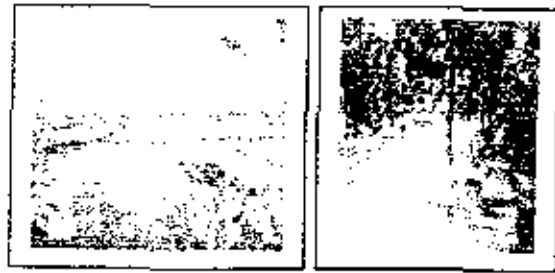
Istilah lansekap berkaitan dengan aspek-aspek lingkungan fisik, ekologis dan visual. Di Indonesia rona lansekap terbentuk dari berbagai jenis bentang alam dan binaan manusia, baik di daerah perkotaan maupun pedesaan.



Gambar 1.1 Contoh Lansekap Perkotaan

Di daerah perkotaan, lansekap didominasi oleh elemen buatan manusia sedangkan elemen alami pada umumnya merupakan elemen sekunder, bahkan dalam kondisi tertentu sama sekali tidak ada atau kurang berarti (lihat Gambar 1.1).

Lansekap pedesaan juga didominasi oleh elemen buatan manusia, berupa lansekap lunak yang terbentuk dari berbagai tanaman termasuk sawah dan berbagai jenis kebun. Di daerah alami, seperti hutan, berbagai jenis tumbuh-tumbuhan (vegetasi alami) dan / atau elemen alami lainnya mendominasi



Gambar 1.2 Contoh Lansekap Pedesaan

Pada dasarnya, lansekap terbentuk dari campuran tiga faktor sebagai berikut:

a. Faktor-faktor ekologis

Hal ini meliputi flora, fauna, hidrologi, kondisi tanah, dan topografi. Interaksi ekologis antara elemen-elemen tersebut, demikian juga interaksinya dengan faktor sosial / budaya dapat membentuk ekologi setempat.

b. Faktor-faktor sosial / budaya

Faktor-faktor ini merupakan elemen-elemen lansekap binaan manusia meliputi elemen penggunaan lahan, termasuk modifikasi lingkungan alami, gedung, serta bangunan sarana dan prasarana lainnya. Elemen-elemen sosial-budaya ini membentuk berbagai lingkungan yang merupakan bagian lingkungan alam, perkotaan dan pedesaan di Indonesia.

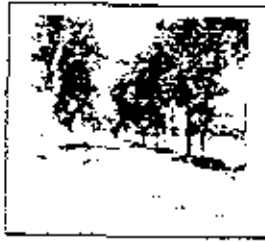
c. Faktor visual

Karakter visual elemen-elemen alami dan sosial-budaya secara terpisah dan / atau bersama-sama membentuk ekspresi pemandangan lansekap. Pemandangan ini dapat berupa pemandangan alami, pedesaan atau perkotaan dengan berbagai mutu visual.

K.2 Gambaran umum lansekap jalan

K.2.1 Lansekap jalan antar kota

- Jalan antar kota melalui berbagai lansekap alami dan pedesaan yang luas, serta kampung dan kota-kota kecil di Indonesia;
- Pada prinsipnya lansekap Indonesia dapat dilihat / dinikmati dari jalan antar kota;
- Pada umumnya lansekap ini memiliki daya tarik visual yang besar, serta kesatuan dan keanekaragaman visual yang tinggi;
- Lansekap yang berbatasan dengan jalan antar kota harus memiliki nilai pemandangan dan wisata yang tinggi;



- Nilai-nilai tersebut penting bagi pariwisata yang merupakan nilai ekonomi yang besar bagi Indonesia karena jalan antar kota memberikan jalan menuju sumber alam;
- Jalan antar kota yang baru dapat menambah nilai lansekap dengan membawa aset pemandangan lansekap ke jalan;
- Jalan antar kota juga dapat berdampak atau merugikan bagi lansekap lainnya jika jalan dipandang dari lokasi lain;
- Perencanaan lansekap jalan antar kota yang baik akan memastikan penyatuan jalan dengan lansekap setempat dan mempertahankan nilai-nilai lansekap, serta meningkatkan peluang untuk pemandangan;
- Dalam beberapa keadaan, nilai ekologis lansekap akan berdampak terhadap jalan.

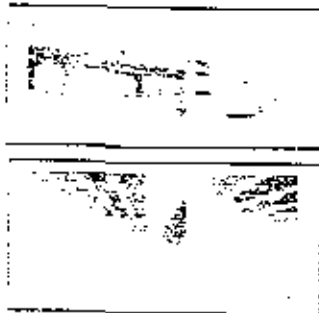
K.2.2 Lansekap jalan kota



- Jalan kota merupakan komponen utama lansekap kota;
- Jalan kota merupakan bagian penting dari pengalaman keseharian kita, saat kita berkeliling kota;
- Jalan kota penting bagi kita, saat kita bepergian sebagai pengendara / penumpang kendaraan pribadi, penumpang kendaraan umum, pengendara motor dan / atau pejalan kaki;
- Jalan kota penting untuk menunjang perekonomian yang memberikan pencapaian ke pertokoan dan tempat perniagaan;
- Jalan kota penting sebagai tempat bersosialisasi, umumnya untuk bertemu seseorang atau makan di restoran, warung atau kaki lima;
- Lansekap jalan kota penting dilihat dari segi iklim, dimana lansekap jalan menentukan bagaimana kita merasakannya dalam mobil, khususnya jika lalu lintas bergerak lambat, macet atau berhenti;
- Lansekap jalan kota penting dari segi visual, dimana kondisi lansekap tersebut memiliki kemampuan menciptakan kenyamanan atau ketidaknyamanan pengalaman visual.
- Jalan kota menyediakan jalur utilitas, termasuk listrik (PLN), air (PAM), telepon, dan gas;
- Dalam proses perencanaan jalan kota, seluruh fungsi jalan tersebut harus dipertimbangkan;
- Untuk mencapai hasil terbaik, perencana jalan kota harus bekerjasama dengan perencana kota / arsitek lansekap.

K.2.3 Lansekap jalan layang

- Jalan layang yang merupakan kombinasi jalan tol dan jalan penghubung memiliki potensi dampak terbesar terhadap lansekap pada lingkungan yang dilalui jalan tersebut;
- Pertimbangan rencana jalan layang harus diberikan untuk nilai fungsi, lingkungan, keindahan, sosial, lalu-lintas dan rekayasa pada penyelesaian jalan;
- Peruntukan lahan yang berbatasan dalam potongan melintang jalan dapat diciptakan tema lansekap yang umum untuk menciptakan lingkungan jalan yang lebih baik;



- Daerah pada potongan memanjang memerlukan pengolahan visual untuk memberikan pengaruh kualitas lansekap yang lebih tinggi;
- Elemen struktur utama sistem jalan layang memiliki pengaruh penting terhadap lansekap lingkungan iklim visual jalan yang berbatasan dengan daerah tersebut;
- Material lansekap memberikan visual yang kontras dan manfaat lingkungan pada pembangunan jalan.

K.2.4 Lansekap jalan pejalan kaki

- Jalan harus melayani kebutuhan pejalan kaki sama dengan kebutuhan kendaraan;
- Saat ini lebar jalur jalan pejalan kaki tergantung pada status / klasifikasi jalan-jalan nasional, provinsi, kabupaten / kota, dan arteri, kolektor dan lokal;
- Kepedulian pada kegiatan pejalan kaki meningkatkan penampilan "kualitas lingkungan hidup" suatu ruas jalan. Perencanaan harus menghasilkan beberapa tujuan:



- a) Keamanan pejalan kaki harus aman dan terlindung dari kendaraan;
- b) Iklim mikro faktor iklim tropis harus dipertimbangkan dan jalur pejalan kaki harus teduh untuk menikmati perjalanan;
- c) Keindahan rencana lansekap jalan harus menggunakan konsep budaya setempat yang akan menciptakan suasana lansekap yang unik;
- d) Fungsi: Daerah pejalan kaki pada sisi jalan merupakan tempat untuk berinteraksi sosial. Pergerakan pejalan kaki, warung, kios dan pedagang kaki lima juga terjadi di jalur pejalan kaki. Elemen-elemen tersebut menciptakan daerah pejalan kaki yang menyediakan kawasan pelayanan dan sosial. Namun pada saat yang sama mereka membuat masalah memaksa pejalan kaki ke jalan.



- Tempat penyeberangan jalan atau jembatan penyeberangan atau *underpass* harus tersedia di persimpangan jalan dan jalur pergerakan pejalan kaki;
- Jalur pejalan kaki harus peduli kepada para penderita cacat. Permukaan jalan harus rata dengan kemiringan rendah;
- Pengelolaan fasilitas umum (PAM, Telkom, PLN dan gas) harus dikoordinasikan dengan instansi terkait. Saat ini, banyak jalur pejalan kaki yang rusak berat oleh kegiatan konstruksi atau pemeliharaan oleh instansi terkait.

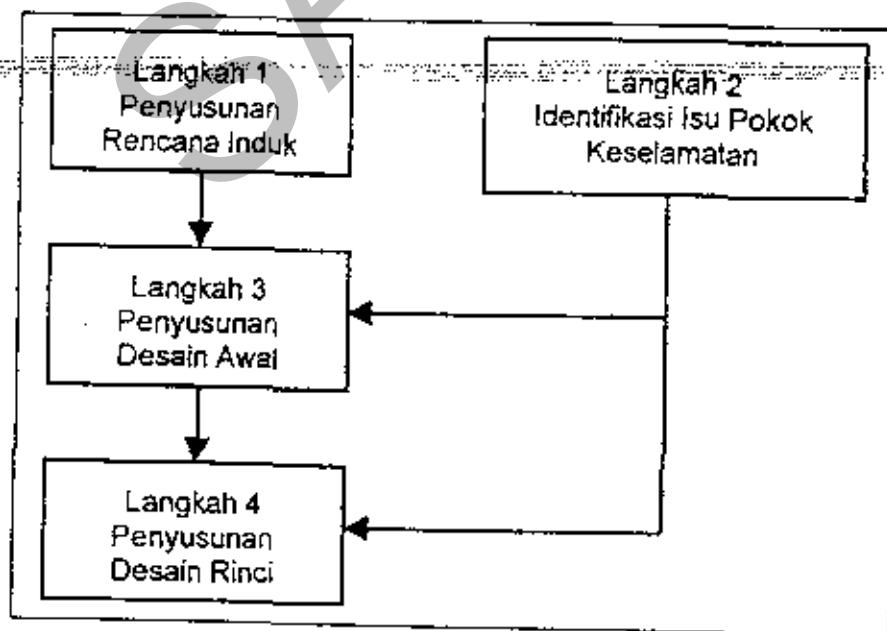
K.3 Proses perencanaan lansekap jalan

K.3.1 Tahap-tahap perencanaan lansekap jalan

Fungsi perencanaan lansekap jalan adalah untuk menyediakan desain rinci untuk menerapkan "*prinsip-prinsip rencana lansekap*" dan / atau penjabaran rencana penataan lansekap sesuai dengan ketentuan tercantum dalam dokumen RKL atau UKL proyek jalan yang bersangkutan.

Proses perencanaan lansekap jalan secara umum dilaksanakan melalui beberapa tahap atau langkah sebagai berikut (lihat Gambar 3.1).

- Langkah 1 : penyusunan rencana induk lansekap;
- Langkah 2 : Identifikasi isu pokok keselamatan (lalu lintas);
- Langkah 3 : penyusunan desain awal;
- Langkah 4 : penyusunan desain rinci.



Gambar 3.1 Tahap-Tahap Perencanaan Lansekap Jalan

Untuk proyek-proyek jalan tertentu, yang dampaknya terhadap aspek lansekap tidak penting, proses perencanaan lansekap dapat dilaksanakan lebih sederhana hanya melalui dua tahap, yaitu penyusunan desain awal dan penyusunan desain rinci. Dalam hal ini, disarankan pengenalan "tingkat kegiatan" seperti tercantum pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1
Daftar Uji Kegiatan Perencanaan Lansekap Jalan

Tingkat Kegiatan	Rencana Induk	Desain Awal	Desain Rinci
1. Fokus Minimum <ul style="list-style-type: none"> Persimpangan Bundaran Median 	Tidak diperlukan secara menyeluruh	<ul style="list-style-type: none"> Konsep Rencana Tata Letak satu warna, skala minimum 1 : 500 Ringkasan isu desain Penampang Melintang dan/atau fotomontase rencana perlakuan 	<ul style="list-style-type: none"> Desain rinci lansekap skala minimum 1 : 500 Desain rinci penanaman Jadwal penanaman Estimasi biaya Masukan untuk spesifikasi lansekap
2. Terfokus <ul style="list-style-type: none"> Simpang susun 	Tidak diperlukan secara menyeluruh	<ul style="list-style-type: none"> Konsep Rencana Tata Letak dg 2 atau 3 warna melukiskan gabungan penggunaan dan perlakuan, dengan skala minimum 1 : 500 Ringkasan isu desain 2 atau 3 penampang Melintang menggambarkan rencana perlakuan 	<ul style="list-style-type: none"> Desain rinci lansekap skala minimum 1 : 500 Desain rinci penanaman Desain rinci drainase Jadwal penanaman Estimasi biaya Masukan utk spesifikasi lansekap
3. Komprehensif <ul style="list-style-type: none"> Bypass pedesaan dan semi pedesaan Jalan utama perkotaan 	<ul style="list-style-type: none"> Laporan rencana induk Pernyataan visi menyeluruh Panel berwarna Sketsa, ilustrasi, simulasi 	<ul style="list-style-type: none"> Konsep Rencana Tata Letak minimum 3 warna melukiskan gabungan penggunaan dan elemen lansekap, dengan skala minimum 1 : 500, dan sekurang-kurangnya 2 area rinci skala minimum 1 : 250 Laporan desain lansekap Minimum 3 penampang Melintang melukiskan perlakuan Fotomontase proyek jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Desain rinci lansekap skala minimum 1 : 500 Desain rinci penanaman Desain rinci drainase Jadwal penanaman Estimasi biaya Spesifikasi lansekap
4. Komprehensif maksimum <ul style="list-style-type: none"> Jalan protokol Jalan utama perkotaan Jalan di daerah sangat sensitif 	<ul style="list-style-type: none"> Laporan rencana induk Pernyataan visi menyeluruh Panel berwarna Sketsa, ilustrasi, simulasi 	<ul style="list-style-type: none"> Rangkaian Konsep Rencana Tata Letak berwarna dari sifat menyeluruh Laporan desain lansekap Minimum 3 penampang melintang melukiskan perlakuan Minimum 2 fotomontase Minimum skala 1 : 100 	<ul style="list-style-type: none"> Desain rinci lansekap skala minimum 1 : 500 Desain rinci penanaman Desain rinci drainase Kontrak pengadaan tanaman Dokumen kontrak Estimasi biaya terinci Spesifikasi lansekap

K.3.2 Penyusunan rencana induk

Proyek-proyek jalan yang cukup besar seperti pembangunan jalan baru antar kota, jalan tol perkotaan atau antar kota, termasuk pembangunan simpang susun, memerlukan penyiapan "Rencana Induk Lansekap", untuk pedoman pembangunan yang menyeluruh, khususnya penataan dan pengelolaan lansekap.

Rencana induk walaupun pada akhirnya merupakan satu rencana, dapat terdiri dari sejumlah rencana yang menggambarkan berbagai pengaruh terhadap rencana induk atau mengulangi, dan bila perlu, meluas menjadi "Rencana Dasar". Rencana induk memperlihatkan perbedaan zona (mintakat) lansekap yang berada di sepanjang rute jalan yang tercakup oleh batas wilayah perencanaan (lihat Gambar 3.2). Rencana induk ini, dalam mendukung potongan dan sketsa rencana rinci, akan menggambarkan karakteristik penanganan lansekap.

"Rencana Induk Lansekap" harus tercantum dalam laporan "Rencana Induk". Hal ini akan diuraikan dengan seksama pada strategi penanganan dan pengelolaan lansekap sepanjang ruas jalan. Hal ini dapat mencakup strategi konservasi daerah alami atau daerah cagar budaya, strategi pengelolaan dan restorasi sumber daya visual, serta strategi penanaman untuk berbagai daerah.

Sebelum finalisasi, rencana induk harus didiskusikan oleh pemrakarsa proyek jalan untuk memastikan bahwa ada saling pengertian tentang apa yang disarankan dalam kaitannya dengan strategi desain dan pengelolaan lansekap.

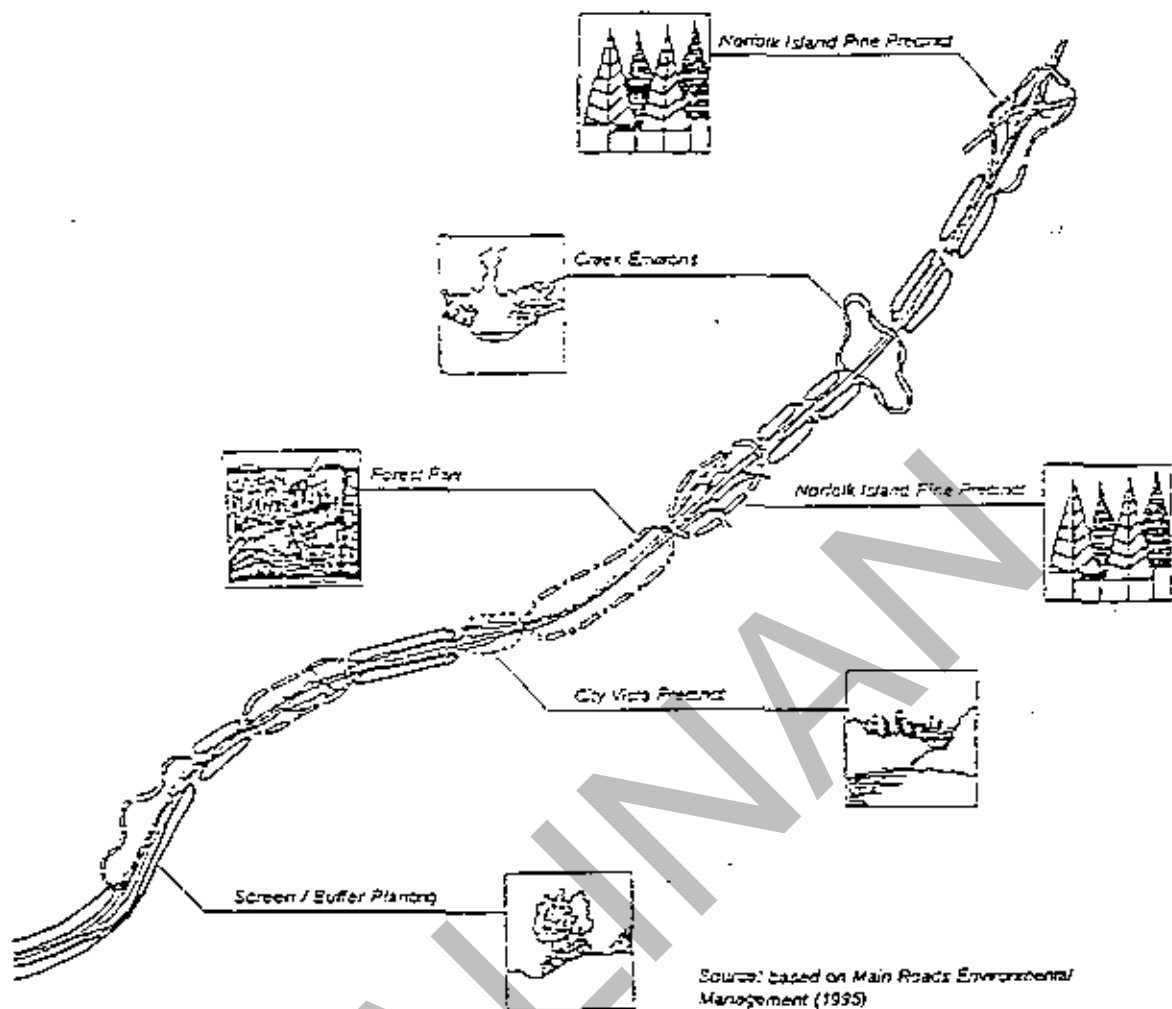
K.3.3 Identifikasi isu-isu pokok keselamatan

Kaji ulang semua isu pokok keselamatan yang berkaitan dengan kegiatan pembangunan jalan. Hal ini meliputi standar dan persyaratan teknis jalan yang diperlukan sehubungan dengan perencanaan lansekap dan untuk menjamin bahwa keselamatan jalan (lalu lintas) tidak dapat ditawar-tawar. Pertimbangan keselamatan ini dipertimbangkan dalam tiga kelas, daerah terbuka, kejelasan pandang, dan fungsi penggunaan penanaman. Daftar uji (*checklist*) berbagai hal dalam ketiga kelas tersebut diajikan pada Tabel 3.2

K.3.4 Penyusunan desain awal

Berbagai rencana rinci dibuat berdasarkan rencana induk yang telah ditetapkan. Hal ini sebagian besar mencakup rencana penanaman, tapi dapat juga mencakup elemen-elemen lain seperti penempatan rambu lalu lintas dan pelengkap jalan lainnya. Rencana ini dinamai "Denah Awal" yang diperlukan untuk kaji ulang desain selanjutnya. Denah awal semacam itu harus dibuat untuk semua areal yang memerlukan desain tersendiri dan harus mencakup areal median dengan berbagai lebar dan perlakuan, tepi jalan, galian dan timbunan, dinding penguat tebing, persilangan dan simpang susun.

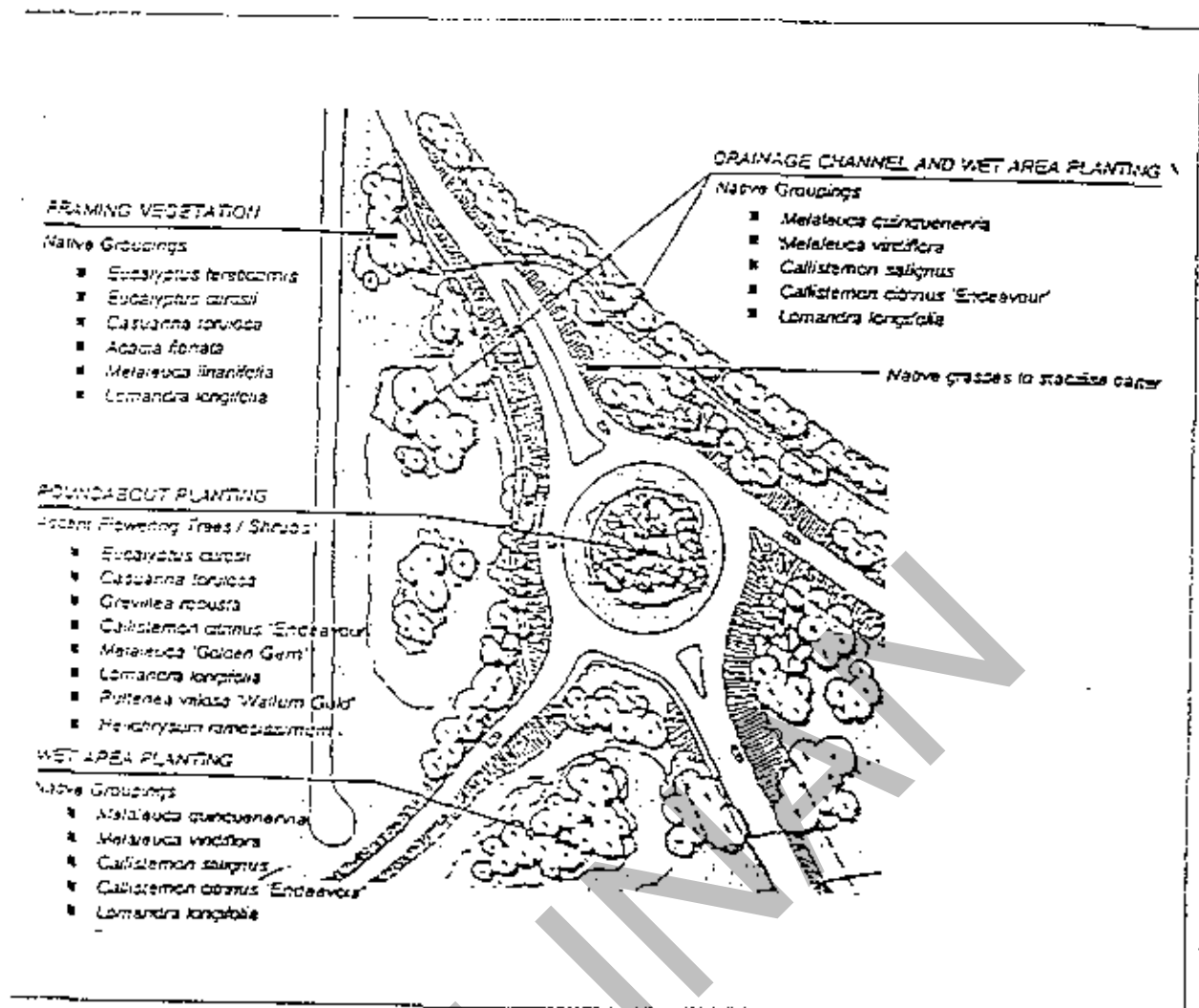
Desain awal menggambarkan karakteristik areal-areal khusus dalam bentuk denah dan penampang dan / atau ilustrasi sketsa tiga dimensi (lihat Gambar 3.3).



Gambar 3.2 Contoh Rencana Induk Lanskap Jalan

Tabel 3.2
Daftar Uji Pertimbangan Keselamatan Dalam Desain Lansekap

Isu	Faktor Spesifik	Persyaratan
Daerah Terbuka	Sempadan penanaman	Sempadan penanaman diidentifikasi melalui empat langkah
	Penyerapan benturan	Bila diizinkan, digunakan tanaman yang tidak keras di zone sempadan yang tersedia
Kejelasan Penglihatan	Garis pandang	<ul style="list-style-type: none"> Segitiga pandangan diidentifikasi dan diplot Penanaman dalam segitiga pandangan sesuai dengan kebutuhan
	Penerangan, rambu dan pelayanan	<ul style="list-style-type: none"> Penanaman tidak mengganggu penerangan Penanaman tidak termasuk di daerah yang cocok untuk pemasangan rambu
	Tempat istirahat	<ul style="list-style-type: none"> Tata letak sesuai keperluan
	Median	<ul style="list-style-type: none"> Median kurang dari 2 m diperkeras Tempat berlindung penyeberang jalan disediakan sesuai kebutuhan
	Penyeberangan pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> Garis pandang tidak terhalang sesuai keperluan
	Persimpangan	<ul style="list-style-type: none"> Jarak pandang sesuai keperluan
	Bundaran	<ul style="list-style-type: none"> Segitiga pandangan diplot sesuai keperluan Segitiga pandangan bebas dari penghalang sesuai keperluan
Fungsi Penggunaan Tanaman	Penghalang sorot lampu	<ul style="list-style-type: none"> Factor dipertimbangkan dalam projek
	Pembatas tikungan	<ul style="list-style-type: none"> Factor dipertimbangkan dalam projek Penggunaan spesies yang efektif dipertimbangkan
	Penyaringan	<ul style="list-style-type: none"> Factor dipertimbangkan dalam projek
	Penahan angin	<ul style="list-style-type: none"> Factor dipertimbangkan dalam projek
	Silau cahaya matahari	<ul style="list-style-type: none"> Factor dipertimbangkan dalam projek



Gambar 3.3 Contoh Desain Awal Lansekap Jalan

K.3.5 Penyusunan desain rinci

Langkah berikutnya setelah persetujuan atau modifikasi denah awal adalah perumusan desain rinci (lihat Gambar 3.4). Desain rinci tersebut meliputi dokumentasi semua pekerjaan lansekap berupa denah, gambar kerja, spesifikasi dan dokumentasi, serta rencana anggaran biaya untuk pelaksanaan konstruksi.

Perencanaan lansekap jalan harus mencakup penerapan pertimbangan berbagai aspek berikut:

- tema arsitektur lansekap;
- keselamatan dan efisiensi;
- dampak visual pada lansekap sekarang;
- keindahan dan konteks budaya;
- konservasi warisan budaya dan keanekaragaman hayati;
- koridor dan struktur utilitas / jasa;
- tambu lalu lintas dan papan reklame;
- kontrol akustik;
- erosi dan drainase;
- pemandangan sepanjang koridor;
- pemandangan dan penggunaan lahan pribadi di sekitar jalan;
- lalu lintas sinar.

