



No. 15/ P/ BM/ 2023

PEDOMAN

Bidang Jalan

PERSYARATAN TEKNIS KONSTRUKSI BERKELANJUTAN BIDANG JALAN

SALINAN



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA





Yth.

1. Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Marga
2. Para Direktur di Direktorat Jenderal Bina Marga
3. Para Kepala Balai Besar/Balai Pelaksanaan Jalan Nasional
4. Para Kepala Satuan Kerja di Direktorat Jenderal Bina Marga

SURAT EDARAN

NOMOR: **29** /SE/Db/2023

TENTANG

PEDOMAN PERSYARATAN TEKNIS KONSTRUKSI BERKELANJUTAN

BIDANG JALAN

A. UMUM

Pembangunan konstruksi dan bangunan sipil lainnya berpengaruh terhadap lingkungan, penggunaan sumber daya alam serta dapat mempengaruhi perubahan iklim secara global, sehingga diperlukan langkah atau upaya dalam penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan untuk dapat menerapkan sektor konstruksi yang minim limbah dan polusi.

Konstruksi berkelanjutan merupakan sebuah pendekatan dalam melaksanakan rangkaian kegiatan yang diperlukan untuk membangun dan memelihara prasarana dan sarana yang memenuhi tujuan ekonomi, sosial dan lingkungan pada saat ini dan pada masa yang akan datang. Dalam bidang jalan, konstruksi berkelanjutan merupakan perwujudan jalan yang direncanakan, dirancang, dan dibangun dengan mengikuti persyaratan teknis konstruksi berkelanjutan. Persyaratan ini dikembangkan menjadi kriteria atau subkriteria untuk memungkinkan pengukuran dan pemantauan secara obyektif terhadap elemen-elemen yang berpengaruh terhadap keberlanjutan.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan telah menetapkan persyaratan teknis konstruksi berkelanjutan. Untuk mendukung regulasi tersebut, Direktorat Jenderal Bina Marga telah menyusun teknis penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan sebagai acuan bagi penyelenggara jalan agar dapat merancang dan melaksanakan konstruksi berkelanjutan secara sistematis. Atas dasar tersebut, Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga tentang Persyaratan Teknis Konstruksi Berkelanjutan Bidang Jalan ditetapkan.

B. DASAR PEMBENTUKAN

1. Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4444) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang



- Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 12, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6760);
2. Peraturan Pemerintah 34 Nomor Tahun 2006 tentang Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4655);
 3. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 01/PRT/M/2012 tentang Pedoman Peran Masyarakat dalam Penyelenggaraan Jalan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 72);
 4. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 306);
 5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 286);
 6. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pedoman Laik Fungsi Jalan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 183);
 7. Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 23/SE/Db/2021 tentang Pedoman Desain Drainase Jalan;
 8. Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 18/SE/Db/2023 tentang Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki.

C. MAKSUD DAN TUJUAN

Surat Edaran ini dimaksudkan sebagai panduan bagi para penyelenggara jalan dalam menetapkan persyaratan teknis konstruksi berkelanjutan bidang jalan, sehingga penyelenggara jalan dapat melaksanakan konstruksi jalan berkelanjutan sesuai ketentuan.

Surat Edaran ini bertujuan untuk menentukan predikat konstruksi berkelanjutan pada pembangunan jalan dan jembatan, penggantian jembatan, dan preservasi jalan di Direktorat Jenderal Bina Marga melalui tahapan evaluasi secara sistematis.

D. RUANG LINGKUP

Lingkup Surat Edaran ini mencakup persyaratan teknis konstruksi berkelanjutan bidang jalan yang terdiri atas kriteria dan subkriteria mulai dari tahap perencanaan umum, pemrograman, konsultasi konstruksi dan tahap pelaksanaan pekerjaan konstruksi (pembangunan, pengoperasian dan pemeliharaan) di Direktorat Jenderal Bina Marga.

E. PERSYARATAN TEKNIS KONSTRUKSI BERKELANJUTAN

Pada konstruksi berkelanjutan bidang jalan, persyaratan teknis konstruksi berkelanjutan harus memenuhi kriteria pada setiap tahapan konstruksi:

1. Tahap Perencanaan Umum (PU)
Bagian ini mengatur mengenai:
 - a. kriteria PU-1 mendukung pengembangan wilayah dan kawasan terpadu;
 - b. kriteria PU-2 tepat guna lahan;
 - c. kriteria PU-3 tangguh dan mengurangi risiko bencana;

- d. kriteria PU-4 pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan;
- e. kriteria PU-5 unsur gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal;
- f. kriteria PU-6 berkontribusi dalam peningkatan potensi ekonomi wilayah, serta mendukung pertumbuhan ekonomi nasional; dan
- g. kriteria PU-7 persyaratan dan kriteria teknis bangunan.

2. Tahap Pemrograman (PM)

Bagian ini mengatur mengenai:

- a. kriteria PM-1 penyusunan prioritas program untuk memperoleh manfaat sebesar-besarnya bagi masyarakat, sehingga memberikan daya ungkit bagi perekonomian masyarakat;
- b. kriteria PM-2 kesiapan (*readiness criteria*);
- c. kriteria PM-3 kelayakan bangunan berkelanjutan;
- d. kriteria PM-4 partisipasi masyarakat;
- e. kriteria PM-5 unsur gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal;
- f. kriteria PM-6 efisiensi sumber daya alam; dan
- g. kriteria PM-7 persyaratan dan kriteria teknis bangunan.

3. Tahap Pelaksanaan Konsultasi Konstruksi (KL)

Bagian ini mengatur mengenai:

- a. kriteria KL-1 standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan (K4);
- b. kriteria KL-2 tepat guna lahan;
- c. kriteria KL-3 konservasi energi;
- d. kriteria KL-4 konservasi air;
- e. kriteria KL-5 sumber dan siklus material;
- f. kriteria KL-6 kenyamanan dan kesehatan;
- g. kriteria KL-7 manajemen lingkungan;
- h. kriteria KL-8 partisipasi masyarakat;
- i. kriteria KL-9 unsur gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal;
- j. kriteria KL-10 mendukung interaksi masyarakat;
- k. kriteria KL-11 persyaratan dan kriteria teknis jalan;
- l. kriteria KL-12 perencanaan terintegrasi dan komprehensif; dan
- m. kriteria KL-13 kawasan pelestarian budaya atau kearifan lokal.

4. Tahap Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi-Pembangunan (PK)

Bagian ini mengatur mengenai:

- a. kriteria PK-1 standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan (K4);
- b. kriteria PK-2 tepat guna lahan;
- c. kriteria PK-3 konservasi energi;
- d. kriteria PK-4 konservasi air;
- e. kriteria PK-5 sumber dan siklus material;
- f. kriteria PK-6 kenyamanan dan kesehatan;
- g. kriteria PK-7 manajemen lingkungan;
- h. kriteria PK-8 partisipasi masyarakat;
- i. kriteria PK-9 unsur gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal;
- j. kriteria PK-10 tersedianya fasilitas publik yang mendukung interaksi masyarakat;
- k. kriteria PK-11 mendukung usaha lokal;
- l. kriteria PK-12 unsur estetika;

- m. kriteria PK-13 efisiensi; dan
 - n. kriteria PK-14 pelestarian budaya atau kearifan lokal.
5. Tahap Pelaksanaan Pekerjaan Konstruks – Pengoperasian dan Pemeliharaan (OP)
- Bagian ini mengatur mengenai:
- a. kriteria OP-1 pedoman pengoperasian dan pemeliharaan;
 - b. kriteria OP-2 pembentukan organisasi dan penetapan tata kelola jalan; dan
 - c. kriteria OP-3 pelaksanaan pemeliharaan, pemeriksaan, dan perawatan.

Ketentuan lebih lanjut mengenai persyaratan teknis konstruksi berkelanjutan bidang jalan termuat dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Surat Edaran ini.

F. PENUTUP

Surat Edaran ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Demikian atas perhatian Saudara disampaikan terima kasih.

Tembusan:

- 1. Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
- 2. Sekretaris Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
- 3. Inspektur Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
- 4. Direktur Jenderal Bina Konstruksi, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Ditetapkan di Jakarta

Pada tanggal: 20 November 2023

DIREKTUR JENDERAL
BINA MARGA,



HEDY RAHADIAN

NIP 19640314 199003 1 002

PRAKATA

Pedoman Persyaratan Teknis Konstruksi Berkelanjutan bidang Jalan disusun sebagai bagian substansi dari penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan, agar penyelenggara jalan dapat merancang dan melaksanakan konstruksi jalan secara berkelanjutan. Pedoman mendetailkan kriteria dan subkriteria persyaratan teknis penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan untuk Pembangunan jalan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan. Konstruksi berkelanjutan bidang jalan adalah perwujudan jalan dan jembatan yang direncanakan, dirancang, dan dibangun dengan mengikuti persyaratan teknis jalan dan jembatan dalam menerapkan aspek kriteria konstruksi berkelanjutan.

Pedoman ini menetapkan persyaratan teknis konstruksi berkelanjutan yang meliputi kriteria dan subkriteria dari berbagai aspek penilaian, tentang latar belakang (filosofi/teori/prinsip) penetapan sebagai kriteria, penjelasan kuantifikasi teknis kriteria, dan pilihan penggunaan metode/teknologi/manajemen dalam upaya untuk memperoleh besaran teknis kriteria dan sekaligus untuk mewujudkan tingkatan konstruksi berkelanjutan sesuai dengan harapan.

Pedoman Persyaratan Teknis Konstruksi Berkelanjutan Bidang Jalan ini disusun oleh Balai Perkerasan dan Lingkungan Jalan Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dan telah dibahas dengan pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait, yaitu perwakilan dari narasumber, pakar, dan lembaga terkait.

Pedoman ini menjadi acuan para penyelenggara jalan dalam mewujudkan konstruksi berkelanjutan bidang jalan melalui upaya tahapan: Perencanaan Umum (PU), Pemrograman (PM), Konsultansi Konstruksi (KL), Pelaksanaan Konstruksi (PK dan OP), dengan melakukan pengusulan dan/atau penilaian pemeringkatan konstruksi berkelanjutan secara optimal dengan penggunaan sumber daya yang tepat, proporsional dan efisien.

Jakarta, 20 November 2023
Direktur Jenderal Bina Marga,



Hedy Rahadian

DAFTAR ISI

PRAKATA	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
PENDAHULUAN	vii
1. Ruang Lingkup.....	1
2. Acuan Normatif.....	1
3. Istilah dan Definisi.....	3
4. Ketentuan Umum.....	5
5. Ketentuan Teknis.....	7
5.1 Tahap Perencanaan Umum (PU)	7
5.1.1 Kriteria PU-1 Mendukung Pengembangan Wilayah dan Kawasan Terpadu ..	9
5.1.2 Kriteria PU-2 Tepat Guna Lahan.....	10
5.1.3 Kriteria PU-3 Tangguh dan Mengurangi Risiko Bencana	10
5.1.4 Kriteria PU-4 Pemanfaatan Sumber Daya Alam dan Lingkungan	11
5.1.5 Kriteria PU-5 Unsur Gender, Kaum Disabilitas dan Kaum Marginal.....	12
5.1.6 Kriteria PU-6 Berkontribusi dalam Peningkatan Potensi Ekonomi Wilayah Serta Mendukung Pertumbuhan Ekonomi Nasional.....	12
5.1.7 Kriteria PU-7 Persyaratan dan Kriteria Teknis Bangunan	13
5.2 Tahap Pemrograman (PM).....	13
5.2.1 Kriteria PM-1 Penyusunan Prioritas Program untuk Memperoleh Manfaat Sebesar-Besarnya Bagi Masyarakat, Sehingga Memberikan Daya Ungkit Bagi Perekonomian Masyarakat	15
5.2.2 Kriteria PM-2 Kesiapan (<i>Readiness Criteria</i>)	15
5.2.3 Kriteria PM-3 Kelayakan Bangunan Berkelanjutan	16
5.2.4 Kriteria PM-4 Partisipasi Masyarakat	16
5.2.5 Kriteria PM-5 Unsur Gender, Kaum Disabilitas, dan Kaum Marginal	17
5.2.6 Kriteria PM-6 Efisiensi Sumber Daya Alam	18
5.2.7 Kriteria PM-7 Persyaratan dan Kriteria Teknis Bangunan	18
5.3 Tahap Pelaksanaan Konsultansi Konstruksi (KL).....	18
5.3.1 Kriteria KL-1 Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan (K4).....	22
5.3.2 Kriteria KL-2 Tepat Guna Lahan	23
5.3.3 Kriteria KL-3 Konservasi Energi	24
5.3.4 Kriteria KL-4 Konservasi Air	24
5.3.5 Kriteria KL-5 Sumber dan Siklus Material	25
5.3.6 Kriteria KL-6 Kenyamanan dan Kesehatan	27
5.3.7 Kriteria KL-7 Manajemen Lingkungan.....	28
5.3.8 Kriteria KL-8 Partisipasi Masyarakat	31
5.3.9 Kriteria KL-9 Unsur Gender, Kaum Disabilitas, dan Kaum Marginal	32
5.3.10 Kriteria KL-10 Mendukung Interaksi Masyarakat.....	33
5.3.11 Kriteria KL-11 Persyaratan dan Kriteria Teknis Jalan.....	34
5.3.12 Kriteria KL-12 Perencanaan Terintegrasi dan Komprehensif	35
5.3.13 KL-13 Kawasan Pelestarian Budaya atau Kearifan Lokal	35



5.4 Tahap Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi – Pembangunan (PK).....	36
5.4.1 Kriteria PK-1 Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan.....	42
5.4.2 Kriteria PK-2 Tepat Guna Lahan.....	45
5.4.3 Kriteria PK-3 Konservasi Energi.....	46
5.4.4 Kriteria PK-4 Konservasi Air	46
5.4.5 Kriteria PK-5 Sumber dan Siklus Material	47
5.4.6 Kriteria PK-6 Kenyamanan dan Kesehatan.....	49
5.4.7 Kriteria PK-7 Manajemen Lingkungan.....	51
5.4.8 Kriteria PK-8 Partisipasi Masyarakat.....	54
5.4.9 Kriteria PK-9 Unsur Gender, Kaum Disabilitas, dan Kaum Marginal.....	56
5.4.10 Kriteria PK-10 Tersedianya Fasilitas Publik yang Mendukung Interaksi Masyarakat	57
5.4.11 Kriteria PK-11 Mendukung Usaha Lokal	58
5.4.12 Kriteria PK-12 Unsur Estetika	59
5.4.13 Kriteria PK-13 Efisiensi	59
5.4.14 Kriteria PK-14 Pelestarian Budaya atau Kearifan Lokal	60
5.5 Tahap Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi – Pengoperasian dan Pemeliharaan (OP)	60
5.5.1 Kriteria OP-1 Pedoman Pengoperasian dan Pemeliharaan	63
5.5.2 Kriteria OP-2 Pembentukan Organisasi dan Penetapan Tata Kelola Jalan..	63
5.5.3 Kriteria OP-3 Pelaksanaan Pemeliharaan, Pemeriksaan, dan Perawatan ...	64
Bibliografi	68
Daftar Penyusun dan Unit Kerja Pemrakarsa.....	72
Lampiran A (Normatif) Poin Penilaian	73
Lampiran B (Informatif) Format Laporan Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan	93
Lampiran C (Informatif) Daftar Pedoman yang Digunakan pada Tahapan KL, PK, OP.....	99
Lampiran D (Informatif) Contoh Struktur Organisasi	103



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 - Tahapan penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan bidang jalan	6
Gambar D.1 - Contoh struktur organisasi penanganan jalan.....	103
Gambar D.2 - Contoh struktur organisasi tata kelola jalan	103

SALINAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1 - Tahapan, jumlah kriteria, dan jumlah subkriteria	7
Tabel 2 - Kriteria, subkriteria, dan dokumen pendukung tahap perencanaan umum.....	8
Tabel 3 - Kriteria, subkriteria, dan dokumen pendukung tahap pemrograman	13
Tabel 4 - Kriteria, subkriteria dan dokumen pendukung tahap konsultasi konstruksi	19
Tabel 5 - Kriteria, subkriteria dan dokumen pendukung tahap pelaksanaan pekerjaan konstruksi (pembangunan).....	37
Tabel 6 - Kriteria, subkriteria dan dokumen realiasi tahap pelaksanaan pekerjaan konstruksi pengoperasian dan pemeliharaan (OP)	61
Tabel A.1 - Poin penilaian tahap perencanaan umum.....	73
Tabel A.2 - Poin penilaian tahap pemrograman	75
Tabel A.3 - Poin penilaian tahap konsultasi konstruksi	77
Tabel A.4 - Poin penilaian tahap pembangunan	82
Tabel A.5 - Poin penilaian tahap pengoperasian dan pemeliharaan	90
Tabel C.1 - Daftar pedoman yang digunakan pada tahapan KL, PK, OP	99



PENDAHULUAN

Dalam rangka mendorong penggunaan sumber daya secara efisien, efektif, berkeadilan, dan berkelanjutan, serta mengoptimalkan partisipasi masyarakat sesuai Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) Tahun 2005-2025 dan mendukung kebijakan bahwa setiap organisasi teknis di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat menyelenggarakan konstruksi berkelanjutan sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan, pedoman ini disusun agar penyelenggara jalan dapat merancang dan melaksanakan konstruksi jalan secara berkelanjutan.

Konstruksi berkelanjutan bidang jalan dan jembatan adalah perwujudan jalan dan jembatan yang direncanakan, dirancang, dan dibangun dengan mengikuti persyaratan teknis dan menerapkan kriteria atau subkriteria konstruksi berkelanjutan. Penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan dilakukan melalui tahap perencanaan umum, tahap pemrograman, tahap konsultasi konstruksi, dan tahap pelaksanaan pekerjaan konstruksi (pembangunan, pengoperasian, dan pemeliharaan). Tahapan tersebut harus mengikuti persyaratan teknis pada kriteria dan subkriteria setiap tahap penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan.

Penyelenggara jalan pada prinsipnya harus memahami penerapan kriteria teknis di segala upaya proyek terkait manajemen, metode, dan sumber daya yang akan digunakan seoptimal mungkin dalam rangka pencapaian tingkat pemeringkatan kriteria konstruksi berkelanjutan. Sekaligus dapat menunjukkan kegiatan dalam mewujudkan aspek kriteria dan/atau subkriteria yang harus dilakukan dengan menyediakan dokumen dan laporan dalam bentuk lampiran sebagai salah satu bukti tanda konsekuen keikutsertaan pemeringkatan konstruksi berkelanjutan.

Prosedur mengikuti pemeringkatan konstruksi berkelanjutan sesuai peraturan yang berlaku tentang petunjuk teknis pemeringkatan tersebut. Untuk mengetahui secara mandiri tingkat keberlanjutan yang dapat diraih, penilaian mandiri dapat dilakukan sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 atau petunjuk teknis yang berlaku.

Setiap penyelenggara jalan yang akan mengikuti penilaian konstruksi berkelanjutan harus berupa paket pekerjaan atau ruas jalan atau segmen dan dapat dipastikan ketersediaan, keberlangsungan, keberlanjutan pemenuhan sumber daya dalam rangka mencapai tujuan konstruksi berkelanjutan. Dengan demikian pengerjaan konstruksi tetap berlanjut dalam memenuhi semua kriteria dan subkriteria tahapan konstruksi yang berkelanjutan (berkesinambungan). Paket pekerjaan yang dimaksudkan dalam konstruksi keberlanjutan adalah berupa pembangunan jalan dan jembatan, penggantian jembatan, dan preservasi jalan.



Pedoman Persyaratan Teknis Konstruksi Berkelanjutan Bidang Jalan

1. Ruang Lingkup

Pedoman ini menetapkan ketentuan umum dan ketentuan teknis kriteria konstruksi berkelanjutan bidang jalan pada tahap Perencanaan Umum (PU), Pemrograman (PM), Konsultansi Konstruksi (KL), dan tahap pelaksanaan pekerjaan konstruksi (pembangunan/PB, pengoperasian dan pemeliharaan/OP).

Pedoman ini mencakup persyaratan teknis pada kriteria dan subkriteria konstruksi berkelanjutan bidang jalan tahap Perencanaan Umum (PU), Pemrograman (PM), Konsultansi Konstruksi (KL), dan tahap pelaksanaan pekerjaan konstruksi (pembangunan/PB, pengoperasian dan pemeliharaan/OP beserta dokumen untuk pemenuhan persyaratan kriteria dan subkriteria).

2. Acuan Normatif

Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4444) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 12, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6760)

Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4655)

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 01/PRT/M/2012 tentang Pedoman Peran Masyarakat dalam Penyelenggaraan Jalan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 72)

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 tentang Pedoman Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 306)

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 286)

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pedoman Laik Fungsi Jalan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 183)

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 7 Tahun 2023 tentang Tata Cara Perdagangan Karbon Sektor Kehutanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 457)

Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 23/SE/Db/2021 tentang Pedoman Desain Drainase Jalan

Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 18/SE/Db/2023 tentang Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki



SNI 2442:2020 tentang Spesifikasi kereb beton untuk jalan
SNI 2833:2016 tentang Perencanaan jembatan terhadap beban gempa
SNI ISO 14001:2015 tentang Sistem manajemen lingkungan - persyaratan dengan panduan penggunaan
SNI ISO 9001:2015 tentang Sistem manajemen mutu
SNI 2838:2015 tentang Spesifikasi geometri teluk bus
SNI 2444:2008 tentang Spesifikasi bukaan pemisah jalur
SNI 7391:2008 tentang Spesifikasi penerangan jalan di kawasan perkotaan
SNI 2833:2008 tentang Perencanaan jembatan terhadap beban gempa
SNI 03-6967-2003 tentang Persyaratan umum sistem jaringan dan geometri jalan perumahan
SNI:03-2453-2002 tentang Tata Cara Perencanaan sumur resapan air hujan untuk lahan pekarangan
SNI 04-6262-2000 tentang Rekomendasi untuk pencahayaan jalan bagi kendaraan bermotor dan pejalan kaki
SNI 03-4818-1998 tentang Spesifikasi pipa beton berlubang untuk saluran drainase dalam tanah
SNI 03-2850-1992 tentang Tata cara pemasangan utilitas di jalan
SNI 03-2443-1991 tentang Spesifikasi trotoar
SNI 03-2446-1991 tentang Spesifikasi bangunan pengaman tepi jalan
Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd. T-02-2006-B tentang Pedoman Perencanaan Drainase
Pedoman Nomor Pd T-08-2005-B tentang Perencanaan Campuran Lapis Pondasi Hasil Daur Ulang Perkerasan Lama dengan Semen
Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd. T-16-2005-B tentang Mitigasi Dampak Kebisingan Akibat Lalu Lintas Jalan
Pedoman Bahan Konstruksi Bangunan dan Rekayasa Sipil Nomor Pd T-17-2005-B tentang Audit Keselamatan Jalan
Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd T-04-2005-B tentang Penggunaan Agregat *Slag* Besi dan Baja untuk Campuran Beraspal Panas
Pedoman Nomor Konstruksi dan Bangunan Pd T-09-2004-B tentang Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas
Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd T-10-2004-B tentang Prediksi Kebisingan Akibat Lalu Lintas
Pedoman Nomor Pd T-12-2004-B tentang Penempatan Marka Jalan
Pedoman Nomor Pd T-13-2004-B tentang Penempatan Utilitas pada Daerah Milik Jalan
Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd T-14-2004-B tentang Penggunaan *Tailing* Untuk Lapis Fondasi dan Lapis Fondasi Bawah
Pedoman Nomor Pd T-15-2004-B tentang Perencanaan Separator Jalan
Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd T-17-2004-B tentang Perencanaan Median Jalan



Pedoman Nomor Pd. T-19-2004-A tentang Pengawasan dan Penyimpanan Serta Pemanfaatan Data Kualitas Air

Pedoman Nomor Pd. T-20-2004-B tentang Perencanaan Bundaran untuk Persimpangan Sebidang

Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd T-04-2004-B tentang Perencanaan Beban Gempa untuk Jembatan

Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd T-09-2005 tentang Rekayasa Penanganan Keruntuhan Lereng Pada Tanah Residual dan Batuan

Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pt T-02-2002-B tentang Tata Cara Perencanaan Geometrik Persimpangan Sebidang

Petunjuk Teknis Nomor Pt T-03-2002-B tentang Tata Cara Identifikasi Awal Daerah Longsoran
Tata Cara Nomor Pt T-39-2000-A tentang Tata Cara Penggalian Pekerjaan Tanah

Tata Cara Nomor Pt T-40-2000-A tentang Tata Cara Deskripsi Keadaan dan Penyelidikan Lapangan pada Pekerjaan Tanah

Tata Cara Nomor Pt T-41-2000-A tentang Tata Cara Penimbunan dan Bahan Urugan Pada Pekerjaan Tanah

Tata Cara Nomor Pt T-44-2000-A tentang Tata Cara Pematatan Tanah Pada Pekerjaan Tanah

Tata Cara Nomor Pt T-47-2000-A tentang Tata Cara Desain Paritan, Sumuran dan Terowongan pada Pekerjaan Tanah

Tata Cara Nomor 010/BM/2009 tentang Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan

Tata Cara Nomor 027/T/Bt/1995 tentang Perencanaan Jembatan Penyeberangan untuk Pejalan Kaki di Perkotaan

Tata Cara Nomor 009/TBt/1995 tentang Tata Cara Pemeliharaan Tanaman Lansekap Jalan

Tata Cara Nomor 033/T/BM/1996 tentang Tata Cara Perencanaan Teknik Lansekap Jalan

Tata Cara Nomor 015/T/BNKT/1990 tentang Tata Cara Perencanaan Penghentian Bus

3. Istilah dan Definisi

3.1

analisis mengenai dampak lingkungan

yang selanjutnya disingkat AMDAL merupakan 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

konstruksi berkelanjutan bidang jalan

sebuah pendekatan dalam melaksanakan rangkaian kegiatan yang diperlukan untuk menciptakan suatu fasilitas fisik jalan yang memenuhi tujuan ekonomi, sosial, dan lingkungan pada saat ini dan pada masa yang akan datang

3.3

kriteria konstruksi berkelanjutan

ukuran aktivitas yang memperhatikan kebutuhan manusia (aspek sosial), ekonomis (aspek ekonomi), dan meminimalkan dampak terhadap lingkungan (aspek lingkungan) yang diterapkan pada tahap perencanaan umum, tahap pemrograman, tahap konsultasi desain, dan tahap pembangunan (pemeliharaan dan operasional)

3.4

pemeliharaan berkala

kegiatan penanganan pencegahan terjadinya kerusakan yang lebih luas dan setiap kerusakan yang diperhitungkan dalam desain agar penurunan kondisi jalan dapat dikembalikan pada kondisi keamanan sesuai dengan rencana

3.5

rehabilitasi

kegiatan penanganan pencegahan terjadinya kerusakan yang luas dan setiap kerusakan yang tidak diperhitungkan dalam desain, yang berakibat menurunnya kondisi keamanan pada bagian/tempat tertentu dari suatu ruas jalan dengan kondisi rusak ringan, agar penurunan kondisi keamanan tersebut dapat dikembalikan pada kondisi keamanan sesuai dengan rencana

3.6

rekonstruksi

peningkatan struktur yang merupakan kegiatan penanganan untuk dapat meningkatkan kemampuan bagian ruas jalan yang dalam kondisi rusak berat agar bagian jalan tersebut mempunyai kondisi mantap kembali sesuai dengan umur rencana yang ditetapkan

3.7

rencana kerja pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup

yang selanjutnya disingkat RKPPL merupakan dokumen telaah tentang prinsip perlindungan lingkungan yang memuat rona lingkungan, pengelolaan, dan pemantauan lingkungan yang merupakan pelaporan pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan

3.8

rencana keselamatan konstruksi

yang selanjutnya disingkat RKK merupakan dokumen telaah tentang keselamatan konstruksi yang memuat elemen SMKK yang merupakan satu kesatuan dengan dokumen kontrak

3.9

rencana kesesuaian kegiatan pemanfaatan ruang

yang selanjutnya disingkat RKKPR merupakan kesesuaian antara rencana kegiatan pemanfaatan ruang dengan rencana tata ruang

3.10

rencana manajemen lalu lintas pekerjaan

yang selanjutnya disingkat RMLLP merupakan dokumen telaah tentang keselamatan konstruksi yang memuat analisis, kegiatan, dan koordinasi manajemen lalu lintas

3.11

rencana mutu pekerjaan konstruksi

yang selanjutnya disingkat RMPK merupakan dokumen telaah tentang keselamatan konstruksi yang memuat uraian metode pekerjaan, rencana inspeksi, dan pengujian, serta pengendalian Sub Penyedia Jasa dan Pemasok, dan merupakan satu kesatuan dengan dokumen kontrak

3.12

sistem manajemen keselamatan konstruksi

yang selanjutnya disingkat SMKK merupakan sistem manajemen pelaksanaan pekerjaan konstruksi untuk menjamin terwujudnya keselamatan konstruksi

3.13

sistem manajemen lingkungan

yang selanjutnya disingkat SML merupakan bagian sistem manajemen organisasi yang digunakan untuk mengembangkan dan menerapkan kebijakan lingkungan serta mengelola aspek lingkungan yang merupakan bagian integral dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan yang terdiri dari satu set pengaturan-pengaturan secara sistematis yang meliputi struktur organisasi, tanggung jawab, prosedur, proses, serta sumber daya dalam upaya mewujudkan kebijakan lingkungan yang telah digariskan oleh perusahaan

3.14

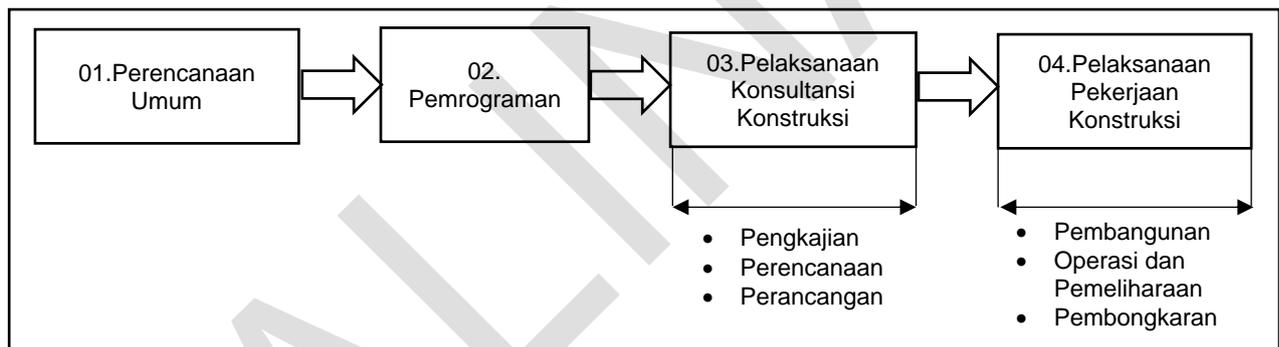
upaya operasional

pengelolaan dan pemantauan terhadap usaha dan/atau kegiatan yang tidak berdampak penting terhadap lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan

4. Ketentuan Umum

- a. Konstruksi berkelanjutan bidang jalan mempunyai 3 (tiga) pilar dasar berikut:
 - 1) Ekonomi, memberikan manfaat ekonomi dan mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat.
 - 2) Lingkungan, mempertahankan kelangsungan daya dukung dan daya tampung lingkungan.
 - 3) Sosial, mengurangi disparitas sosial masyarakat.
- b. Prinsip penerapan kriteria konstruksi berkelanjutan meliputi aspek-aspek berikut:
 - 1) Kesamaan tujuan, pemahaman, serta rencana tindak.
 - 2) Pemenuhan standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan.
 - 3) Pengurangan penggunaan sumber daya, baik berupa lahan, material, air, sumber daya alam maupun sumber daya manusia.
 - 4) Pengurangan timbulan limbah, baik fisik maupun nonfisik.
 - 5) Penggunaan kembali sumber daya yang telah digunakan sebelumnya.
 - 6) Penggunaan sumber daya hasil siklus ulang.
 - 7) Perlindungan dan pengelolaan terhadap lingkungan hidup melalui upaya pelestarian.
 - 8) Mitigasi risiko keselamatan, kesehatan, perubahan iklim, dan bencana.
 - 9) Orientasi kepada siklus hidup.
 - 10) Orientasi kepada pencapaian mutu yang diinginkan.

- 11) Inovasi teknologi untuk perbaikan yang berlanjut.
 - 12) Dukungan kelembagaan, kepemimpinan, dan manajemen dalam implementasi.
- c. Penerapan prinsip konstruksi berkelanjutan sesuai siklus hidup jalan dan tahapan penyelenggaraan usaha jasa konstruksi berkelanjutan mengacu pada hal berikut:
 - 1) Persyaratan administratif surat permohonan pengajuan konstruksi berkelanjutan.
 - 2) Persyaratan teknis jalan disesuaikan dengan persyaratan teknis pada tahapan penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan.
 - 3) Persyaratan teknis konstruksi berkelanjutan yang sesuai dengan tahapan penyelenggaraan diwakili oleh dokumen-dokumen sesuai dengan Subbab 5.
 - d. Bila persyaratan administrasi dan persyaratan teknis tidak dipenuhi maka tidak dapat dilakukan penilaian kinerja konstruksi berkelanjutan.
 - e. Penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan dilakukan oleh unit organisasi teknis dan/atau masyarakat jasa konstruksi.
 - f. Penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021 dilakukan melalui tahapan Perencanaan Umum (PU), Pemrograman (PM), pelaksanaan Konsultansi Konstruksi (KL) dan Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi Tahap Pembangunan (PK) dan tahap Operasional dan Pemeliharaan (OP) yang harus melingkup 3 (tiga) pilar konstruksi berkelanjutan, yaitu ekonomi, lingkungan, dan sosial sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



Sumber: Peraturan Menteri PUPR Nomor 9 Tahun 2021

Gambar 1 - Tahapan penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan bidang jalan

- g. Untuk bidang jalan, tahapan penyelenggaraan tidak mencakup tahap pelaksanaan pekerjaan konstruksi - pembongkaran.
- h. Setiap tahap penyelenggaraan memerlukan koordinasi dengan pihak-pihak yang terkait tahap-tahap tersebut.
- i. Suatu ruas jalan eksisting yang tidak melalui tahapan konstruksi berkelanjutan (tahap perencanaan umum, pemrograman, dan seterusnya), dapat diusulkan sebagai konstruksi berkelanjutan bidang jalan, dengan melakukan pengumpulan dokumen dari tahap awal (perencanaan umum, dan seterusnya).
- j. Pelaksanaan prosedur dan penilaian konstruksi berkelanjutan sepenuhnya mengikuti Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2021. Daftar nilai tersebut ditunjukkan pada Lampiran A.
- k. Penerapan berbagai kriteria disesuaikan dengan kondisi dan lingkup proyek jalan dan Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria (NSPK) yang diacu pada tahap KL, PK, dan OP yang dapat dilihat pada Lampiran B.

- l. Dokumentasi sangat penting dalam penerapan kriteria pada setiap tahap penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan.
- m. Laporan untuk setiap tahap penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan dilakukan dengan mendeskripsikan penerapan kriteria/subkriteria yang telah dilakukan dilengkapi dengan penyampaian bukti potongan halaman depan, lembar pengesahan, dan gambar/tulisan sesuai dengan kriteria/subkriteria.

5. Ketentuan Teknis

- a. Kriteria konstruksi berkelanjutan dikelompokkan pada beberapa tahapan/kategori sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.
- b. Di setiap tahap terdapat kriteria dan subkriteria utama dan tambahan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.
- c. Kriteria utama merupakan kriteria yang ada di setiap kategori dan pemenuhan kriteria ini, tentunya disesuaikan dengan kemampuan bangunan konstruksi berkelanjutan dimulai dari tahap perencanaan umum, pemrograman, pelaksanaan konsultasi, dan pelaksanaan pekerjaan konstruksi. Bila kriteria ini dipenuhi, bangunan yang bersangkutan mendapatkan nilai. Apabila tidak dipenuhi, bangunan yang bersangkutan tidak akan mendapatkan nilai.
- d. Kriteria tambahan adalah kriteria yang memungkinkan pemberian nilai tambah. Selain tidak harus dipenuhi, pencapaiannya dinilai cukup sulit dan jarang terjadi di lapangan. Nilai bonus tidak memengaruhi nilai maksimum konstruksi berkelanjutan, tetapi tetap diperhitungkan sebagai nilai pencapaian. Oleh karena itu, bangunan yang dapat memenuhi kriteria bonus dinilai memiliki prestasi tersendiri.

Tabel 1 - Tahapan, jumlah kriteria, dan jumlah subkriteria

No.	Tahapan	Jumlah Kriteria		Jumlah Subkriteria	
		Utama	Tambahan	Utama	Tambahan
1	Perencanaan umum	7	0	7	0
2	Pemrograman	7	0	9	0
3	Konsultasi konstruksi	11	3	22	5
4	Pelaksanaan konstruksi				
	a. Pembangunan	12	3	28	6
	b. Pengoperasian dan pemeliharaan	3	0	6	0
	Total	40	6	72	11

5.1 Tahap Perencanaan Umum (PU)

- a. Tahap perencanaan umum terdapat 7 (tujuh) kriteria dan 7 (tujuh) subkriteria.
- b. Kriteria, subkriteria, dan dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 2.
- c. Dokumen pendukung harus dikumpulkan sebagai bukti penerapan. Ketentuan dokumen pendukung dapat merujuk pada subbab berikut ini.

Tabel 2 - Kriteria, subkriteria, dan dokumen pendukung tahap perencanaan umum

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria	Dokumen Pendukung
PU	Perencanaan Umum		(7 kriteria)	
PU-1	Mendukung pengembangan wilayah dan kawasan terpadu (1 subkriteria)	PU-1.1	Kesesuaian lokasi rencana pengembangan pembangunan sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumen RTRW Nasional atau RTRW Provinsi/Kabupaten/ Kota 2. Rencana Pengembangan Infrastruktur Wilayah (RPIW) 3. Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (KKPR) 4. Rekomendasi Kebijakan dari Kementerian ATR/BPN
PU-2	Tepat guna lahan (1 subkriteria)	PU-2.1	Kesesuaian lahan dengan fungsinya berdasarkan rencana induk (<i>master plan</i>) kawasan/wilayah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rencana Pengembangan Infrastruktur Wilayah (RPIW) 2. Dokumen RTRW Nasional/RTRW Provinsi/Kabupaten/ Kota
PU-3	Tangguh dan mengurangi risiko bencana (1 subkriteria)	PU-3.1	Kesesuaian dengan rencana aksi nasional mitigasi dan adaptasi perubahan iklim (RANMAPI)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rencana Jangka Panjang dan Menengah yang melingkupi RANMAPI 2. Rencana Strategis Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dan Bina Marga 3. Dokumen RANMAPI 4. Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Prov/Kab/Kota (untuk jalan daerah)
PU-4	Pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan (1 subkriteria)	PU-4.1	Kesesuaian kebutuhan sumber daya konstruksi dengan ketersediaan sumber daya lokal sebagaimana tercantum dalam <i>development plan</i>	Rencana pemanfaatan sumber daya konstruksi dengan ketersediaan sumber daya
PU-5	Unsur gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal (1 subkriteria)	PU-5.1	Kesesuaian dengan kaidah-kaidah yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal	Analisis dukungan kesesuaian dengan kaidah yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal dalam laporan perencanaan umum

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria	Dokumen Pendukung
PU	Perencanaan Umum		(7 kriteria)	
PU-6	Berkontribusi dalam peningkatan potensi ekonomi wilayah, serta mendukung pertumbuhan ekonomi nasional (1 subkriteria)	PU-6.1	Kesesuaian dengan rencana pengembangan ekonomi kawasan/wilayah /nasional	Analisis manfaat (kelayakan) ekonomi dalam mendukung pengembangan ekonomi tingkat kawasan, wilayah, atau nasional dalam laporan perencanaan umum
PU-7	Persyaratan dan kriteria teknis bangunan	PU-7.1	Kesesuaian dengan NSPK teknis bangunan dan pemanfaatan teknologi konstruksi ramah lingkungan	Rencana pembangunan yang mengacu pada NSPK teknis jalan dan pemanfaatan teknologi konstruksi ramah lingkungan pada laporan perencanaan umum

- d. Laporan tahap perencanaan umum harus disusun dan memuat:
- 1) Informasi kesesuaian lokasi dan lahan berdasarkan rencana tata ruang wilayah dan rencana induk.
 - 2) Susunan identifikasi histori bencana, analisis risiko potensi bencana, dan menyusun rekomendasi rencana mitigasi dan/atau adaptasi perubahan iklim.
 - 3) Susunan rencana pemanfaatan sumber daya konstruksi lokal, dalam negeri dan/atau luar negeri.
 - 4) Identifikasi dampak/manfaat pembangunan terhadap kaum perempuan, kaum disabilitas dan/atau kaum marginal serta menyusun rencana pembangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal.
 - 5) Susunan rencana pembangunan yang mendukung pengembangan ekonomi kawasan/wilayah/nasional.
 - 6) Susunan rencana pembangunan sesuai dengan Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria (NSPK) yang akan menjadi acuan dalam penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan serta pemanfaatan teknologi yang ramah lingkungan.
- e. Format Laporan tahap perencanaan umum mengacu pada Lampiran B.