K.4 Spesifikasi Tanaman

K.4.1 Bentuk tanaman

Salah satu elemen lansekap yang utama adalah tanaman. Tanaman yang dapat digunakan dalam penataan lansekap jalan mempunyai kriteria (persyaratan) berdasarkan bentuk tanaman sebagai berikut.

a. *Tanaman Pohon:*

- tinggi pohon 2,00 – 5,00 m
- bermassa daun padat
- batang pohon / percabangan tidak mudah patah
- perawatannya mudah dan daun tidak mudah rontok (gugur)
- perakaran tidak merusak konstruksi jalan.

b. *Tanaman Perdu:*

- tinggi tanaman 0.50 – 2.00 m
- berbatang lunak tapi tidak mudah patah
- perawatannya mudah
- warna bunga atau daunnya indah
- perakaran tidak merusak konstruksi jalan






c. *Tanaman Penutup Tanah*

- tinggi tanaman 5 – 20 cm
- perakaran serabut atau menjalar dengan tunas
- dapat merupakan jenis rumput atau penutup tanah
- perawatannya mudah




K.4.2 Bentuk Tajuk

Tanaman pohon dan perdu mempunyai berbagai bentuk tajuk yang dapat dibedakan secara visual (Lihat Tabel 4.1).

Tabel 4.1
Bentuk Tajuk Pohon dan Contoh Jenis Tanamannya

Bentuk Tajuk	Contoh Jenis Tanaman
<p>1. Tajuk Bulat (<i>Rounded</i>)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kiara Payung (<i>Filicim decipiens</i>) ▪ Biola Cantik (<i>Ficus pandurata</i>)
<p>2. Tajuk Memayung (<i>Canopy</i>)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bungur (<i>Lagerstroemia loudonii</i>) ▪ Dadap (<i>Erythrina sp</i>)
<p>3. Tajuk Oval</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tanjung (<i>Mimusops elengi</i>) ▪ Johar (<i>Cassia siamea</i>)
<p>4. Tajuk Kerucut (<i>Conical</i>)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cemara (<i>Cassuarina equisetifolia</i>) ▪ Glodokan (<i>Polyalthea longifolia</i>) ▪ Kayu Manis (<i>Glycyrrhiza gkabra</i>) ▪ Kenari (<i>Cannarium communeae</i>)
<p>5. Tajuk Menyebar / Bebas (<i>Abroad</i>)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Angsana (<i>Ptherocarpus indicus</i>) ▪ Akasia daun besar (<i>Accasia mangium</i>)

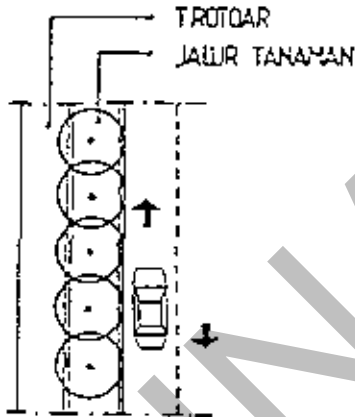


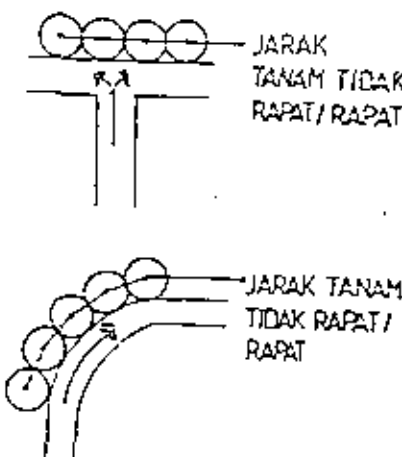
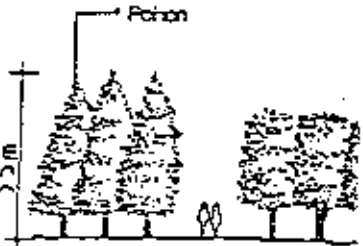

Tabel 4.1 (Lanjutan)

Bentuk Tajuk	Contoh Jenis Tanaman
<p>6. Tajuk Persegi Empat (Square)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mahoni (Switenia mahagoni)
<p>7. Tajuk Kolom (Columnar)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baambu (Bambusa sp) ▪ Glodokan Tiang (Polyalthia sp)
<p>8. Tajuk Vertikal</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jenis Palem, antara lain: ▪ Palem Raja (Oreodoxa regia)

K.4.3 Fungsi tanaman

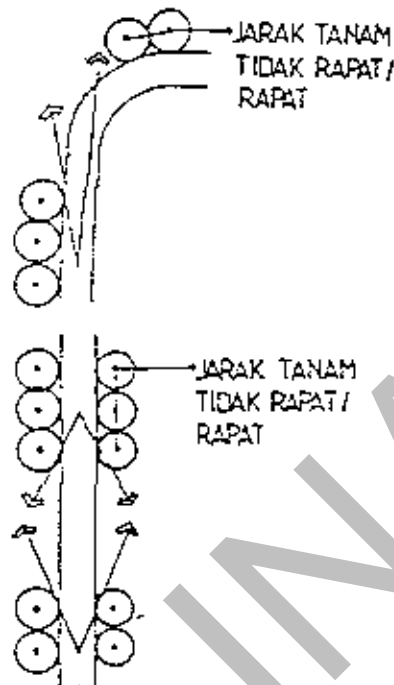
Bentuk tanaman mempunyai kaitan erat dengan fungsinya. Karena itu, bentuk tanaman tertentu diharapkan dapat menunjang fungsi dan tujuan perencanaan lansekap jalan. Contoh bentuk dan jenis tanaman serta fungsi dan persyaratannya dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Fungsi Tanaman

Fungsi	Persyaratan	Contoh Bentuk dan Jenis
<p>1. Peneduh</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ditempatkan pada jalur tanaman (minimal 1,5 m) • Percabangan 2 m di atas tanah • Bentuk percabangan batang tidak merunduk • Bermassa daun padat • Ditanam secara berbaris 	  <ul style="list-style-type: none"> • Kiara Payung (<i>Filicium decipiens</i>) • Tanjung (<i>Mimosops elengi</i>) • Angsana (<i>Ptherocarphus indicus</i>)
<p>2. Pengarah Pandang</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tanaman perdu atau pohon ketinggian > 2 m • Ditanam secara masal atau berbaris • Jarak tanam rapat • Untuk tanaman perdu / semak digunakan tanaman yang memiliki warna daun hijau muda agar dapat dilihat pada malam hari. 	  <ul style="list-style-type: none"> • Cemara (<i>Cassuarina equisetifolia</i>) • Mahoni (<i>Switenia mahagoni</i>) • Hujan Mas (<i>Cassia glauca</i>) • Kembang Merak (<i>Caesalphania pulcherima</i>) • Kol Banda (<i>Pisonia alba</i>)

3. Pembentuk Pandangan

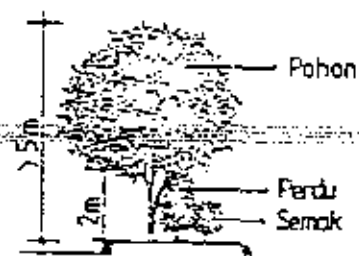
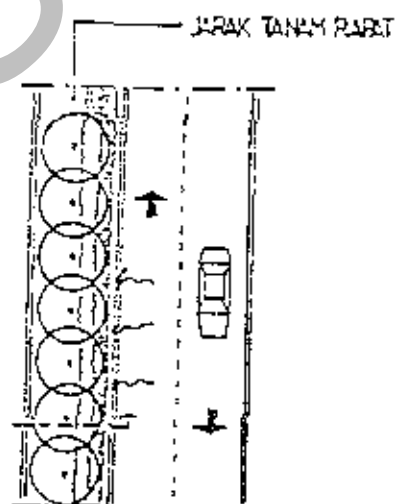
- Tanaman pohon tinggi > 3 m
- Membentuk massa
- Pada bagian tertentu dibuat terbuka
- Diutamakan tajuk *Conical* & *Columnar*



- Cemara (*Cassuarina equisetifolia*)
- Glodokan Tiang (*Polyalthea sp*)
- Bambu (*Bambusa sp*)
- Glodokan (*Polyalthea longifolia*)

4. Penyerap Polisi

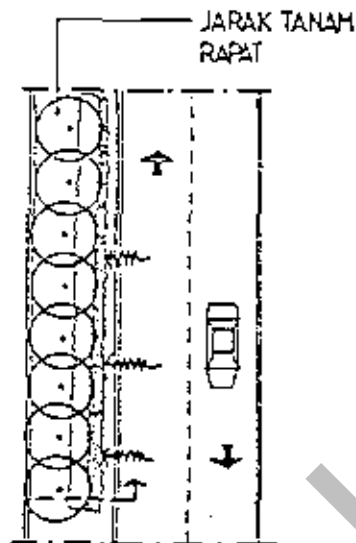
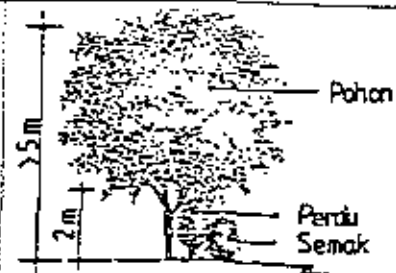
- Terdiri dari pohon atau semak
- Memiliki ketahanan tinggi terhadap pengaruh udara
- Jarak tanam rapat
- Bermassa daun padat



- Angsana (*Ptherocarpus indicus*)
- Akasia daun besar (*Accasia mangium*)
- Oleander (*Nerium oleander*)
- Bogenvil (*Boigenvilea sp*)
- Teh-tehan pangkas (*Acalypha sp*)

5. Penyerap Kebisingan

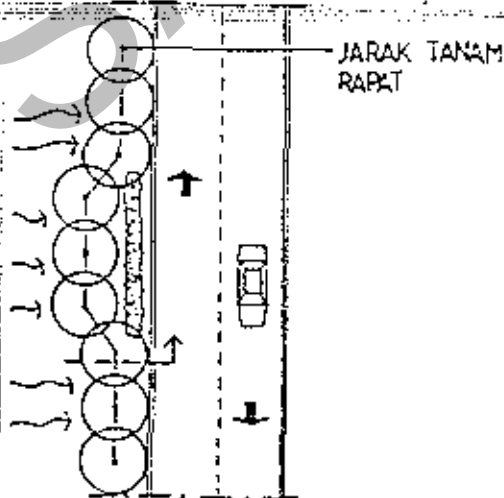
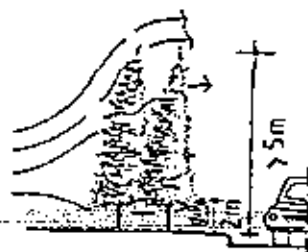
- Terdiri dari pohon, perdu / semak
- Membentuk masa
- Bermassa daun padat
- Jarak tanam rapat
- Berbagai bentuk tajuk



- Tanjung (*Mimosops elengi*)
- Kiara Payung (*Filicium decipiens*)
- The-tehan pangkas (*Acalypha sp*)
- Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*)
- Bogenvil (*Bogenvilea sp*)
- Oleander (*Nerum oleander*)

6. Pemecah Angin

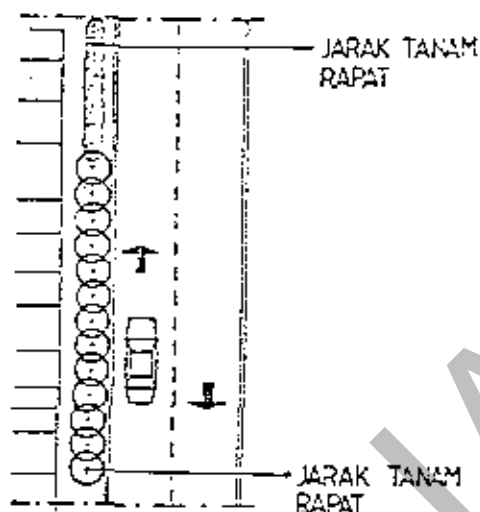
- Tanaman pohon, perdu / semak
- Bermassa daun padat
- Ditanam berbaris atau membentuk massa
- Jarak tanam rapat < 3 m.



- Cemara (*Cassuarina equisetifolia*)
- Angsana (*Ptherocarpus indicus*)
- Tanjung (*Mimosops elengi*)
- Kiara Payung (*Filicium decipiens*)
- Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*)

7. Pembatas Pandang

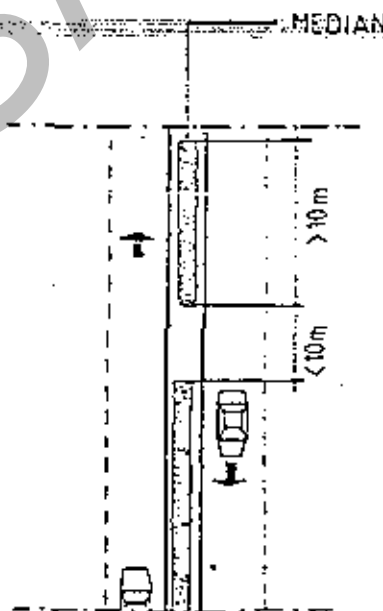
- Tanaman pohon, perdu / semak
- Bermassa daun padat
- Ditanam berbaris atau membentuk massa
- Jarak tanam rapat



- Bambu (*Bambusa sp*)
- Cemara (*Cassuarina equisetifolia*)
- Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*)
- Oleander (*Nerium oleander*)

8. Penahan silau lampu kendaraan

- Tanaman perdu / semak
- Ditanam rapat
- Tinggi 1.5 m
- Bermassa daun padat



- Bogenvil (*Bougenvillea sp*)
- Kembang Sepatu (*Hibiscus rosa sinensis*)
- Oleander (*Nerium oleander*)
- Nusa Indah (*Mussaenda sp*)

LAMPIRAN L

PEDOMAN TEKNIS PENYUSUNAN RENCANA PELAKSANAAN PENGADAAN TANAH DAN PEMUKIMAN KEMBALI UNTUK BIDANG JALAN

L.1 TAHAPAN PENYUSUNAN RENCANA PELAKSANAAN PENGADAAN TANAH, PEMUKIMAN KEMBALI DAN PEMBINAAN (LAND ACQUISITION AND RESETTLEMENT ACTION PLAN/LARAP)

Penyusunan LARAP dilaksanakan pada tahap perencanaan teknis, terdiri dari 12 tahapan kegiatan utama, yakni :

- 1) Persiapan
- 2) Survei pengumpulan data
- 3) Pengolahan dan analisis data
- 4) Identifikasi dampak/kerugian yang mungkin timbul
- 5) Penilaian kelayakan ganti kerugian
- 6) Perencanaan lokasi pemukiman kembali;
- 7) Penyiapan kerangka program rehabilitasi sosial ekonomi/pembinaan;
- 8) Penyusunan mekanisme *monitoring dan evaluasi*
- 9) Penyusunan kerangka kelembagaan;
- 10) Penyusunan jadwal waktu pelaksanaan;
- 11) Penyusunan anggaran dan sumber pembiayaan;
- 12) Penyusunan dokumen RK-PTPKP.

L.2 PERSIAPAN

L.2.1 Pengumpulan dan pengkajian data dasar

Pengkajian data dasar dimaksudkan untuk mempersiapkan perkiraan awal dampak kegiatan pengadaan tanah dan mengidentifikasi isu-isu utama yang dianggap krusial. Disamping itu, data dasar ini dapat mendukung *dalam melakukan analisis sosial ekonomi dan identifikasi kebutuhan* pengumpulan data primer.

LK.2.1.1 Jenis-jenis data yang dikumpulkan, meliputi :

- a) Dokumen akhir perencanaan teknis (FED), khususnya dokumen hasil survei dan peta lokasi (peta situasi dan foto udara), gambar/peta situasi rencana alinyemen jalan (*plan & profile*) skala 1 : 1.000 atau 1 : 2.000, dan gambar *detailed intersection* skala 1 : 200 atau 1 : 500.
- b) Peta persil tanah skala 1 : 1.000 atau 1 : 5.000 dan data status kepemilikannya.
Data ini dapat diperoleh pada Kantor Pertanahan Kabupaten/Kota setempat.
- c) Peta dasar dan/atau peta situasi/konfigurasi bangunan (biasanya tersedia dalam skala 1 : 1.000 atau 1 : 5.000).
Data ini dapat diperoleh pada Dinas Tata Kota dan/atau pada Dinas Perumahan Kabupaten/Kota setempat;
- d) Data (dokumen) tentang kebijakan Pemda setempat dalam menangani kegiatan pengadaan tanah dan pemukiman kembali serta perangkat pelaksanaannya.
Data ini dapat diperoleh di Kantor Setwilda atau Panitia Pengadaan Tanah, atau Proyek Pembebasan Tanah;

- e) Dokumen rencana pengembangan kota/kab (RUTR/RTRK) di Kantor Bappeda.

L.2 1.2 Pengkajian data dasar

Langkah awal dari pengkajian data dasar adalah membuat "Peta Dasar" yang akan digunakan sebagai "Peta Kerja" dalam melakukan survei pengumpulan data primer dan analisis. Peta ini berupa "Peta Lokasi Pengadaan Tanah" yang bersifat sementara.

- Peta Kerja/Peta Dasar dibuat dengan cara "men-superimposedkan" peta-peta tersebut diatas, dengan terlebih dahulu menyeragamkan sistem koordinat dan skalanya, serta menggunakan peta situasi rencana alinyemen jalan sebagai acuan.
- Membuat identitas jenis dan deskripsi atas data persil/bidang tanah dan bangunan yang diperkirakan terkena pengadaan tanah.

Pembuatan identitas dan deskripsi atas persil tanah dan bangunan yang diperkirakan terkena proyek didasarkan pada data/peta persil tanah dan peta situasi/konfigurasi bangunan atau peta dasar yang ada.

Jenis data dan deskripsinya

Identitas jenis dan deskripsi data atas persil/bidang tanah dan bangunan yang diperkirakan terkena pengadaan tanah, meliputi :

- Letak/posisi persil/bidang tanah, bangunan dan aset lainnya terhadap rencana trase/alinyemen jalan,
- Jumlah dan dimensi/ukuran persil/bidang tanah yang terkena proyek, nama pemilik, status hak dan jenis penggunaannya,
- Jumlah dan dimensi/ukuran, pemilik, kategori, dan status penggunaan bangunan serta aset lainnya yang terkena proyek;
- Jumlah dan dimensi/ukuran, pemilik, kategori, dan fungsi layanan fasilitas umum yang terkena proyek.
- Penilaian awal tentang kemungkinan diperlukannya pemukiman kembali.

Perkiraan jenis dampak

- Perkiraan jenis dampak yang ditimbulkan (khususnya yang akan dialami oleh penduduk terkena proyek) berdasarkan data hasil identifikasi dan peta kerja,
- Berdasarkan cakupan data hasil identifikasi dan jenis dampak yang dapat terjadi, maka selanjutnya dapat dibuat perencanaan untuk persiapan pelaksanaan survei sosial ekonomi.

L.2.2 Koordinasi/Konsultasi

Melakukan koordinasi/konsultasi dengan pemerintah daerah (pemda) dan instansi terkait untuk mengetahui hal-hal berikut :

- kebijakan pemda (Kabupaten/Kota) dalam penanganan kegiatan pengadaan tanah (dan pemukiman kembali),
- perangkat pelaksanaan dan kerangka kelembagaannya,
- tingkat kesiapan/rencana pelaksanaan pengadaan tanah,
- pengumpulan data (sekunder) yang diperlukan,
- persiapan pelaksanaan survei sosial ekonomi.

Pemda dan instansi terkait tersebut, antara lain :

- a) Kantor Bupati/Walikota
Berkaitan dengan kebijakan pemda dalam menangani kegiatan pengadaan tanah, perangkat pelaksanaan dan kelembagaannya, kesiapan program, dll;
- b) Sekretariat Panitia Pengadaan Tanah
Berkaitan dengan kajian tentang kendala yang mungkin timbul dan bagaimana sebaiknya pengadaan tanah tersebut dilaksanakan.
- c) Kantor Bappeda
Berkaitan dengan penyiapan program kegiatan pengadaan tanah, kerangka penanganan pemukiman kembali dan rehabilitasi sosial ekonomi/pembinaan.
- d) Instansi terkait lainnya.
Instansi terkait lainnya antara lain : Dinas PU, Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Dinas Perumahan, Kantor Pelayanan Pajak Bumi dan Bangunan, Kantor Kecamatan, Kantor Kelurahan, dan Instansi pemilik aset yang terkena proyek.

Dengan pejabat dari instansi tersebut didiskusikan mengenai berbagai aspek dan pandangan terhadap rencana pengadaan tanah.

L.2.3 Perumusan Kebutuhan Data dan Penyiapan Perangkat Survei

Berdasarkan hasil pengkajian data awal dan koordinasi/konsultasi dengan instansi terkait, maka dapat dirumuskan jenis dan lingkup data dan perangkat pengumpulan data.

Jenis dan lingkup data

a) Data lahan dan lokasi proyek, meliputi :

- Peta lokasi pengadaan tanah dan daerah sekitarnya;
- Jumlah persil dan luas tanah yang dibutuhkan untuk proyek;
- Kepemilikan, status penguasaan dan pola penggunaan tanah;
- Jumlah dan jenis aset lainnya yang terkena proyek;
- Sarana dan prasarana umum yang tersedia;
- Kebijakan pengadaan tanah, termasuk ganti rugi, prosedur pengadaan tanah, pemukiman kembali dan pembinaan;
- Sistem ekonomi dan sumber daya non-lahan.

b) Data tentang penduduk terkena proyek (PTP), meliputi :

- Jumlah PTP;
- Struktur penduduk, pendidikan, pendapatan dan pekerjaan;
- Inventarisasi seluruh aset yang terkena proyek;
- Sistem kegiatan sosial ekonomi dan penggunaan sumber daya;
- Inventarisasi fasilitas sosial ekonomi dan budaya;
- Jaringan sosial dan organisasi sosial;
- Sistem dan perilaku sosial budaya;
- Persepsi PTP terhadap proyek.

c) Data penduduk di lokasi pemukiman kembali, meliputi :

*Pedoman Teknik Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pengadaan Tanah,
Dan Pemukiman Kembali untuk Bidang Jalan*

- Karakteristik lokasi;
- Kepadatan penduduk dan kapasitas dayaampung yang tersedia;
- Komposisi demografi dan sosial budaya;
- Fasilitas umum dan sumber daya umum yang tersedia;
- Kepemilikan, pola penguasaan dan penggunaan lahan;
- Kebutuhan prasarana baru dan pengembangannya;
- Reaksi terhadap pemukim baru;
- Organisasi dan kebutuhan masyarakat;
- Jaringan sosial dan organisasi sosial;
- Sistem dan perilaku sosial

Perangkat survey pengumpulan data

Mempersiapkan perangkat survey pengumpulan data sesuai dengan jenis dan cakupan data yang akan dibutuhkan serta cara pengumpulan datanya. Data yang berkaitan dengan kondisi sosial ekonomi PTP akan memerlukan perangkat survey berupa daftar kuisisioner.

L.3 PELAKSANAAN SURVAI PENGUMPULAN DATA

L.3.1 Peningkatan Efektifitas Pengumpulan Data

Sebelum pelaksanaan pengumpulan data, perlu dilakukan langkah-langkah berikut ini :

- a) Menentukan definisi pengertian-pengertian dasar (seperti: PTP, keluarga, kerugian yang layak diganti rugi, orang yang berhak),
- b) Menetapkan tanggal pendataan PTP, dan segera melakukan sensus untuk menetapkan jumlah PTP, luas tanah, jumlah bangunan dan aset lainnya yang terkena proyek;
- c) Mempetakan tapak proyek (lokasi dampak) dan identifikasi rumah tangga dengan sistem nomor (bila perlu copy KTP)
- d) Melakukan sosialisasi daftar PTP dan prosedur pengaduan.

L.3.2 Pelaksanaan Pengumpulan Data

Pelaksanaan pengumpulan data terdiri dari 3 jenis survai utama, yaitu survai inventarisasi lahan dan aset, survai sosial ekonomi, dan survai lokasi pemukiman kembali.

L.3.2.1 Survei inventarisasi lahan dan aset

- a) Melakukan pertemuan di Kantor Kelurahan/Desa untuk sosialisasi kepada masyarakat khususnya PTP, tentang maksud dan tujuan survai dengan melibatkan pemrakarsa, pejabat Kecamatan, Kelurahan, RW/RT, serta tokoh masyarakat.
- b) Melakukan survai (*sampling*) dengan cara wawancara langsung, pengamatan (*penaksiran*), pengukuran, dan pencatatan langsung di lapangan dengan menggunakan perangkat survai yang telah dipersiapkan.
- c) Melakukan verifikasi hasil inventarisasi kepada para pemilik dan/atau yang menguasai obyek (aset) yang didata.

L.3.2.2 Survei sosial ekonomi

- a) Penanggung jawab survai PTP : Ahli Sosiologi, dengan enumerator yang dapat direkrut dari

penduduk lokal (misal: mahasiswa, petugas sensus dari kantor BPS, penyuluh KB, LSM) yang dilatih terlebih dahulu.

- b) Melakukan survei dengan cara sensus PTP melalui wawancara terstruktur menggunakan kuisioner yang telah dipersiapkan.
- c) Melengkapi dengan pendapat dari nara sumber kunci (misal : tokoh/pemuka agama, tokoh partai politik, tokoh pemuda) melalui wawancara tidak terstruktur
- d) Pelaksanaan survei dapat melibatkan personil kelurahan, RW/RT setempat, serta dari wakil-wakil PTP.

1.3.2.3 Survei lokasi pemukiman kembali

petaksanaan survei lokasi pemukiman kembali ini terdiri dari: (i) survei tapak; dan (ii) survei sosial ekonomi.

a) Survei tapak

Penanggung jawab survei : Site Planner, dibantu oleh survaiyor topografi (dapat dibantu dari personil Kantor Badan Pertanahan Kabupaten/Kota). Pelaksanaan survei tapak ini terdiri dari 3 kegiatan utama, yakni : survei lahan; survei hidrologi dan sumber air bersih (jika diperlukan); dan survei inventarisasi.

a.1. Survei lahan

Survei ini dimaksudkan untuk mendapatkan data bentuk dan luas lahan, kondisi topografi, serta kepemilikan dan status penguasaan lahan.

- Melakukan pemetaan/pengukuran situasi lahan dengan alat ukur standar (misal : theodolit Wild T-0). Menyajikan hasil pengukuran tersebut dalam bentuk peta situasi lahan pada skala 1 : 500 atau 1 : 1.000).
- Sebelum pengukuran situasi, ditentukan batas-batas lahan yang dibutuhkan untuk lokasi pemukiman kembali (dengan cara pengukuran "staking out") berdasarkan peta kerja yang dibuat di atas peta persil tanah (dari Kantor BPN Kabupaten/Kota).
- Untuk mengetahui status kepemilikan dan penguasaan lahan/tanah, dilakukan pendataan persil tanah, penyelidikan riwayat, penguasaan dan penggunaan tanah.

a.2. Survei hidrologi dan sumber air bersih

Survei hidrologi dimaksudkan untuk mengetahui kondisi pola aliran permukaan yang ada (dikaitkan banjir/genangan). Sedangkan survei sumber air bersih dimaksudkan untuk mengetahui potensi ketersediaan air bersih untuk pemukim (bila tidak tersedia jaringan air bersih PAM).

- Melakukan identifikasi lapangan terhadap pola aliran air permukaan di sekitar lokasi dan bentuk/pola kemiringan lahan. Melengkapi dengan wawancara langsung secara bebas dengan penduduk setempat.
- Membuat sumur uji air tanah dangkal sampai kedalaman 18 meter (dengan pertimbangan akan diperuntukkan bagi sumur pompa tangan). Melakukan tes laboratorium terhadap kualitas air yang dinasihkan. Melakukan pengamatan sumur sekitar dan wawancara dengan penduduk setempat.

a.3. Survei inventarisasi

Survei ini dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran aksesibilitas lokasi dan ketersediaan sarana dan prasarana umum di sekitar lokasi pemukiman kembali (misal : jaringan listrik, jaringan air bersih, prasarana jalan dan kemudahan transportasi angkutan umum, fasilitas pendidikan, kesehatan, peribadatan, pusat perekonomian)

- Melakukan penelusuran, pengamatan dan pencatatan langsung di lapangan, dilengkapi wawancara langsung secara bebas seperlunya.
- Hasil survei "diplotkan" di atas peta dasar yang telah dipersiapkan sebelumnya (peta dasar dapat berupa peta desa atau peta kecamatan atau peta rupa bumi dari Bakosurtanal).

b) Survei sosial ekonomi

Penanggung jawab survei : Ahli Sosiologi, dengan enumerator yang dapat direkrut dari penduduk lokal (misal: mahasiswa, staf Dinas Sosial kab/kota, penyuluh KB, LSM) yang dilatih terlebih dahulu.

- (a) Melakukan pengkajian dokumen kepustakaan yang dianggap relevan (sumber data dari instansi terkait)
- (b) Melakukan survei secara sampling melalui wawancara langsung dengan kuisioner secara terstruktur maupun wawancara bebas tidak terstruktur dengan sejumlah responden kunci.

L.4 PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

- a) Membuat tabulasi seluruh data terkumpul berdasarkan variable-variabel yang telah ditentukan,
- b) Menganalisis data secara kuantitatif dan deskriptif kualitatif (target unit analisis adalah rumah tangga).
- c) Hasil analisis kuantitatif adalah untuk mengetahui :
 - jenis dan besaran kerugian;
 - prosentasi dan jumlah warga yang terpaksa harus pindah,
 - prosentasi dan jumlah warga masih tetap tinggal karena masih layak huni di lokasi semula,
 - jumlah dan jenis kegiatan yang terganggu,
 - jumlah anak sekolah yang harus pindah,
 - anggota keluarga dan tanggungan lain kepada keluarga, serta pendidikan,
 - matapecaharian/pendapatan dan pengeluaran keluarga.
- d) Analisis deskriptif kualitatif adalah untuk mengetahui persepsi dan keinginan/kebutuhan responden tentang rencana proyek.

L.5 IDENTIFIKASI DAMPAK/KERUGIAN YANG MUNGKIN TIMBUL

Dengan cara membuat tabel identifikasi sederhana, yang menggambarkan tentang hubungan antara jenis aset/komponen yang terkena dampak, jenis dampak/kerugian, dan jumlah PTP. Hasil identifikasi ini dapat digunakan sebagai dasar analisis kelayakan ganti kerugian, perencanaan pemukiman kembali, dan penyusunan program rehabilitasi sosial ekonomi / pembinaan.

Jenis dampak/kerugian yang mungkin timbul, meliputi:

- a) Kehilangan lahan pertanian
- b) Kehilangan lahan pekarangan tempat usaha/bisnis
- c) Kehilangan lahan pekarangan perumahan
- d) Kehilangan lahan untuk aksesibilitas lokal
- e) Kehilangan rumah atau tempat tinggal, termasuk fasilitas pendukungnya (sambungan listrik, air bersih PDAM, telepon, dll)

- f) Kehilangan bangunan tempat usaha/bisnis dan fasilitas pendukungnya
- g) Pemindahan dari lahan komersial yang disewa atau ditempati
- h) Kehilangan bangunan fisik lainnya (gudang, bangsal, bangunan MCK, dll)
- i) Kehilangan pendapatan dari usaha/bisnis yang terkena dampak
- j) Kehilangan pendapatan dari sewa atau bagi hasil
- k) Kehilangan pendapatan dari tanaman/pohon
- l) Kehilangan pendapatan dari upah/gaji
- m) Kehilangan akses ke kesempatan kerja.
- n) Terganggunya kegiatan pendidikan, pasar, pelayanan kesehatan, fasilitas peribadatan, olah raga, kesenian
- o) Terganggunya fasilitas pemerintahan dan pusat kegiatan masyarakat lainnya
- p) Terganggunya jaringan utilitas umum (listrik, air bersih, telepon, gas, dll).
- q) Terganggunya/hilangnya tempat suci, kuburan atau kawasan/tempat pemakaman umum, simbol atau tempat keramat lainnya, lokasi cagar budaya
- r) Terganggunya interaksi sosial
- s) Terganggunya keterikatan (basis) sosial ekonomi dengan lokasi asal
- t) Terganggunya pola kehidupan dan perilaku budaya yang telah terinternalisasi pada lokasi asal
- u) Kerugian akibat dampak lingkungan yang mungkin timbul dari pengadaan tanah dan pemukiman kembali atau dari proyek.

L.6 ANALISIS KELAYAKAN GANTI KERUGIAN/KOMPENSASI

Analisis ini dimaksudkan untuk merumuskan dan menilai kelayakan parameter-parameter ganti kerugian, terdiri dari :

- a) PTP yang layak/berhak untuk mendapatkan ganti kerugian;
- b) Jenis aset/kerugian yang layak diganti rugi;
- c) Tingkat dan besaran ganti kerugian;
- d) Pilihan bentuk ganti kerugian.

L.6.1 Kriteria PTP yang Layak/Berhak Mendapatkan Ganti Kerugian/Kompensasi

Kriteria PTP yang layak mendapatkan ganti kerugian adalah sesuai dengan isi dari Keppres No. 55/1993 Pasal 17 dan Permeneg Agraria/Kepala BPN No 1/1994 Pasal 20 dan Pasal 21.

L.6.2 Kriteria Dampak/Kerugian Yang Layak Diganti Rugi

Berdasarkan Keppres RI No. 55/1993 dalam Pasal 12 dan 14 dan pengembangannya, maka kriteria atas dampak dan kerugian yang layak diberikan ganti kerugian/kompensasi, sebagai berikut:

a) Kerugian atas dasar faktor fisik (materiil)

Jenis-jenis kerugian atas dasar faktor fisik yang layak diganti rugi, antara lain meliputi :

- Tanah hak, baik yang bersertifikat dan yang belum bersertifikat;
- Tanah ulayat;
- Tanah wakaf;
- Tanah yang dikuasai tanpa alas hak, yang dengan atau tanpa izin pemilik tanah;
- Tanah Negara;
- Bangunan;
- Tanaman;

- Benda-benda lain yang ada kaitannya dengan tanah;

b) Kerugian atas dasar faktor non-fisik (immateriil)

Jenis-jenis kerugian atas dasar faktor non-fisik yang dianggap layak untuk diganti rugi (bila terjadi pemukiman kembali), antara lain:

- Kehilangan matapencaharian dan pendapatan;
- Keterikatan sosial dengan lokasi asal; antara lain: anak (murid) sekolah, pengontrak/sewa (tanah dan bangunan), dan keanggotaan dalam suatu organisasi sosial kemasyarakatan;
- Aset sosial-budaya lainnya, (misalnya, gotong royong, saling membantu pada saat kesulitan, nilai-nilai kepatutan/kewajaran sosial).

L.6.3 Penilaian Tingkat dan Besaran Ganti Kerugian

L.6.3.1 Kerugian atas dasar faktor fisik

a) Tanah,

Kriteria tanah, sebagai berikut :

- Tanah perumahan:
 - Sisa tanah tidak layak huni (sisa luas tanah < 60 m² atau tidak sesuai dengan ketentuan RUTR/RTRK), dianggap seluruh bidang tanah terkena proyek dan harus diganti seluruhnya
- Tanah yang dipergunakan bagi (bangunan) tempat usaha:
 - Sisa tanah tidak layak usaha (sisa luas tanah < 24 m² atau tidak sesuai dengan ketentuan RUTR/RTRK), dianggap seluruh bidang tanah terkena proyek dan harus diganti seluruhnya;
- Lahan usaha pertanian.
 - Sisa tanah tidak layak usaha yang berbasis tanah (sisa luas tanah < 0,25 Ha atau tidak sesuai dengan ketentuan RUTR/ RTRK), dianggap seluruh bidang tanah terkena proyek dan harus diganti seluruhnya;

Perkiraan besaran ganti kerugian/kompensasi atas tanah didasarkan pada nilai nyata (nilai jual) tanah, dengan memperhatikan faktor-faktor sebagai berikut:

- NJOP (nilai jual obyek pajak),
- Harga pasar, adalah harga transaksi umum atas tanah dan bangunan,
- Harga sejenis, adalah harga transaksi tanah dan bangunan yang telah terjadi di sekitar lokasi,
- SK Bupati/Walikota,
- Aspirasi warga,
- Masukan dari tokoh masyarakat dan para ahli.

Mengingat pada suatu bidang tanah melekat suatu jenis hak dan status penguasaannya, maka dalam penentuan nilai ganti kerugian atas tanah harus juga didasarkan pada jenis hak dan status penguasaan yang melekat atas (bidang) tanah yang bersangkutan, dengan ketentuan sebagai berikut :

(a). Tanah Hak

Hak Milik :

- Sudah bersertifikat dinilai 100 %;
- Belum bersertifikat dinilai 90 %.

Hak Guna Usaha :

- Masih berlaku dinilai 80 %, jika (perkebunan) masih diusahakan dengan baik;
- Sudah berakhir dinilai 60 %, jika (perkebunan) masih diusahakan dengan baik;
- Masih berlaku dan sudah berakhir tidak diberi ganti kerugian jika perkebunan tidak diusahakan dengan baik;

- Ganti rugi tanaman ditaksir oleh Instansi Pemerintah Daerah yang bertanggungjawab di bidang perkebunan dengan memperhatikan faktor investasi, kondisi kebun dan produktivitas tanaman.

Hak Guna Bangunan :

- Masih berlaku dinilai 80 %;
- Sudah berakhir dinilai 60 %.

Hak Pakai :

- Jangka waktu tidak dibatasi dan berlaku selama tanahnya dipergunakan untuk keperluan tertentu dinilai 100 %;
- Jangka waktu paling lama 10 tahun dinilai 80 %;
- Sudah berakhir dinilai 50 % jika tanah masih dipakai sendiri/orang lain atas persetujuan.

(b) Tanah Wakaf

- Dinilai 100 %, dengan ketentuan ganti kerugian diberikan dalam bentuk tanah, bangunan dan perlengkapan yang diperlukan.

(c) Tanah Ulayat

- Dinilai 100 %, dengan ketentuan ganti kerugian diberikan dalam bentuk pembangunan fasilitas umum, atau bentuk lain yang bermanfaat bagi masyarakat setempat.

(d) Tanah Yang dikuasai Tanpa Atas Hak

- Dikuasai > 20 tahun dan penguasaan/penggunaan tanah sesuai dengan RTRW/RUTR dinilai 80 %;
- Dikuasai >20 tahun dan penguasaan/penggunaan tanah tidak sesuai dengan RTRW/RUTR dinilai 50 %;
- Dikuasai < 20 tahun dan penguasaan/penggunaan tanah sesuai dengan RTRW/RUTR dinilai 40 %;
- Dikuasai < 20 tahun dan penguasaan/penggunaan tanah tidak sesuai dengan RTRW/RUTR dinilai 30 %.

(e) Tanah Negara

- Untuk Tanah Negara, dinilai sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 48 tahun 1994.

b) Bangunan

Penilaian tingkat kerugian atas bangunan didasarkan pada kriteria/ketentuan sebagai berikut :

- **Bangunan rumah tinggal**
Sisa luas bangunan tidak layak huni (sisa luas bangunan < 21 m², atau tidak sesuai dengan ketentuan RUTR/RTRK), dianggap seluruh bangunan terkena proyek dan harus diganti seluruhnya.
- **Bangunan tempat usaha**
Sisa luas bangunan tidak layak usaha (sisa luas bangunan < 18 m², atau tidak sesuai dengan ketentuan RUTR/RTRK), dianggap seluruh bangunan terkena proyek dan harus diganti seluruhnya.
- **Bangunan lainnya**
Sisa luas bangunan tidak layak pakai atau tidak sesuai untuk penggunaan seperti sebelumnya, atau tidak sesuai dengan ketentuan RUTR/RTRK, dianggap seluruh bangunan terkena proyek dan harus diganti seluruhnya. Perkiraan besarnya ganti kerugian untuk bangunan didasarkan atas nilai jual bangunan yang bersangkutan dengan mengacu pada standar harga (biaya) bangunan dari instansi yang terkait dan aspirasi warga, tanpa memperhitungkan depresiasi, namun tetap memperhatikan izin pendirian bangunan (IMB) tersebut.

Beberapa standar harga dari instansi terkait dimaksud antara lain:

- Standar harga bangunan dari instansi yang terkait (misalnya, Surat Edaran Bersama Bappenas dan Departemen Keuangan RI, perihal Pedoman Standarisasi Pembangunan Gedung Negara Yang Dibiayai APBN);
- Pedoman harga berdasarkan kebijakan Pemerintah Kabupaten/Kota setempat (biasanya berupa Surat Keputusan Bupati/Walikota tentang Pedoman Harga Dalam Rangka Pemberian Ganti Rugi terhadap Bangunan dan Fasilitas Penengkapannya pada wilayah yang bersangkutan); Selanjutnya, berdasarkan izin pendirian bangunan (IMB), maka perkiraan besarnya ganti kerugian dihitung sebagai berikut :

- a. Bangunan yang sudah memiliki IMB dinilai 100 %;
- b. Bangunan yang belum memiliki IMB dinilai 75 %.

c) Tanaman

Ganti kerugian untuk tanaman dinilai berdasarkan nilai jual dari tanaman bersangkutan, dengan mempertimbangkan faktor-faktor sebagai berikut :

- Jenis tanaman dan nilai komersialnya
- Umur dan tingkat produktivitas

Selanjutnya untuk menentukan besarnya ganti kerugian, ditaksir dan dinilai oleh instansi yang terkait (biasanya dalam hal ini adalah Dinas Pertanian Tanaman Pangan atau Dinas Pertamanan)

d) Benda-benda lain yang ada kaitannya dengan tanah.

Ganti kerugian atas aset/benda lainnya yang terkait dengan tanah dinilai berdasarkan nilai jual dan/atau tingkat pentingnya aset dimaksud. Selanjutnya, dalam menentukan besarnya ganti kerugian untuk bendabenda lain yang terkait dengan tanah tersebut, dinilai berdasarkan :

- Ketentuan dan standar harga dari instansi yang terkait
- Surat Edaran Bersama Bappenas dan Departemen Keuangan RI, perihal Pedoman Standarisasi Pembangunan Gedung Negara Yang Dibiayai APBN);
- Pedoman harga berdasarkan kebijakan Pemerintah Kabupaten/ Kota setempat, berupa Surat Keputusan Bupati/Walikota tentang Pedoman Harga Dalam Rangka Pemberian Ganti Rugi terhadap Bangunan dan Fasilitas Penengkapannya pada wilayah yang bersangkutan;
- Aspirasi warga

L.6.3.2 Kerugian Atas Dasar Faktor Non-Fisik (Immateril)

Penilaian ganti kerugian untuk jenis kerugian atas dasar faktor non-fisik ditentukan berdasarkan atas kehilangan keuntungan, manfaat/kepentingan, kenikmatan yang sebelumnya diperoleh warga masyarakat yang terkena proyek sebagai akibat kegiatan proyek tersebut.

a) Kehilangan matapencaharian dan pendapatan.

Penggantian atas kerugian berupa kehilangan mata pencaharian dan pendapatan, dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut :

- PTP Usaha Bagi Hasil dan Pekerja Permanen

Pemberian ganti kerugian atas kehilangan mata pencaharian/pendapatan untuk kategori ini didasarkan pada :

- Kompensasi senilai biaya hidup untuk memenuhi kebutuhan fisik minimum menurut tahun berlaku selama 6 (enam) bulan selama periode masa transisi;
- Bantuan biaya pindah yang layak;
- Difasilitasi (pembinaan) secara layak untuk mengembangkan kehidupan yang lebih baik atau minimal setara seperti kondisi sebelum terkena proyek/kegiatan pengadaan tanah (misalnya, penyediaan tempat usaha baru dengan fasilitas kredit lunak, pengembangan usaha kecil termasuk paket pelatihan keterampilan).

- **Penyewa/Pengontrak Bangunan Tempat Usaha/Lahan Usaha**

Nilai penggantian atas kehilangan mata pencaharian dan pendapatan bagi PTP penyewa/pengontrak bangunan tempat usaha dan/atau lahan usaha, diperhitungkan sebagai berikut :

- Penggantian penuh atas nilai sisa kontrak/sewa.
- Kompensasi sebagaimana PTP Usaha Bagi Hasil.

b) Hilangnya Keterikatan Sosial dengan Lokasi Asak.

Jenis kerugian ini akan sangat beragam tergantung pada kondisi obyektif di lapangan. Dalam pedoman ini disajikan cara penilaian ganti kerugian untuk 3 (tiga) jenis kerugian yang umum terjadi dan cukup signifikan, yakni :

- **Anak Sekolah yang Terpindahkan**

Pemberian ganti kerugian bagi anak sekolah yang terpindahkan (terpaksa harus pindah karena mengikuti orang tuanya), diperhitungkan berdasarkan faktor-faktor sebagai berikut :

- Anak sekolah SD yang terpaksa harus pindah dari lokasi semula > 0,5 Km; diberi kompensasi sebagai berikut :
 - Biaya untuk kepentingan adaptasi lingkungan, dengan nilai kompensasi yang setara dengan menggaji seorang pengasuh selama 3 (tiga) bulan;
 - Penggantian dana Badan Pembinaan Pendidikan dan Pengajaran (BP3) yang sudah dibayarkan selama 1 (satu) tahun.
- Anak sekolah SMP yang terpaksa harus pindah dari lokasi semula > 5 Km; diberi kompensasi sebagai berikut :
 - Biaya untuk kepentingan adaptasi lingkungan, dengan nilai kompensasi yang setara dengan biaya transportasi umum untuk 2 (dua) kali imbal selama 6 bulan;
 - Biaya ekstra (karena terpaksa harus membeli makanan/jajanan) dengan nilai kompensasi yang setara dengan lingkungannya, selama hari sekolah (20 hari) selama 6 bulan;

- **PTP Pengontrak/Penyewa Rumah Tinggal**

Pemberian ganti kerugian bagi PTP kategori ini, diperhitungkan berdasarkan faktor-faktor sebagai berikut :

- Penggantian penuh atas nilai sisa kontrak/sewa;
- Bantuan pindah;
- Bagi penyewa/pengontrak yang telah bermukim >5 tahun diberi prioritas paket kegiatan pemukiman kembali.

- **Kehilangan Aset Sosial-Budaya Lainnya**

Penggantian atas jenis kerugian non-fisik berupa kehilangan aset sosial budaya lainnya ini, dapat diberikan dalam bentuk bantuan program fasilitasi (pembinaan). Dampak ini

akan timbul, khususnya apabila terjadi pemukiman kembali yang tergolong kategori penting.

Dalam program pembinaan tersebut, perhatian khusus harus diberikan kepada kelompok PTP dengan kepala rumah tangga perempuan. Perhatian khusus juga harus diberikan kepada kelompok PTP yang tergolong rentan lainnya, dan apabila diperlukan, harus disiapkan paket program persiapan sosial.

L.6.4 Alternatif Bentuk Ganti Kerugian.

Analisis alternatif (pilihan) bentuk ganti kerugian didasarkan atas hasil survei sosial ekonomi (dalam pelaksanaan dapat ditentukan berdasarkan atas hasil musyawarah dalam rangka menentukan bentuk dan besarnya ganti kerugian). Beberapa pilihan bentuk ganti kerugian yang dapat digunakan sebagai penggantian/kompensasi, antara lain sebagai berikut:

- Uang tunai;
- Tanah pengganti;
- Kavling siap bangun dengan fasilitas kredit kepemilikan rumah;
- Bangunan pengganti;
- Perumahan murah dengan fasilitas kredit kepemilikan rumah;
- Rumah susun dengan fasilitas kredit kepemilikan rumah;
- Real estate dengan fasilitas kredit kepemilikan rumah;
- Bentuk lainnya yang disetujui oleh PTP dan dapat diusahakan oleh Pemerintah Kabupaten/Kota dan/atau Pemrakarsa

L.7 PERENCANAAN LOKASI PEMUKIMAN KEMBALI

Proses perencanaan pemukiman kembali dan pembinaan terdiri dari 5 tahapan kegiatan utama, yakni :

- Memperkirakan jumlah PTP yang terpindahkan;
- Menentukan kategori pemukiman kembali;
- Menyiapkan alternatif pilihan pemukiman kembali;
- Pemilihan/penentuan lokasi;
- Perancangan permukiman

L.7.1 Memperkirakan Jumlah PTP Yang Terpindahkan

Berdasarkan Keppres RI No. 55/1993 dalam Pasal 12 dan 14 menyebutkan bahwa ganti kerugian dalam rangka pengadaan tanah diberikan untuk :

- Hak atas tanah;
- Bangunan;
- Tanaman;
- Benda-benda lain yang berkaitan dengan tanah;
- Tanah yang dikuasai dengan hak ulayat.

Ketentuan berdasarkan Keppres tersebut di atas perlu pengembangan lebih lanjut, mengingat belum mencakup seluruh kategori kerugian yang mungkin timbul akibat kegiatan pengadaan tanah. Misalnya kerugian akibat kehilangan akses pada sumber penghidupan (kehilangan mata pencaharian dan pendapatan), kehilangan keterkaitan (basis) sosial ekonomi dengan lokasi asal, terganggunya jaringan dan pola kehidupan sosial budaya, dan sebagainya. Hal ini juga

merupakan salah satu ketentuan/kebijakan dari Bank Dunia dan ADB yang perlu dipertimbangkan dalam pelaksanaan pengadaan tanah dan pemukiman kembali (lihat Panduan Operasional/Kebijakan Operasional Bank Dunia KO 4.12, dan Buku Panduan Tentang Pemukiman Kembali ADB)

Berdasarkan Panduan Operasional Bank Dunia KO 4.12, dan Buku Panduan Tentang Pemukiman Kembali ADB yang merupakan usulan penjabaran lebih lanjut dari Keppres RI No. 55/1993 dalam Pasal 12 dan 14, maka dari hasil survei sosial ekonomi dan analisis/identifikasi dampak/ kerugian, dapat diperkirakan jumlah PTP yang terpaksa harus pindah adalah sebagai berikut :

- Warga pemilik tanah yang tanahnya dipergunakan bagi (bangunan) rumah tinggal dan terkena proyek seluruhnya atau terpotong sebagian namun sisa tanahnya tidak layak huni (sisa luas tanah < 60 m², atau tidak sesuai dengan ketentuan RTRK);
- Warga pemilik tanah yang tanahnya dipergunakan bagi (bangunan) tempat usaha dan terkena proyek seluruhnya atau terpotong sebagian namun sisa tanahnya tidak layak usaha (sisa luas tanah < 24 m², atau tidak sesuai dengan ketentuan RTRK);
- Warga pemilik tanah/lahan yang tanahnya dipergunakan bagi lahan usaha pertanian (berbasis tanah) dan terkena proyek seluruhnya atau terpotong sebagian namun sisa tanahnya tidak layak usaha (sisa luas lahan usahanya < 0.25 Ha, atau tidak sesuai dengan ketentuan RTRK);
- Warga penyewa/pengontrak rumah tinggal yang telah menempati selama lebih dari 5 tahun untuk bermukim/hunian dan merupakan penduduk (KK) setempat (dari Kabupaten/Kota yang sama dengan lokasi proyek), serta tanah/bangunannya terpaksa harus dibebaskan seluruhnya sebagaimana ketentuan pada butir a diatas;
- Warga penyewa/pengontrak tanah/bangunan tempat usaha yang telah menjalani usahanya selama lebih dari 5 tahun, serta tanah dan bangunannya terpaksa harus dibebaskan seluruhnya sebagaimana ketentuan pada point b) diatas;
- Warga penyewa/bagi hasil tanah/lahan usaha pertanian yang telah menjalani usahanya selama lebih dari 5 tahun, serta tanahnya terpaksa harus dibebaskan seluruhnya, sebagaimana ketentuan pada point 3 diatas;
- Warga yang menguasai tanah secara fisik tanpa alas hak (dengan atau tanpa izin pemilik tanah), yang tanahnya dipergunakan bagi (bangunan) rumah tinggal dan/atau tempat usaha dan telah menempati selama lebih dari 5 tahun untuk bermukim/hunian atau berusaha, serta tanah dan bangunannya terpaksa harus dibebaskan seluruhnya sebagaimana ketentuan pada point a) dan/ atau point b) diatas;
- Identifikasi PTP yang terpindahkan dilakukan dengan cara mencermati "tabel identifikasi dampak/kerugian", kemudian dengan menggunakan kriteria PTP yang terpindahkan seperti tersebut di atas, hasilnya dituangkan dalam "tabel PTP yang terpindahkan".

L.7.2 Menentukan Kategori Pemukiman Kembali

Kategorisasi pemukiman kembali dimaksudkan untuk menilai dampak kegiatan pengadaan tanah yang mengharuskan dilakukan perencanaan pemukiman kembali. Penilaian ini penting terutama dalam menyiapkan alternatif pilihan pemukiman kembali dan program rehabilitasi sosial ekonomi (pembinaan)

Kriteria Pemukiman Kembali Kategori Penting

Tingkat Dampak	Jumlah PTP	Persyaratan
Kehilangan kekayaan produktif dan yang lain (termasuk lahan, pendapatan dan mata pencaharian)	> 200 (± 40 KK)	Ganti rugi, dengan nilai penggantian, bantuan pemindahan dan tunjangan pendapatan selama pelaksanaan relokasi, langkah pemulihan pendapatan
Kehilangan perumahan, struktur masyarakat, sistem dan fasilitas sosial	> 200 (± 40 KK)	Ganti rugi dengan nilai penggantian, bantuan pemindahan dan perencanaan relokasi, langkah pemulihan taraf hidup
Kehilangan sumber daya, tempat, lingkungan dari rumah tangga atau masyarakat	> 200 (± 40 KK)	Penggantian kalau bisa, pemulihan dan ganti rugi
PTP adalah penduduk asli atau rentan	> 100 (± 20 KK)	Tanah persiapan sosial langkah khusus

Misalnya yang paling miskin masyarakat terdampak, rumah tangga dengan kepala keluarga perempuan yang tidak mempunyai hak yang sah atas lahan, dan pengembala		mungkin diperlukan untuk menjamin rehabilitasi penuh.
Kasus-kasus pemukiman kembali kurang penting yang berdampak pada kelompok khusus/rawan	> 50 (\pm 10 KK)	Misalnya, 50 PTP golongan rentan perlu rencana pemukiman kembali lengkap. Tahap persiapan sosial/langkah-langkah khusus mungkin diperlukan untuk menjamin rehabilitasi penuh

Kriteria Pemukiman Kembali Kategori Kurang Penting

Tingkat Dampak	Jumlah PTP	Persyaratan
Kehilangan kekayaan produktif dan lain-lain termasuk lahan, pendapatan dan mata pencaharian ¹	< 200 (\pm 40 KK)	Ganti rugi dengan nilai penggantian, bantuan pemindahan dan tunjangan pendapatan selama pelaksanaan relokasi, pemulihan pendapatan.
Kehilangan rumah tinggal, struktur masyarakat, sistem dan fasilitas sosial	< 200 (\pm 40 KK)	Ganti rugi dengan nilai penggantian, bantuan pemindahan dan perencanaan relokasi, langkah pemulihan taraf hidup.
Kehilangan sumber daya tempat, lingkungan dari rumah tangga atau masyarakat	< 200 (\pm 40 KK)	Penggantian kalau bisa, pemulihan dan ganti rugi
PTP adalah penduduk asli atau rentan/rawan, misalnya yang paling miskin, masyarakat terdampak, rumah tangga dengan kepala keluarga perempuan yang tidak mempunyai hak yang sah atas lahan, pengembala	< 100 (\pm 20 KK)	Tahap persiapan sosial/langkah-langkah khusus mungkin diperlukan untuk menjamin rehabilitasi penuh
PTP adalah kelompok rawan atau rentan	< 50 (\pm 10 KK)	Tahap persiapan sosial/langkah-langkah khusus mungkin diperlukan untuk menjamin rehabilitasi penuh

L.7.3 Penyiapan Alternatif Pilihan Pemukiman Kembali

Dalam perumusan alternatif relokasi ini, didasarkan pada skala kebutuhan pemukiman kembali, melibatkan seluruh PTP yang terpindahkan, dan penduduk setempat dalam merumuskan pilihan relokasi yang terbaik.