5.1.1 Kriteria PU-1 Mendukung Pengembangan Wilayah dan Kawasan Terpadu

Subkriteria PU-1.1: Kesesuaian Lokasi Rencana Pengembangan Pembangunan Sesuai dengan RTRW

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar pembangunan jalan sesuai dengan rencana pengembangan kawasan.
- b. Lokasi rencana pengembangan pembangunan/peningkatan jalan telah sesuai dengan rencana pengembangan kawasan/wilayah pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Nasional/Provinsi/Kabupaten/Kota.
- c. Apabila persyaratan butir b tidak terpenuhi, lokasi setidaknya harus memenuhi kesesuaian dengan rencana perubahan pengembangan Kawasan/Wilayah pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Nasional/Provinsi/Kabupaten/Kota. Hal ini dibuktikan dengan adanya dokumen:

- 1) Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (KKPR); atau
 - 2) Rekomendasi dari Kementerian ATR/BPN.
- d. Apabila butir b dan butir c tidak terpenuhi, subkriteria PU 1.1 tidak terpenuhi.
- e. Ringkasan dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 2.

5.1.2 Kriteria PU-2 Tepat Guna Lahan

Subkriteria PU-2.1: Kesesuaian Lahan dengan Fungsinya Berdasarkan Rencana Induk (*Master Plan*) Kawasan/Wilayah

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar dampak lingkungan pembangunan jalan yang dapat memengaruhi perubahan tata guna lahan dan perubahan kondisi lingkungan jalan dapat diminimalkan.
- b. Lokasi pembangunan/peningkatan jalan yang termasuk pada subkriteria ini harus memenuhi kesesuaian lahan dengan fungsinya berdasarkan rencana induk (*master plan*) kawasan/wilayah.
- c. Dalam penilaian persentase luas lahan rencana pembangunan sesuai dengan fungsinya berdasarkan dengan rencana induk (*master plan*) kawasan/wilayah, yang dilakukan sebagai berikut:
 - 1) Persentase kesesuaian lahan didapat dari perbandingan luas lahan rencana pembangunan jalan dengan luas lahan sesuai fungsi.
Luas lahan rencana pembangunan jalan merupakan besaran lahan yang akan digunakan untuk jalan.
Luas lahan sesuai dengan fungsi merupakan besaran lahan sesuai dengan fungsi yang tercantum dalam rencana tata ruang/*master plan*.
 - 2) Penilaian Subkriteria PU-2.1 didasarkan pada persentase kesesuaian lahan.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 2.

5.1.3 Kriteria PU-3 Tangguh dan Mengurangi Risiko Bencana

Subkriteria PU-3.1: Kesesuaian dengan Rencana Aksi Nasional Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim (RANMAPI)

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar mitigasi risiko dapat disesuaikan dengan Rencana Aksi Nasional Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim (RANMAPI).
- b. Dokumen yang dinilai merupakan laporan perencanaan umum telah memuat rekomendasi adaptasi/mitigasi risiko bencana sesuai dengan rencana penanggulangan bencana daerah yang disusun berdasarkan identifikasi histori bencana dan analisis potensi risiko bencana.
- c. Apabila butir b tidak terpenuhi, perencanaan umum setidaknya harus memuat analisis dan identifikasi potensi risiko bencana.
- d. Apabila butir b dan c tidak terpenuhi, perencanaan umum setidaknya harus memuat identifikasi histori bencana.
- e. Apabila butir b, c dan d tidak dapat dipenuhi maka subkriteria PU-3.1 tidak terpenuhi.
- f. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini melingkupi dan setidaknya memenuhi salah satu hal berikut:
 - 1) Identifikasi potensi risiko bencana dalam Rencana Strategis Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) dan Rencana Strategis Direktorat Jenderal Bina Marga atau Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Provinsi/Kabupaten/Kota.

- 2) Analisis potensi risiko bencana dan rekomendasi adaptasi/mitigasi menggunakan Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria (NSPK) dan peningkatan implementasi standar keamanan infrastruktur jalan termasuk di dalamnya antisipasi terhadap bencana.
 - 3) Rekomendasi adaptasi/mitigasi risiko bencana (RANMAPI) dengan rencana menerapkan Standar Nasional Indonesia (SNI)/*uniform building code* keamanan struktural bangunan tahan gempa pada jalan dan jembatan, dengan kategori *safety critical objective* yang tetap harus dapat beroperasi meskipun terjadi bencana dengan kategori kuat, sebagai jalur evakuasi, dan jalur logistik.
 - 4) Rekomendasi rencana pembangunan infrastruktur jalan sebagai konektivitas dengan memperhatikan zona rawan bencana, sesuai dengan kondisi *hazard*, dan karakteristik wilayah rawan bencana.
 - 5) Rekomendasi pembangunan infrastruktur transportasi yang sekaligus dapat difungsikan sebagai bangunan mitigasi bencana (misal: jalan yang dibangun sebagai tanggul di daerah pesisir untuk mengurangi dampak bencana banjir rob atau tsunami).
 - 6) Rekomendasi penyediaan infrastruktur mitigasi dan kesiapsiagaan tempat evakuasi sementara (*shelter*), jalur evakuasi dan rambu-rambu evakuasi menghadapi bencana yang difokuskan pada kawasan rawan dan risiko tinggi bencana dengan pengelolaan dan pemeliharaan yang melibatkan peran serta aktif masyarakat.
 - 7) Rekomendasi pengembangan teknologi ramah bencana pada setiap pembangunan infrastruktur pekerjaan umum dan perumahan.
 - 8) Rekomendasi pengembangan sistem informasi dan pengelolaan data ketahanan kebencanaan infrastruktur PUPR.
 - 9) Rekomendasi monitoring dan pemantauan ancaman bencana banjir dan kekeringan serta meningkatkan penyebaran informasi kebencanaan kepada masyarakat.
 - 10) Rekomendasi penyediaan sistem peringatan dini bencana tsunami, longsor, dan banjir, serta memastikan berfungsinya sistem peringatan dini dengan baik.
 - 11) Rekomendasi peningkatan kecepatan respons tanggap bencana untuk pemulihan, penyelesaian rehabilitasi dan rekonstruksi infrastruktur PUPR pasca bencana.
- g. Ringkasan dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 2.

5.1.4 Kriteria PU-4 Pemanfaatan Sumber Daya Alam dan Lingkungan

Subkriteria PU-4.1: Kesesuaian Kebutuhan Sumber Daya Konstruksi dengan Ketersediaan Sumber Daya Lokal Sebagaimana Tercantum dalam *Development Plan*

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk meningkatkan penggunaan sumber daya konstruksi lokal.
- b. Perencanaan pembangunan/peningkatan jalan yang termasuk pada subkriteria ini harus memuat pemanfaatan sumber daya konstruksi lokal/setempat.
- c. Apabila butir b tidak terpenuhi, perencanaan umum setidaknya harus memuat daftar dan pemanfaatan sumber daya konstruksi dalam negeri (Tingkat Komponen Dalam Negeri - TKDN).
- d. Apabila butir b dan c tidak terpenuhi, perencanaan umum setidaknya harus memuat daftar dan pemanfaatan sumber daya konstruksi luar negeri.
- e. Apabila butir b, c, dan d tidak terpenuhi maka subkriteria PU-4.1 tidak terpenuhi.
- f. Ringkasan dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 2.

5.1.5 Kriteria PU-5 Unsur Gender, Kaum Disabilitas, dan Kaum Marginal

Subkriteria PU-5.1: Kesesuaian dengan Kaidah-Kaidah yang Responsif Gender, Kaum Disabilitas, dan Kaum Marginal

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar perencanaan pembangunan jalan memfasilitasi perbedaan gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal.
- b. Rencana pembangunan/peningkatan jalan harus memuat responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal.
- c. Apabila butir b tidak terpenuhi, perencanaan setidaknya harus memuat rencana responsif gender dan kaum disabilitas atau responsif gender dan kaum marginal atau kaum disabilitas dan kaum marginal.
- d. Apabila butir b dan c tidak terpenuhi, perencanaan umum setidaknya harus memenuhi rencana pembangunan yang responsif gender atau kaum disabilitas atau kaum marginal.
- e. Apabila butir b, c, dan d tidak terpenuhi maka subkriteria PU-5.1 tidak terpenuhi.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 2.

5.1.6 Kriteria PU-6 Berkontribusi dalam Peningkatan Potensi Ekonomi Wilayah Serta Mendukung Pertumbuhan Ekonomi Nasional

Subkriteria PU-6.1: Kesesuaian dengan Rencana Pengembangan Ekonomi Kawasan/Wilayah/Nasional

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar perencanaan jalan memberi kontribusi/manfaat ekonomi melalui analisis manfaat/kelayakan ekonomi untuk mendukung pertumbuhan ekonomi tingkat kawasan/wilayah/nasional.
- b. Perencanaan pembangunan/peningkatan jalan yang termasuk pada subkriteria ini harus memuat pembangunan yang mendukung pengembangan ekonomi kawasan.
- c. Apabila butir b tidak terpenuhi, perencanaan setidaknya memuat pembangunan yang mendukung pengembangan ekonomi wilayah.
- d. Apabila butir b dan c tidak terpenuhi, perencanaan setidaknya memuat pembangunan yang mendukung pengembangan ekonomi nasional.
- e. Apabila butir b, c, dan d tidak terpenuhi maka subkriteria PU-6.1 tidak terpenuhi.
- f. Gambaran manfaat ekonomi dapat dilihat dari salah satu dokumen berikut:
 - 1) Rencana pembangunan jalan memberikan manfaat ekonomi dalam tingkat kawasan, wilayah, dan/atau regional.
Contoh: memajukan usaha lokal, dengan penggunaan supplier material lokal maupun subkontraktor lokal atau UMKM sekitar, penggunaan tenaga kerja setempat, pengembangan komoditas unggulan di suatu daerah, serta membuka potensi pengembangan spesialisasi kawasan/wilayah, dan/atau regional.
 - 2) RTRW Nasional/RTRW Provinsi/Kabupaten/Kota.
 - 3) Rencana Pengembangan Infrastruktur Wilayah (RPIW).
 - 4) Rencana Strategis Kementerian PUPR dan Rencana Strategis Direktorat Jenderal Bina Marga.
 - 5) Rencana pembangunan jalan yang mendukung pengembangan ekonomi kawasan/wilayah/nasional dalam rencana strategis Kementerian PUPR/Provinsi/Kota/Kabupaten.
- g. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 2.

5.1.7 Kriteria PU-7 Persyaratan dan Kriteria Teknis Bangunan

Subkriteria PU-7.1: Kesesuaian dengan NSPK Teknis Bangunan dan Pemanfaatan Teknologi Konstruksi Ramah Lingkungan

- Subkriteria ini dimaksudkan agar perencanaan pembangunan jalan sesuai dengan NSPK teknis bangunan dan pemanfaatan teknologi konstruksi ramah lingkungan.
- Perencanaan pembangunan/peningkatan jalan harus memuat persyaratan dan kriteria teknis bangunan berupa NSPK teknis dan pemanfaatan teknologi ramah lingkungan.
- Apabila butir b tidak terpenuhi, maka paling tidak memuat NSPK teknis bangunan.
- Apabila butir b dan c tidak terpenuhi, maka subkriteria PU-7.1 tidak terpenuhi.
- Persyaratan dan kriteria teknis bangunan ditunjukkan pada Lampiran B.
- Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 2.

5.2 Tahap Pemrograman (PM)

- Tahap pemrograman memuat 7 (tujuh) kriteria dan 9 (sembilan) subkriteria.
- Kriteria, subkriteria, dan dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 3.
- Dokumen pendukung harus dikumpulkan sebagai bukti penerapan. Ketentuan dokumen pendukung dapat merujuk pada subbab berikut ini.

Tabel 3 - Kriteria, subkriteria, dan dokumen pendukung tahap pemrograman

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria	Dokumen Pendukung
PM	Pemrograman (7 kriteria)			
PM-1	Penyusunan prioritas program untuk memperoleh manfaat sebesar-besarnya bagi masyarakat, sehingga memberikan daya ungkit perekonomian masyarakat (1 subkriteria)	PM-1.1	Ketersediaan rencana aksesibilitas masyarakat dengan perkuatan peran Usaha Mikro, Usaha Kecil, dan Usaha Menengah (UMKM) sebagai bagian dari kelayakan ekonomi	Rencana kemudahan aksesibilitas masyarakat melalui Usaha Mikro, Usaha Kecil, dan Usaha Menengah (UMKM) pada laporan pemrograman
PM-2	Kesiapan (<i>Readiness Criteria</i>) (1 subkriteria)	PM-2.1	Ketersediaan DED jalan yang memiliki prinsip konstruksi berkelanjutan	Dokumen <i>basic design/rancangan detail (DED)</i>
		PM-2.2	Ketersediaan lahan untuk bangunan konstruksi berkelanjutan bidang jalan	1. Surat kuasa penggunaan atas lahan, sertifikat tanah, akta jual beli, surat hibah, atau perjanjian pinjam pakai. 2. Dokumen Kesesuaian Kegiatan Pemanfaatan Ruang (KKPR)

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria	Dokumen Pendukung
		PM-2.3	Ketersediaan persetujuan lingkungan untuk bangunan konstruksi berkelanjutan	Dokumen persetujuan lingkungan hidup bidang jalan (AMDAL, UKL, UPL atau SPPL)
PM-3	Kelayakan bangunan berkelanjutan (1 subkriteria)	PM-3.1	Ketersediaan dokumen studi kelayakan	Dokumen studi kelayakan
PM-4	Partisipasi masyarakat (1 subkriteria)	PM-4.1	Adanya respon terhadap aspirasi masyarakat atas kebutuhan dalam rencana pembangunan konstruksi berkelanjutan	1. Dokumen respon masyarakat terhadap rencana pembangunan. 2. Dokumen hasil konsultasi publik
PM-5	Unsur gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal (1 subkriteria)	PM-5.1	Kesesuaian rencana dengan kaidah-kaidah yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal	Analisis dukungan kesesuaian dengan kaidah yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal dalam laporan pemograman
PM-6	Efisiensi sumber daya alam (1 subkriteria)	PM-6.1	Ketersediaan program efisiensi pemanfaatan sumber daya alam	Analisis efisiensi pemanfaatan sumber daya alam pada laporan pemograman
PM-7	Persyaratan dan kriteria teknis bangunan	PM-7.1	Ketersediaan persyaratan dan kriteria teknis sesuai peraturan perundangan	Laporan pemograman yang memuat daftar NSPK pembangunan jalan

- d. Muatan laporan tahap pemrograman ditunjukkan berikut ini. Penjelasan setiap *item* berikut ini dapat dilihat dari subbab penjelasan kriteria.
- 1) Lokasi pelaksanaan bangunan konstruksi berkelanjutan bidang jalan yang telah ditentukan.
 - 2) Target pencapaian predikat jalan yang hendak dicapai berdasarkan kriteria dan subkriteria yang memungkinkan untuk diterapkan.
 - 3) Kemudahan aksesibilitas masyarakat yang dapat memperkuat peran usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah.
 - 4) *Readiness criteria* meliputi ketersediaan DED jalan, ketersediaan lahan, ketersediaan persetujuan lingkungan, dan ketersediaan dokumen studi kelayakan.
 - 5) Responsif terhadap aspirasi masyarakat.
 - 6) Kesesuaian dengan kaidah-kaidah responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal.
 - 7) Ketersediaan program efisiensi pemanfaatan sumber daya alam.
 - 8) Ketersediaan persyaratan dan kriteria teknis jalan.

5.2.1 Kriteria PM-1 Penyusunan Prioritas Program untuk Memperoleh Manfaat Sebesar-Besarnya Bagi Masyarakat, Sehingga Memberikan Daya Ungkit Bagi Perekonomian Masyarakat

Subkriteria PM-1.1: Ketersediaan Rencana Aksesibilitas Masyarakat dengan Perkuatan Peran Usaha Mikro, Usaha Kecil, dan Usaha Menengah (UMKM) sebagai Bagian dari Kelayakan Ekonomi

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar pemrograman pembangunan/peningkatan jalan melingkup aksesibilitas usaha masyarakat di sekitar lokasi, sehingga rencana konstruksi berkelanjutan bidang jalan memberikan dampak langsung atau nilai tambah terhadap aktivitas masyarakat sekitar.
- b. Pemrograman pembangunan/peningkatan jalan yang termasuk pada subkriteria ini harus melingkup aksesibilitas masyarakat melalui UMKM sebagai bagian dari kelayakan ekonomi bangunan konstruksi berkelanjutan dan dokumen studi kelayakan.
- c. Apabila butir b tidak terpenuhi maka subkriteria PM-1.1 tidak terpenuhi.
- d. Hal yang termasuk dalam subkriteria ini melingkupi dan setidaknya memenuhi salah satu hal berikut.
 - 1) Rencana aksesibilitas masyarakat melalui UMKM sebagai bagian dari kelayakan ekonomi konstruksi berkelanjutan.
 - 2) Pembangunan jalan memberikan dampak ekonomi yang jelas, seperti dampak terhadap pariwisata, dan meningkatkan pertumbuhan kota baru.
 - 3) Pembangunan jalan memberikan dampak positif untuk industri dan ekonomi yang ada di daerah tersebut, seperti akses ke kawasan industri dan akses menuju moda transportasi (pelabuhan dan bandara). Hal tersebut terdapat pada Rencana Strategis Direktorat Pembangunan Kementerian PUPR atau renstra lainnya.
 - 4) Sistem jaringan jalan mendukung aksesibilitas menuju kawasan strategis.
 - 5) Dokumen Kerja Sama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU).
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 3.

5.2.2 Kriteria PM-2 Kesiapan (*Readiness Criteria*)

Subkriteria PM-2.1: Ketersediaan DED Jalan yang Memiliki Prinsip Konstruksi Berkelanjutan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar pembangunan/peningkatan jalan dirancang dengan ketersediaan dokumen rancangan detail (DED).
- b. Pemrograman pembangunan/peningkatan jalan yang termasuk pada subkriteria ini harus tersedia dokumen *basic design*/rancangan detail (DED) bangunan konstruksi berkelanjutan bidang jalan.
- c. Apabila butir b tidak terpenuhi maka subkriteria PM-2.1 tidak terpenuhi.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 3.

Subkriteria PM-2.2: Ketersediaan Lahan untuk Bangunan Konstruksi Berkelanjutan di Bidang Jalan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar pembangunan/peningkatan jalan dilakukan dengan ketersediaan lahan.

- b. Pemrograman pembangunan/peningkatan jalan harus memiliki dokumen ketersediaan lahan atau surat kuasa penggunaan atas lahan berupa sertifikat tanah, akta jual beli, surat hibah, atau perjanjian pinjam pakai.
- c. Apabila butir b tidak terpenuhi maka subkriteria PM-2.2 tidak terpenuhi.
- d. Hal yang termasuk dalam subkriteria ini melingkupi dan setidaknya memenuhi salah satu hal berikut:
 - 1) Surat keputusan penetapan lokasi rencana jalan, kesesuaian RTRW, ketersediaan lahan yang dibebaskan.
 - 2) Surat kuasa penggunaan atas lahan.
 - 3) Surat keputusan pelepasan kawasan hutan untuk jalan.
 - 4) Surat persetujuan pinjam pakai lahan untuk jalan.
 - 5) Atau yang lainnya.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 3.

Subkriteria PM-2.3: Ketersediaan Persetujuan Lingkungan untuk Bangunan Konstruksi Berkelanjutan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar pembangunan/peningkatan jalan dilakukan dengan adanya persetujuan lingkungan hidup.
- b. Pemrograman pembangunan/peningkatan jalan harus memenuhi persetujuan lingkungan (AMDAL, UKL-UPL) untuk konstruksi berkelanjutan.
- c. Apabila butir b tidak terpenuhi maka subkriteria PM-2.3 tidak terpenuhi.
- d. Hal yang termasuk dalam subkriteria ini melingkupi dan setidaknya memenuhi salah satu hal berikut:
 - 1) Dokumen persetujuan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL); atau
 - 2) Dokumen formulir Upaya Pengelolaan Lingkungan - Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL-UPL) dan pemeriksaan Formulir UKL-UPL.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 3.

5.2.3 Kriteria PM-3 Kelayakan Bangunan Berkelanjutan

Subkriteria PM-3.1: Ketersediaan Dokumen Studi Kelayakan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar pembangunan/peningkatan jalan dilakukan dengan ketersediaan dokumen studi kelayakan.
- b. Pemrograman pembangunan/peningkatan jalan harus memenuhi dokumen studi kelayakan bangunan konstruksi berkelanjutan yang meliputi aspek teknis, ekonomi, lingkungan, dan sosial budaya.
- c. Apabila butir b tidak dapat dipenuhi terpenuhi maka subkriteria PM-3.1 tidak terpenuhi.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 3.

5.2.4 Kriteria PM-4 Partisipasi Masyarakat

Subkriteria PM-4.1: Adanya Respons terhadap Aspirasi Masyarakat Atas Kebutuhan dalam Rencana Pembangunan Konstruksi Berkelanjutan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar terdapat peran masyarakat terhadap rencana proyek jalan dan mengetahui keinginan pengguna jalan.

- b. Pemrograman pembangunan/peningkatan jalan harus memenuhi dokumen yang mencakup respons terhadap aspirasi masyarakat atas rencana pembangunan konstruksi berkelanjutan.
- c. Apabila butir b tidak terpenuhi maka subkriteria PM-4.1 tidak terpenuhi.
- d. Hal yang termasuk dalam subkriteria ini melingkupi dan setidaknya memenuhi salah satu hal berikut:
 - 1) Surat/berita acara/notulensi respons terhadap masukan yang disampaikan oleh Bappeda dan BPIW untuk mengubah rute jalan;
 - 2) Surat/berita acara/notulensi respons terhadap aspirasi masyarakat untuk membangun akses jalan ke pembangunan fasilitas publik;
 - 3) Surat/berita acara/notulensi respons terhadap rencana kawasan industri untuk membebaskan lahan untuk keperluan jalan; dan
 - 4) Respons untuk membangun tempat berkumpulnya masyarakat.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 3.

5.2.5 Kriteria PM-5 Unsur Gender, Kaum Disabilitas, dan Kaum Marginal

Subkriteria PM-5.1: Kesesuaian dengan Kaidah-Kaidah yang Responsif Gender, Kaum Disabilitas, dan Kaum Marginal

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar perencanaan pembangunan jalan memfasilitasi perbedaan gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal.
- b. Pemrograman pembangunan/peningkatan jalan harus memenuhi rencana pembangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal.
- c. Apabila butir b tidak terpenuhi, pemrograman setidaknya harus memenuhi rencana pembangunan yang responsif gender dan kaum disabilitas, atau responsif gender dan kaum marginal, atau kaum disabilitas dan kaum marginal.
- d. Apabila butir b tidak terpenuhi, pemrograman setidaknya harus memenuhi rencana pembangunan yang responsif gender atau kaum disabilitas atau kaum marginal.
- e. Apabila butir a, b, dan c tidak terpenuhi maka subkriteria PM-5.1 tidak terpenuhi.
- f. Hal yang termasuk dalam subkriteria ini melingkupi dan setidaknya memenuhi salah satu hal berikut.
 - 1) Dokumen *Gender Analysis Pathway* (GAP) dan dokumen *Gender Budget Statement* (GBS);
 - 2) Rencana Strategis; dan
 - 3) *Basic Design/DED*.
- g. Responsif gender yang dimaksud adalah konstruksi yang ramah bagi wanita, seperti penyediaan ruang menyusui atau toilet khusus wanita pada tempat peristirahatan. Responsif kaum disabilitas yang dimaksud adalah konstruksi yang memfasilitasi kebutuhan kaum disabilitas, seperti jalur khusus dengan ubin yang berbeda pada trotoar, penyediaan toilet khusus disabilitas pada tempat peristirahatan. Responsif kaum marginal yang dimaksud adalah tersedianya akses bagi kaum marginal menuju konstruksi yang dibangun, seperti memberikan akses dengan kelandaian tertentu bagi pejalan kaki atau pengguna jalan *unmotorized*.
- h. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 3.

5.2.6 Kriteria PM-6 Efisiensi Sumber Daya Alam

Subkriteria PM-6.1: Ketersediaan Program Efisiensi Pemanfaatan Sumber Daya Alam

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk pemrograman efisiensi pemanfaatan sumber daya alam.
- b. Pemrograman pembangunan/peningkatan jalan harus memenuhi rencana program efisiensi pemanfaatan sumber daya alam dalam laporan pemrograman.
- c. Apabila butir b tidak terpenuhi maka subkriteria PM-6.1. tidak terpenuhi.
- d. Hal yang termasuk dalam subkriteria ini melingkupi dan setidaknya memenuhi salah satu hal berikut:
 - 1) Tersedianya rencana program efisiensi pemanfaatan sumber daya alam.
 - 2) Terdapat program pengelolaan sumber daya ekonomi dilakukan melalui pemenuhan kebutuhan energi dengan mengutamakan peningkatan Energi Baru dan Terbarukan (EBT) dalam Renstra Direktorat Jenderal Bina Marga atau kerangka acuan kerja dalam lelang.
 - 3) Tersedianya program pemanfaatan sumber daya konstruksi lokal dalam Renstra Direktorat Jenderal Bina Marga.
 - 4) Terdapat program pengumpulan informasi mengenai sumber daya lokal termuat dalam Sistem Informasi Material dan Peralatan Konstruksi (SIMP) dan/atau Sistem Informasi Jasa Konstruksi (SIJK) Rencana strategis Direktorat Jenderal Bina Marga.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 3.

5.2.7 Kriteria PM-7 Persyaratan dan Kriteria Teknis Bangunan

Subkriteria PM-7.1: Ketersediaan Persyaratan dan Kriteria Teknis Sesuai Peraturan Perundangan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar perencanaan pembangunan jalan sesuai dengan NSPK teknis bangunan.
- b. Pemrograman pembangunan/peningkatan jalan harus memenuhi persyaratan dan kriteria teknis bangunan sesuai dengan peraturan perundangan.
- c. Apabila butir b tidak terpenuhi maka subkriteria PM-7.1 tidak terpenuhi.
- d. Hal yang termasuk dalam subkriteria ini paling tidak tersedia dalam salah satu berikut ini:
 - 1) NSPK; dan
 - 2) *Basic Design/DED*.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 3.

5.3 Tahap Pelaksanaan Konsultasi Konstruksi (KL)

- a. Pelaksanaan desain (konsultasi konstruksi) dimaksudkan untuk memastikan dokumen desain telah sesuai dengan prinsip konstruksi berkelanjutan.
- b. Pelaksanaan konsultasi konstruksi dilaksanakan melalui tahapan:
 - 1) Identifikasi dan koordinasi tujuan, lingkup, dan target penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan kepada seluruh pihak yang terlibat;
 - 2) Penetapan kriteria rancangan konstruksi berkelanjutan;
 - 3) Penyusunan dokumen konsultasi konstruksi yang terpadu dan efisien;
 - 4) Pemeriksaan kualitas hasil pelaksanaan konsultasi konstruksi; dan
 - 5) Penyusunan laporan pelaksanaan konsultasi konstruksi.

- c. Tahap pelaksanaan desain (konsultasi konstruksi) memuat 14 (empat belas) kriteria dan 27 (dua puluh tujuh) subkriteria.
- d. Kriteria, subkriteria dan dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4. Dokumen pendukung harus disiapkan sebagai bukti penerapan.
- e. Acuan yang dapat digunakan pada tahap ini ditunjukkan pada Lampiran B.

Tabel 4 - Kriteria, subkriteria, dan dokumen pendukung tahap konsultasi konstruksi

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria	Dokumen Pendukung
KL	Konsultasi konstruksi (14 kriteria)			
KL-1	Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan (K4)	KL-1.1	Ketersediaan dokumen rancangan konseptual SMKK	1. Dokumen rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan 2. Konseptual SMKK perancangan
		KL-1.2	Rancangan penggunaan proteksi petir untuk bangunan pelengkap jalan sesuai NSPK	1. Dokumen DED 2. Spesifikasi teknis
KL-2	Tepat guna lahan (1 subkriteria)	KL-2.1	Upaya efisiensi penggunaan lahan dan meminimalisasi perubahan kondisi lahan	Dokumen studi kelayakan, atau dokumen kajian pemilihan alternatif trase jalan
KL -3	Konservasi energi (1 subkriteria)	KL-3.1	Upaya konservasi energi.	1. Dokumen DED 2. Perhitungan upaya konservasi energi 3. Spesifikasi teknis 4. Dokumen RMPK
KL -4	Konservasi air (1 subkriteria)	KL-4.1	Rancangan efisiensi pemanfaatan air	1. Dokumen DED 2. Spesifikasi teknis 3. Perhitungan rancangan efisiensi pemanfaatan air 4. Dokumen RKPPL
		KL-4.2	Rancangan resapan air ruang	1. Dokumen DED 2. Spesifikasi teknis 3. Perhitungan rancangan ruang resapan air
KL -5	Sumber dan siklus material (5 subkriteria)	KL-5.1	Rancangan penggunaan material konstruksi ramah lingkungan	1. Dokumen DED 2. Perhitungan rancangan efisiensi penggunaan material konstruksi ramah lingkungan 3. Spesifikasi teknis
		KL-5.2	Rancangan penggunaan material konstruksi lokal	1. Dokumen DED 2. Perhitungan persentase penggunaan material lokal 3. Spesifikasi teknis

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria	Dokumen Pendukung
		KL-5.3	Rancangan efisiensi penggunaan material konstruksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumen DED 2. Perhitungan persentase penggunaan material konstruksi 3. Spesifikasi teknis 4. Kajian alternatif desain atau <i>value engineering</i>
		KL-5.4	Rancangan penggunaan konstruksi daur ulang (<i>recycle</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumen DED 2. Perhitungan persentase jumlah penggunaan material konstruksi daur ulang 3. Spesifikasi teknis
		KL-5.5	Rancangan penggunaan konstruksi prafabrikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumen DED 2. Perhitungan persentase jumlah penggunaan material konstruksi prafabrikasi 3. Spesifikasi teknis
KL -6	Kenyamanan dan kesehatan (2 subkriteria)	KL-6.1	Rancangan menjaga kualitas udara	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumen DED 2. Perhitungan rancangan menjaga kualitas udara 3. Spesifikasi teknis
		KL-6.2	Rancangan pengurangan kebisingan	
		KL-6.2.1	Rancangan pengurangan kebisingan melalui penanaman tanaman/pohon	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumen DED 2. Perhitungan rancangan pengurangan kebisingan 3. Spesifikasi teknis
		KL-6.2.2	Rancangan pengurangan kebisingan berupa bangunan peredam suara (<i>noise barrier</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumen DED 2. Perhitungan rancangan pengurangan kebisingan 3. Spesifikasi teknis
KL -7	Manajemen lingkungan (5 subkriteria)	KL-7.1	Rancangan pengelolaan limbah padat dan cair	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumen DED 2. Perhitungan rancangan pengelolaan limbah padat dan cair 3. Spesifikasi teknis 4. Dokumen RKPPL
		KL-7.2	Rancangan penyediaan sistem drainase area jalan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumen DED 2. Perhitungan rancangan sistem drainase area jalan 3. Spesifikasi teknis
		KL-7.3	Rancangan adaptasi bencana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokumen DED 2. Perhitungan rancangan adaptasi bencana 3. Spesifikasi teknis

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria	Dokumen Pendukung
		KL-7.4 (tambahan)	Rancangan jalan yang menghindari pengurangan luas dan kapasitas tampungan danau/situ alami/buatan	1. Dokumen DED 2. Perhitungan rancangan jalan yang menghindari pengurangan luas dan kapasitas tampungan danau/situ alami/buatan 3. Spesifikasi teknis
		KL-7.5 (tambahan)	Rancangan jalan yang menghindari kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung	
		KL-7.5.1	Rancangan bangunan yang tidak menyebabkan kehilangan habitat satwa dan/atau kawasan lindung melalui rancangan bangunan yang tidak menyebabkan kehilangan habitat satwa dan/atau kawasan lindung	Dokumen DED
		KL-7.5.2	Rancangan bangunan yang memfasilitasi pergerakan hewan yang diperkirakan terganggu habitatnya	1. Dokumen DED 2. Perhitungan rancangan jalan yang menghindari kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung 3. Spesifikasi teknis 4. Dokumen Persetujuan Penggunaan Kawasan Hutan (PPKH)/Perjanjian Kerja Sama (PKS) kawasan hutan konservasi
KL-8	Partisipasi masyarakat	KL-8.1	Keterlibatan peran serta masyarakat	
		KL-8.1.1	Sosialisasi kepada masyarakat tentang rencana bangunan konstruksi berkelanjutan	Dokumen pelaksanaan sosialisasi rencana pembangunan jalan
		KL-8.1.2	Rencana pemenuhan kebutuhan masyarakat yang sesuai dengan tujuan pembangunan konstruksi berkelanjutan	1. Dokumen kajian, perencanaan dan/atau dokumen DED 2. Perhitungan kebutuhan masyarakat 3. Spesifikasi teknis
KL-9	Unsur gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal	KL-9.1	Perancangan fasilitas yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal	1. Dokumen DED 2. Perhitungan rancangan fasilitas yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal 3. Spesifikasi teknis

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria	Dokumen Pendukung
KL-10	Mendukung interaksi masyarakat (3 subkriteria)	KL-10.1	Rancangan penyediaan akses dan ruang interaksi masyarakat	1. Dokumen DED 2. Perhitungan rancangan penyediaan akses dan ruang interaksi masyarakat 3. Spesifikasi teknis
		KL-10.2	Rancangan penyediaan akses dan fasilitas pengguna angkutan umum	1. Dokumen DED 2. Perhitungan rancangan penyediaan akses dan fasilitas pengguna angkutan umum 3. Spesifikasi teknis
		KL-10.3	Rancangan penyediaan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda	1. Dokumen DED 2. Perhitungan rancangan penyediaan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda 3. Spesifikasi teknis
KL-11	Persyaratan dan kriteria teknis jalan	KL-11.1	Kesesuaian rancangan dengan persyaratan dan kriteria teknis jalan	1. Dokumen DED 2. Spesifikasi teknis
KL-12	Perencanaan terintegrasi dan komprehensif	KL-12.1 (tambahan)	Penggunaan teknologi dan inovasi	1. Bukti kerja rancangan jalan menggunakan teknologi BIM 2. Dokumen DED
KL-13	Kawasan pelestarian budaya atau kearifan lokal (2 subkriteria)	KL-13.1 (tambahan)	Rancangan jalan yang memperhatikan pelestarian cagar budaya dan/atau daerah adat	1. Dokumen DED 2. Dokumen RKPPL/RKL-RPL/UKL-UPL
		KL-13.2 (tambahan)	Rancangan jalan yang mendukung pelestarian budaya lokal	1. Dokumen DED 2. Dokumen RKPPL/RKL-RPL/UKL-UPL

5.3.1 Kriteria KL-1 Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan (K4)

Subkriteria KL-1.1: Ketersediaan Dokumen Rancangan Konseptual SMK

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar perancangan pekerjaan tetap memperhatikan keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan.
- b. Rancangan konseptual pekerjaan pengkajian dan perencanaan paling sedikit memuat:
 - 1) Lingkup tanggung jawab pengkajian dan/atau perencanaan;
 - 2) Informasi awal terhadap kelaikan yang meliputi lokasi, lingkungan, sosio ekonomi, dan/atau dampak lingkungan; dan
 - 3) Rekomendasi teknis.

- c. Muatan rancangan konseptual pekerjaan perancangan paling sedikit memuat:
 - 1) Lingkup tanggung jawab perancang, termasuk:
 - a) Pernyataan bahwa jika terjadi revisi desain; dan
 - b) Tanggung jawab revisi desain dan dampaknya ada pada penyusun revisi.
 - 2) Metode pelaksanaan pekerjaan konstruksi.
 - 3) Standar pemeriksaan dan pengujian.
 - 4) Rekomendasi rencana pengelolaan lingkungan hidup.
 - 5) Rencana manajemen lalu lintas, jika diperlukan.
 - 6) Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko dan Peluang (IBPRP).
 - 7) Daftar standar dan/atau peraturan perundang-undangan keselamatan konstruksi yang ditetapkan untuk desain.
 - 8) Pernyataan penetapan tingkat risiko keselamatan konstruksi.
 - 9) Biaya SMKK serta kebutuhan personel keselamatan konstruksi.
 - 10) Rancangan panduan keselamatan pengoperasian dan pemeliharaan konstruksi jalan.
- d. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya dokumen rancangan konseptual SMKK pengkajian/perencanaan dan konseptual SMKK perancangan yang sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- e. Apabila butir c tidak terpenuhi, subkriteria KL-1.1 tidak terpenuhi.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

Subkriteria KL-1.2: Rancangan Penggunaan Proteksi Petir untuk Bangunan Pelengkap Jalan Sesuai NSPK

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk melindungi konstruksi jalan atau jembatan dari kerusakan akibat tersambar petir.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rencana penggunaan penangkal petir sesuai dengan NSPK yang harus dicantumkan dalam dokumen DED dilengkapi dengan spesifikasi teknis.
- c. Penggunaan proteksi petir agar menyediakan rangkaian jalur sebagai jalan bagi petir menuju permukaan bumi tanpa merusak perlengkapan jalan atau benda-benda lainnya yang dilewati maupun yang ada di sekitarnya.
- d. Contoh kondisi yang memerlukan proteksi petir adalah pada bangunan penghubung, pelengkap dan perlengkapan jalan berada pada ketinggian dan topografi yang membutuhkan proteksi petir.
- e. Apabila butir b tidak terpenuhi, subkriteria KL-1.2 tidak terpenuhi.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

5.3.2 Kriteria KL-2 Tepat Guna Lahan

Subkriteria KL-2.1: Upaya Efisiensi Penggunaan Lahan dan Meminimalisasi Perubahan Kondisi Lahan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk meminimalkan dampak lingkungan pembangunan jalan yang dapat memengaruhi perubahan tata guna lahan dan perubahan kondisi lingkungan jalan.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah tersedianya rencana efisiensi penggunaan lahan yang dibuktikan dengan adanya dokumen studi kelayakan atau kajian pemilihan

alternatif trase jalan dan meminimalkan perubahan kondisi lahan seperti perubahan kontur tanah, pemotongan sungai, dan pemotongan bukit.

- c. Apabila butir b tidak terpenuhi semuanya, salah satu persyaratan pada butir b tetap harus terpenuhi.
- d. Apabila butir b dan butir c tidak terpenuhi, subkriteria KL-2.1 tidak terpenuhi.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

5.3.3 Kriteria KL-3 Konservasi Energi

Subkriteria KL-3.1: Upaya Konservasi Energi

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk melakukan penghematan energi.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan konservasi/efisiensi energi pada pekerjaan jalan yang harus dicantumkan dalam dokumen DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis atau dokumen RMPK yang merencanakan upaya penghematan energi pada rencana metode pelaksanaan kerja/komponen material/komponen alat.
- c. Kegiatan yang termasuk dalam upaya konservasi energi diantaranya:
 - 1) Penggunaan energi terbarukan dan/atau komponen jalan.
 - 2) Penggunaan peralatan hemat energi seperti penggunaan lampu penerangan hemat energi, dan penggunaan lampu dari solar panel atau biodiesel.
 - 3) Penggunaan sistem/metode yang dapat menekan penggunaan energi, contoh:
 - a) Mengutamakan sistem gravitasi dalam penyelenggaraan sistem penyediaan air minum dan pengelolaan air limbah;
 - b) Metode penggunaan peralatan/armada pelaksanaan konstruksi dengan teknologi tertentu;
 - c) Persyaratan penggunaan peralatan/armada pelaksanaan konstruksi yang masih dalam kondisi laik;
 - d) Melakukan modifikasi pada knalpot kendaraan atau cerobong *Asphalt Mixing Plant* (AMP); dan
 - e) Lama penggunaan peralatan/armada pelaksanaan konstruksi (jam operasional) yang dimodifikasi untuk mengurangi emisi dan meningkatkan efisiensi bahan bakar sehingga memenuhi ambang batas emisi gas buang.
 - 4) Kegiatan lainnya yang terkait dengan subkriteria ini.
- d. Apabila butir b tidak terpenuhi, subkriteria KL-3.1 tidak terpenuhi.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

5.3.4 Kriteria KL-4 Konservasi Air

Subkriteria KL-4.1: Rancangan Efisiensi Pemanfaatan Air

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk memanfaatkan air yang dipergunakan seefisien mungkin.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan efisiensi pemanfaatan air yang harus dicantumkan dalam dokumen DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis atau dokumen RKPPL yang merencanakan upaya penghematan penggunaan air.