L.7.3.1 Alternatif relokasi

Alternatif pilihan pemukiman kembali dalam pengertian cara pemindahan (relokasi), antara lain meliputi: (i) Relokasi mandiri; (ii) Relokasi setempat; dan (iii) Relokasi ke lokasi/kawasan baru.

a). Relokasi Mandiri;

Alternatif ini dapat diterapkan apabila PTP yang terpindahkan memilih ganti kerugian berupa uang tunai dan berinisiatif (baik perorangan atau kelompok) melakukan relokasi ke tempat pilihan mereka sendiri. Dalam hal ini beberapa PTP dapat pindah dengan memperoleh seluruh ganti kerugian yang menjadi haknya. Mereka hanya membutuhkan dukungan sosial atau pekerjaan dari proyek untuk memulihkan kembali tingkat kehidupannya seperti sebelumnya. Namun demikian, penyelenggara kegiatan pengadaan tanah dan pemukiman kembali (Pemda Kabupaten/ Kota dan Pemrakarsa) masih tetap bertanggungjawab atas perkembangan kondisi kehidupan sosial ekonomi mereka pasca relokasi, sehingga diperlukan kegiatan monitoring dan evaluasi.

b). Relokasi Setempat.

Relokasi setempat (di sekitar tapak proyek) dapat diterapkan apabila PTP yang terpindahkan sedikit, kepadatan penduduk rendah, dan lokasinya tersebar (setempat-setempat) di sepanjang rute jalan. PTP dapat ditempatkan (dimukimkan) di kawasan sekitar Damija. Khusus untuk daerah perkotaan, relokasi setempat dengan pendekatan "renewable development" kawasan sekitarnya (peremajaan atau revitalisasi kawasan), mungkin dapat dipertimbangkan untuk diterapkan, meskipun jumlah PTP relatif banyak, lahan yang dibutuhkan untuk proyek relatif luas dan kondisi lingkungan di sekitar tapak proyek merupakan perkampungan kumuh dan padat penduduk.

Beberapa manfaat pendekatan "renewable development", antara lain :

- (a) Memberikan kontribusi (manfaat) yang nyata terhadap masyarakat/lingkungan di sekitar tapak proyek;
- (b) Bagi PTP sendiri akan lebih menguntungkan karena karakteristik lokasi masih sama dengan lokasi asal,
- (c) Bangunan pemukiman dapat dibangun secara vertikal (rumah susun).

c). Relokasi ke Lokasi/Kawasan Baru

Relokasi ke lokasi/kawasan baru yang ditentukan oleh Pemda/ Pemrakarsa, jauh dari lokasi asal (apalagi jika merupakan "perkampungan asli" PTP) dapat menyebabkan tekanan sosial, khususnya jika lokasi dimaksud berbeda kondisi lingkungannya, pola kehidupan ekonomi dan mata pencaharian atau parameter sosial dan budayanya. Pemindahan ke lokasi baru yang jauh atau kawasan yang berbeda karakteristik lingkungan, sosial, budaya dan ekonomi, harus sedapat mungkin dihindarkan.

L.7.3.2 Alternatif Bentuk Permukiman

Alternatif pilihan pemukiman kembali dalam pengertian bentuk permukimannya, antara lain : (i) Perumahan; (ii) Rumah susun; (iii) Kaveling siap bangun (KSB).

a). Perumahan

Pilihan pemukiman dalam bentuk perumahan dapat diterapkan, baik PTP yang terpindahkan sedikit atau banyak. Lokasi perumahan ini harus dilengkapi sarana dan prasarana sosial ekonomi yang layak (air bersih, jalan, sambungan listrik, fasilitas umum), serta harganya terjangkau (misalnya, fasilitas kredit kepemilikan rumah). Penyediaan pemukiman ini dapat berupa perumahan yang telah ada maupun pembangunan baru. Jika PTP yang terpindahkan sedikit, kepadatan penduduk rendah, dan lokasinya tersebar setempat-setempat di sepanjang rute jalan, perumahan dapat dibangun di sekitar Damija (relokasi setempat). Apabila PTP yang terpindahkan relatif banyak (> 40 KK), perumahan dibangun di lokasi baru.

b). Rumah Susun

Jika PTP sedikit dapat ditempatkan pada rumah susun yang sudah ada, dan jika PTP banyak harus dipertimbangkan pembangunan rumah susun yang baru. Pilihan ini juga dapat dipertimbangkan untuk relokasi setempat dengan memakai pendekatan "renewable".

Cara kepemilikan rumah susun dapat dilakukan dengan cara sistem sewa (rumah susun sewa) dalam jangka waktu yang lama (misalnya, 20 tahun), atau dengan pembelian (hak milik) serta

harganya terjangkau (misalnya, fasilitas KPR-BTN). Penyediaan pemukiman ini dapat berupa rumah susun yang telah ada maupun pembangunan baru.

c). Kavling Siap Bangun (KSB)

Alternatif KSB mungkin akan menjadi pilihan bagi sebagian kecil PTP yang ingin membangun rumah tinggalnya sesuai kehendak mereka. Lokasi KSB dapat terletak di sekitar lokasi asal atau ditempat lain. Pilihan ini akan memberi kebebasan kepada PTP untuk mendesain permukimannya sesuai kebutuhan. Lokasi KSB harus dipersiapkan dengan baik (layak) yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana sosial ekonomi (antara lain, air bersih, jalan, sambungan listrik, saluran drainase, fasilitas umum) dan harganya terjangkau (misalnya, fasilitas KPR).

L.7.4 Pemilihan/Penentuan Lokasi.

Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam pemilihan/penentuan lokasi pemukiman kembali, meliputi :

- Membuat pilihan alternatif lokasi,
- Pilihan alternatif lokasi diplot diatas peta dasar atau peta rencana kota/RUTR/RTRK, dan dikonsultasikan dengan PTP yang terpindahkan,
- Survei kelayakan lokasi
Survei kelayakan lokasi juga harus melibatkan PTP dan masyarakat setempat
- Penentuan pilihan lokasi
Penentuan pilihan lokasi, harus berdasarkan dan diputuskan melalui musyawarah dengan PTP, dan masyarakat setempat

Sebagai acuan dalam penilaian kelayakan lokasi pemukiman kembali, dapat dipertimbangkan faktor-faktor berikut ini :

- Diusahakan masih terletak dalam wilayah Kecamatan yang sama, atau minimal dalam wilayah Kabupaten/Kota yang sama dengan lokasi sebelumnya, serta sesuai dengan rencana tata ruang (RUTR/RTRK);
- Ketersediaan lahan, dikaitkan dengan jumlah PTP yang akan dimukimkan dan daya tampung kawasan;
- Mempunyai karakteristik lokasi yang setara dengan lokasi asal (karakteristik lingkungan sosial, budaya dan ekonomi);
- Kemudahan aksesibilitas ke pusat-pusat perekonomian, fasilitas pelayanan kesehatan dan pendidikan;
- Ketersediaan peluang usaha/kesempatan kerja;
- Ketersediaan sumber daya air bersih dan sambungan listrik.
- Mempertimbangkan faktor lingkungan dan dampak terhadap masyarakat setempat (kualitas lahan, daya tampung lokasi/ kawasan, penggunaan sumber daya milik umum, prasarana sosial, komposisi penduduk).

L.7.5 Perancangan Permukiman.

Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam rangka perancangan permukiman ini, sebagai berikut

- Survei lokasi.

Survei ini mencakup survei investigasi karakteristik fisik lokasi dan survei sosial ekonomi.

- b) Perancangan struktur permukiman.,
- c) Konsultasi masyarakat dalam merancang struktur permukiman dengan mempertimbangkan faktor-faktor :
 - Jumlah PTP yang akan dimukimkan, luas dan bentuk lahan;
 - Karakteristik sosial dan kebiasaan budaya PTP dan warga setempat;
 - Keberadaan fasilitas sosial-budaya masyarakat.
 - Struktur dan pola permukiman yang ada (eksisting).
 - Jangkauan dan aksesibilitas lokasi terhadap fasilitas sosial ekonomi yang ada (pusat pelayanan kesehatan, fasilitas pendidikan, peribadatan, dan pusat perekonomian).
 - Kisaran luas kepemilikan tanah dan bangunan dari PTP dan masyarakat setempat. Lokasi dimaksud harus dilengkapi dengan sarana dan prasarana sosial ekonomi yang memadai, seperti :
 - Penyediaan air bersih;
 - Sambungan listrik (dan komunikasi);
 - Fasilitas umum, seperti fasilitas pendidikan, tempat usaha, tempat ibadah, pasar, olah raga, dan sebagainya sesuai dengan tingkat kebutuhan besaran komunitas yang terbentuk;
 - Saluran drainase/air kotor/limbah;
 - Prasarana transportasi/jalan (jalan akses/utama dan jalan lingkungan);
 - Kemudahan transportasi angkutan umum;

L.8 PENYUSUNAN PROGRAM REHABILITASI SOSIAL EKONOMI

Program rehabilitasi sosial ekonomi (pembinaan) merupakan salah satu upaya penting penanggulangan dampak kegiatan pengadaan tanah dan pemukiman kembali, yakni untuk meningkatkan kondisi kehidupan dan penghidupan sosial ekonomi PTP.

Langkah-langkah dalam menyusun program pembinaan ini antara lain :

- a) Mengidentifikasi kelompok PTP yang layak untuk mendapatkan program pembinaan secara intensif, yakni PTP yang terpindahkan, PTP yang kehilangan mata pencaharian/pendapatan, dan PTP yang tergolong kelompok rentan;
- b) Mengidentifikasi kondisi sosial ekonomi PTP, khususnya kegiatan ekonomi (menurut jenis kelamin, umur, pendidikan, keterampilan, mata pencaharian, pendapatan, besarnya keluarga, preferensi, pilihan);
- c) Mengidentifikasi berbagai alternatif program pembinaan, khususnya untuk pemulihan pendapatan melalui konsultasi dengan instansi terkait, pengusaha, serta analisis kelayakan dan finansial.

Materi pokok program rehabilitasi sosial ekonomi PTP, sebagai berikut :

- a) Kategori dan jumlah PTP yang menjadi kelompok sasaran pembinaan
Menjelaskan secara rinci mengenai jumlah PTP yang menjadi kelompok sasaran pembinaan (menurut jenis kelamin, umur, pendidikan, keterampilan, mata pencaharian, pendapatan, besarnya keluarga, preferensi, pilihan).
- b) Strategi Program Pembinaan
Menjelaskan secara spesifik mengenai paket bantuan program pembinaan yang perlu diberikan. Strategi program pembinaan mencakup strategi pemulihan kondisi sosial ekonomi

jangka pendek dan jangka panjang.

Strategi program rehabilitasi sosial jangka pendek, dapat berupa :

- Ganti kerugian atas tanah, bangunan, dan semua aset lain yang terkena proyek dibayar penuh sebelum relokasi;
- Bantuan pembangunan rumah, tempat usaha dan bantuan/ tunjangan relokasi (misalnya, bantuan pindahan, tunjangan biaya hidup, bantuan pendidikan anak sekolah, bantuan untuk memulai usaha baru) diberikan secara penuh selama masa transisi;
- Dibebaskan dari berbagai biaya pajak, pembongkaran (bangunan) dan pemulihan untuk relokasi;
- Subsidi sarana produksi atau kredit murah untuk usaha;
- Kesempatan kerja atau berusaha sementara jangka pendek dalam kegiatan pembangunan proyek atau pembangunan konstruksi di lokasi pemukiman kembali;
- Paket bantuan/pembinaan khusus (jika diperlukan) bagi PTP kelompok rentan (seperti, kaum perempuan, kelompok usia lanjut, orang-orang cacat, kelompok paling miskin);
- Pembinaan untuk integrasi sosial dengan penduduk setempat (tuan rumah) di lokasi pemukiman kembali;
- Paket rehabilitasi lingkungan.

Strategi pembinaan jangka panjang, mencakup:

- Strategi pembinaan sosial dapat berupa pembangunan fasilitas sosial dan penguatan kelembagaan sosial kemasyarakatan.
- Strategi pengembangan kegiatan ekonomi dapat berupa kegiatan usaha berbasis lahan dan/atau non-lahan yang mendapat bantuan proyek (misalnya, penyiapan lahan pengganti, peningkatan keterampilan melalui pelatihan dan dampingan teknis, pekerjaan, bantuan kredit usaha kecil dan usaha mandiri, masukan/norma input lainnya untuk pemulihan pendapatan) dan menjalin keterkaitan dengan program-program pembangunan sosial ekonomi lokal, regional atau nasional.

c) Kerangka Waktu Pelaksanaan

Membuat perkiraan waktu pelaksanaan, frekuensi, dan lamanya pelaksanaan untuk setiap kelompok sasaran pembinaan dan jenis bantuan pembinaan yang diberikan. Dalam menyusun kerangka waktu pelaksanaan pembinaan ini perlu mempertimbangkan jadwal kegiatan konstruksi proyek dan keterkaitan dengan skema program pembangunan sosial ekonomi lainnya.

d) Kelembagaan

Menentukan instansi penanggung jawab, instansi pelaksana, serta instansi pendukung dalam rangka implementasi program pembinaan dimaksud, termasuk mekanisme koordinasi yang diperlukan dan mekanisme pelaksanaan pembinaan dan penyaluran bantuan.

L.9 PERUMUSAN KERANGKA PEMANTAUAN DAN EVALUASI

L.9.1 Pemantauan Internal

Tujuan pemantauan ini adalah untuk menyediakan data dan informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan pengadaan tanah, pemukiman kembali dan pembinaan sebagai bahan masukan bagi para pelaksana dalam pengambilan keputusan dalam rangka implementasi rencana kegiatan, serta untuk membantu manajemen dalam mengkaji tingkat kemajuan implementasi rencana kegiatan selama proses pelaksanaan sampai dengan selesai.

Jenis kegiatan yang dipantau dan indikator pemantauan

Jenis kegiatan yang dipantau dan indikator pemantauan harus diturunkan berdasarkan jenis

*Pedoman Teknis Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pengadaan Tanah
Dari Pemukiman Kembali untuk Sidang Jajin*

dilakukan setiap 6 (enam) bulan selama pelaksanaan.

f) Rapat/Pertemuan dengan Masyarakat.

Rapat pertemuan dengan masyarakat, khususnya dengan PTP dimaksudkan untuk meninjau (mengetahui) respon dan masukan dari masyarakat (PTP) secara langsung tentang pelaksanaan pengadaan tanah dan pemukiman kembali, serta untuk memperoleh gambaran informasi mengenai tampilan dari berbagai aktifitas kegiatan pengadaan tanah dan pemukiman kembali. Rapat umum/ pertemuan dengan PTP ini dapat dilakukan setiap 3 (tiga) bulan sekali atau lebih selama pelaksanaan kegiatan.

Waktu dan frekuensi pemantauan

Pemantauan dilaksanakan selama berlangsungnya proses pelaksanaan kegiatan pengadaan tanah, pemukiman kembali dan pembinaan, dengan variasi waktu untuk rapat koordinasi mingguan (tingkat pelaksana lapangan) dua mingguan (koordinasi pelaksana) dan bulanan (lingkat manajemen). Kemudian, untuk konfirmasi lapangan dapat dilakukan setiap satu bulan sekali atau sesuai kebutuhan untuk merespon kondisi obyektif yang berkembang.

Pelaksana pemantauan

Pemantauan internal dilaksanakan sendiri oleh instansi penanggung jawab dan pelaksana kegiatan pengadaan tanah dan pemukiman kembali. Namun demikian, pemrakarsa harus dilibatkan secara penuh, khususnya dalam rangka sinkronisasi program.

Dalam merumuskan materi pelaksana pemantauan internal ini harus mencakup rincian pengaturan mengenai :

- a) Distribusi tanggung jawab pemantauan dalam unit/instansi pelaksana pengadaan tanah. Untuk pengadaan tanah dan pemukiman kembali berskala besar lebih baik jika ada Tim khusus untuk pemantauan. Kemudian untuk pengadaan tanah dan pemukiman kembali yang melibatkan instansi-instansi lain atau beberapa jenjang pemerintahan, diperlukan suatu rencana mekanisme koordinasi.
- b) Tanggung jawab atas tugas-tugas tertentu termasuk pengumpulan dan analisis data, verifikasi, pengendalian, koordinasi dengan instansi terkait, penyusunan laporan, penyerahan laporan kepada pembuat keputusan, tanggung jawab mengkaji dan menindak lanjuti laporan.
- c) Persyaratan personil pelaksana, termasuk persyaratan untuk peningkatan kemampuan dan keterampilan pemantauan.

Sistem Pelaporan

Jenis laporan terdiri dari laporan harian, mingguan/dwi mingguan, bulanan, triwulan, tahunan dan laporan akhir kegiatan..

a) Laporan Harian

Laporan harian dibuat oleh Pelaksana Lapangan, yang berisi tentang jenis dan besaran (volume) kegiatan yang telah dilaksanakan serta catatan penting atas permasalahan/kendala yang dihadapi. Laporan ini diserahkan setiap hari kepada Koordinator Lapangan.

b) Laporan Mingguan/Dwi Mingguan

Laporan ini merupakan hasil verifikasi dan rangkuman dari Laporan Harian dengan isi pokok laporan berupa informasi kemajuan pekerjaan selama minggu/ dua minggu berjalan serta catatan permasalahan/kendala khusus yang dihadapi, usulan penyelesaian dan bantuan yang dibutuhkan. Laporan ini dibuat oleh Koordinator Lapangan, dan disampaikan kepada Ketua/Koordinator Tim Pelaksana.

c) Laporan Bulanan

Laporan bulanan ini terdiri dari 2 (dua) jenis yakni : (i) laporan bulanan untuk tiap-tiap bidang/bagian kegiatan/pekerjaan; dan (ii) laporan seluruh kerangka kegiatan. Laporan (bulanan) bidang kegiatan dibuat oleh para Ketua/Koordinator Tim Pelaksana dan disampaikan kepada Penanggungjawab Utama Pengadaan Tanah melalui Pimpinan Unit Pelaksana Manajemen.

Laporan ini dibuat oleh Pimpinan Unit Pelaksana Manajemen dan disampaikan kepada Penanggung jawab Utama Pengadaan Tanah dan Pemrakarsa..

d) Laporan Triwulan

Laporan Triwulan disusun berdasarkan Laporan Bulanan dan hasil verifikasi lapangan (informal sample survai, wawancara bebas dengan responden kunci, rapat/pertemuan dengan PTP), dengan isi pokok laporan antara lain menyangkut tingkat kemajuan pelaksanaan kegiatan, analisis kesesuaian (kinerja) pelaksanaan, realisasi penyerapan dan alokasi anggaran, permasalahan/kendala yang dihadapi dan upaya tindak penyelesaian, serta rencana untuk triwulan berikutnya. Termasuk dalam laporan ini adalah informasi tentang tingkat perkembangan kondisi sosial ekonomi PTP (khususnya yang terpindahkan)

Laporan ini dibuat oleh Pimpinan Unit Pelaksana Manajemen dengan bantuan para Koordinator/Ketua Tim Pelaksana Kegiatan, yang kemudian disampaikan kepada Penanggungjawab Utama Pengadaan Tanah, Pemrakarsa dan kelompok perwakilan PTP.

e) Laporan Tahunan

Laporan ini berisikan informasi tentang pencapaian target/sasaran fisik kegiatan, realisasi penyerapan (dan alokasi) anggaran, perkembangan kondisi sosial ekonomi PTP (khususnya yang terpindahkan), permasalahan/kendala yang dihadapi dan upaya/rencana tindak penyelesaian, serta rencana pelaksanaan kegiatan tahun berikutnya.

Laporan ini dibuat oleh Pimpinan Unit Pelaksana Manajemen dengan bantuan para Koordinator/Ketua Tim Pelaksana Kegiatan, yang kemudian disampaikan kepada Penanggungjawab Utama Pengadaan Tanah, Pemrakarsa dan perwakilan (kelompok) PTP.

L.9.2 Pemantauan Eksternal dan Evaluasi

Indikator Pemantauan dan Evaluasi

Indikator utama pemantauan dan evaluasi, antara lain :

- Informasi dasar mengenai rumah tangga PTP.
- Pemulihan taraf hidup.
- Pemulihan matapencaharian dan pendapatan;
- Tingkat kepuasan PTP.
- Efektivitas perencanaan.
- Dampak lain yang timbul (khususnya induced impact).

Pelaksanaan Pemantauan Eksternal dan Evaluasi

Pelaksana pemantauan eksternal dan evaluasi ini adalah pemrakarsa dan/atau Penanggungjawab Utama Pengadaan Tanah. Dalam kegiatan pelaksanaan pemantauan dan evaluasi ini pemrakarsa dapat bekerjasama dengan lembaga penelitian, konsultan, universitas, atau LSM, dengan tugas utama sebagai berikut :

- Memeriksa/mengkaji hasil pemantauan internal.
- Menilai apakah tujuan kegiatan pengadaan tanah, pemukiman kembali dan pembinaan telah tercapai, khususnya apakah mata pencaharian dan taraf hidup PTP telah terpulihkan atau ditingkatkan.
- Menilai efisiensi, efektivitas, dampak (manfaat) dan kesinambungan kegiatan pengadaan tanah, pemukiman kembali dan pembinaan, yang hasilnya akan menjadi acuan untuk pembuatan dan perencanaan kebijaksanaan dalam penyelenggaraan kegiatan pengadaan tanah, (pemukiman kembali dan pembinaan) di masa mendatang;
- Memastikan apakah kelayakan ganti kerugian dan bantuan yang diberikan telah memenuhi tujuan, dan apakah tujuan tersebut sesuai dengan kondisi PTP (saat ini).

Waktu dan Frekuensi Pemantuan dan Evaluasi

Pemantauan eksternal dan evaluasi cukup dilaksanakan setiap satu tahun selama periode pelaksanaan kegiatan pengadaan tanah, pemukiman kembali dan pembinaan, dan selama masa operasi dan pemeliharaan jalan.

Persyaratan Pelaksanaan

Mengingat pemantauan dan evaluasi eksternal akan dilaksanakan oleh suatu Tim (institusi) dari luar (yang independen), maka dalam hal ini harus disusun suatu persyaratan pelaksanaan pemantauan dan evaluasi, biasanya dalam bentuk suatu Kerangka Acuan (KA). KA ini harus dirancang untuk mengembangkan data dasar "sebelum" dan "setelah" kegiatan pengadaan tanah, pemukiman kembali dan pembinaan. Berikut ini disajikan materi pokok dari KA dimaksud :

- Maksud dan tujuan pemantauan dan evaluasi dalam kaitannya dengan tujuan rencana kegiatan pengadaan tanah, pemukiman kembali dan pembinaan (RK-PTPKP) dan tujuan kebijaksanaan pemerintah;
- Data/informasi yang diperlukan untuk memenuhi tujuan tersebut, dengan mengacu pada RK-PTPKP;
- Metode dan pendekatan pengumpulan data/informasi;
- Metodologi secara rinci, penggunaan data yang ada/tersedia (hasil sensus dan survei), updating, kerangka pengambilan sampel;
- komparasi dan analisis, pengendalian mutu, dan pengembangan sistem pencatatan (dokumentasi) dan pelaporan.
- Partisipasi stakeholder primer, khususnya PTP dalam pemantauan dan evaluasi.
- Sumber daya yang dibutuhkan, termasuk tenaga ahli dalam bidang sosiologi, sosial ekonomi/koperasi, pertanian, pemukiman kembali;
- Kerangka waktu;
- Persyaratan pelaporan.

K.9.3 Partisipasi Masyarakat dalam Pemantauan dan Evaluasi

Kelompok PTP, organisasi kelompok masyarakat (OKM) setempat dan/atau LSM lokal sebaiknya dilibatkan. Evaluasi yang partisipatif akan membantu meningkatkan kualitas pelaksanaan program dengan melibatkan stakeholder primer dalam desain dan pelaksanaan evaluasi. Metode penilaian cepat partisipatif dapat mewujudkan keterlibatan PTP dan stakeholder primer lainnya dalam pemantauan dan evaluasi.

L.10 MERUMUSKAN LINGKUP KEGIATAN DAN KERANGKA WAKTU PELAKSANAAN

Jenis atau komponen pekerjaan kegiatan pengadaan tanah dan pemukiman kembali meliputi: persiapan, pengadaan tanah, pemukiman kembali, pembinaan, dan monitoring dan evaluasi.

L.10.1 Persiapan

- Penetapan lokasi pengadaan tanah;
- Penyiapan program dan anggaran;
- Set-up kelembagaan;
- Penyuluhan/sosialisasi awal
- Inventarisasi dan sensus sosial ekonomi;
- Pembuatan kebijakan kerangka proses/rencana kerja (RKPTPKP)

L.10.2 Pengadaan Tanah

- Musyawaharah
- Penetapan bentuk dan besarnya ganti rugi/kompensasi.
- Pemberian ganti rugi/kompensasi dan pelepasan hak/penyerahan tanah
- Sertifikasi hak atas tanah.

L.10.3 Pemukiman Kembali

- Perencanaan lokasi dan sosialisasi
- Persiapan relokasi dan konsultasi
- Pembangunan lokasi
- Relokasi PTP

L.10.4 Pembinaan

- Menyusun program pembinaan
- Menyusun materi pokok program rehabilitasi sosial ekonomi PTP
- Melaksanakan program pembinaan (jangka pendek dan jangka panjang)

L.10.5 Monitoring dan Evaluasi

Dalam merumuskan jadwal waktu pelaksanaan monitoring dan evaluasi harus mempertimbangkan jadwal pelaksanaan konstruksi (pembangunan jalan). Sebaiknya pemberian ganti rugi/kompensasi, pembangunan lokasi pemukiman kembali dan pekerjaan relokasi harus sudah diselesaikan sebelum pembongkaran bangunan dan pembangunan konstruksi jalan dimulai.

L.11 MENYUSUN ANGGARAN DAN PEMBIAYAAN

*Pedoman Teknis Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pengadaan Tanah
Dan Pemukiman Kembali untuk Bidang Jalan*

Anggaran biaya pengadaan tanah dan pemukiman kembali harus dirumuskan secara rinci untuk seluruh komponen pekerjaan, termasuk biaya untuk ganti rugi, pemukiman kembali, pembinaan, monitoring dan evaluasi, serta biaya administrasi. Secara garis besar, jenis atau komponen biaya pengadaan tanah dan pemukiman kembali antara lain mencakup : persiapan, biaya pengadaan tanah, biaya pemukiman kembali, biaya pembinaan dan rehabilitasi, dan biaya administrasi.

L.11.1 Biaya persiapan

- a) Sosialisasi dan penyuluhan.
- b) Inventarisasi dan sensus PTP.

L.11.2 Biaya pengadaan tanah

- a) Ganti rugi atas aset fisik yang hilang (tanah, beserta aset lain yang ada di atasnya);
- b) Kompensasi/santunan kepada PTP yang tidak sesuatu hak atas tanah, tetapi telah lama bermukim pada lokasi pengadaan tanah;
- c) Sertifikasi tanah, baik yang diserahkan/dialihkan kepada Pemrakarsa, maupun yang masih menjadi milik PTP (splitting sertifikat);

L.11.3 Biaya pemukiman kembali

- a) Perencanaan dan sosialisasi
- b) Pembangunan lokasi (termasuk pembebasan tanah, pembangunan perumahan, serta sarana dan prasarana).
- c) Bantuan biaya pindah.
- d) Tunjangan biaya hidup selama masa transisi.
- e) Tunjangan biaya pengganti atas hilangnya keterikatan sosial ekonomi dengan lokasi asal (pendidikan anak sekolah, memulai usaha baru);

L. 11.4 Biaya pembinaan dan rehabilitasi

- a) Perkiraan biaya untuk paket pemulihan mata pencaharian/pendapatan (seperti, pelatihan, usaha kecil/rumah tangga);
- b) Bantuan pengembangan (seperti, fasilitas kredit murah, koperasi, kesehatan, pendidikan);
- c) Paket peningkatan kualitas lingkungan;

L.11.5 Biaya administrasi

- a) Biaya kantor dan kesekretariatan;
- b) Panitia pengadaan tanah
- c) Biaya personil/staf operasional
- d) Pelatihan dan pemantauan
- e) Bantuan teknis
- f) Evaluasi oleh lembaga independen

L.12 MENYUSUN KERANGKA KELEMBAGAAN

Salah satu masalah penting dalam pengelolaan dan pelaksanaan kegiatan pengadaan tanah dan pemukiman kembali adalah kurangnya kerangka kelembagaan yang sesuai dan memadai baik

*Pedoman Teknis Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pengadaan Tanah
Dan Pemukiman Kembali untuk Bidang Jalan*

pada tingkat instansional maupun lapangan.