- c. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini diantaranya:
 - 1) Penggunaan saniter hemat air; dan
 - 2) Pemanfaatan air lainnya yang terkait dengan subkriteria ini.
- d. Apabila butir b tidak terpenuhi, subkriteria KL-4.1 tidak terpenuhi.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

Subkriteria KL-4.2: Rancangan Ruang Resapan Air

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk konservasi air.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan ruang resapan air sesuai dengan NSPK yang harus dicantumkan dalam dokumen DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis.
- c. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini diantaranya:
 - 1) Menyediakan permukaan yang ditanami tanaman. Penyediaan area ini dapat berupa pembongkaran permukaan yang sebelumnya padat diganti dengan tanah gembur untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Pembongkaran harus dilanjutkan dengan pengerasan bagian tepi jalur hijau ini untuk menjaga stabilitas konstruksi jalan;
 - 2) Menyediakan beberapa biopori;
 - 3) Menyediakan beberapa sumur resapan;
 - 4) Menyediakan lajur penyaring;
 - 5) Menyediakan parit resapan;
 - 6) Menyediakan kolam tampungan dengan koordinasi dengan Direktorat Jenderal Sumber Daya Air sesuai peraturan yang berlaku;
 - 7) Mengendalikan erosi permukaan lereng menggunakan vegetasi; dan
 - 8) Kegiatan lainnya yang terkait dengan subkriteria ini.
- d. Apabila butir b tidak terpenuhi, subkriteria KL-4.2 tidak terpenuhi.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

5.3.5 Kriteria KL-5 Sumber dan Siklus Material

Subkriteria KL-5.1: Rancangan Penggunaan Material Konstruksi Ramah Lingkungan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk efisiensi penggunaan sumber daya alam.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan efisiensi penggunaan material konstruksi ramah lingkungan yang harus dicantumkan dalam dokumen DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis.
- c. Apabila butir b tidak terpenuhi, subkriteria KL-5.1 tidak terpenuhi.
- d. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini diantaranya:
 - 1) Perancangan penggunaan material ramah lingkungan;
 - 2) Penggunaan material tanaman yang mengendalikan erosi dangkal pada tebing. Contoh: vetiver, tanaman merambat dengan metode tanam *hydroseeding*, *taplook*, dan lain-lain;
 - 3) Penggunaan material konstruksi yang bersumber dari material bekas/limbah;
 - 4) Penggunaan material konstruksi yang memiliki sertifikat industri hijau (eko label) seperti cat pada jembatan, marka;
 - 5) Penggunaan semen ramah lingkungan (*portland pozzolan cement*, *portland composite cement*), pipa *High Density Poly Ethylene* (HDPE);
 - 6) Penggunaan *Poly Vinyl Chloride* (PVC) ramah lingkungan atau bersertifikat eko label;

- 7) Penggunaan material tanaman jika digunakan sebagai pengendali erosi dangkal pada lereng dengan metode penanaman biasa, *taplook*, dan *hydroseeding*; dan
 - 8) Kegiatan lainnya yang terkait dengan subkriteria ini.
- e. Penggunaan material konstruksi dibuktikan dengan menyampaikan sertifikat material eko label oleh Lembaga Sertifikasi Ekolabel yang terakreditasi oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN) dan diakui oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK).
 - f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

Subkriteria KL-5.2: Rancangan Penggunaan Material Konstruksi Lokal

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk meningkatkan penggunaan material konstruksi lokal dan efisiensi penggunaan bahan bakar.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan penggunaan material lokal yang bersumber dari kabupaten/kota atau provinsi setempat dengan lokasi pekerjaan konstruksi atau jarak maksimum pengambilan material sejauh 80 km dari lokasi pekerjaan konstruksi dan harus tercantum dalam dokumen DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis.
- c. Dalam penilaian rancangan penggunaan material konstruksi lokal digunakan perhitungan penggunaan material lokal sebagai berikut:
 - 1) Biaya material lokal merupakan volume berdasarkan DED dikalikan dengan harga satuan komponen material lokal.
 - 2) Persentase penggunaan material lokal adalah perbandingan biaya material lokal dengan total biaya material. Total biaya material merupakan total keseluruhan biaya material baik harga komponen material lokal dan harga komponen material non lokal dan impor.
 - 3) Penilaian Subkriteria KL-5.2 didasarkan pada persentase penggunaan material lokal.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

Subkriteria KL-5.3: Rancangan Efisiensi Penggunaan Material Konstruksi (*Reduce*)

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk efisiensi penggunaan sumber daya alam.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan efisiensi penggunaan material konstruksi (*reduce*) yang harus dicantumkan dalam dokumen DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis dibuktikan dengan *value engineering* atau kajian alternatif desain.
- c. Apabila butir b tidak terpenuhi, subkriteria KL-5.3 tidak terpenuhi.
- d. Dokumen pendukung seperti ditunjukkan pada Tabel 4.

Subkriteria KL-5.4: Rancangan Penggunaan Material Konstruksi Daur Ulang (*Recycle*)

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk efisiensi penggunaan sumber daya alam dengan pemanfaatan material daur ulang.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan persentase jumlah penggunaan material konstruksi daur ulang (*recycle*) yang harus dicantumkan dalam DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis.
- c. Dalam penilaian rancangan penggunaan material konstruksi daur ulang (*recycle*) digunakan perhitungan penggunaan material daur ulang sebagai berikut.
 - 1) Persentase penggunaan material daur ulang (*recycle*) adalah perbandingan biaya material daur ulang dengan total biaya material.

- 2) Biaya material daur ulang (*recycle*) merupakan volume material daur ulang (*recycle*) berdasarkan DED dikalikan dengan harga satuan komponen material daur ulang (*recycle*).
 - 3) Total biaya material merupakan total keseluruhan biaya material daur ulang dan material non daur ulang.
 - 4) Penilaian Subkriteria KL-5.4 didasarkan pada persentase penggunaan material daur ulang (*recycle*).
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

Subkriteria KL-5.5: Rancangan Penggunaan Material Konstruksi Prefabrikasi

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk efisiensi waktu dan sampah konstruksi.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan persentase jumlah penggunaan material konstruksi prefabrikasi yang harus dicantumkan dalam DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis.
- c. Dalam penilaian rancangan penggunaan material konstruksi prefabrikasi digunakan perhitungan penggunaan material prefabrikasi adalah sebagai berikut.
 - 1) Persentase penggunaan material prefabrikasi adalah perbandingan biaya material prefabrikasi dengan total biaya material;
 - 2) Biaya material prefabrikasi merupakan volume material prefabrikasi berdasarkan DED dikalikan dengan harga satuan komponen material prefabrikasi;
 - 3) Total biaya material merupakan total keseluruhan biaya material baik material prefabrikasi dan non prefabrikasi; dan
 - 4) Penilaian Subkriteria KL-5.5 didasarkan pada persentase penggunaan material prefabrikasi.
- d. Contoh penggunaan beton pracetak adalah kereb, permukaan trotoar dari blok beton terkunci, saluran drainase, gorong-gorong, bagian dari jembatan, ruang kosong pada pangkal pohon, dan lain-lain.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

5.3.6 Kriteria KL-6 Kenyamanan dan Kesehatan

Subkriteria KL-6.1: Rancangan Menjaga Kualitas Udara

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk mengurangi polusi udara akibat pembangunan jalan.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan penjagaan kualitas udara melalui penyediaan area terbuka hijau atau penggunaan teknologi/material pereduksi polusi udara sesuai dengan peraturan perundangan.
- c. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini paling tidak merupakan salah satu di antara berikut:
 - 1) Melakukan penanaman tanaman di lereng menggunakan pohon/perdu, semak/rumput.
 - 2) Penggantian pohon yang harus ditebang karena pelaksanaan konstruksi. Teknis penggantian disesuaikan dengan kebijakan daerah setempat.
 - 3) Perbaikan penataan tanaman di area proyek jalan agar dapat meningkatkan keselamatan dan harmonisasi lingkungan.
 - 4) Penanaman pada lahan kritis (air, tanah, hewan) menggunakan tanaman yang memiliki fungsi khusus, sebagai contoh: pohon bakau, rumput vetiver yang menangani erosi dangkal.

- d. Apabila butir b tidak terpenuhi, subkriteria KL-6.1 tidak terpenuhi.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

Subkriteria KL-6.2: Rancangan Pengurangan Kebisingan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk mengurangi/meredam kebisingan sehingga tidak mengganggu lingkungan sosial dan alam.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini terdiri atas:
 - 1) KL-6.2.1 Rancangan pengurangan kebisingan yang melewati kawasan sensitif melalui penanaman tanaman/pohon yang harus dicantumkan dalam DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis. Sebagai contoh, penanaman dengan pohon untuk mengurangi kebisingan, seperti: pohon pucuk merah, bambu jepang, akasia, tanjung, kiara payung, yang dikombinasikan dengan tanaman perdu atau semak berdaun lebat seperti *heliconia sp*, teh-tehan, anak nakal, kembang sepatu, soka, kakaretan, *bougenvile*, kana, dan lain-lain.
 - 2) KL-6.2.2 Rancangan pengurangan kebisingan yang melewati kawasan sensitif melalui selain penanaman tanaman/pohon yang harus dicantumkan dalam DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis.
 - 3) Apabila butir 1) maupun 2) tidak terpenuhi, subkriteria KL-6.2.1 dan KL-6.2.2 tidak terpenuhi.
 - 4) Apabila pembangunan jalan tidak melewati kawasan sensitif, penilaian penuh tetap akan diberikan.
- c. Rancangan pengurangan kebisingan selain penanaman tanaman/pohon dapat berupa:
 - 1) Pembuatan bangunan peredam bising dengan memperhitungkan kondisi pada saat operasional jalan. Seperti pemasangan bangunan peredam bising permanen minimal setinggi 2,5 m di sepanjang jalan yang melewati kawasan pendidikan, permukiman, rumah sakit (kawasan sensitif) yang terbuat dari *fiber glass*, batako, alwa, tembok.
 - 2) Perancangan manajemen lalu lintas pada saat konstruksi untuk mengurangi kebisingan akibat kendaraan tertentu dengan mengacu pada ilmu manajemen lalu lintas. Seperti pengaturan waktu kendaraan yang bersuara bising yang lewat di area permukiman dengan pemasangan rambu-rambu lalu lintas.
 - 3) Rancangan lainnya yang terkait dengan subkriteria ini.
- b. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

5.3.7 Kriteria KL-7 Manajemen Lingkungan

Subkriteria KL-7.1: Rancangan Pengelolaan Limbah Padat dan Cair

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk mengurangi pengaruh negatif terhadap lingkungan yang berada di sekitar proyek konstruksi.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rencana pengelolaan limbah padat dan cair termasuk rancangan pedoman untuk pengoperasian dan pemeliharaan yang harus dicantumkan dalam dokumen DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis seperti pemanfaatan bahan sisa/material buangan yang dijadikan timbunan ataupun bahan sisa/material yang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat.
- c. Apabila butir b tidak terpenuhi, paling tidak harus memenuhi adanya rancangan pengelolaan limbah padat dan cair termasuk rancangan pedoman untuk pengoperasian dan pemeliharaan yang dicantumkan dalam dokumen DED dilengkapi dengan perhitungan

dan spesifikasi teknis. Contoh: pemilihan lokasi pembuangan limbah pada area yang tidak subur, produktivitas rendah, dan daerah cekungan.

- d. Apabila butir b dan c tidak terpenuhi, subkriteria KL-7.1 tidak terpenuhi.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

Subkriteria KL-7.2: Rancangan Penyediaan Sistem Drainase Area Jalan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar air permukaan dan air di bawah permukaan dialirkan secepatnya sehingga tidak mengganggu struktur perkerasan.
- b. Diupayakan pengaliran air setelah masuk ke saluran dialirkan ke badan air dan diusahakan terserap oleh tanah. Pengaliran air tidak boleh mengganggu struktur badan jalan, saluran drainase dan masyarakat.
- c. Sasaran dari sistem drainase jalan adalah untuk:
 - 1) Mengalirkan air hujan yang jatuh pada permukaan jalan ke arah luar permukaan badan jalan.
 - 2) Mengendalikan tinggi muka air tanah di bawah konstruksi jalan.
- d. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rencana sistem drainase area jalan untuk tahap pengoperasian dan pemeliharaan jalan yang harus dicantumkan dalam DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis.
- e. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria diantaranya:
 - 1) Mengendalikan air permukaan pada saat konstruksi dan operasional jalan dengan menata sistem drainase dengan saluran terbuka/tertutup, seperti mencegah sampah masuk, menyediakan fasilitas agar orang dapat memeriksanya.
 - 2) Mengakomodasi air permukaan yang berasal dari lingkungan (permukiman, dan lain-lain) dengan menyediakan kolam penampungan air lingkungan.
 - 3) Mencegah terganggunya lingkungan akibat debit air yang tinggi, yaitu terputusnya sumber air, muka air tanah tinggi, dan lain-lain pada saat pelaksanaan konstruksi. Perencanaannya dapat mengacu pada analisis hidrologi.
 - 4) Mencegah terganggunya lingkungan akibat sedimentasi tanah tererosi. Contoh: menyediakan drainase lereng, penangkap sedimen, dan lain-lain. Perencanaannya dapat mengacu pada ilmu hidrologi.
 - 5) Kegiatan lainnya yang terkait dengan subkriteria ini.
- f. Apabila butir d tidak terpenuhi, subkriteria KL-7.2 tidak terpenuhi.
- g. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

Subkriteria KL-7.3: Rancangan Adaptasi Bencana

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk mengantisipasi potensi dampak negatif dari bencana.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan fasilitasi adaptasi bencana yang harus dicantumkan dalam DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis.
- c. Penyediaan fasilitas untuk pencegahan terjadinya atau penanganan jika terjadi bencana banjir dan bencana longsor, serta mengurangi kerusakan akibat potensi terjadinya bencana tsunami dan bencana gempa bumi.
- d. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini diantaranya:
 - 1) Penyediaan area untuk jatuhnya material longsor untuk mengatasi potensi bencana longsor. Menyediakan area datar atau tempat aman untuk pengguna jalan menyelamatkan diri dari potensi bencana longsor, menyediakan peralatan penanganan longsor seperti *bulldozer*.

- 2) Penyediaan akses dan tempat aman untuk mengatasi potensi bencana gempa dan tsunami.
 - 3) Penanaman tanaman bakau (*mangrove*) untuk mengurangi abrasi dan kekuatan gelombang tsunami.
 - 4) Pada daerah gempa, perencanaan sesuai dengan Pedoman/SNI yang mempertimbangkan gempa pada struktur jalan, lereng, dan jembatan.
 - 5) Perencanaan rute yang menghindari area rawan longsor, merencanakan penanaman pohon, perencanaan perlindungan permukaan tebing yang berpotensi terjadi longsor, dan menghindari pemotongan tebing yang tegak lurus.
 - 6) Rancangan pembuatan kolam tampungan sementara untuk mengatasi banjir, seperti *bioretention* atau *bioswales*, perencanaannya dapat mengacu pada *Bioretention Design Specifications and Criteria (Prince George's County, Maryland), Understanding Permeable Paving, Guidance for Designers, Developers, Planners and Local Authorities, Interpave, www.paving.org.uk, Understanding Permeable Paving, Guidance for Designers, Developers, Planners and Local Authorities, Interpave, www.paving.org.uk.*
 - 7) Menyediakan akses ke daerah yang lebih tinggi sesuai dengan arahan pihak yang berwenang untuk menghindari atau melakukan penanganan tsunami/gempa/lainnya.
 - 8) Kegiatan lainnya yang terkait dengan subkriteria ini.
- e. Apabila butir b tidak terpenuhi, subkriteria KL-7.3 tidak terpenuhi.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

Subkriteria KL-7.4: Rancangan Jalan yang Menghindari Pengurangan Luas dan Kapasitas Tampungan Danau/Situ Alami/Buatan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk mengurangi perubahan alam karena adanya pembangunan jalan.
- b. Subkriteria ini merupakan tambahan butir penilaian.
- c. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan jalan yang menghindari pengurangan luas dan kapasitas tampungan danau/situ alami/buatan yang harus dicantumkan dalam dokumen DED dilengkapi perhitungan dan spesifikasi teknis.
- d. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini diantaranya:
 - 1) Pemindahan rancangan rute jalan karena melewati/berdekatan dengan danau alami.
 - 2) Pembuatan konstruksi yang sesuai agar tidak mengurangi perubahan alam karena adanya pembangunan jalan seperti menggunakan desain jembatan atau teknologi lainnya.
 - 3) Kegiatan lainnya yang terkait dengan subkriteria ini.
- e. Apabila butir c tidak terpenuhi, subkriteria KL-7.4 tidak terpenuhi.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

Subkriteria KL-7.5: Rancangan Jalan yang Menghindari Kehilangan Habitat dan/atau Kawasan Lindung

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk melindungi habitat dan/atau kawasan lindung.
- b. Subkriteria ini merupakan tambahan poin penilaian.
- c. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah:
 - 1) KL-7.5.1 Rancangan bangunan yang tidak menyebabkan kehilangan habitat satwa dan/atau kawasan lindung melalui rancangan bangunan yang tidak menyebabkan kehilangan habitat satwa dan/atau kawasan lindung; dan



- 2) KL-7.5.2 Rancangan bangunan yang memfasilitasi pergerakan hewan yang diperkirakan terganggu habitatnya.
- d. Subkriteria ini diterapkan pada jalan yang melewati area hutan atau perkebunan.
 - e. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini diantaranya:
 - 1) Melakukan perencanaan dan pelaksanaan jalan yang meminimalkan dampak terhadap alam dan habitat yang ada di sekitar proyek jalan. Kriteria ini bisa diterapkan jika pemangku kebijakan bekerja sama dengan kementerian yang mengurus kehutanan dan dinas di daerah yang mengurus kehutanan untuk mengetahui habitat yang ada di sekitar proyek jalan yang mungkin akan terganggu;
 - 2) Memfasilitasi pergerakan hewan yang diperkirakan terganggu habitatnya seperti: menyediakan fasilitas penyeberangan hewan, dinding pemisah, habitat baru (kolam/rawa/sungai, hutan), dan lain-lain. Perencanaannya dapat dilakukan dengan bekerja sama dengan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan atau Badan Lingkungan Hidup Daerah;
 - 3) Membantu melindungi keberadaan hewan khususnya hewan endemik (langka) yang diperkirakan terganggu akibat pelaksanaan maupun setelah pelaksanaan. Contoh: melepaskan babi hutan sebagai makanan harimau, dan teknis lainnya yang ditentukan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan atau Badan Lingkungan Hidup Daerah;
 - 4) Menyediakan rambu hati-hati terhadap hewan sekitar. Contoh: rambu bergambar hewan gajah atau harimau yang sesuai yang disarankan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan atau Badan Lingkungan Hidup Daerah; dan
 - 5) Kegiatan lainnya yang terkait dengan subkriteria ini.
 - f. Apabila butir c tidak terpenuhi, subkriteria KL-7.5 tidak terpenuhi.
 - g. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

5.3.8 Kriteria KL-8 Partisipasi Masyarakat

Subkriteria KL-8.1: Keterlibatan Peran Serta Masyarakat

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar terdapat peran masyarakat terhadap rencana proyek jalan dan mengetahui keinginan pengguna jalan.
- b. Keterlibatan peran serta masyarakat dapat dilakukan dengan sosialisasi kepada masyarakat dengan menghubungi pihak kelurahan tentang rencana bangun konstruksi berkelanjutan, dan pemenuhan kebutuhan masyarakat agar dapat menerima masukan dari masyarakat.
- c. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah:
 - 1) KL-8.1.1 Terlaksananya sosialisasi kepada masyarakat dibuktikan dengan dokumen pelaksanaan sosialisasi rencana pembangunan jalan; dan
 - 2) KL-8.1.2 Rencana pemenuhan kebutuhan masyarakat dalam dokumen kajian, dokumen perencanaan, dan/atau dokumen DED yang dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis.
- d. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini diantaranya:
 - 1) Menyampaikan rencana proyek jalan kepada masyarakat sehingga terdapat pilihan rencana yang efektif dan efisien untuk masyarakat. Sebagai contoh masyarakat menentukan lokasi penyeberangan, lokasi *zebra cross*, akses desa, lokasi transit, lokasi penyeberangan, area penyerapan air, dan pengendalian banjir serta genangan;