Dalam merumuskan kerangka kelembagaan ini perlu dijelaskan tentang :

- a) Komponen lembaga/instansi yang dibutuhkan (terlibat/terkait);
- b) Uraian tugas/tanggung jawab dan kewenangan;
- c) Mekanisme koordinasi;
- d) Kerangka kebijakan;
- e) Kebutuhan pelatihan dan peningkatan kemampuan

L.12.1 Komponen Lembaga

Komponen kelembagaan yang terlibat/terkait (dan dibutuhkan) dalam rangka pelaksanaan kegiatan pengadaan tanah dan pemukiman kembali antara lain :

Pemrakarsa

Pemrakarsa adalah instansi penanggungjawab utama atas penyelenggaraan kegiatan proyek pembangunan jalan. Berdasarkan PP No. 26/1985 Bab I Pasal 1, mengatur tentang pembinaan jalan di Indonesia sebagai berikut :

a) Jalan Nasional :

Pembina Jalan Nasional adalah Menteri atau Pejabat yang ditunjuknya untuk menyelenggarakan pembinaan jalan di tingkat nasional dan melaksanakan Pembinaan Jalan Nasional (Ayat 4);

b) Jalan Propinsi :

Pembina Jalan Propinsi adalah Pemerintah Daerah Tk-I (Pemerintah Propinsi) atau Instansi yang ditunjuknya untuk melaksanakan pembinaan Jalan Propinsi (Ayat 5);

c) Jalan Kabupaten :

Pembina Jalan Kabupaten adalah Pemerintah Daerah Tk-II Kabupaten (Pemerintah Kabupaten) atau Instansi yang ditunjuknya untuk melaksanakan pembinaan Jalan Kabupaten (Ayat 6).

d) Jalan Kotamadya :

Pembina Jalan Kotamadya adalah Pemerintah Daerah Tk-II Kotamadya (Pemerintah Kota) atau Instansi yang ditunjuknya untuk melaksanakan pembinaan Jalan Kotamadya (Ayat 7);

e) Jalan Desa :

Pembina Jalan Desa adalah Pemerintah Desa/Kelurahan (Ayat 8);

f) Jalan Khusus :

Pembina Jalan Khusus adalah Pejabat atau Orang yang ditunjuk oleh/dari Instansi untuk dan atas nama Pimpinan Instansi atau Badan Hukum atau Perseorangan untuk melaksanakan pembinaan Jalan Khusus (Ayat 9);

g) Jalan Tol :

Jalan Tol adalah Jalan Umum yang kepada para pemakainya dikenakan kewajiban membayar ToK. Penyelenggara Jalan Tol adalah suatu Badan Hukum yang ditunjuk oleh Menteri (PT, Jasa Marga Persero).

Penanggung Jawab Pengadaan Tanah

Penanggungjawab utama kegiatan pengadaan tanah dan pemukiman kembali adalah Pemerintah Provinsi, sedangkan jika lokasi proyek pembangunan jalan dimaksud hanya terletak pada satu wilayah Kabupaten/Kota, maka penanggungjawab utamanya adalah Pemerintah Kabupaten/Kota.

Unit Pelaksana Manajemen

Instansi ini merupakan perangkat pelaksana manajemen sehari-hari dari penanggung jawab utama. Instansi ini dibentuk oleh penanggung jawab utama pengadaan tanah. Pimpinan instansi ini harus dijabat oleh seorang staf senior yang berpengalaman dalam pengelolaan proyek pembangunan sosial ekonomi.

Pelaksana Pengadaan Tanah

Keppres RI No. 55/1993 (Bab III, Pasal 6 dan 7) menyebutkan bahwa pengadaan tanah untuk kepentingan umum dilaksanakan dengan bantuan Panitia Pengadaan Tanah yang dibentuk oleh Gubernur, dan pada setiap Kabupaten/Kota dibentuk Panitia Pengadaan Tanah. Untuk pengadaan tanah yang terletak pada 2 (dua) wilayah Kabupaten/Kota atau lebih dilakukan dengan bantuan Panitia Pengadaan Tanah Provinsi yang dibentuk oleh Gubernur.

Tim Kerja Pemukiman Kembali

Institusi ini diperlukan untuk membantu Panitia Pengadaan tanah dan Unit Pelaksana Manajemen. Tim ini sekaligus berfungsi sebagai pusat koordinasi (sekretariat) untuk konsultasi dan partisipasi PTP. Tim ini dibentuk oleh Penanggung jawab Utama Pengadaan Tanah (Bupati/Walikota), dengan dipimpin (Ketua Tim/Koordinator) oleh seorang staf senior (misalnya Ketua Bappeda) dan dibantu oleh sejumlah Sub Tim (misalnya, sub tim perencanaan/penyusunan program, sub tim sosialisasi dan pembinaan, sub tim implementasi dan pengendalian).

Tim Pengendalian dan Penyelesaian Pengaduan

Secara formal, cara penyelesaian atas sengketa atau pengajuan keberatan dalam pelaksanaan ~~pengadaan telah diatur dalam Keppres RI No. 55/1993 (mulai Pasal 18 sampai dengan Pasal 22)~~ dan dijabarkan lebih lanjut dalam Permeneg Agraria/Kepala BPN No. 1/1994 (Bagian Keempat, Pasal 22 sampai dengan Pasal 27). Namun demikian untuk memudahkan/ mempercepat penyelesaian maka sebaiknya dibentuk suatu Tim (semacam Panitia) Penyelesaian Pengaduan yang dipimpin langsung oleh Penanggung jawab Utama Pengadaan Tanah (sebagai Ketua Tim), dengan struktur jaringan kerja sampai tingkat Desa/Kelurahan.

Tim ini berfungsi untuk mengendalikan pelaksanaan pengadaan tanah dan pemukiman kembali, khususnya dalam rangka pengamanan dan penyelesaian pengaduan keberatan dari PTP atau sengketa lainnya (biasanya berkaitan dengan kelayakan ganti kerugian/kompensasi serta manfaat kegiatan pengadaan tanah dan pemukiman kembali). Susunan Tim sebaiknya terdiri atas unsur-unsur Muspida/Muspika, Panitia Pengadaan Tanah, BPD (Badan Perwakilan Desa), Tokoh Masyarakat, dan kelompok perwakilan PTP.

Fasilitator Masyarakat

Pemanfaatan tenaga fasilitator masyarakat (TFM) akan sangat membantu dalam pelaksanaan pengadaan tanah, pemukiman kembali, khususnya dalam melaksanakan kegiatan sosialisasi dan peningkatan partisipasi PTP, perencanaan dan pelaksanaan pemukiman kembali yang partisipatif, serta pelaksanaan pembinaan dalam rangka rehabilitasi sosial ekonomi PTP. Fasilitator Masyarakat dapat ditunjuk dari Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) dari Universitas, atau LSM pembangunan dengan melibatkan kelompok PTP sebagai TFM lapangan.

Uraian Tugas/Tanggung jawab dan Kewenangan

Rumusan uraian tanggung jawab tugas dan kewenangan ini mencakup:

- Distribusi tanggung jawab/tugas serta kejelasan kewenangan dari tiap-tiap komponen lembaga atau unit/instansi pelaksana pengadaan tanah dan pemukiman kembali.
- Tanggung jawab atas tugas-tugas khusus tertentu, misalnya, membangun komponen prasarana lokasi pemukiman kembali, pembinaan kelompok rentan, pemantauan internal, pengendalian dan koordinasi dengan instansi terkait, penyusunan laporan dan penyerahan laporan kepada pembuat keputusan, tanggung jawab mengkaji dan menindak lanjuti laporan.
- Persyaratan personil pelaksana, termasuk persyaratan untuk peningkatan kemampuan dan keterampilan.

L.12.3 Mekanisme Koordinasi

Materi pokok dari mekanisme koordinasi ini, antara lain mencakup :

- Kerangka koordinasi internal, yakni bagaimana sistem koordinasi antar komponen lembaga/unit/instansi pelaksana pengadaan tanah dan pemukiman kembali yang berada dibawah kendali penanggung jawab utama pengadaan tanah, baik secara vertikal maupun horisontal.
- Kerangka koordinasi eksternal, yakni sistem koordinasi dengan instansi terkait di luar lembaga penyelenggara kegiatan pengadaan tanah dan pemukiman kembali;
- Jenis kegiatan tertentu yang memerlukan koordinasi khusus, termasuk dalam hal ini harus dijelaskan mengenai kerangka waktu dan penanggung jawab pelaksanaan koordinasi, serta instansi terkait yang perlu dilibatkan dalam koordinasi.

L.12.4 Kebutuhan Staf/Personil

Perbandingan yang memadai antara jumlah staf/personil pelaksana dengan PTP akan tergantung pada banyak faktor, antara lain jumlah PTP, jumlah dan lingkup pekerjaan, jumlah lokasi (tempat) dan kompleksitas permasalahan.

Para pimpinan unit lembaga pelaksana pengadaan tanah dan pemukiman kembali harus merupakan staf yang mempunyai kemampuan merancang program dan pengaturan alokasi anggaran serta pengendalian proyek social engineering. Sementara untuk staf pelaksana dan lapangan merupakan kelompok dari berbagai jenis keterampilan dan keahlian, seperti untuk perencanaan lokasi dan prasarana, hukum, ekonomi, sosiologi, teknik lingkungan, dan kesejahteraan sosial.

L.12.5 Kebutuhan Pelatihan dan Peningkatan Kemampuan

Beberapa alternatif dalam rangka peningkatan kemampuan institusi dan keterampilan staf, antara lain:

- a) studi banding;
- b) pelatihan dan lokakarya;
- c) bantuan teknis.

L.12.5 Rancangan Kerangka Kebijakan Pengadaan Tanah

Tim Penyusun LARAP perlu menyiapkan rancangan kerangka kebijakan pengadaan tanah dan pemukiman kembali sebagai bahan acuan dalam menyusun kerangka kebijakan formal (dalam bentuk Surat Keputusan Gubernur).

Materi pokok dari rancangan kerangka kebijakan pengadaan tanah dan pemukiman kembali mencakup:

- a) Pengertian dasar: Definisi tentang faktor-faktor yang berkaitan dengan pengadaan tanah dan pemukiman kembali;
- b) Tujuan: Menguraikan tentang tujuan program pengadaan tanah (dan pemukiman kembali);
- c) Deskripsi proyek: Gambaran ringkas proyek jalan dengan komponennya dimana diperlukan pengadaan tanah/penguasaan tanah dan pemukiman kembali;
- d) Prinsip-prinsip perencanaan: Menjelaskan tentang prinsip dasar dan tujuan yang menuntun dan menjadi acuan persiapan dan implementasi program pengadaan tanah dan pemukiman kembali;
- e) Persiapan: Uraian singkat tentang proses persiapan dan persetujuan rencana pengadaan tanah dan pemukiman kembali;
- f) Lingkup dampak: Perkiraan penduduk yang terkena proyek dan dampak lain;
- g) Kriteria kelayakan: Uraian kriteria penentuan kategori PTP yang berhak mendapat ganti kerugian dan jenis aset yang dapat (layak) diganti rugi;
- h) Kerangka hukum: Uraian tentang peraturan perundangan yang berlaku dalam pelaksanaan pengadaan tanah dan pemukiman kembali;
- i) Metode penilaian aset dan ganti kerugian: Uraian cara penilaian untuk menentukan tingkat dan besaran ganti kerugian atas seluruh aset masyarakat yang terkena proyek, serta alternatif pilihan bentuk ganti rugi dan/atau pemukiman kembali;
- j) Pembinaan dan penanggulangan dampak: Uraian mengenai ketentuan dan mekanisme pembinaan untuk rehabilitasi sosial ekonomi PTP (khususnya yang terpindahkan) serta penanggulangan dampak lain;
- k) Kelembagaan: Uraian prosedur organisasi untuk pengadaan tanah dan pemukiman kembali, serta proses implementasi proyek yang menghubungkan langkah pengadaan tanah dan pemukiman kembali dengan pekerjaan-pekerjaan teknis;
- l) Prosedur penyampaian keluhan/keberatan: Uraian tentang mekanisme untuk mengajukan keberatan/keluhan dan cara penyelesaiannya;
- m) Pembiayaan: Uraian mengenai pengaturan pendanaan kegiatan pengadaan tanah dan pemukiman kembali;
- n) Konsultasi dan partisipasi masyarakat: Uraian mengenai mekanisme konsultasi dan partisipasi masyarakat;
- o) Pemantauan dan evaluasi: Uraian mengenai pengaturan kegiatan pemantauan internal, serta pemantauan eksternal dan evaluasi.

L.12.7 Rancangan Kerangka Implementasi

Rancangan kerangka implementasi ini merupakan bahan acuan bagi penanggung jawab utama pengadaan tanah dalam menyusun kerangka proses pengadaan tanah dan pemukiman kembali, yang diformalkan (berupa Surat Keputusan Bupati/Walikota) menjadi Rencana Kerja Pengadaan Tanah.

Materi pokok dari rancangan kerangka proses ini antara lain:

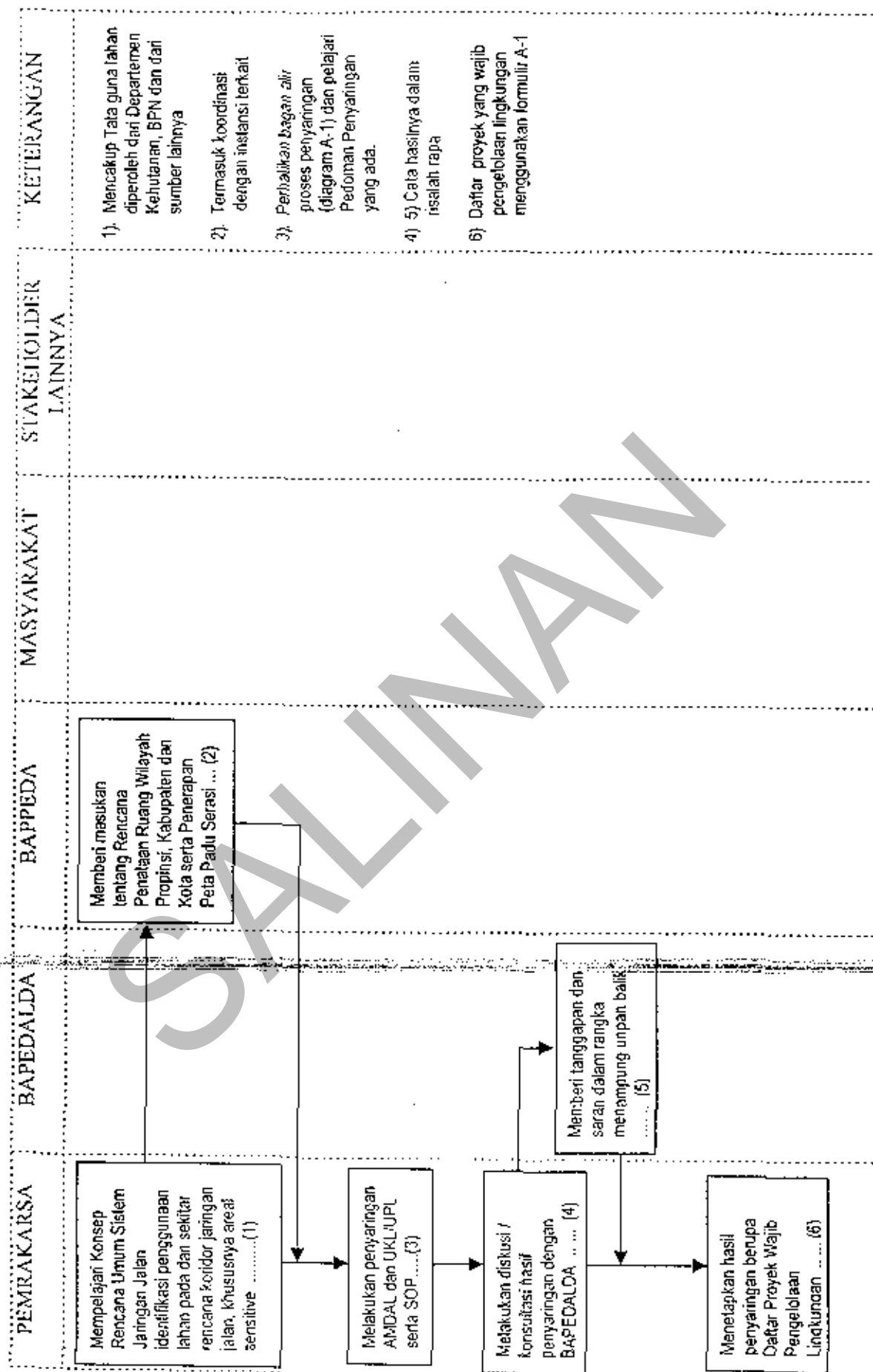
- a) Pengertian umum: Uraian singkat pengertian elemen-elemen yang berkaitan dengan pelaksanaan pengadaan tanah, pemukiman kembali dan pembinaan, termasuk definisi proyek, lokasi dan populasi penduduk yang terkena proyek;
- b) Tujuan: Uraian spesifik tentang maksud dan tujuan dilaksanakannya pengadaan tanah (dan pemukiman kembali), serta dikaitkan dengan tujuan penyusunan dokumen LARAP;
- c) Informasi sosial ekonomi: Gambaran ringkas kondisi sosial ekonomi PTP serta dampak potensial yang dicakup;
- d) Kebijakan pengadaan tanah: Uraian kebijakan yang ditempuh dalam pelaksanaan pengadaan tanah, pemukiman kembali dan pembinaan, termasuk pembiayaan;
- e) Rencana kerja: Uraian rinci tentang program kerja dan kerangka waktu pelaksanaan pengadaan tanah, pemukiman kembali dan pembinaan untuk rehabilitasi sosial ekonomi PTP, khususnya yang terpindahkan, serta rencana pendanaannya.

L.13 PENYUSUNAN LAPORAN

Kandungan materi Dokumen LARAP harus disusun secara terinci dan spesifik, serta disesuaikan dengan jenis/kategori kegiatan pengadaan tanah dan pemukiman kembali, apakah termasuk kategori "penting" atau "kurang penting". Sistematika Dokumen LARAP untuk kedua kategori tersebut dapat mengacu contoh dari Bank Dunia atau ADB.

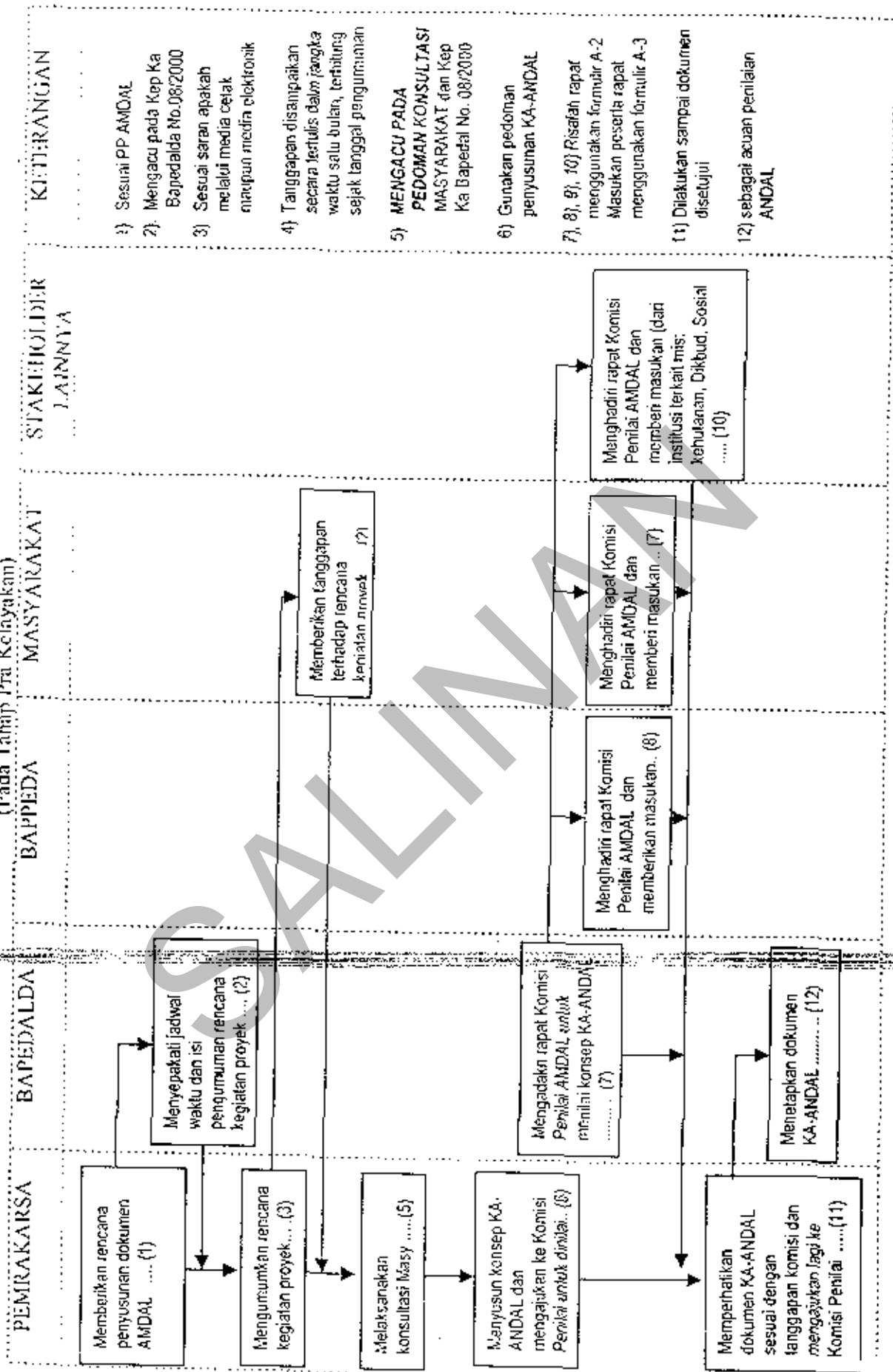
Gambar-1 BAGAN PELAKSANAAN PENYARINGAN LINGKUNGAN

(Pada Tahap Perencanaan Umum Sistem Jaringan Jalan)

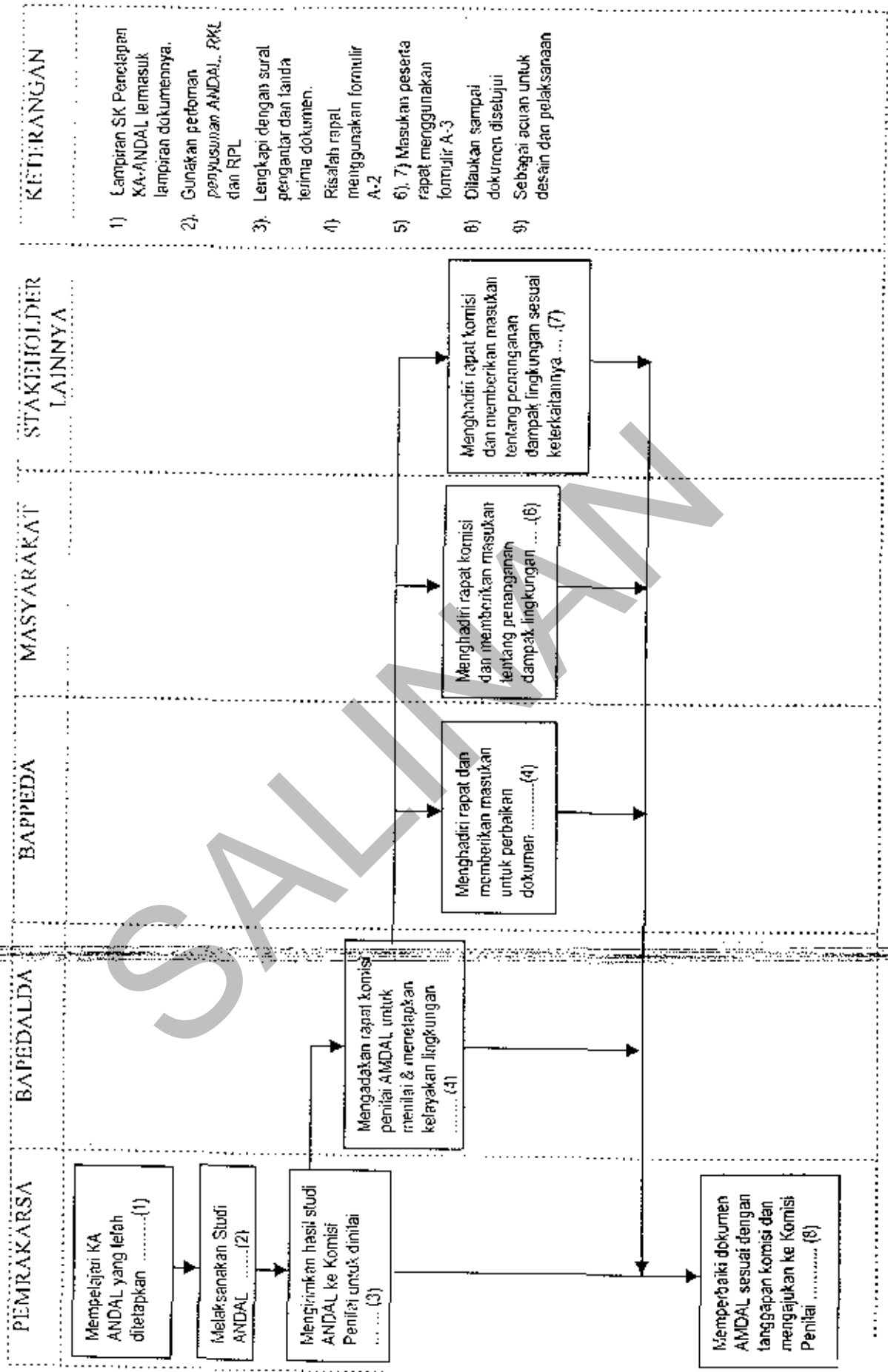


Manajemen Peningkatan Koordinasi, Pengelolaan Lingkungan Hidup Antar Institusi Terkait Burek Jalan

Gambar-2 BAGAN PELAKSANAAN PENYUSUNAN KA-ANDAL
(Pada Tahap Pra Kelayakan)



Gambar-3 BAGAN PELAKSANAAN STUDI AMDAL,
(Pada Tahap Studi Kelayakan)

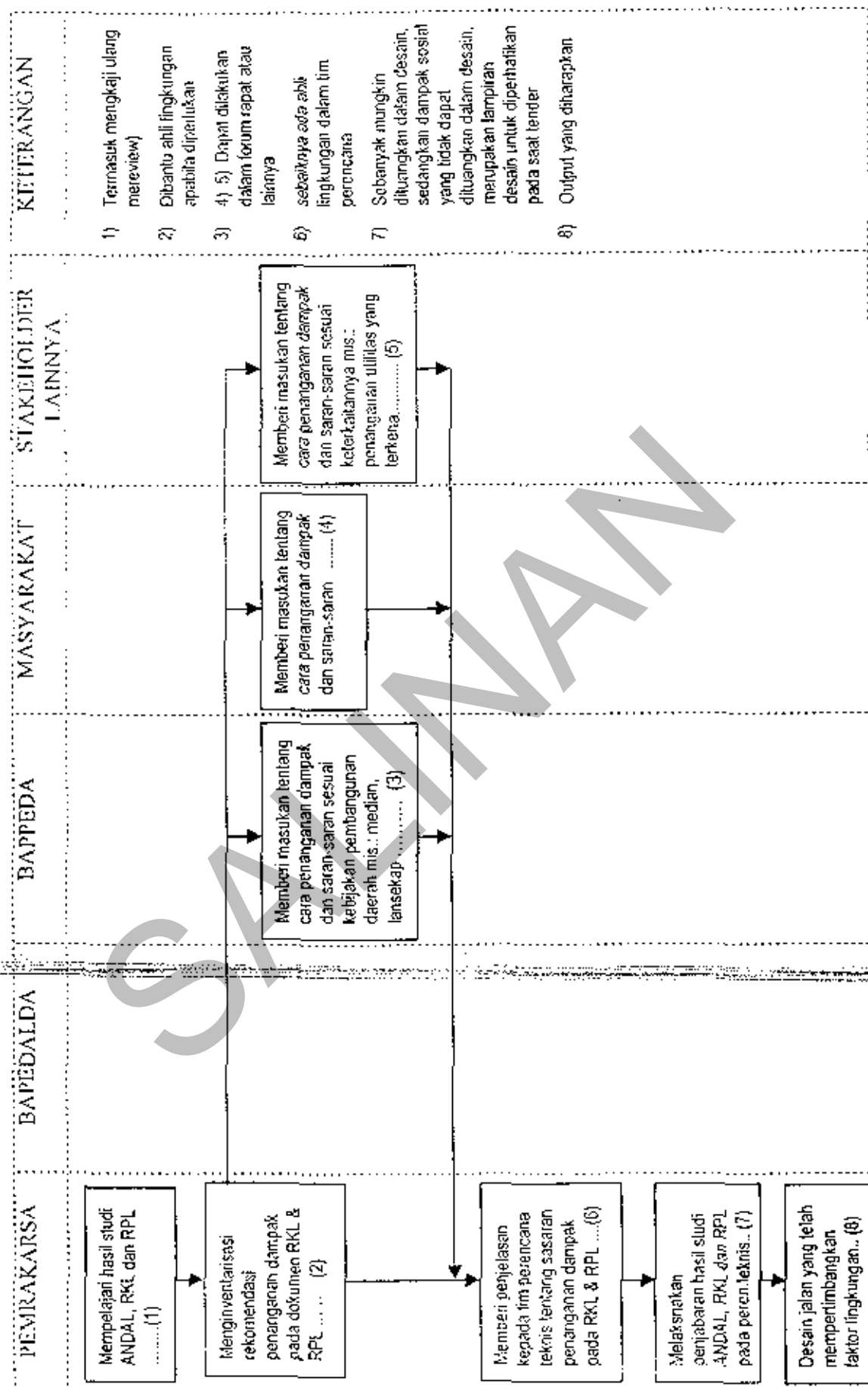


Lampiran M

BAGAN KOORDINASI ANTAR INSTANSI TERKAIT DALAM
PELAKSANAAN KAJIAN LINGKUNGAN BIDANG JALAN

SALINAN

Gambar-4 BAGAN PENJABARAN HASIL STUDI ANDAL, RKL DAN RPL
(Pada Tahap Perencanaan Teknis)

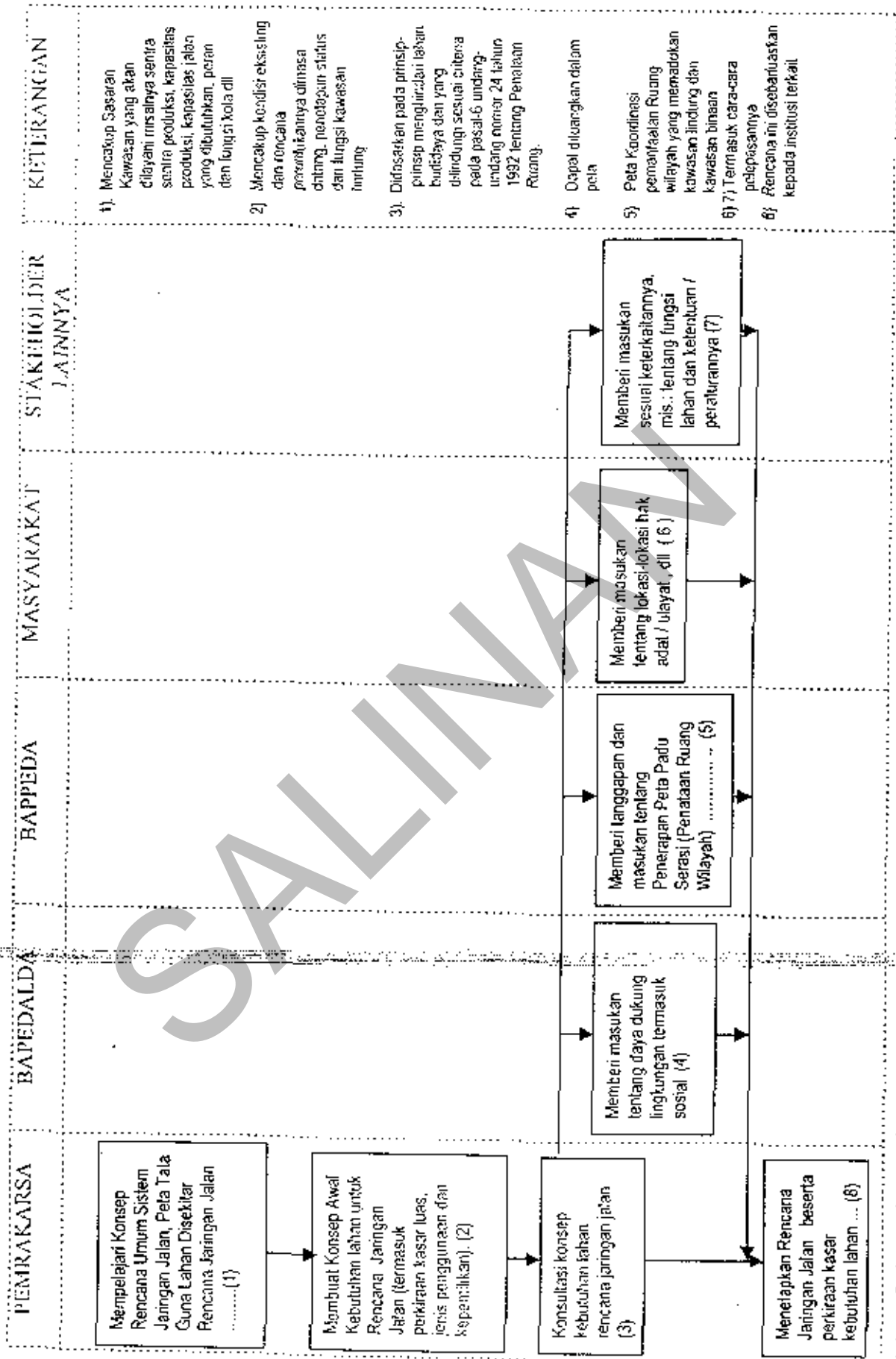


Lampiran N

**BAGAN KOORDINASI ANTAR INSTANSI TERKAIT DALAM
PERENCANAAN PENGADAAN TANAH UNTUK BIDANG JALAN**

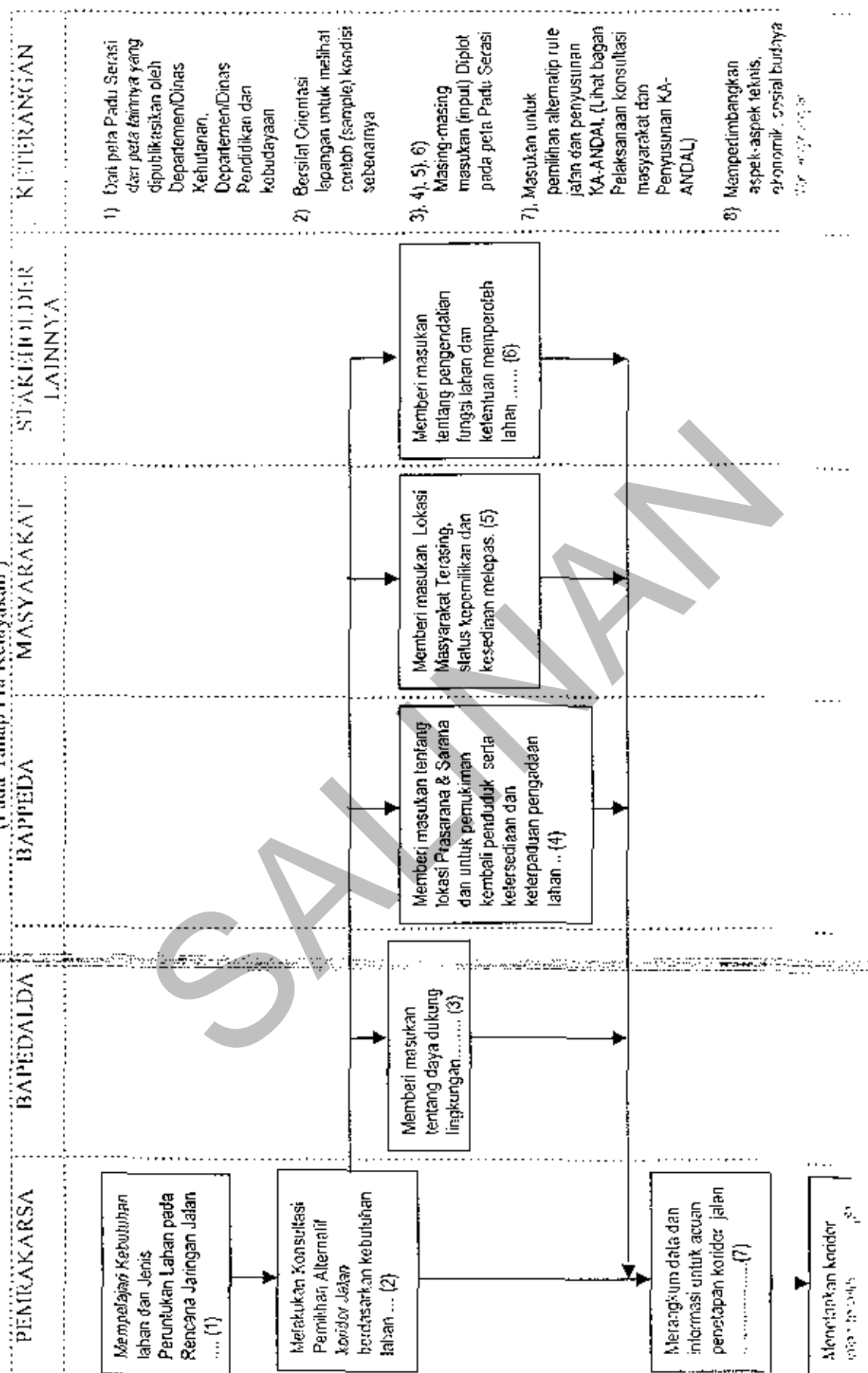
SALINAN

Gambar-1 BAGAN PERTIMBANGAN PENGADAAN TANAH
(Pada Perencanaan Umum Sistem Jaringan Jalan)

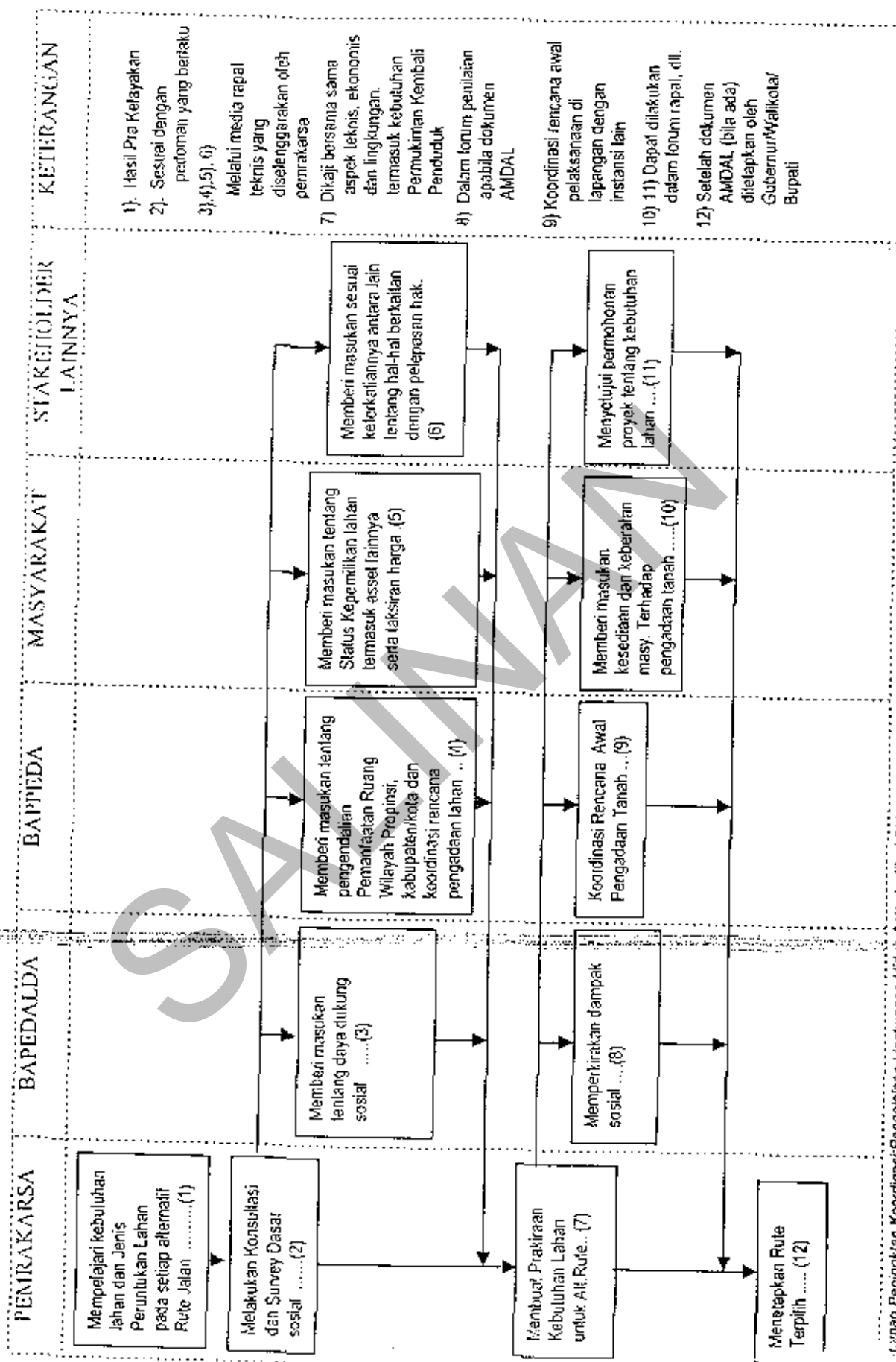


bidan Perencanaan Koordinasi Pengelolaan Lingkungan Hidup Antar Institusi Bidang Jalan

Gambar-2 BAGAN KEGIATAN AWAL PENGADAAN TANAH
(Pada Tahap Pra Kelayakan)

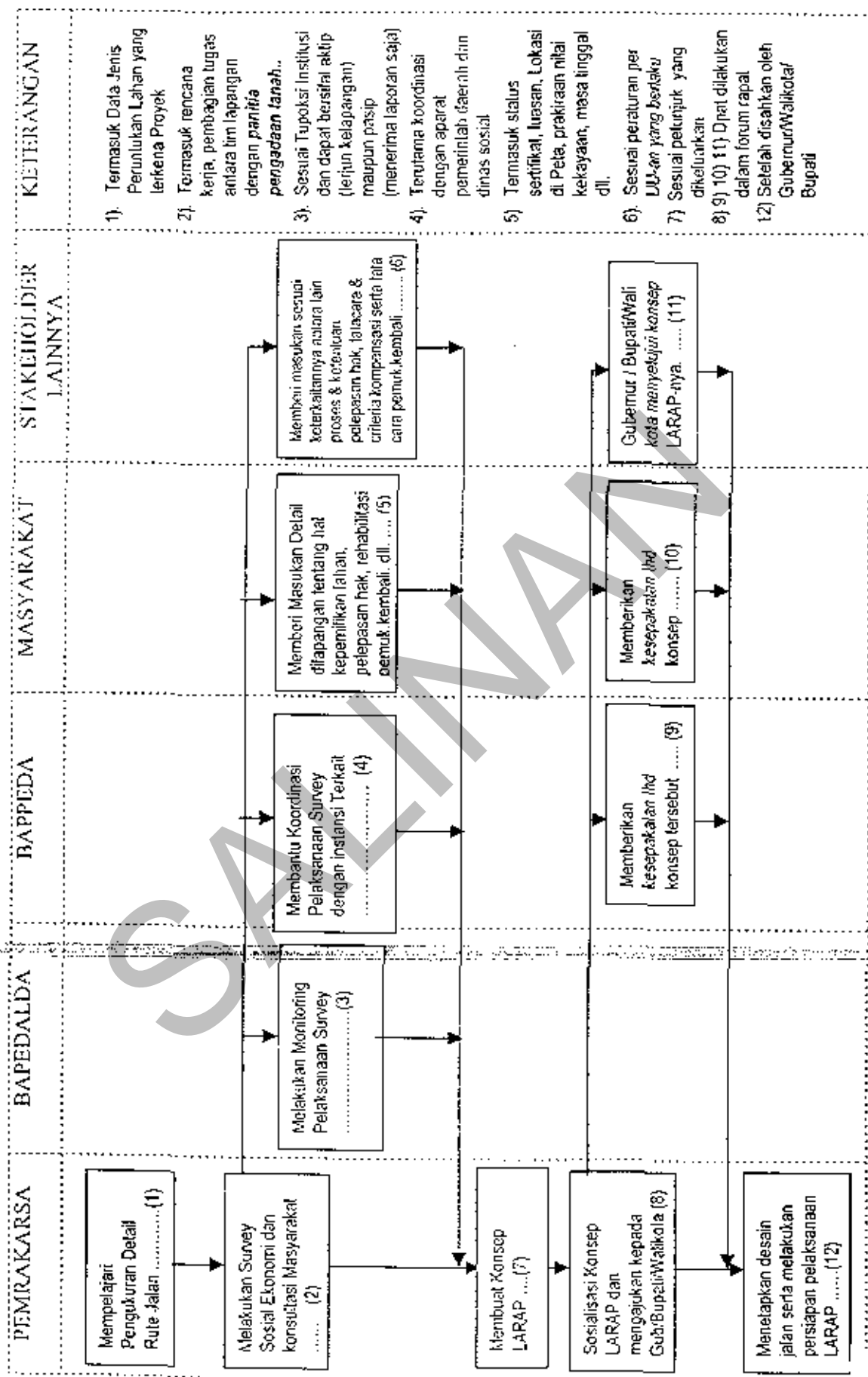


Gambar-3 BAGAN IDENTIFIKASI KEBUTUHAN LAHAN
(Pada Tahap Studi Kelayakan)



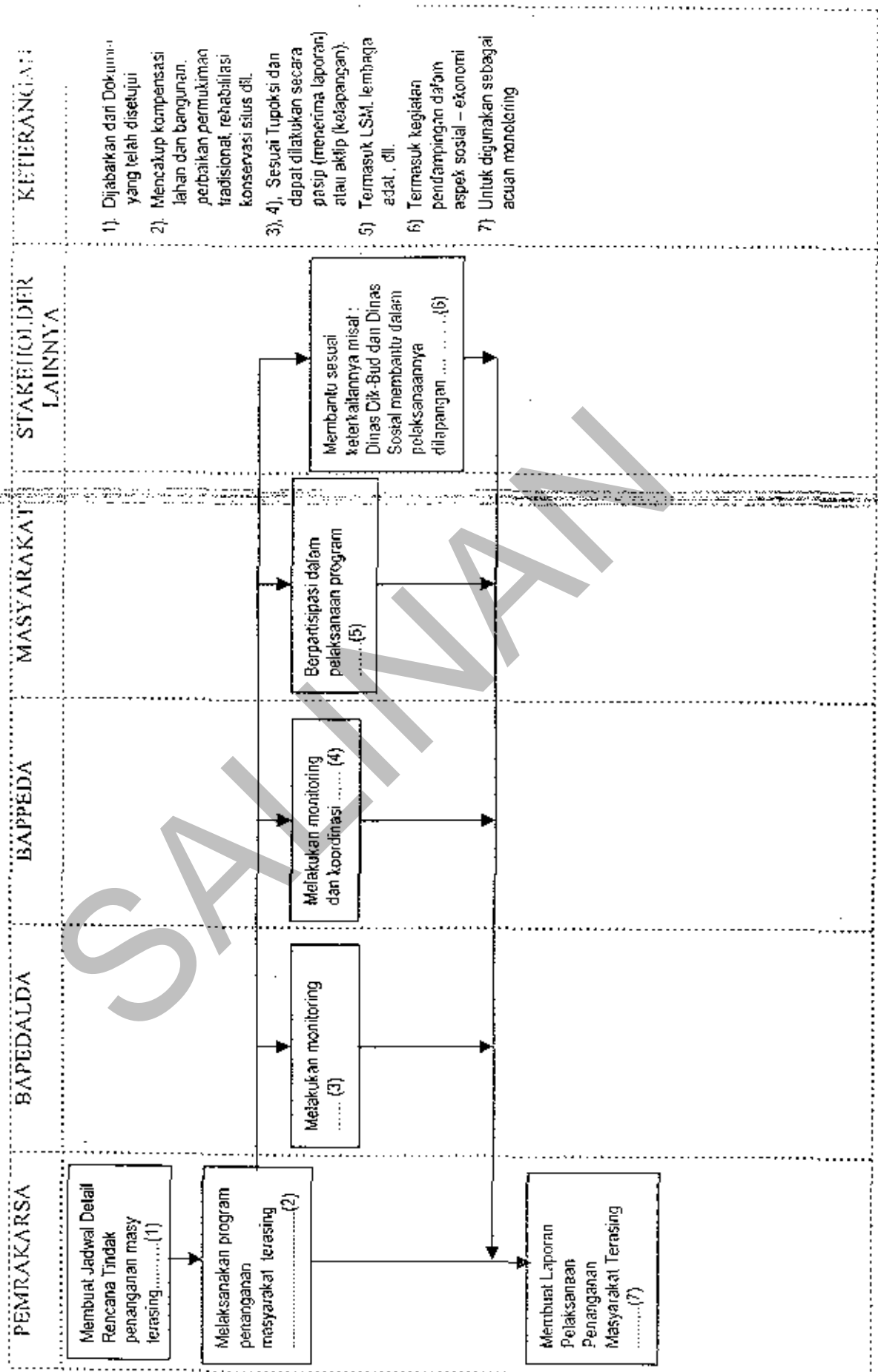
1. Peningkatan Koordinasi-Pengelolaan Lingkungan Hidup Antar Institusi Bidang Jalan

Gambar 4 BAGAN PERENCANAAN PENGADAAN TANAH
(Pada Tahap Perencanaan Teknis)



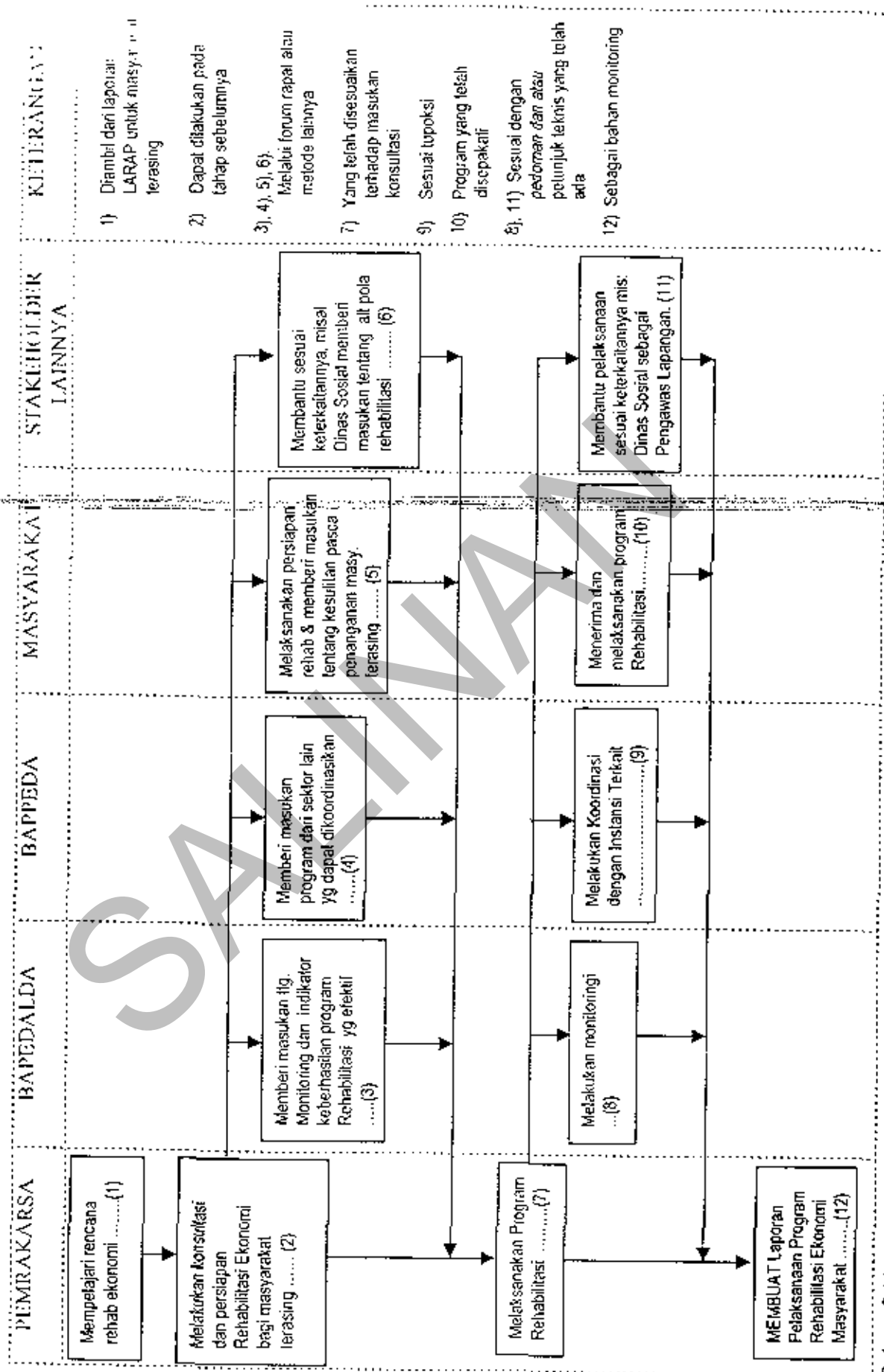
Agar Peningkatan Koordinasi Pengelolaan Lingkungan Hidup Antar Institusi Bidang Jalan

Gambar-5 BAGAN PELAKSANAAN PENANGANAN MASYARAKAT TERASING
(Pada Tahap Persiapan Konstruksi)