- 2) Melibatkan masyarakat dalam hal penentuan kebutuhan fasilitas komunitas lokal dan penentuan lokasinya (penyediaan taman bermain, lintasan *jogging*, ruang terbuka hijau). Contoh: pelaksanaan diskusi dengan masyarakat dengan hasil penyediaan pos ronda/tempat berkumpul masyarakat setempat;
 - 3) Melibatkan masyarakat agar perencanaan dan pelaksanaan pekerjaan jalan dengan mempertimbangkan kearifan lokal dan budaya setempat. Contoh: pertemuan dengan kepala adat dalam hal pembahasan operasi pasar tradisional, kegiatan tradisi perayaan hari bumi, permukiman masyarakat yang dilindungi. Contoh Suku Baduy, kebutuhan akses ke air minum, kebutuhan akses ke pengelolaan air limbah, kebutuhan akses ke pengelolaan persampahan, kebutuhan akses ke perumahan, kebutuhan akses ke pasar, kebutuhan akses ke prasarana pendidikan; dan
 - 4) Melibatkan masyarakat dalam penentuan ruang resapan air dengan memberikan informasi terkait dengan karakteristik tanah, topografi, dan kedalaman muka air tanah pada lingkungan sekitar proyek jalan.
- e. Setiap kegiatan sosialisasi KL-8.1 yang melibatkan masyarakat harus didokumentasikan. Dokumentasi berupa laporan singkat kegiatan, berita acara konsultasi publik studi mengenai dampak analisis dampak lingkungan, dan daftar hadir.
 - f. Pelaksanaan pembangunan jalan agar memasukkan kebutuhan masyarakat sekitar.
 - g. Apabila butir c tidak terpenuhi, subkriteria KL-8.1 tidak terpenuhi.
 - h. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

5.3.9 Kriteria KL-9 Unsur Gender, Kaum Disabilitas, dan Kaum Marginal

Subkriteria KL-9.1 Perancangan Fasilitas yang Responsif Gender, Kaum Disabilitas, dan Kaum Marginal

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk memfasilitasi gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal. Fasilitas yang dimaksud adalah akses yang digunakan oleh segala usia dan kemampuan.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan fasilitas bangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal yang harus dicantumkan dalam DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis.
- c. Apabila persyaratan butir b atau tidak lengkap, maka nilai yang diperoleh pada penilaian konstruksi berkelanjutan akan berdeda.
- d. Apabila butir b, dan c tidak dapat dipenuhi, subkriteria KL-9.1 tidak terpenuhi.
- e. Rancangan yang termasuk dalam subkriteria ini diantaranya:
 - 1) Menyediakan rancangan fasilitas sistem jaringan pejalan kaki yang aman, tanpa halangan, dan tersedianya kelandaian pada trotoar, dan menyediakan peneduh untuk fasilitas pejalan kaki terbuat dari tanaman/atap buatan;
 - 2) Menyediakan jalur pejalan kaki tersedia secara kontinu dan memiliki ubin pengarah untuk kaum disabilitas;
 - 3) Menyediakan akses keluar/masuk dari/ke jaringan pejalan kaki dengan permukaan yang landai, menyediakan jembatan penyeberangan/*zebra cross* yang terhubung dengan jalur pejalan kaki;
 - 4) Memperbaiki/merehabilitasi jalur pejalan kaki eksisting yang terhubung dengan akses ke jalan minor/persil, pelandaian, jalur pemandu, dengan mempertimbangkan aspek kemudahan pemeliharaan, dan dapat menekan penggunaan energi;

- 5) Menyediakan *street furniture* yang mempertimbangkan aspek kemudahan dalam pemeliharaan dan berbiaya murah. Contoh: lampu pejalan kaki, *bollard*, bangku, tempat sampah, dan lain-lain yang ditempatkan di dekat jalur pejalan kaki; dan
 - 6) Rancangan lainnya yang terkait dengan subkriteria ini.
- f. Ringkasan dokumen pendukung seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.

5.3.10 Kriteria KL-10 Mendukung Interaksi Masyarakat

Subkriteria KL-10.1: Rancangan Penyediaan Akses dan Ruang Interaksi Masyarakat

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk melakukan pengurangan disparitas sosial masyarakat dengan penyediaan akses dan ruang interaksi masyarakat.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan akses dan ruang interaksi masyarakat yang harus dicantumkan dalam dokumen DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis.
- c. Apabila butir b tidak terpenuhi, subkriteria KL-10.1 tidak terpenuhi.
- d. Contoh fasilitas ruang interaksi yang termasuk dalam subkriteria ini berupa:
 - 1) Ruang publik dan aksesnya walaupun area tersebut terbatas;
 - 2) *Food court* dan aksesnya;
 - 3) Taman bermain anak dan aksesnya;
 - 4) Taman tematik dan aksesnya;
 - 5) Akses ruang terbuka hijau dan aksesnya; dan
 - 6) Desain parkir sesuai kapasitas kebutuhan pengguna ruang interaksi dan aksesnya.
- e. Ringkasan dokumen pendukung seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Subkriteria KL-10.2: Rancangan Penyediaan Akses dan Fasilitas Pengguna Angkutan Umum

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk menyediakan akses dan fasilitas-fasilitas bagi pengguna angkutan umum untuk kenyamanan pengguna. Diharapkan dari penyediaan ini dapat meningkatkan jumlah penggunaan jalur moda angkutan umum.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan akses dan pengguna angkutan umum yang harus dicantumkan dalam dokumen DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis.
- c. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini diantaranya:
 - 1) Penyediaan perhentian angkutan umum;
 - 2) Menyediakan akses jalan kendaraan dan pejalan kaki dari persil/tempat komersial ke tempat perhentian angkutan umum. Tempat perhentian angkutan umum ke moda angkutan lainnya, stasiun kereta api, terminal angkutan kota/bus; dan
 - 3) Kegiatan lainnya yang terkait dengan subkriteria ini.
- d. Rancangan bangunan peneduh, meningkatkan kualitas dan/atau kuantitas fasilitas peneduh dengan tanaman atau bangunan peneduh pada area tunggu pengguna angkutan umum.
- e. Apabila butir b tidak terpenuhi, subkriteria KL-10.2 tidak terpenuhi.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

Subkriteria KL-10.3: Rancangan Penyediaan Akses dan Fasilitas Pejalan Kaki dan/atau Pesepeda

- a. Subkriteria ini diutamakan diterapkan di jalan perkotaan. Penyediaan akses ini dimaksudkan untuk menyediakan jalur (akses) pejalan kaki dan/atau pesepeda dengan berbagai alternatif sesuai situasi dan menyediakan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda (tempat parkir) untuk kenyamanan pesepeda.
- b. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda yang harus dicantumkan dalam dokumen DED dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis.
- c. Kegiatan yang termasuk akses dan fasilitas pejalan kaki diantaranya:
 - 1) Melakukan perancangan jalur pejalan kaki baru dengan memperhatikan aspek kemudahan dalam pemeliharaan. Contoh: pemasangan jalur pejalan kaki dengan menggunakan bahan *paving block*;
 - 2) Menyediakan jembatan penyeberangan/*zebra cross* yang terhubung dengan jalur pejalan kaki;
 - 3) Memperbaiki/merehabilitasi jalur pejalan kaki eksisting yang terhubung dengan akses ke jalan minor/persil, pelandaian, jalur pemandu, dengan mempertimbangkan aspek kemudahan pemeliharaan dan dapat menekan penggunaan energi;
 - 4) Menyediakan *street furniture* yang mempertimbangkan aspek kemudahan dalam pemeliharaan dan berbiaya murah. Contoh: lampu pejalan kaki, *bollard*, bangku, tempat sampah, dan lainnya yang ditempatkan di dekat jalur pejalan kaki; dan
 - 5) Kegiatan lainnya yang terkait akses dan fasilitas pejalan kaki.
- d. Kegiatan yang termasuk akses dan fasilitas pesepeda diantaranya:
 - 1) Merancang jalur sepeda baru dan melengkapi jalur sepeda dengan rambu yang cukup;
 - 2) Merancang ruang untuk lajur berbagi/*shared lanes*;
 - 3) Melebarkan jalur atau sepeda yang dilakukan dengan memperkeras bahu jalan untuk jalur/lajur sepeda;
 - 4) Menyediakan jembatan penyeberangan tanjakan yang baru - terpisah (*overpass* atau *underpass*);
 - 5) Memperbaiki/merehabilitasi jalur pesepeda eksisting yang terhubung dengan akses ke jalan minor/persil, pelandaian, jalur pemandu, dengan mempertimbangkan aspek kemudahan pemeliharaan dan dapat menekan penggunaan energi, menambah marka dan rambu jalan;
 - 6) Menyediakan fasilitas pelengkap sepeda (rak sepeda dan bangunan peneduh); dan
 - 7) Kegiatan lainnya yang terkait akses dan fasilitas pesepeda.
- e. Apabila butir b tidak dipenuhi, subkriteria KL-10.3 tidak terpenuhi.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

5.3.11 Kriteria KL-11 Persyaratan dan Kriteria Teknis Jalan

Subkriteria KL-11.1: Kesesuaian Rancangan dengan Persyaratan dan Kriteria Teknis Jalan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar produk pelaksanaan konstruksi tetap sesuai mutu yang disyaratkan/standar pada proses pelelangan.

- b. Dengan adanya produk yang sesuai dengan standar/mutu, maka akan terdapat manfaat peningkatan masa layan, pengurangan biaya konstruksi, biaya pemeliharaan jalan, dan perbaikan akuntabilitas.
- c. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya perancangan konstruksi jalan berkelanjutan sesuai dengan persyaratan dan kriteria teknis jalan yang harus dicantumkan dalam dokumen DED yang dilengkapi dengan perhitungan dan spesifikasi teknis.
- d. Apabila butir c tidak terpenuhi, subkriteria KL-11.1 tidak terpenuhi.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

5.3.12 Kriteria KL-12 Perencanaan Terintegrasi dan Komprehensif

Subkriteria KL-12.1: Penggunaan Teknologi dan Inovasi

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar produk pelaksanaan konstruksi menerapkan teknologi dan inovasi yang meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan.
- b. Penerapan teknologi dan inovasi juga mampu berkontribusi pada peningkatan pendapatan, mendorong ekonomi sirkular dan meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya yang diarahkan pada *zero waste*.
- c. Subkriteria ini merupakan tambahan poin penilaian.
- d. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya penggunaan teknologi seperti penggunaan Teknologi *Building Information Modeling* (BIM) yang tersedia dalam *file* gambar/model 3 dimensi (3D), *design note*, *clash detection*.
- e. Apabila tidak dapat memenuhi persyaratan butir d atau tidak lengkap, hanya tersedianya *file* gambar/model 3D dan *design note* atau hanya tersedianya *file* gambar/model 3D maka nilai yang diperoleh pada penilaian konstruksi berkelanjutan tidak diberikan nilai penuh.
- f. Apabila butir d dan e tidak terpenuhi, subkriteria KL-12.1 tidak terpenuhi.
- g. Salah satu contoh penggunaan teknologi adalah penggunaan teknologi *Building Information Modeling* (BIM) yang memperhatikan:
 - 1) Perancangan pemodelan informasi jalan secara 3 dimensi.
 - 2) Pemodelan informasi jalan harus memuat gambar, spesifikasi teknis, dan informasi lain yang diperlukan sesuai dengan karakteristik perancangan.
- h. Dokumen pendukung seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.

5.3.13 KL-13 Kawasan Pelestarian Budaya atau Kearifan Lokal

Subkriteria KL-13.1: Rancangan Jalan yang Memperhatikan Pelestarian Cagar Budaya dan/atau Daerah Adat

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar perencanaan menghindari daerah adat sehingga tetap berkelanjutan, sehingga aspek pelestarian cagar budaya.
- b. Subkriteria ini merupakan tambahan poin penilaian.
- c. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan yang mempertimbangkan pelestarian cagar budaya dan/atau daerah adat yang termuat dalam dokumen RKPPL/RKL-RPL/UKL-UPL.
- d. Apabila tidak dapat memenuhi butir c, maka subkriteria KL-13.1 tidak terpenuhi.

- e. Contoh rancangan yang termasuk dalam subkriteria ini yaitu:
 - 1) Desain jalan yang diubah rutenya agar tidak melintasi kawasan cagar budaya menggunakan Pedoman Desain Geometrik Jalan yang berlaku.
 - 2) Penataan ornamen dan lanskap jalan memperhatikan cagar budaya dan daerah adat, pada:
 - a) Desain permukaan dinding penahan tanah;
 - b) Desain bagian dari jembatan;
 - c) Desain dan penataan kolam air mancur beserta lampu-lampu taman; dan
 - d) Desain ornamen jalan yang artistik (rambu petunjuk nama jalan, tiang lampu, tugu-petunjuk arah).
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

Subkriteria KL-13.2: Rancangan Jalan yang Mendukung Pelestarian Budaya Lokal

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk mempertahankan budaya setempat agar tetap berkelanjutan.
- b. Subkriteria ini merupakan tambahan poin penilaian.
- c. Pemenuhan terhadap subkriteria ini adalah adanya rancangan jalan yang mendukung pelestarian budaya lokal yang harus dicantumkan dalam dokumen DED dilengkapi dengan spesifikasi teknis.
- d. Apabila tidak dapat memenuhi butir c, subkriteria KL-13.2 tidak terpenuhi.
- e. Contoh rancangan jalan termasuk dalam subkriteria ini adalah:
 - 1) Median jalan dirancang untuk dapat memfasilitasi pergerakan masyarakat dalam melakukan upacara adat dengan menanam sementara pilar penghalang kendaraan, namun dapat dibuka pada saat upacara adat massal memerlukannya.
 - 2) Trotoar dirancang untuk dapat memfasilitasi kegiatan upacara adat dengan memberi akses berjalan, bangku, dan tempat dupa.
 - 3) Bangunan penghubung atau bangunan pelengkap menerapkan desain budaya lokal.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 4.

5.4 Tahap Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi – Pembangunan (PK)

- a. Pelaksanaan pekerjaan konstruksi terdiri atas:
 - 1) Pembangunan; dan
 - 2) Pengoperasian dan pemeliharaan.
- b. Pembangunan dilakukan melalui tahapan:
 - 1) Pemeriksaan sumber daya atau menggunakan penyedia jasa pelaksana konstruksi yang kompeten;
 - 2) Identifikasi dan koordinasi para pihak yang berkepentingan dalam pembangunan;
 - 3) Pelaksanaan pembangunan dengan menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK);
 - 4) Pemeriksaan kelaikan fungsi jalan;
 - 5) Penyusunan panduan keselamatan operasi dan pemeliharaan;
 - 6) Pemeriksaan kualitas hasil pelaksanaan pembangunan;
 - 7) Penyusunan laporan pelaksanaan pembangunan; dan
 - 8) Serah terima pekerjaan kepada pengguna/pemilik.

- c. Dokumen yang diperlukan pada tahap pembangunan adalah:
- 1) Gambar rencana (*design drawing*);
 - 2) Gambar kerja (*shop drawing*);
 - 3) Gambar terpasang (*as built drawing*);
 - 4) Dokumen terlaksana (*as built document*).
 - 5) Dokumen SMKK yang meliputi RKK, RMPK dan Program Mutu, RKPPL, dan RMLLP;
 - 6) Dokumen audit keselamatan;
 - 7) Dokumen audit monitoring pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup;
 - 8) Dokumen pengujian laik fungsi jalan; dan
 - 9) Laporan pelaksanaan pembangunan.
- d. Kriteria, subkriteria dan dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.
- e. Dokumen pendukung harus dikumpulkan sebagai bukti penerapan. Ketentuan dokumen pendukung dapat merujuk pada subbab berikut ini.
- f. Acuan yang dapat digunakan pada tahap ini ditunjukkan pada Lampiran B.

Tabel 5 - Kriteria, subkriteria, dan dokumen pendukung tahap pelaksanaan pekerjaan konstruksi (pembangunan)

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria	Dokumen Pendukung
PK	Pembangunan (14 kriteria)			
PK-1	Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan (K4) (5 Subkriteria)	PK-1.1	Ketersediaan dokumen RKK pelaksanaan	1. Dokumen RKK pelaksanaan 2. Dokumen audit keselamatan
		PK-1.2	Ketersediaan dokumen Rencana Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL)	1. Dokumen RKPPL atau dokumen RKK 2. Dokumen monitoring pelaksanaan pengelolaan lingkungan hidup
		PK-1.3	Ketersediaan dokumen Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP)	Dokumen RMLLP atau dokumen RKK
		PK-1.4	Ketersediaan dokumen Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK) dan Program Mutu	Dokumen RMPK dan program mutu atau dokumen RKK
		PK-1.5	Pelaksanaan penggunaan proteksi petir untuk bangunan pelengkap jalan sesuai NSPK	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>). 2. Dokumen DED
PK-2	Tepat guna lahan (1 subkriteria)	PK-2.1	Kesesuaian pelaksanaan pembangunan dengan rancangan alternatif terpilih dalam aspek efisiensi penggunaan lahan dan minimalisasi perubahan kondisi lahan	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria	Dokumen Pendukung
PK-3	Konservasi energi (1 subkriteria)	PK-3.1	Pelaksanaan konservasi/ efisiensi energi	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED 3. Dokumen laporan pemantauan RKL- RPL/Program Mutu
PK -4	Konservasi air (2 subkriteria)	PK-4.1	Pelaksanaan efisiensi pemanfaatan air	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED 3. Dokumen laporan pemantauan RKL- RPL/Program Mutu
		PK-4.2	Pelaksanaan penyediaan ruang resapan air	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED 3. Dokumen laporan pemantauan RKL- RPL/Program Mutu
PK-5	Sumber dan siklus material (6 subkriteria)	PK-5.1	Pelaksanaan penggunaan material konstruksi ramah lingkungan.	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED 3. Laporan pelaksanaan dan pengawasan
		PK-5.2	Pelaksanaan penggunaan material konstruksi lokal	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED 3. Laporan pelaksanaan dan pengawasan
		PK-5.3	Pelaksanaan efisiensi penggunaan material konstruksi (<i>reduce</i>)	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED 3. Laporan Pelaksanaan dan pengawasan
		PK-5.4	Pelaksanaan penggunaan material konstruksi bekas (<i>reuse</i>)	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED 3. Laporan pelaksanaan dan pengawasan
		PK-5.5	Pelaksanaan penggunaan material konstruksi daur ulang (<i>recycle</i>)	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED 3. Laporan pelaksanaan dan pengawasan

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria	Dokumen Pendukung
		PK-5.6	Pelaksanaan penggunaan material konstruksi prafabrikasi	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED 3. Laporan pelaksanaan dan pengawasan
PK-6	Kenyamanan dan kesehatan (2 subkriteria)	PK-6.1	Pelaksanaan menjaga kualitas udara	
		PK-6.1.1	Pengukuran kualitas udara di lokasi sekitar pelaksanaan konstruksi	1. Dokumen laporan pemantauan RKL-RPL tahap konstruksi 2. Dokumentasi
		PK-6.1.2	Penyediaan area terbuka hijau	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED
		PK-6.1.3	Pengurangan polusi udara/debu pada saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED 3. Laporan pemantauan RKPPL
		PK-6.1.4	Penggunaan peralatan konstruksi utama memenuhi ambang batas emisi	1. Hasil uji emisi perlatan utama 2. Laporan pemantauan RKPPL
		PK-6.2	Pelaksanaan pengurangan kebisingan	
		PK-6.2.1	Penanaman tanaman/pohon sesuai DED	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED. 3. Laporan pemantauan RKPPL
		PK-6.2.2	Bangunan peredam suara dan/atau peredam getaran, pemilihan material perkerasan jalan dan pembatasan kecepatan kendaraan sesuai DED	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>). 2. Dokumen DED 3. Laporan pemantauan RKPPL
PK-7	Manajemen lingkungan (5 subkriteria)	PK-7.1	Pelaksanaan pengelolaan limbah padat dan limbah cair	
		PK-7.1.1	Infrastruktur pengelolaan limbah padat dan limbah cair sesuai dengan rancangan dalam DED	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED 3. Laporan pemantauan RKPPL/RKL-RPL/UKL-UPL