Gambar-6 BAGAN PELAKSANAAN REHABILITASI EKONOMI MASYARAKAT TERASING

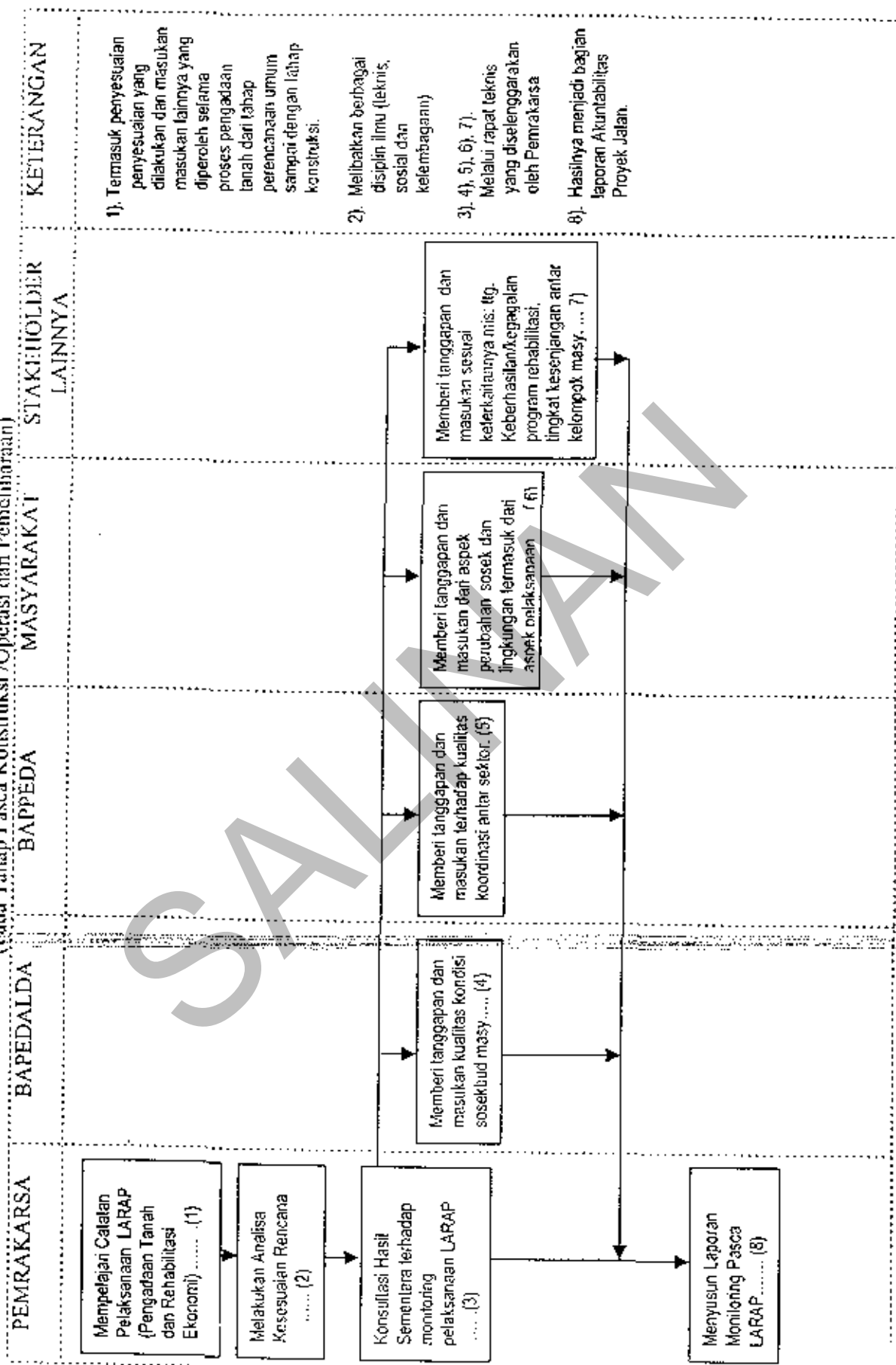
(Pada Tahap Konstruksi Jalan & Jembatan)



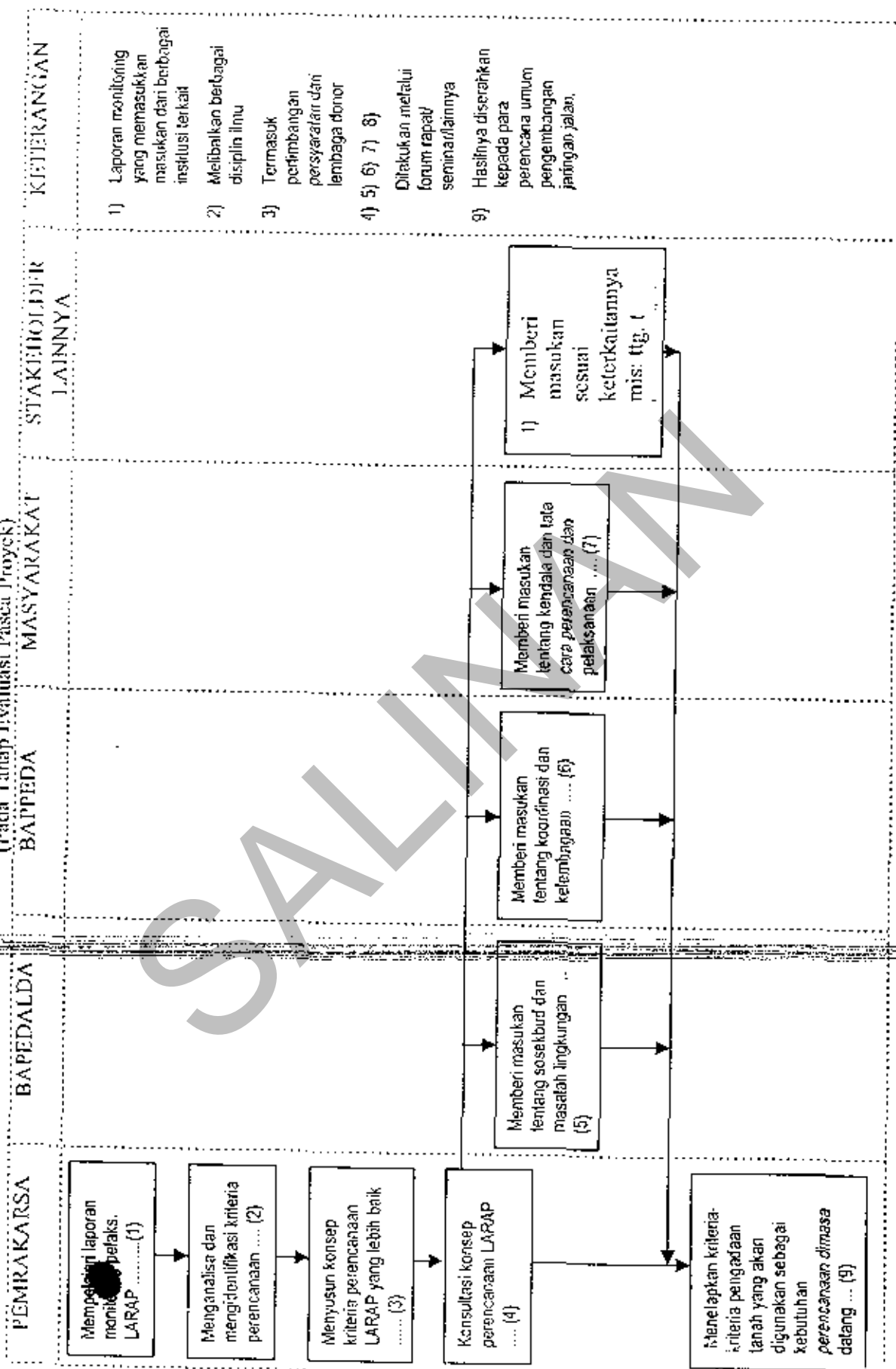
Pedoman Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan Bagi Stakeholder Di Daerah

Gambar-7 BAGAN PELAKSANAAN MONITORING PASCA PENGADAAN TANAH

(Pada Tahap Pasca Konstruksi /Operasi dan Pemeliharaan)



Gambar-8 BAGAN EVALUASI PELAKSANAAN PENGADAAN TANAH
(Pada Tahap Evaluasi Pastsu Proyek)

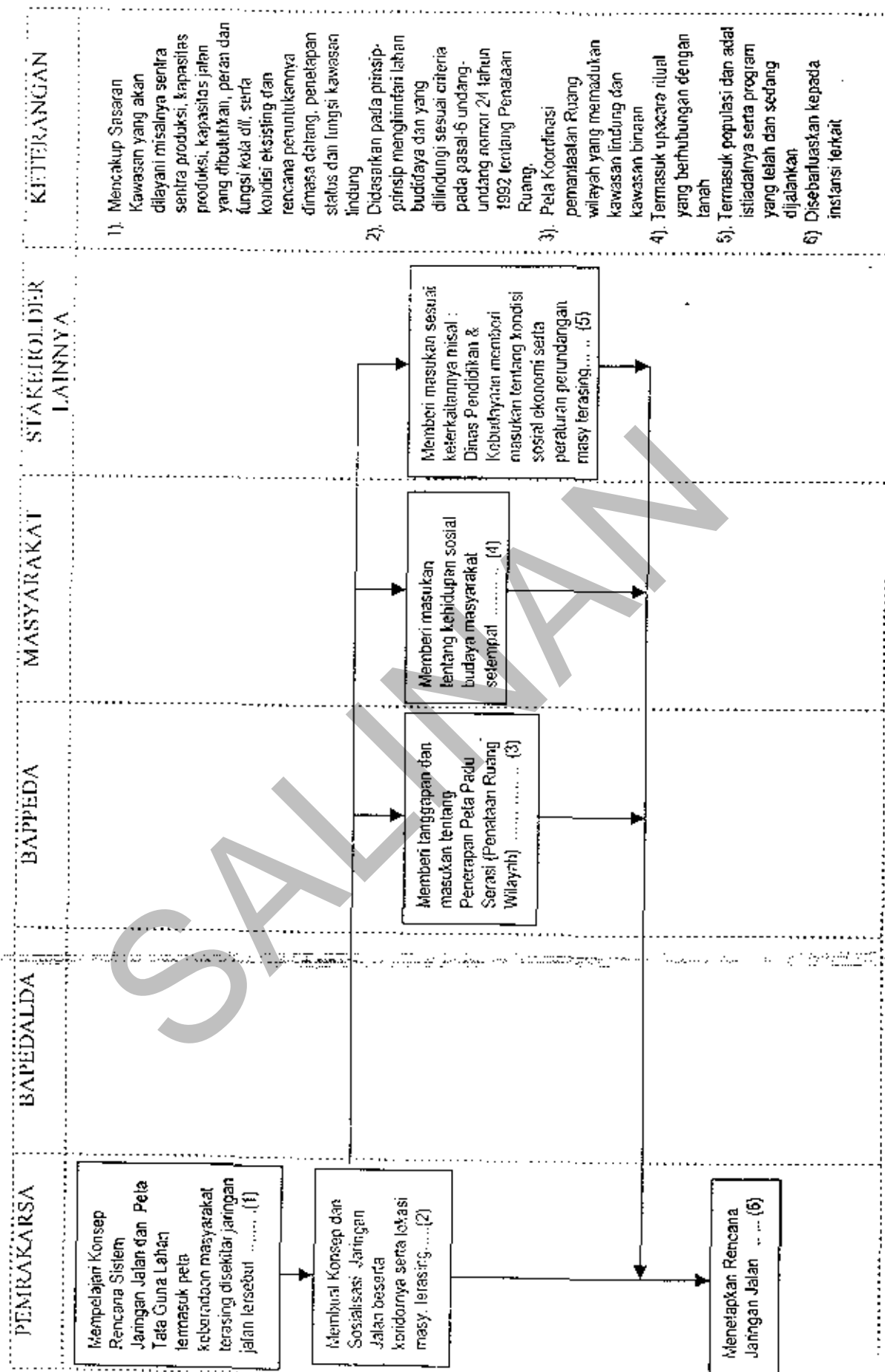


Lampiran O

BAGAN KOORDINASI ANTAR INSTANSI TERKAIT DALAM
PERENCANAAN PENANGANAN MASYARAKAT TERASING
UNTUK BIDANG JALAN

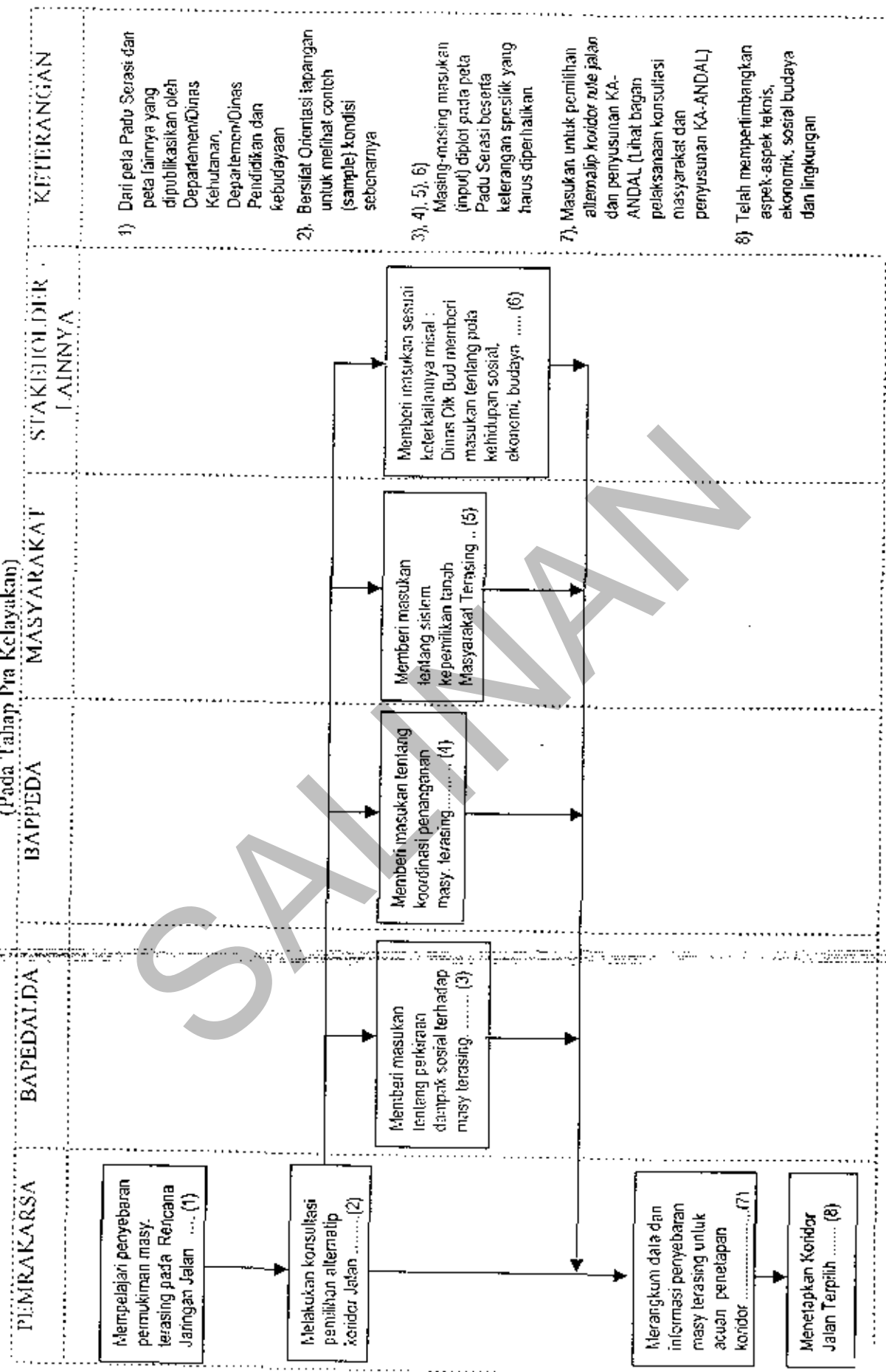
SALINAN

Gambar-1 BAGAN PERTIMBANGAN PENANGANAN MASYARAKAT TERASING
(Pada Tahap Perencanaan Umum Sistem Jaringan Jalan)



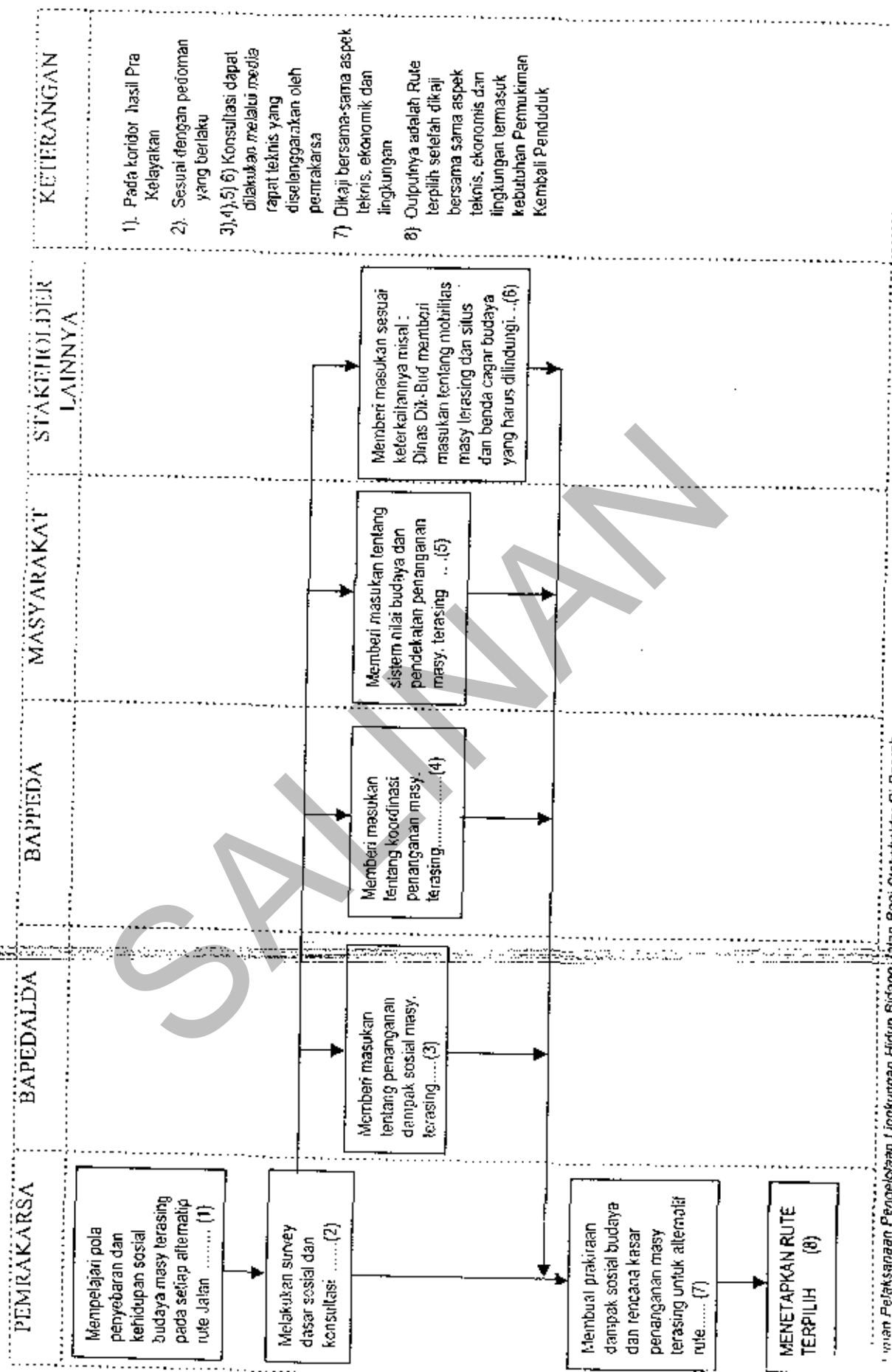
.....man Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan Bagi Stakeholder Di Daerah

Gambar-2 BAGAN KEGIATAN AWAL PENANGANAN MASYARAKAT TERASING
(Pada Tahap Pra Kelayakan)



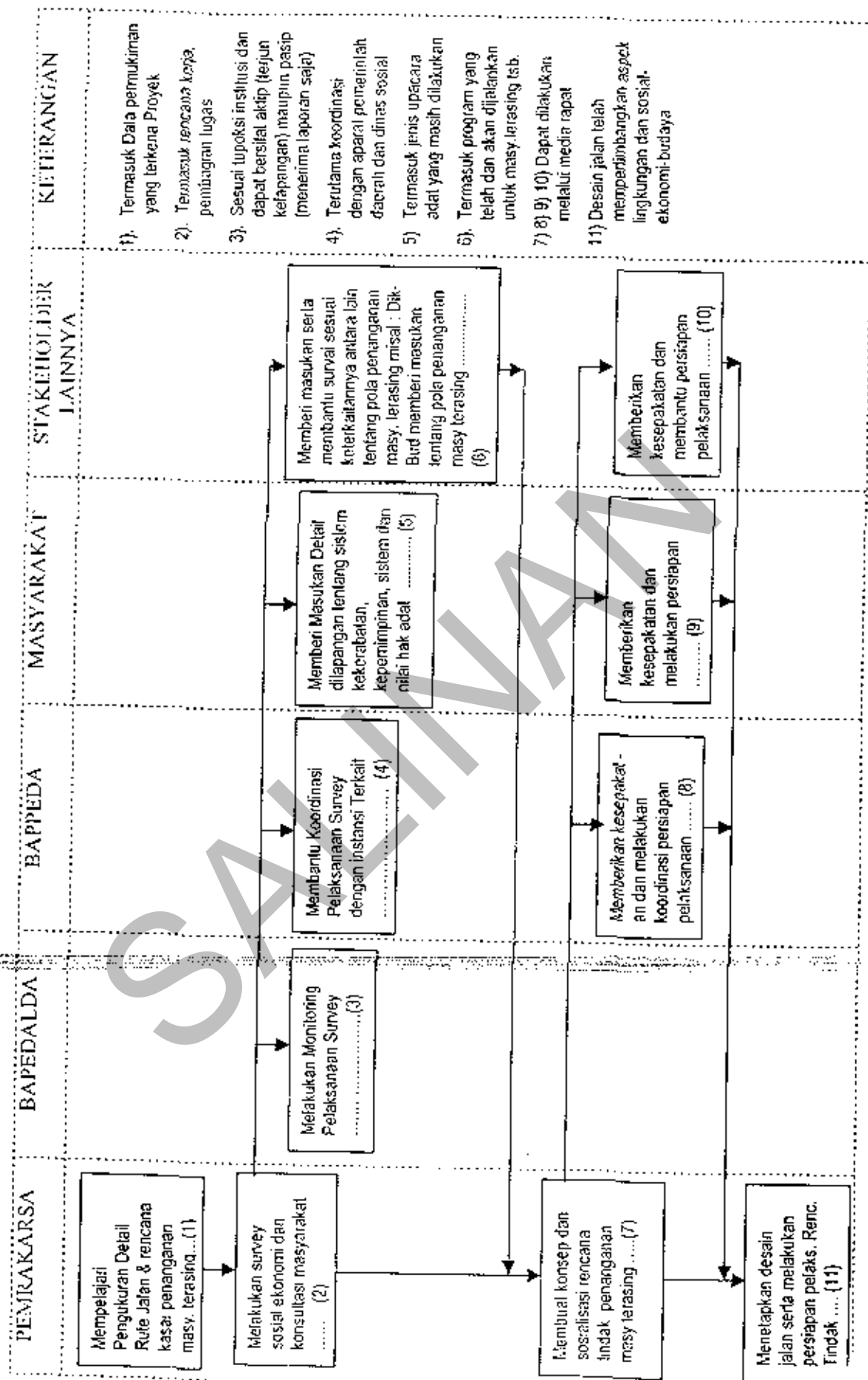
Manajemen Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan Bagi Stakeholder Di Daerah

Gambar-3 BAGAN IDENTIFIKASI PENANGANAN SISTEM SOS-BUD MASYARAKAT TERASING
(Pada Tahap Studi Kelayakan)



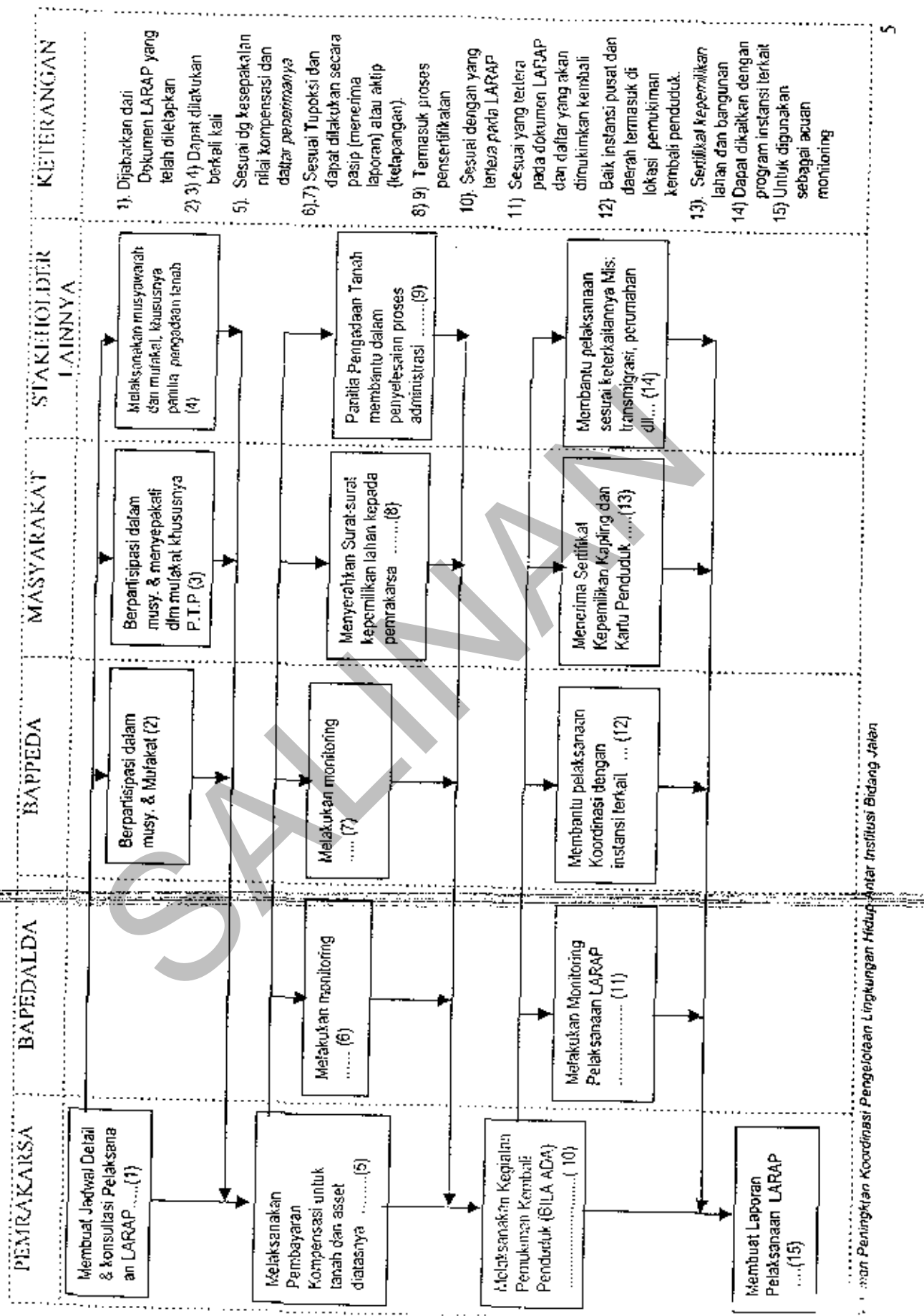
man Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Sidang Jalan Bagi Stakeholder Di Daerah

Gambar-4 BAGAN PERENCANAAN PENANGANAN MASYARAKAT TERASING
(Pada Tahap Perencanaan Teknis)