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria	Dokumen Pendukung
		PK-7.1.2	Pengelolaan limbah padat dan limbah cair di lokasi pekerjaan konstruksi dan <i>basecamp</i>	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED 3. Laporan pemantauan RKPPL/RKL-RPL/UKL-UPL
		PK-7.2	Pelaksanaan penyediaan sistem drainase area jalan	
		PK-7.2.1	Penyediaan sistem drainase area jalan sesuai dengan rancangan DED	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED
		PK-7.2.2	Penyediaan sistem drainase area pekerjaan konstruksi	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED
		PK-7.3	Pelaksanaan adaptasi bencana	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED
		PK-7.4 (tambahan)	Pelaksanaan jalan yang menghindari pengurangan luas dan kapasitas tampungan danau/situ alami/buatan	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED
		PK-7.5 (tambahan)	Pelaksanaan pembangunan yang menghindari kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung	
		PK-7.5.1 (tambahan)	Pembangunan tidak menyebabkan kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung sesuai dalam dokumen DED	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED 3. Laporan pemantauan RKPPL/RKL-RPL/UKL-UPL
		PK-7.5.2 (tambahan)	Penyediaan fasilitas pergerakan hewan sesuai rancangan DED	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED 3. Laporan pemantauan RKPPL/RKL-RPL/UKL-UPL
PK-8	Partisipasi masyarakat (2 subkriteria)	PK-8.1	Keterlibatan peran serta masyarakat	

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria	Dokumen Pendukung
		PK-8.1.1	Sosialisasi tentang rencana pelaksanaan pembangunan dalam rangka memperoleh aspirasi masyarakat termasuk kearifan lokal dan budaya setempat	1. Laporan pemantauan RKPPL/RKL-RPL/UKL-UPL 2. Dokumentasi
		PK-8.1.2	Pelibatan masyarakat setempat dalam pelaksanaan pembangunan sesuai dengan kompetensi yang dimiliki	1. Laporan pemantauan RKPPL/RKL-RPL/UKL-UPL 2. Daftar tenaga kerja konstruksi lokal setempat dan tenaga kerja keseluruhan 3. Dokumentasi
		PK-8.2	Penanganan keluhan masyarakat	1. Laporan pemantauan RKPPL/RKL-RPL/UKL-UPL 2. Berita acara 3. <i>Shop drawing</i> 4. Dokumentasi
PK-9	Unsur gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal (1 subkriteria)	PK-9.1	Pelaksanaan pembangunan fasilitas yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED
		PK-9.1.1	Konstruksi jalan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal sesuai rancangan DED	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED
		PK-9.1.2	Pemberdayaan tenaga kerja perempuan, kaum disabilitas dan kaum marginal dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi	1. Laporan pemantauan RKPPL/RKL-RPL/UKL-UPL 2. Daftar tenaga kerja konstruksi (perempuan, kaum disabilitas, marginal) dan tenaga kerja keseluruhan
PK-10	Tersedianya fasilitas publik yang mendukung interaksi masyarakat (3 subkriteria)	PK-10.1	Pelaksanaan penyediaan akses dan ruang interaksi masyarakat	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria	Dokumen Pendukung
		PK-10.2	Pelaksanaan penyediaan akses dan fasilitas pengguna angkutan umum	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED
		PK-10.3	Pelaksanaan penyediaan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED
PK-11	Mendukung usaha lokal (1 subkriteria)	PK-11.1	Perkuatan usaha mikro, kecil, dan menengah lokal	Laporan penggunaan produk rakyat atau UMKM lokal
PK-12	Unsur estetika (1 subkriteria)	PK-12.1	Pelaksanaan penataan ornamen dan lanskap	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED
PK-13	Efisiensi (kriteria tambahan) (2 subkriteria)	PK-13.1 (tambahan)	Pemilihan pemasok dan/atau subkontraktor yang memiliki sertifikat manajemen lingkungan	Daftar pemasok memiliki sertifikat manajemen lingkungan
		PK-13.2 (tambahan)	Penggunaan teknologi dan inovasi	Laporan pembangunan menggunakan inovasi teknologi berupa penggunaan <i>Building Information Modelling</i> (BIM)
PK-14	Pelestarian budaya atau kearifan lokal (kriteria tambahan) (2 Subkriteria)	PK-14.1 (tambahan)	Pelaksanaan jalan yang memperhatikan pelestarian cagar budaya dan/atau daerah adat	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED
		PK-14.2 (tambahan)	Pelaksanaan jalan yang mendukung pelestarian budaya lokal	1. Gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) 2. Dokumen DED

5.4.1 Kriteria PK-1 Standar Keamanan, Keselamatan, Kesehatan, dan Keberlanjutan

Subkriteria PK-1.1: Ketersediaan Dokumen Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) Pelaksanaan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar terdapat implementasi konstruksi yang memperhatikan keselamatan konstruksi.
- b. Pemenuhan dokumen pada subkriteria ini adalah dengan tersedianya dokumen RKK pelaksanaan atau dokumen audit keselamatan jalan tahap konstruksi.
- c. Apabila tidak tersedia dokumen RKK pelaksanaan atau dokumen audit keselamatan, maka subkriteria PK-1.1 tidak terpenuhi.
- d. Dokumen RKK pelaksanaan memuat 5 (lima) elemen SMKK, meliputi:
 - 1) Kepemimpinan dan partisipasi tenaga kerja dalam keselamatan konstruksi yang meliputi:
 - a) Kepedulian pimpinan terhadap isu eksternal dan internal;
 - b) Organisasi pengelolaan SMKK;

- c) Komitmen keselamatan konstruksi dan partisipasi tenaga kerja; dan
 - d) Supervisi, *training*, akuntabilitas, sumber daya, dan dukungan.
- 2) Perencanaan keselamatan konstruksi meliputi:
 - a) Identifikasi bahaya, penilaian risiko, pengendalian, dan peluang;
 - b) Rencana tindakan keteknikan, manajemen, dan tenaga kerja (sasaran dan program); dan
 - c) Standar dan peraturan perundang-undangan keselamatan konstruksi.
 - 3) Dukungan keselamatan konstruksi meliputi:
 - a) Sumber daya;
 - b) Kompetensi tenaga kerja;
 - c) Kepedulian;
 - d) Manajemen komunikasi; dan
 - e) Informasi terdokumentasi.
 - 4) Operasi keselamatan konstruksi meliputi:
 - a) Perencanaan implementasi RKK;
 - b) Pengendalian operasi keselamatan konstruksi;
 - c) Kesiapan dan tanggapan terhadap kondisi darurat; dan
 - d) Investigasi kecelakaan konstruksi.
 - 5) Evaluasi kinerja penerapan SMKK meliputi:
 - a) Pemantauan atau inspeksi;
 - b) Audit;
 - c) Evaluasi;
 - d) Tinjauan manajemen; dan
 - e) Peningkatan kinerja keselamatan konstruksi.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-1.2: Ketersediaan Dokumen Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL)

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk mengurangi dampak lingkungan akibat pembangunan jalan.
- b. Pemenuhan dokumen RKPPL dipersyaratkan bagi pembangunan konstruksi jalan berisiko sedang dan besar.
- c. Apabila tidak tersedia dokumen RKPPL pada pembangunan konstruksi jalan berisiko sedang dan besar maka subkriteria PK-1.2 tidak terpenuhi. Kecuali, untuk pembangunan berisiko kecil, diberikan penilaian penuh selama memiliki dokumen RKK.
- d. RKPPL berisi perencanaan tentang beberapa hal diantaranya: pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya alam, pemeliharaan, dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup, pengendalian, pemantauan, pendayagunaan, dan pelestarian sumber daya alam, serta adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.
- e. Berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021, dokumen memuat:
 - 1) Struktur organisasi.
 - 2) Rona lingkungan awal sebelum dimulainya pekerjaan konstruksi.
 - 3) Rencana kerja pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang meliputi:
 - a) Lokasi rencana pengelolaan dan pemantauan;
 - b) Potensi dampak kegiatan pada lingkungan;
 - c) Kegiatan yang menimbulkan dampak; dan
 - d) Dokumen pengelolaan dan pemantauan lingkungan.

- 4) Pelaporan pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan yang meliputi:
 - a) Lokasi pengelolaan dan pemantauan;
 - b) Kegiatan yang menimbulkan dampak;
 - c) Hasil pelaksanaan pengelolaan;
 - d) Hasil pelaksanaan pemantauan;
 - e) Evaluasi dan kesimpulan; dan
 - f) Dokumentasi yang menggambarkan atau menjelaskan rona akhir lingkungan.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-1.3: Ketersediaan Dokumen Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP)

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk manajemen lalu lintas di lokasi area pelaksanaan konstruksi jalan.
- b. Pemenuhan dokumen RMLLP dipersyaratkan bagi pembangunan konstruksi jalan berisiko sedang dan besar.
- c. Apabila pembangunan konstruksi jalan berisiko sedang dan besar tidak tersedia dokumen RMLLP, maka subkriteria PK-1.3 tidak terpenuhi. Kecuali untuk pembangunan konstruksi jalan berisiko kecil, diberikan penilaian penuh selama memiliki dokumen RKK.
- d. RMLLP Berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021 memuat:
 - 1) Rencana manajemen lalu lintas pekerjaan, yang paling sedikit memuat:
 - a) Analisis arus lalu lintas atau metode pelaksanaan sesuai dengan kebutuhan; dan
 - b) Pelaksanaan kegiatan manajemen lalu lintas.
 - 2) Laporan kegiatan pelaksanaan manajemen lalu lintas pekerjaan.
- e. Penyusunan RMLLP harus memperhatikan:
 - 1) Ketentuan mengenai kelebihan dimensi dan beban muatan; dan
 - 2) Analisis dampak lalu lintas, jika diperlukan.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-1.4: Ketersediaan Dokumen Rencana Mutu Pekerjaan Konstruksi (RMPK) dan Program Mutu

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar pelaksanaan pekerjaan dapat berjalan sesuai jadwal dan sesuai dengan mutu yang ditargetkan.
- b. Pemenuhan dokumen RMPK dan Program Mutu dipersyaratkan bagi pembangunan konstruksi jalan berisiko sedang dan besar.
- c. Apabila pembangunan konstruksi jalan berisiko sedang dan besar tidak tersedia dokumen RMPK dan Program Mutu, maka subkriteria PK-1.4 tidak terpenuhi. Kecuali untuk pembangunan berisiko kecil, diberikan penilaian penuh selama memiliki dokumen RKK.
- d. Dalam penjaminan dan pengendalian mutu pekerjaan, penyedia jasa konsultasi konstruksi harus menyusun dokumen RMPK dan program mutu yang terintegrasi dengan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) sesuai peraturan perundang-undangan.
- e. Dokumen tersebut merupakan dokumen telaah tentang keselamatan konstruksi yang memuat uraian metode pekerjaan, rencana inspeksi dan pengujian, pengendalian subpenyedia jasa dan pemasok, dan merupakan satu kesatuan dengan dokumen kontrak.
- f. RMPK paling sedikit terdiri atas:
 - 1) Struktur organisasi penyedia jasa beserta hubungan kerja antara pengguna jasa dan subpenyedia jasa;
 - 2) Jadwal pelaksanaan pekerjaan;

- 3) Gambar dan spesifikasi teknis;
 - 4) Tahapan pekerjaan;
 - 5) Rencana kerja pelaksanaan (*work method statement*) terdiri dari komponen metode kerja, tenaga kerja, material, alat, dan aspek keselamatan konstruksi;
 - 6) Rencana pemeriksaan dan pengujian;
 - 7) Pengendalian subpenyedia jasa, meliputi kriteria persyaratan pemilihan subpenyedia jasa yang dilakukan oleh penyedia jasa pelaksana konstruksi sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh pengguna jasa; dan
 - 8) Pengendalian pemasok meliputi jenis pekerjaan yang dipasok, jumlah pemasok, kriteria, dan prosedur pemilihan.
- g. Program mutu paling sedikit memuat:
- 1) Informasi kerja;
 - 2) Organisasi kerja yang menggambarkan hubungan penyedia jasa dan pengguna jasa;
 - 3) Jadwal pelaksanaan pekerjaan termasuk jadwal peralatan dan jadwal penugasan personel inti dan personel pendukung;
 - 4) Metode pelaksanaan kerja yang memuat penjelasan tiap tahapan pekerjaan penting, *input*, dan *output* proses;
 - 5) Pengendalian pekerjaan terkait kesesuaian pelaksanaan kegiatan dengan metode kerja; dan
 - 6) Laporan pekerjaan.
- h. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-1.5: Pelaksanaan Penggunaan Proteksi Petir untuk Bangunan Pelengkap Jalan Sesuai NSPK

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk melindungi konstruksi jalan atau jembatan dari kerusakan akibat tersambar petir.
- b. Jalan atau jembatan yang memiliki risiko tersambar petir dilakukan penyediaan sistem proteksi penangkal petir yang telah dibangun dan telah tertuang di dalam *as built drawing* atau *as built document*.
- c. Untuk jalan atau jembatan yang tidak memiliki risiko tersambar petir pada subkriteria ini diberikan penilaian penuh.
- d. Realisasi penggunaan proteksi petir untuk jalan paling tidak memenuhi salah satu di antara berikut:
 - 1) Proteksi petir konvensional; dan
 - 2) Proteksi petir elektrostatis.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.2 Kriteria PK-2 Tepat Guna Lahan

Subkriteria PK-2.1: Kesesuaian Pelaksanaan Pembangunan dengan Rancangan Alternatif Terpilih dalam Aspek Efisiensi Penggunaan Lahan dan Minimalisasi Perubahan Kondisi Lahan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk melihat kesesuaian realisasi luas pembangunan ruas jalan dibandingkan luas ruas jalan rencana pada DED.
- b. Kesesuaian realisasi pada butir a dihitung berdasarkan persentase kesesuaian tapak yakni dengan cara membandingkan luas tapak realisasi dibagi luas tapak rencana.

- c. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini adalah kesesuaian yang dinilai berdasarkan kesesuaian rumija/luas tapak jalan pada gambar terpasang (*as built drawing*) dengan rancangan alternatif terpilih pada DED dalam aspek efisiensi penggunaan lahan dan minimalisasi perubahan kondisi lahan.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.3 Kriteria PK-3 Konservasi Energi

Subkriteria PK-3.1: Pelaksanaan Konservasi/Efisiensi Energi

- a. Subkriteria ini dimaksudkan dalam upaya konservasi/efisiensi energi melalui penggunaan energi terbarukan dan/atau komponen jalan dan peralatan hemat energi.
- b. Dengan subkriteria ini, diharapkan ada peningkatan/inovasi konservasi/efisiensi energi dari rancangan yang dituangkan dalam DED.
- c. Apabila tidak terdapat peningkatan/inovasi konservasi/efisiensi energi, paling tidak realisasi pelaksanaan inovasi konservasi/efisiensi energi memenuhi rancangan yang tertuang dalam DED.
- d. Apabila butir b dan butir c tidak dapat dipenuhi, maka tidak memenuhi subkriteria PK-3.1.
- e. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini paling tidak merupakan salah satu di antara berikut:
 - 1) Penggunaan energi terbarukan dan/atau pengurangan penggunaan bahan bakar yang dimaksudkan untuk mengurangi konsumsi bahan bakar fosil di kantor/*basecamp* kontraktor. Umumnya truk dan traktor menggunakan diesel sebagai bahan bakar dapat diganti menggunakan biodiesel.
 - 2) Penggunaan lampu penerangan hemat energi, penggunaan lampu solar panel atau lampu penerangan pada saat konstruksi menggunakan biodiesel.
 - 3) Penggunaan bahan bakar pada kendaraan yang menggunakan diesel dapat diganti dengan campuran biodiesel (B5, B20, atau B100) untuk mengurangi pemakaian bahan bakar minyak bumi dengan variasi 25% dan 15% dari total pemakaian bahan bakar. Dengan demikian terdapat manfaat pengurangan penggunaan bahan bakar fosil, pengurangan emisi, pengurangan gas rumah kaca.
 - 4) Penggunaan sistem gravitasi dalam penyelenggaraan sistem penyediaan air minum dan sistem pengelolaan air limbah.
- f. Penjelasan kriteria harus mencantumkan tiga hal berikut:
 - 1) Ringkasan seluruh bahan bakar yang digunakan untuk peralatan/mesin/kendaraan aktivitas pelaksanaan konstruksi dan/atau barak induk kontraktor;
 - 2) Catatan teknik operasional yang diambil untuk mengurangi penggunaan bahan bakar fosil dan persentase pengurangan yang dicapai; dan
 - 3) Penjelasan peralatan/fasilitas yang menggunakan energi listrik atau energi lainnya yang terbarukan.
- g. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.4 Kriteria PK-4 Konservasi Air

Subkriteria PK-4.1: Pelaksanaan Efisiensi Pemanfaatan Air

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk efisiensi pemanfaatan atau penggunaan air.
- b. Dengan subkriteria ini diharapkan adanya peningkatan/inovasi pelaksanaan efisiensi pemanfaatan air dari rancangan yang tertuang dalam DED.



- c. Apabila tidak terdapat peningkatan/inovasi pelaksanaan efisiensi pemanfaatan air, paling tidak realisasi pelaksanaan efisiensi pemanfaatan air memenuhi rancangan yang tertuang dalam DED.
- d. Apabila butir b dan butir c tidak dapat dipenuhi maka tidak memenuhi subkriteria PK-4.1.
- e. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini paling tidak memenuhi salah satu di antara berikut:
 - 1) Penggunaan peralatan saniter hemat air (di *basecamp*), peralatan konstruksi yang hemat air;
 - 2) Komponen dan sarana hemat air lainnya; dan
 - 3) Penggunaan air harus sesuai dengan kualitas yang dibutuhkan.
- f. Penjelasan kriteria harus mencantumkan: jenis kegiatan yang menggunakan air, sumber air, dan jumlah penggunaan.
- g. Ringkasan dokumen pendukung seperti yang ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-4.2: Pelaksanaan Penyediaan Ruang Resapan Air

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk menjaga ketersediaan air di dalam tanah.
- b. Subkriteria ini diharapkan menghasilkan peningkatan/inovasi penyediaan ruang resapan air dari rancangan yang tertuang dalam DED.
- c. Apabila tidak terdapat peningkatan/inovasi penyediaan ruang resapan air, paling tidak realisasi penyediaan ruang resapan air memenuhi rancangan yang tertuang dalam DED.
- d. Apabila butir b dan butir c tidak dapat dipenuhi, maka tidak memenuhi subkriteria PK-4.2.
- e. Pemanfaatan air permukaan jalan umumnya bersumber dari air hujan dan air bawah permukaan yang dialirkan ke dalam tanah dan/atau ke badan sungai terdekat.
- f. Teknologi konservasi air dirancang untuk meningkatkan masuknya air ke dalam tanah melalui infiltrasi, pengisian kantong-kantong air di daerah cekungan, dan pengaliran sumber air.
- g. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini paling tidak memenuhi salah satu di antara berikut:
 - 1) Penanaman rumput di median jalan;
 - 2) Biopori dan sumur resapan;
 - 3) Sengkedan;
 - 4) Lajur penyaring dan parit resapan; dan
 - 5) Teknologi ruang resapan lainnya.
- h. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.5 Kriteria PK-5 Sumber dan Siklus Material

Subkriteria PK-5.1: Pelaksanaan Penggunaan Material Konstruksi Ramah Lingkungan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk menekan penggunaan material yang prosesnya dapat merusak lingkungan.
- b. Dengan subkriteria ini, diharapkan menghasilkan peningkatan/inovasi penggunaan material konstruksi ramah lingkungan dari rencana yang tertuang dalam DED dan/atau penggunaan material dengan label hijau atau *eco label*.
- c. Apabila tidak terdapat peningkatan/inovasi penggunaan material konstruksi ramah lingkungan, paling tidak realisasi penggunaan material konstruksi ramah lingkungan memenuhi rencana yang tertuang dalam DED.
- d. Apabila butir b dan butir c tidak dapat dipenuhi maka tidak memenuhi subkriteria PK-5.1.