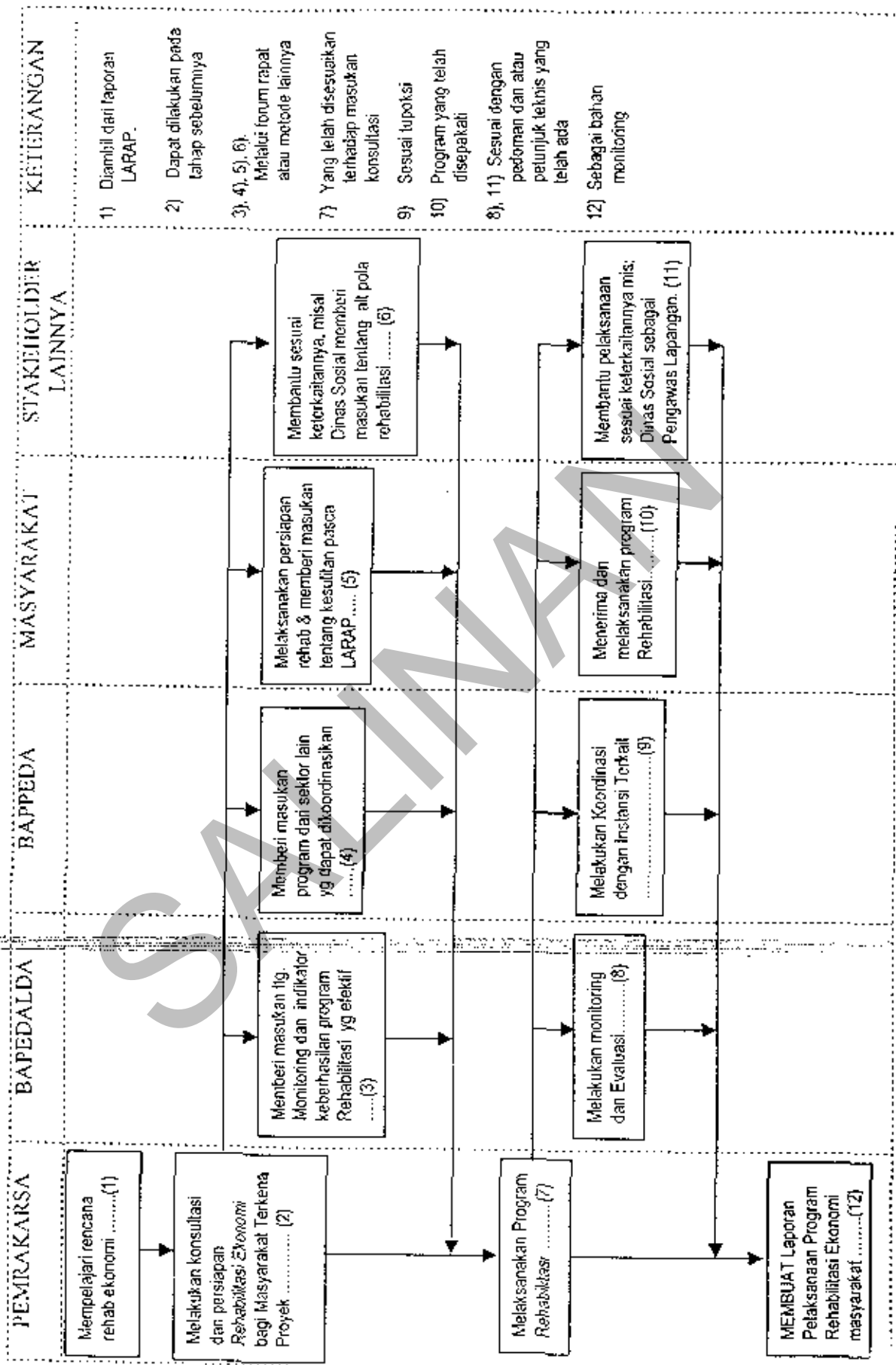


... man Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan Bagi Stakeholder Di Daerah

Gambar-5 BAGAN PELAKSANAAN PENGADAAN TANAH DAN PEMUKIMAN KEMBALI PENDUDUK
(Pada Tahap Persiapan Konstruksi)

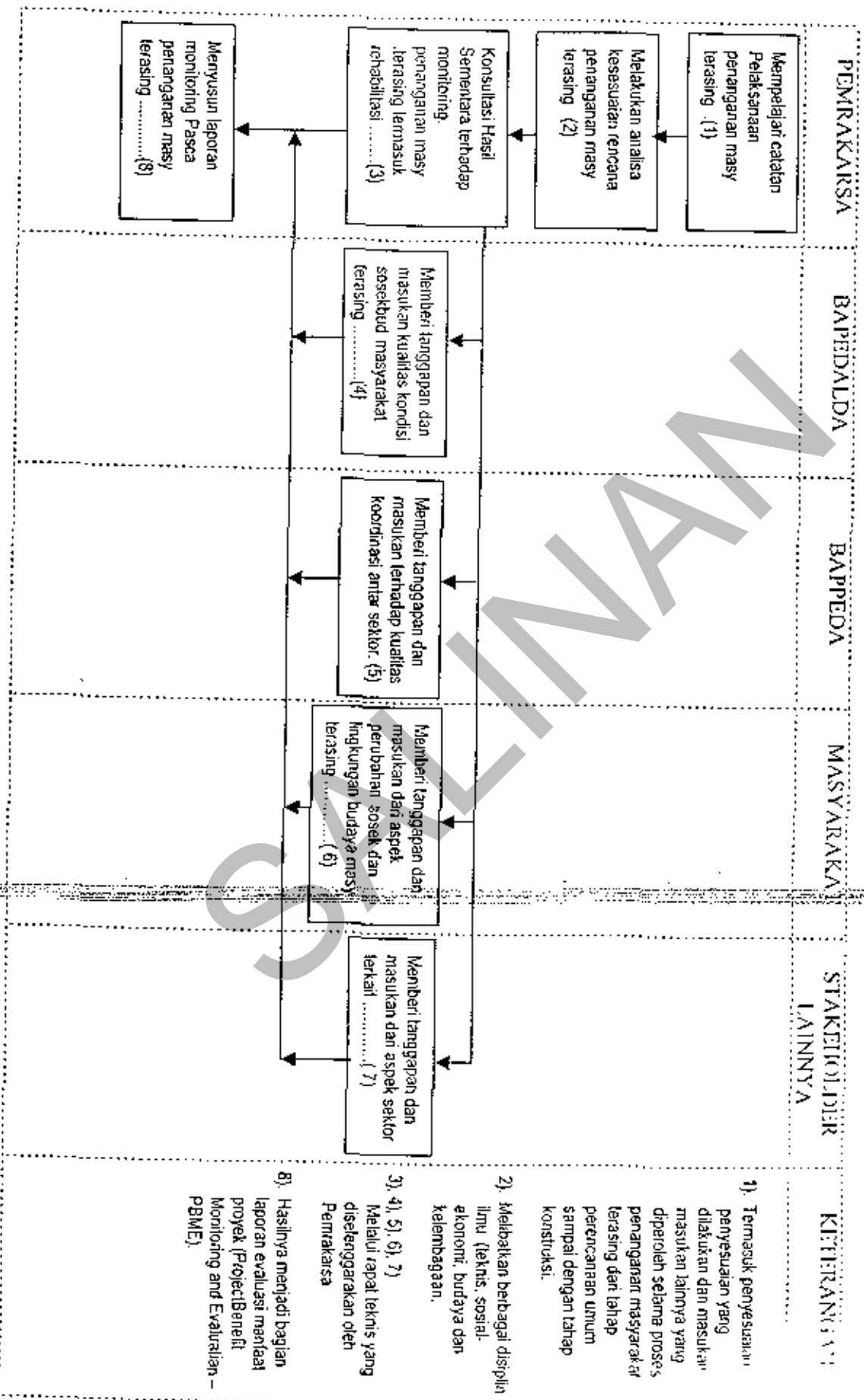


Gambar-6 BAGAN PELAKSANAAN REHABILITASI EKONOMI MASYARAKAT TERKENA DAMPAK
(Pada Tahap Konstruksi Jalan & Jembatan)

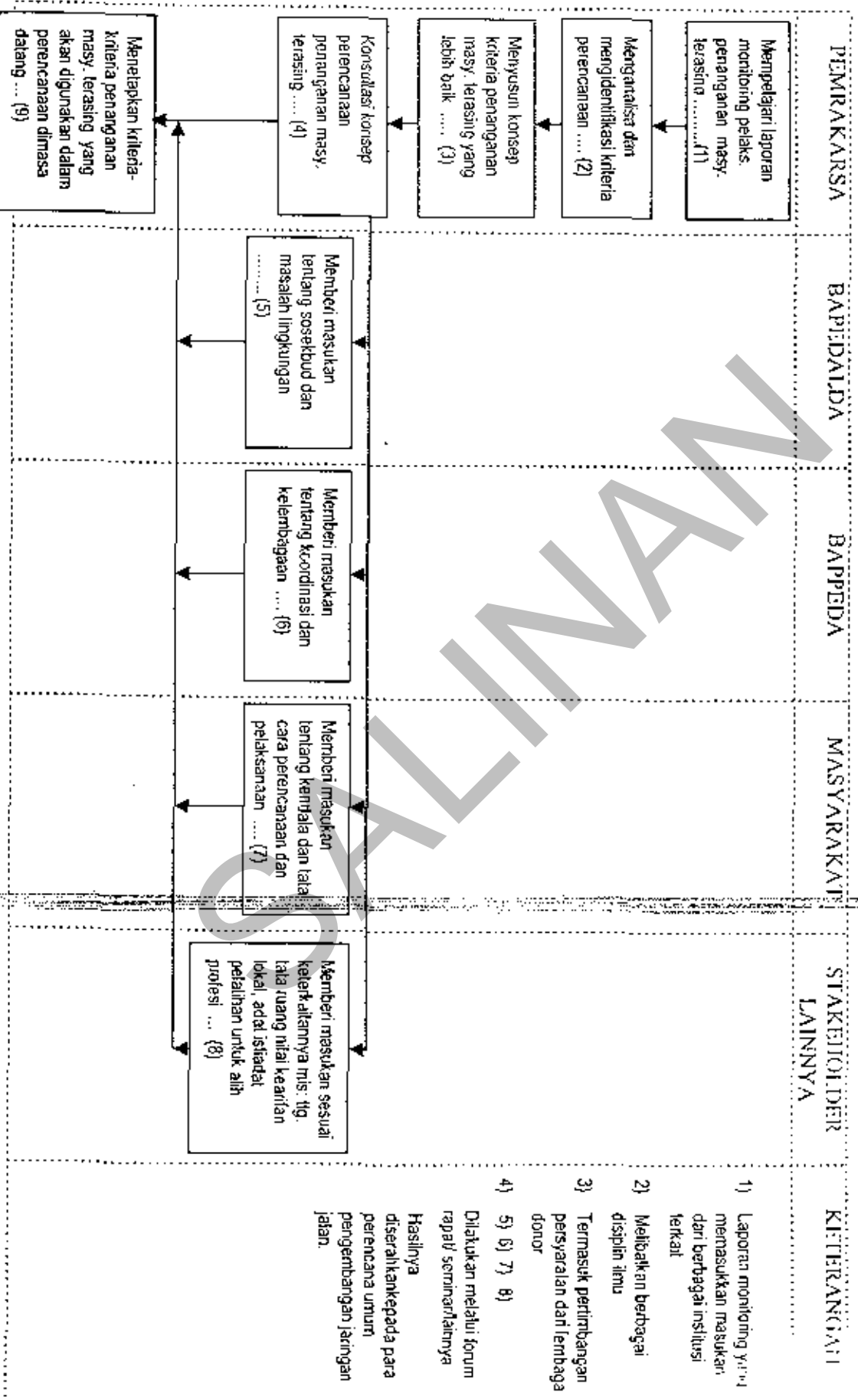


Forum Peningkatan Koordinasi Pengelolaan Lingkungan Hidup Antar Institusi Bidang Jalan

Gambar-7 BAGAN PELAKSANAAN MONITORING PASCA PENANGKAPAN MASYARAKAT TERASING
(Pada Tahap Pasca Konstruksi / Operasi dan Pemeliharaan)



Gambar-8 BAGAN EVALUASI PELAKSANAAN PENANGANAN MASYARAKAT TERASING
(Pada Tahap Evaluasi Pasca Proyek)



LAMPIRAN P
(Informatif)
DAFTAR ACUAN PERATURAN DAN PERUNDANG-UNDANGAN

P.1 PENDAHULUAN

Kebijakan dapat dibedakan sebagai kebijakan internal dan eksternal, tertulis dan tidak tertulis. Kebijakan internal (kebijakan manajerial), yaitu kebijakan yang hanya mempunyai kekuatan mengikat aparatur dalam organisasi pemerintah sendiri. Kebijakan eksternal yaitu kebijakan yang mengikat masyarakat dan ditujukan untuk kepentingan masyarakat (publik). Singkatnya kebijakan publik adalah arahan untuk suatu tindakan atau untuk tidak bertindak yang dipilih oleh suatu badan yang berwenang untuk menangani suatu masalah publik tertentu. Khusus yang menyangkut kebijakan publik, untuk menjamin kepastian bagi pelaksanaannya, kebijakan sebaiknya tertulis dan dilandasi oleh landasan hukum.

Menurut UU No 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.

Pembangunan dan peningkatan jalan dimasukkan untuk memajukan kesejahteraan serta kebahagiaan hidup bangsa, baik untuk generasi sekarang maupun yang akan datang. Karena kegiatan pembangunan dan peningkatan jalan pada dasarnya akan menimbulkan perubahan terhadap lingkungan maka pelaksanaannya yang berwawasan lingkungan harus didukung dengan peraturan yang jelas serta prosedur dan organisasi untuk menunjang pelaksanaannya.

Adapun peraturan perundangan lingkungan hidup terkait dengan bidang jalan antara lain sebagai berikut :

- 1) Undang-undang No. 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria.
- 2) Undang-undang No. 13 Tahun 1980 tentang Jalan.
- 3) Undang-undang No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Pemukiman.
- 4) Undang-undang No. 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- 5) Undang-undang No. 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang.
- 6) Undang-undang No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- 7) Peraturan Pemerintah No. 26 Tahun 1985 tentang Jalan.
- 8) Peraturan Pemerintah No. 08 Tahun 1990 tentang Jalan Tol.
- 9) Peraturan Pemerintah No. 20 Tahun 1990 tentang Pengendalian Pencemaran Air.
- 10) Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup.
- 11) Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 69/PRT/1995 tentang Pedoman Teknis AMDAL Proyek Bidang Pekerjaan Umum.
- 12) Peraturan Menteri Negara Agraria / Kepala BPN No. 1 Tahun 1994 tentang Ketentuan Pelaksanaan Keppres No. 55/1993.
- 13) Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 147/KPTS/1995 tentang Petunjuk Teknis Penyusunan Kerangka Acuan ANDAL Proyek Bidang Pekerjaan Umum.

- 14) Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 148/KPTS/1995 tentang Petunjuk Teknis Penyusunan RKL dan RPL Proyek Bidang Pekerjaan Umum.
- 15) Keputusan Menteri Pekerjaan Umum No. 40/KPTS/1997 tentang Petunjuk Teknis Penyusunan AMDAL Proyek Jalam.
- 16) Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah No. 188/KPTS/M/2001 tentang Pembentukan Tim Kerja Pengelolaan Lingkungan Bidang Permukiman dan Prasarana Wilayah
- 17) Keputusan Menteri Negara KLH No. Kep. 02/MENKLH/1/1988 tentang Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan.
- 18) Keputusan Menteri LH No. 17 Tahun 2001 tentang Jenis Usaha atau Kegiatan Yang Wajib Dilengkapi Dengan AMDAL
- 19) Keputusan Menteri LH No. 12 Tahun 1994 tentang Pedoman Umum UKL dan UPL
- 20) Keputusan Menteri LH No. 02 Tahun 2000 tentang Panduan Penilaian Dokumen AMDAL
- 21) Keputusan Menteri LH No. 40 Tahun 2000 tentang Pedoman Tata Kerja Komisi Penilai AMDAL.
- 22) Keputusan Kepala Bapedal No. 056 Tahun 1994 tentang Pedoman Mengenai Ukuran Dampak Penting
- 23) Keputusan Kepala Bapedal No. 09 Tahun 2000 tentang Pedoman Penyusunan Analisis Dampak Lingkungan Hidup beserta Lampirannya.
- 24) Keputusan Kepala Bapedal No. 299 Tahun 1996 tentang Pedoman Teknis Kajian Aspek Sosial Dalam Penyusunan AMDAL
- 25) Keputusan Kepala Bapedal No. 105 Tahun 1997 tentang Panduan Pemantauan Pelaksanaan RKL dan RPL.
- 26) Keputusan Kepala Bapedal No. 08 Tahun 2000 tentang Keterlibatan Masyarakat dan Keterbukaan Informasi Dalam Proses AMDAL.

Peraturan perundangan lainnya yang terkait misalnya antara lain sebagai berikut :

- 1) Undang-undang No. 22 Tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah
- 2) Undang-undang No. 25 Tahun 1999 tentang Perimbangan Keuangan Antara Pemerintah Pusat dan Daerah
- 3) Undang-undang No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya.
- 4) Undang-Undang No. 41 Tahun 2001 tentang Kehutanan.
- 5) Peraturan Pemerintah No. 28 Tahun 1985 tentang Perlindungan Hutan
- 6) Peraturan Pemerintah No. 25 Tahun 2000 tentang Kewenangan Pemerintah dan Kewenangan Propinsi Sebagai Daerah Otonom
- 7) Keppres No. 55 Tahun 1993 tentang Pengadaan Tanah Bagi Pelaksanaan Pembangunan Untuk Kepentingan Umum.
- 8) Peraturan Menteri Negara Agraria / Kepala BPN No. 01 Tahun 1994 tentang Ketentuan Pelaksanaan Keppres No. 55/1993.
- 9) Keputusan Menteri Kehutanan No. 55/KPTS-II/1994 tentang Pedoman Pinjam Pakai Kawasan Hutan
- 10) Keputusan-keputusan Kepala Daerah tentang lingkungan hidup.

P.2. UNDANG-UNDANG

P.2.1 Undang-undang Dasar 1945

UUD 1945 sebagai landasan konstitusional mewajibkan agar sumber daya alam dipergunakan untuk sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat. Kemakmuran tersebut haruslah dapat dinikmati, baik oleh generasi sekarang maupun generasi mendatang.

Dalam rangka mendayagunakan sumber daya alam untuk memajukan kesejahteraan umum seperti tersebut di atas dan untuk mencapai kebahagiaan hidup berdasarkan Pancasila, perlu dilaksanakan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup. Hal ini merupakan pertimbangan diterbitkannya UU LH No 4 Tahun 1982 yang kemudian disempurnakan dan diganti dengan UU 23 Tahun 1997.

P.2.2 Undang-undang No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup

Undang-undang ini adalah pengganti dan penyempurnaan pokok materi dari UU No 4 Tahun 1982, memuat tentang norma lingkungan hidup juga menjadi landasan untuk menilai dan menyesuaikan semua peraturan perundangan-undangan yang memuat ketentuan tentang lingkungan hidup yang bertaku mengenai pengaliran, pertambangan, dan energi, kehutanan, permukiman penataan ruang dan sebagainya.

Dalam UU ini diatur tentang hak setiap orang atas informasi lingkungan hidup, dan hak untuk berperan serta dalam pengelolaan lingkungan hidup. Kewajiban-kewajiban pemerintah dalam pengelolaan lingkungan hidup secara mendasar diatur dalam pasal 10, yaitu kewajiban mengembangkan dan menerapkan beberapa instrumen/perangkat pengelolaan yang dimaksudkan untuk mencegah penurunan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup, yaitu :

- Perangkat yang bersifat *preemptif*, berupa tindakan yang dilakukan pada tingkat pengambilan keputusan dan perencanaan seperti penataan ruang dan analisis dampak lingkungan.
- Perangkat yang bersifat *preventif*, yaitu tindakan pada tingkat pelaksanaan, evaluasi berbagai instrumen ekonomi dan penataan baku mutu limbah.
- Perangkat yang bersifat *proaktif*, mencakup berbagai tindakan pada tingkat produksi dengan menerapkan standarisasi lingkungan ISO-14000.

Pasal 15 UU No. 23 Tahun 1997 menyebutkan bahwa, setiap rencana dan/atau kegiatan yang kemungkinan dapat menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup, wajib memiliki AMDAL, yang tata cara penyusunan dan penilaiannya ditetapkan dengan PP.

P.2.3 Undang-undang No. 13 Tahun 1980 Tentang Jalan

Secara garis besar UU ini menjelaskan tentang hal-hal sebagai berikut :

- Pengelompokan jalan menurut peranan meliputi jalan arteri, jalan kolektor, dan jalan lokal.
- Bagian-bagian jalan yang meliputi : daerah manfaat jalan, daerah milik jalan, daerah pengawasan jalan

- Jalan tol

P.2.4 Undang-undang No. 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang

Undang-undang ini memaparkan antara lain sebagai berikut :

- Didalam ketentuan umum dijelaskan mengenai beberapa pengertian ruang, tata ruang, penataan ruang, rencana tata ruang, wilayah, kawasan, kawasan lindung, kawasan budidaya, kawasan perkotaan, kawasan perdesaan, dan kawasan tertentu,
- Penataan ruang bertujuan untuk terselenggaranya pemanfaatan ruang berwawasan lingkungan, terselenggaranya pengaturan pemanfaatan ruang kawasan lindung dan kawasan budidaya serta tercapainya pemanfaatan ruang yang berkualitas,
- Ketentuan ini juga memuat tentang hak setiap orang untuk menikmati manfaat ruang, mengetahui rencana tata ruang, berperan serta dalam penyusunan rencana tata ruang, memperoleh penggantian yang layak atas kondisi yang dialami sebagai akibat pembangunan,
- Rencana tata ruang, yaitu pembahasan tentang tata ruang yang dibedakan menjadi rencana tata ruang wilayah nasional, provinsi dan kab/kota.
- Wewenang pelaksanaan tata ruang sepenuhnya berada pada pemerintah untuk mengatur dan menyelenggarakan penataan ruang dan mengatur tugas dan kewajiban instansi pemerintah dalam penataan ruang.

P. 3 PERATURAN PEMERINTAH

P.3.1 PP No. 27 Tahun 1999 tentang AMDAL

Secara garis besar PP ini memuat hal-hal sebagai berikut :

1. Komisi penilai AMDAL tingkat pusat (Kompus) yang instansi yang ditugasi mengendalikan dampak lingkungan pusat (Bapedal). Dan tingkat daerah (Komda) yaitu instansi yang ditugasi mengendalikan dampak lingkungan daerah (Bapedalda).

Komisi pusat melakukan penilaian terhadap

- Kegiatan yang bersifat strategis (bagian dari kegiatan terpadu/multi sektor),
- Lokasi yang meliputi lebih dari satu wilayah provinsi
- Berlokasi di wilayah sengketa dengan negara lain,
- Berlokasi di lintas negara kesatuan RI dengan negara lain

Sedangkan Komisi Daerah melakukan penilaian terhadap AMDAL bagi jenis-jenis usaha/kegiatan yang di luar kriteria tersebut yang dinilai oleh Kompus.

2. Keputusan

Keputusan atas KA-ANDAL = 75 hari kerja sejak diterimanya KA

Keputusan ANDAL dan RKLRPL = 75 hari sejak tanggal diterimanya dokumen

3. Masa Studi

Keputusan layak lingkungan dinyatakan kedaluarsa, apabila kegiatan tidak dilaksanakan dalam jangka waktu tiga tahun sejak ditetapkan.

4. Keterbukaan informasi dan peran masyarakat

Setiap usaha/rencana kegiatan yang telah ditetapkan oleh menteri, wajib diumumkan dahulu kepada masyarakat oleh instansi yang bertanggung jawab dan pemrakarsa sebelum menyusun AMDAL.

P.3.2 PP No. 26 Tahun 1985 tentang Jalan

Secara garis besar PP ini memuat hal-hal sebagai berikut :

1. Jaringan jalan, yaitu membahas tentang peranan jalan, persyaratan jalan menurut peranan.
2. Bagian-bagian jalan, yaitu membahas tentang damaja, damija dan dawasja,
3. Pelimpahan dan penyerahan wewenang pembinaan jalan, yaitu membahas tentang wewenang pembinaan, wewenang penyusunan rencana, perencanaan, pemeliharaan,
4. Pembinaan jalan, yaitu membahas tentang pengelompokan jalan menurut wewenang pembinaannya, penentuan sasaran, dan pengadaan jalan,
5. Dokumen jalan, yaitu membahas tentang leger yang digunakan untuk menyusun rencana dan program pembinaan jalan dan memberikan catatan tentang data jalan.

P. 4 KEPUTUSAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP/KEPALA BAPEDAL

P.4.1 Kepmen LH No. 17 Tahun 2001 tentang Jenis Usaha atau Kegiatan yang Wajib Dilengkapi dengan AMDAL

Secara garis besar PP ini memuat hal-hal sebagai berikut :

1. Kriteria proyek jalan yang wajib AMDAL, meliputi jalan tol dan jalan layang, pembangunan dan peningkatan jalan dengan pelebaran di luar damija, dilura tersebut tetapi dapat merubah fungsi.
2. Untuk melakukan penyaringan maka perlu diperhatikan ketentuan-ketentuan : UU No. 41 Tahun 1999 tentang kehutanan, Keppres No. 32 Tahun 1990 tentang pengelolaan kawasan lindung.

P.4.2 Keputusan Kepala Bapedal No. 09 Tahun 2000 tentang Pedoman Umum Penyusunan AMDAL

Ketentuan ini merupakan acuan bagaimana menyusun KA ANDAL, merupakan acuan bagaimana menyusun ANDAL dan acuan bagaimana menyusun RKL dan RPL.

Ketentuan ini juga memuat fungsi pedoman penyusunan KA ANDAL, tujuan dan fungsi KA ANDAL, dasar pertimbangan penyusunan KA dan sebagainya.

P.4.3 Keputusan Kepala Bapedal No. 08 Tahun 2000 tentang Keterlibatan Masyarakat dan Keterbukaan Informasi Dalam Proses AMDAL

Secara garis besar isi ketentuan keputusan ini meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Hak-hak masyarakat dalam proses AMDAL, seperti hak memperoleh informasi, memberikan saran dan pendapat, duduk sebagai anggota komisi penilai AMDAL. Juga tentang kewajiban instansi yang bertanggung jawab seperti mengumumkan rencana usaha, mendokumentasikan saran, menyampaikan hasil rangkuman saran, menyediakan informasi tentang proses dan hasil KA ANDAL, memfasilitasi terlaksananya hak masyarakat atas informasi dalam proses AMDAL.
2. Tahapan keterlibatan masyarakat dalam proses AMDAL:
 - Tahap persiapan penyusunan AMDAL
 - Tahap penyusunan KA
 - Tahap penilaian KA
 - Tahap penilaian ANDAL, RKL dan RPL

P. 5 KEPUTUSAN /PERATURAN MENTERI PU

P.5.1 Peraturan Menteri PU No. 69 Tahun 1996 tentang Pedoman Teknis AMDAL Proyek Bidang Pekerjaan Umum.

Ketentuan ini adalah pengganti Permen No 46 Tahun 1990 sebagai pedoman teknis untuk melaksanakan kegiatan AMDAL proyek bidang pekerjaan umum yang mencakup proyek bidang pengairan, jalan, keciptakarya, baik proyek pusat atau daerah sesuai dengan siklus kegiatan proyeknya.

Siklus pengembangan proyek dalam pedoman ini adalah sebagai proses atau tahapan kegiatan proyek yang dimulai dari tahapan perencanaan umum sampai dengan tahapan pasca proyek dan integrasi AMDAL dalam siklus ini akan memantapkan upaya penyelenggaraannya sehingga dapat menunjang upaya pembangunan yang berkelanjutan. Disebutkan juga dalam ketentuan ini bahwa AMDAL menjadi bagian kegiatan studi kelayakan. Pembahasan dampak lingkungan diutamakan terhadap dampak negatif yang timbul dan dibawa serta karena kegiatan proyek.

P.5.2 Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah No. 188/KPTSM/2001 tentang Pembentukan Tim Kerja Pengelolaan Lingkungan Bidang Permukiman dan Prasarana Wilayah.

Ketentuan ini dibuat untuk mengatur pembentukan tim kerja pengelolaan lingkungan bidang kimpraswil, sesuai ketentuan pasal 12 ayat (1) PP No 27 Tahun 1999, mengatur tentang keanggotaan Tim Teknis dari instansi teknis yang membidangi usaha dan /atau kegiatan bidang terkait.

Didalamnya diatur tentang tugas-tugas Komisi Penilai yaitu memberikan pertimbangan teknis atas KA, ANDAL, RKL dan RPL yang memerlukan dukungan teknis bidang Kimpraswil.

Adapun tugas-tugas tersebut adalah sebagai berikut:

- Membantu tim teknis Bapedal dalam penilaian dokumen ANDAL bidang kimpraswil dan bidang lainnya di Bapedal
- Mengusulkan kriteria-kriteria dan batasan teknis untuk setiap ketentuan yang terkait dengan kimpraswil dari Menteri LH
- Membantu penyusunan dokumen pembinaan pengelolaan lingkungan hidup bidang kimpraswil,
- Membantu penyelesaian masalah/penanganan kasus lingkungan bidang kimpraswil,
- Membantu tugas lain yang ditentukan oleh Menteri Kimpraswil dalam hal lingkungan hidup.