- e. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini antara lain:
 - 1) Semen ramah lingkungan (*portland pozzolan cement, portland composite cement*);
 - 2) Pipa HDPE dan PVC ramah lingkungan;
 - 3) Blok beton terkunci, batako hasil pengolahan sampah domestik;
 - 4) Penggunaan komponen konstruksi jalan ramah lingkungan;
 - 5) Material konstruksi non-asbes;
 - 6) Penggunaan material dengan label hijau atau *eco-label*; dan
 - 7) Material tanaman jika digunakan sebagai pengendali erosi dangkal pada lereng dengan metode penanaman biasa, taplok, dan *hydroseeding*.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-5.2: Pelaksanaan Penggunaan Material Konstruksi Lokal

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk memastikan pelaksanaan penggunaan material konstruksi lokal.
- b. Realisasi penggunaan material lokal dihitung berdasarkan persentase penggunaan material lokal dengan membandingkan biaya penggunaan material lokal dengan total biaya material konstruksi, dimana:
 - 1) Biaya material lokal merupakan volume material lokal terpasang dikalikan dengan harga satuan komponen material lokal; dan
 - 2) Total biaya material adalah total keseluruhan biaya material baik harga komponen material lokal dan harga komponen material non lokal dan impor.
- c. Apabila persentase penggunaan material lokal kurang dari 1% maka tidak memenuhi subkriteria PK-5.2.
- d. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini antara lain:
 - 1) Penggunaan material konstruksi lokal berasal dari kabupaten/kota atau provinsi setempat; dan
 - 2) Informasi mengenai material konstruksi, yakni material lokal antara lain termuat dalam Sistem Informasi Material dan Peralatan Konstruksi (SIMPCK).
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-5.3: Pelaksanaan Efisiensi Penggunaan Material Konstruksi (*Reduce*)

- a. Subkriteria ini merupakan upaya mengurangi atau meminimalisasi sisa material konstruksi dan/atau penanganan sisa material konstruksi diantaranya dengan menerapkan *value engineering*.
- b. Diharapkan pada subkriteria ini terdapat peningkatan/inovasi efisiensi penggunaan material konstruksi dari rancangan yang ada dalam DED.
- c. Apabila tidak terdapat peningkatan/inovasi efisiensi penggunaan material konstruksi, paling tidak realisasi efisiensi penggunaan material konstruksi memenuhi rencana yang tertuang dalam DED.
- d. Apabila butir b dan butir c tidak dapat dipenuhi maka tidak memenuhi subkriteria PK-5.3.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-5.4: Pelaksanaan Penggunaan Material Konstruksi Bekas (*Reuse*)

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk meminimumkan penggunaan sumber daya dengan cara menggunakan material konstruksi bekas (*reuse*).

- b. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini antara lain:
 - 1) Penggunaan sisa material konstruksi yang sesuai dengan spesifikasi dapat digunakan untuk bahan timbunan; dan
 - 2) Penggunaan kembali bekisting, perancah, dan *sheet pile* yang sebelumnya telah digunakan.
- c. Apabila tidak adanya penggunaan material konstruksi bekas (*reuse*), maka tidak memenuhi subkriteria PK-5.4.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-5.5: Pelaksanaan Penggunaan Material Konstruksi Daur Ulang (*Recycle*)

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk mengurangi penggunaan material baru.
- b. Realisasi penggunaan material daur ulang dihitung berdasarkan persentase perbandingan biaya material *recycle* dengan total biaya material.
- c. Biaya material daur ulang (*recycle*) merupakan volume material daur ulang (*recycle*) terpasang dikalikan dengan harga satuan komponen material daur ulang (*recycle*).
- d. Total biaya material merupakan total keseluruhan biaya material daur ulang dan material non daur ulang.
- e. Apabila persentase pelaksanaan penggunaan material konstruksi daur ulang < 1% maka tidak memenuhi subkriteria PK-5.5.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-5.6: Pelaksanaan Penggunaan Material Konstruksi Prefabrikasi

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk menggunakan material konstruksi prefabrikasi, mengurangi sampah konstruksi, dan meminimumkan waktu pelaksanaan.
- b. Material prefabrikasi adalah material konstruksi yang dibuat di luar lokasi proyek dan kemudian dibawa dan dirakit di lokasi proyek. Contohnya beton pracetak dan rangka baja prefabrikasi.
- c. Realisasi penggunaan material prefabrikasi dihitung berdasarkan persentase perbandingan biaya material prefabrikasi dengan total biaya material.
- d. Apabila persentase pelaksanaan penggunaan material konstruksi daur ulang < 1% maka tidak memenuhi subkriteria PK-5.6.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.6 Kriteria PK-6 Kenyamanan dan Kesehatan

5.4.6.1 Subkriteria PK-6.1: Pelaksanaan Menjaga Kualitas Udara

Subkriteria PK-6.1.1 Pelaksanaan Menjaga Kualitas Udara Melalui Pengukuran Kualitas Udara di Lokasi Sekitar Kegiatan Pelaksanaan Konstruksi

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar tingkat polusi udara di sekitar pelaksanaan proyek dapat diturunkan.
- b. Pemenuhan subkriteria dilakukan dengan melakukan pengukuran kualitas udara di lokasi sekitar pelaksanaan pekerjaan konstruksi secara berkala.
- c. Apabila tidak ada pengukuran kualitas udara di lokasi sekitar pelaksanaan pekerjaan konstruksi secara berkala, maka subkriteria PK-6.1.1 tidak terpenuhi.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-6.1.2 Pelaksanaan Menjaga Kualitas Udara Melalui Penyediaan Area Terbuka Hijau

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar tingkat polusi udara di sekitar pelaksanaan proyek dapat diturunkan, yakni dengan penyediaan area terbuka hijau.
- b. Diharapkan terdapat peningkatan/inovasi dalam realisasi penjagaan kualitas udara melalui penyediaan area terbuka hijau dari rancangan yang tertuang dalam DED.
- c. Apabila tidak terdapat peningkatan/inovasi, minimal terdapat realisasi menjaga kualitas udara melalui penyediaan area terbuka hijau memenuhi rancangan dalam DED.
- d. Apabila realisasi menjaga kualitas udara yang melalui penyediaan area terbuka hijau tidak memenuhi rancangan dalam DED, maka tidak memenuhi subkriteria PK-6.1.2.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-6.1.3 Pelaksanaan Menjaga Kualitas Udara Melalui Realisasi Pengurangan Polusi Udara/Debu pada Saat Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar tingkat polusi udara di sekitar pelaksanaan proyek dapat diturunkan yakni dengan mengurangi polusi udara/debu pada saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi.
- b. Diharapkan terdapat realisasi pengurangan polusi udara/debu pada saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi.
- c. Apabila tidak terdapat realisasi pengurangan polusi udara/debu pada saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi maka tidak memenuhi subkriteria PK-6.1.3.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-6.1.4 Pelaksanaan Menjaga Kualitas Udara Melalui Realisasi Penggunaan Peralatan Konstruksi Utama yang Memenuhi Ambang Batas Emisi

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar tingkat polusi udara di sekitar pelaksanaan proyek dapat diturunkan yakni dengan penggunaan peralatan konstruksi utama yang memenuhi ambang batas emisi.
- b. Diharapkan terdapat realisasi penggunaan peralatan konstruksi utama yang memenuhi ambang batas emisi.
- c. Apabila tidak terdapat realisasi penggunaan peralatan konstruksi utama yang memenuhi ambang batas emisi maka tidak memenuhi subkriteria PK-6.1.4.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.6.2 Subkriteria PK-6.2: Pelaksanaan Pengurangan Kebisingan

Subkriteria PK-6.2.1 Pelaksanaan Pengurangan Kebisingan Melalui Penanaman Tanaman/Pohon Sesuai dengan Rancangan dalam Dokumen DED

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk menekan tingkat kebisingan akibat kegiatan di proyek jalan.
- b. Pemenuhan subkriteria ini yakni dengan adanya peningkatan/inovasi realisasi pengurangan kebisingan melalui penanaman tanaman/pohon sesuai dengan rancangan yang tertuang dalam DED.
- c. Apabila tidak terdapat peningkatan/inovasi, minimal terdapat realisasi pengurangan kebisingan melalui penanaman tanaman/pohon memenuhi rencana dalam rancangan dalam DED.

- d. Apabila realisasi pengurangan kebisingan melalui penanaman tanaman/pohon tidak memenuhi rancangan dalam DED, maka tidak memenuhi subkriteria PK-6.2.1.
- e. Realisasi upaya pengurangan kebisingan melalui penanaman pohon pengurang kebisingan pada tepi jalan seperti pohon pucuk merah, bambu jepang, akasia, tanjung, kiara payung yang dikombinasikan dengan tanaman perdu atau semak berdaun lebat seperti *heliconia sp*, teh-tehan, anak nakal, kembang sepatu, soka, *bougenvil*, kana, dan kakaretan.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-6.2.2 Pelaksanaan Pengurangan Kebisingan dan/atau Getaran Melalui Bangunan Peredam Suara (*Noise Barrier*) dan/atau Peredam Getaran, Pemilihan Material Perkerasan Jalan dan Pembatasan Kecepatan Kendaraan Sesuai dengan Rancangan dalam Dokumen DED

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk menekan tingkat kebisingan akibat kegiatan pelaksanaan proyek konstruksi jalan.
- b. Pemenuhan subkriteria ini yakni dengan peningkatan/inovasi realisasi pengurangan kebisingan dan/atau getaran berupa bangunan peredam suara (*noise barrier*) dan/atau peredam getaran dari rancangan dalam DED.
- c. Apabila tidak terdapat peningkatan/inovasi, minimal terdapat realisasi pengurangan kebisingan dan/atau getaran berupa bangunan peredam suara (*noise barrier*) dan/atau peredam getaran memenuhi rencana dalam rancangan dalam DED.
- d. Jika realisasi pengurangan kebisingan dan/atau getaran berupa bangunan peredam suara (*noise barrier*) dan/atau peredam getaran tidak memenuhi rancangan dalam DED, maka tidak memenuhi subkriteria PK-6.2.2.
- e. Realisasi upaya pengurangan kebisingan melalui rancangan bangunan peredam bising permanen dengan tinggi minimal 2,5 m di sepanjang jalan yang melewati kawasan pendidikan, rumah sakit (kawasan sensitif), serta pemilihan material perkerasan jalan dan pembatasan kecepatan kendaraan.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.7 Kriteria PK-7 Manajemen Lingkungan

5.4.7.1 Subkriteria PK-7.1: Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Padat dan Limbah Cair

Subkriteria PK-7.1.1: Realisasi Infrastruktur Pengelolaan Limbah Padat dan Limbah Cair Sesuai dengan Rancangan DED

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk mengurangi pencemaran tanah akibat limbah padat dan limbah cair.
- b. Pemenuhan subkriteria ini dengan adanya realisasi infrastruktur pengelolaan limbah padat dan limbah cair sesuai rancangan DED.
- c. Pemenuhan subkriteria ini dengan adanya salah satu realisasi infrastruktur pengelolaan limbah padat atau limbah cair sesuai rancangan DED.
- d. Apabila tidak ada infrastruktur pengelolaan limbah padat dan/atau limbah cair sesuai rancangan DED, maka tidak memenuhi subkriteria PK-7.1.1.



- e. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini antara lain:
 - 1) Pengelolaan sisa material konstruksi seperti serpihan logam, pecahan batu/beton, sisa oli peralatan, dan lain-lain.
 - 2) Pengelolaan limbah padat dan limbah cair domestik di *basecamp*.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-7.1.2: Realisasi Pengelolaan Limbah Padat dan Limbah Cair di Lokasi Pekerjaan Konstruksi dan *Basecamp*

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk mengurangi pencemaran tanah akibat limbah padat dan limbah cair.
- b. Pemenuhan subkriteria ini dengan adanya realisasi pengelolaan sisa material konstruksi di lokasi pekerjaan konstruksi serta sampah dan limbah cair di *basecamp*.
- c. Pemenuhan subkriteria ini dengan adanya salah satu realisasi pengelolaan sisa material konstruksi di lokasi pekerjaan konstruksi atau sampah dan limbah cair di *basecamp*.
- d. Apabila tidak ada pengelolaan sisa material konstruksi di lokasi pekerjaan konstruksi serta sampah dan limbah cair di *basecamp*, maka tidak memenuhi subkriteria PK-7.1.2.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.7.2 Subkriteria PK-7.2: Pelaksanaan Penyediaan Sistem Drainase Area Jalan

Subkriteria PK-7.2.1 Penyediaan Sistem Drainase Area Jalan Sesuai dengan Rancangan DED

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk melaksanakan pengendalian limpasan dan pengaliran air.
- b. Pemenuhan subkriteria ini dengan adanya realisasi penyediaan sistem drainase area jalan sesuai dengan rancangan dalam DED.
- c. Apabila realisasi penyediaan sistem drainase jalan tidak sesuai dengan rancangan dalam DED, maka tidak memenuhi subkriteria PK-7.2.1.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-7.2.2 Penyediaan Sistem Drainase Area Pekerjaan Konstruksi

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk melaksanakan pengendalian pengaliran air di area pekerjaan konstruksi.
- b. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini adalah terpenuhinya sistem drainase area pekerjaan konstruksi yang dilengkapi dengan:
 - 1) Sistem drainase yang berwawasan lingkungan yang menerapkan prinsip konservasi air seperti biopori, sumur resapan, dan lain-lain.
 - 2) Fasilitas pencegah sampah masuk ke dalam saluran jalan atau badan air penerima.
 - 3) Fasilitas pencegah sedimen erosi tanah masuk ke dalam saluran jalan atau badan air penerima (*sediment trap*).
 - 4) Fasilitas pencegah masuknya air dari luar area konstruksi ke dalam area konstruksi.
 - 5) Kegiatan pemeriksaan dan pemeliharaan sistem drainase.
- c. Pemenuhan subkriteria ini dengan adanya realisasi penyediaan sistem drainase area pekerjaan konstruksi minimal memenuhi 1 (satu) dari 5 (lima) kelengkapan pada butir b.



- d. Apabila tidak ada realisasi penyediaan sistem drainase area pekerjaan konstruksi yang terpenuhi dari 5 (lima) kelengkapan pada butir b, maka tidak memenuhi subkriteria PK-7.2.2.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.7.3 Subkriteria PK-7.3: Pelaksanaan Adaptasi Bencana

- a. Subkriteria ini dimaksudkan adanya upaya adaptasi bencana dalam rangka mengantisipasi dampak negatif dari bencana.
- b. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini antara lain tersedianya fasilitas adaptasi bencana, upaya pengendalian genangan/banjir, penyediaan area jatuhnya material longsor untuk mengatasi potensi bencana longsor, serta penanaman tanaman bakau (*mangrove*) untuk mengurangi abrasi dan kekuatan gelombang tsunami.
- c. Diharapkan terdapat peningkatan/inovasi realisasi fasilitas adaptasi bencana dari dokumen DED.
- d. Apabila tidak terdapat peningkatan/inovasi minimal terdapat realisasi fasilitas adaptasi bencana memenuhi rancangan dalam dokumen DED.
- e. Jika realisasi fasilitas adaptasi bencana tidak memenuhi rancangan dalam DED, maka tidak memenuhi subkriteria PK-7.3.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.7.4 Subkriteria PK-7.4: Pelaksanaan Jalan yang Menghindari Pengurangan Luas dan Kapasitas Tampungan Danau/Situ Alami/Buatan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan agar pembangunan tidak menyebabkan pengurangan luas dan kapasitas atau memberikan dampak buruk pada tampungan danau/situ alami/buatan sekitarnya.
- b. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini antara lain:
 - 1) Pembangunan yang tidak melewati atau dengan cara pengalihan rute.
 - 2) Melakukan desain jembatan atau terowongan sehingga menekan dampak buruk bagi danau/situ alami/buatan sekitarnya.
- c. Apabila realisasi pembangunan tidak menyebabkan pengurangan luas dan kapasitas tampungan danau/situ alami/buatan sesuai rancangan dalam dokumen DED maka memenuhi subkriteria PK-7.4, sedangkan jika pembangunan menyebabkan pengurangan luas dan kapasitas tampungan danau/situ alami/buatan, maka tidak memenuhi subkriteria PK-7.4.
- d. Subkriteria ini merupakan tambahan poin penilaian.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.7.5 Subkriteria PK-7.5: Pelaksanaan Pembangunan yang Menghindari Kehilangan Habitat dan/atau Kawasan Lindung

Subkriteria PK-7.5.1 Pembangunan tidak Menyebabkan Kehilangan Habitat dan/atau Kawasan Lindung Sesuai Dengan Dokumen DED

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk meminimalkan dampak pembangunan yang menyebabkan kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung.

- b. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini antara lain rute jalan yang tidak melewati/berdekatan dengan pantai, hutan, suaka alam atau kawasan yang dilindungi dan tersedianya sarana dan prasarana bangunan mitigasi untuk satwa.
- c. Apabila realisasi pembangunan tidak menyebabkan kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung sesuai rancangan dalam dokumen DED, pembangunan telah memenuhi subkriteria PK-7.5.1, sedangkan jika pembangunan menyebabkan kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung, pembangunan tidak memenuhi subkriteria PK-7.5.1.
- d. Subkriteria ini merupakan tambahan poin penilaian.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-7.5.2 Penyediaan Fasilitas Pergerakan Hewan Sesuai Rancangan DED

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk meminimalkan dampak pembangunan yang menyebabkan pergerakan hewan terganggu.
- b. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini antara lain penyediaan fasilitas penyeberangan hewan, dinding pemisah, atau membuat habitat baru (kolam/rawa/sungai/hutan).
- c. Apabila tersedia fasilitas pergerakan hewan yang diperkirakan terganggu sesuai rancangan dalam dokumen DED, pembangunan memenuhi subkriteria PK-7.5.2, sedangkan jika tidak tersedia fasilitas pergerakan hewan yang diperkirakan terganggu habitatnya, pembangunan tidak memenuhi subkriteria PK-7.5.2.
- d. Subkriteria ini merupakan tambahan poin penilaian.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.8 Kriteria PK-8 Partisipasi Masyarakat

5.4.8.1 Subkriteria PK-8.1: Keterlibatan Peran Serta Masyarakat

Subkriteria PK-8.1.1 Sosialisasi Rencana Pembangunan dalam Rangka Memperoleh Aspirasi Masyarakat Termasuk Kearifan Lokal Dan Budaya Setempat

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk memperoleh aspirasi masyarakat termasuk kearifan lokal dan budaya setempat.
- b. Keterlibatan peran serta masyarakat dapat berupa hal berikut:
 - 1) Sosialisasi tentang rencana pelaksanaan pembangunan dalam rangka memperoleh aspirasi masyarakat termasuk kearifan lokal dan budaya setempat. Contoh: pelaksanaan diskusi dengan masyarakat mengenai rencana penanggulangan dampak proses pembangunan baik terhadap keselamatan publik maupun lingkungan sekitar.
 - 2) Pelibatan masyarakat setempat dalam pelaksanaan pembangunan sesuai dengan kompetensi yang dimiliki. Contoh: pelaksanaan program padat karya serta pelibatan tenaga kerja konstruksi, tenaga keamanan, dan fasilitator setempat.
- c. Persentase pelibatan masyarakat setempat adalah perbandingan jumlah tenaga kerja konstruksi setempat dengan jumlah total tenaga kerja konstruksi proyek.
- d. Melalui subkriteria ini, diharapkan terlaksana sosialisasi kepada masyarakat tentang rencana pelaksanaan pembangunan dalam rangka memperoleh aspirasi masyarakat termasuk kearifan lokal dan budaya setempat.

- e. Apabila tidak terlaksana sosialisasi kepada masyarakat tentang rencana pelaksanaan pembangunan dalam rangka memperoleh aspirasi masyarakat termasuk kearifan lokal dan budaya setempat, pembangunan tidak memenuhi subkriteria PK-8.1.1.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-8.1.2 Pelibatan Masyarakat Setempat dalam Pelaksanaan Pembangunan Sesuai dengan Kompetensi yang Dimiliki

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk melibatkan masyarakat sekitar dalam pelaksanaan pembangunan.
- b. Keterlibatan peran serta masyarakat dapat berupa hal berikut:
 - 1) Sosialisasi tentang rencana pelaksanaan pembangunan dalam rangka memperoleh aspirasi masyarakat termasuk kearifan lokal dan budaya setempat. Contoh: pelaksanaan diskusi dengan masyarakat mengenai rencana penanggulangan dampak proses pembangunan, baik terhadap keselamatan publik maupun lingkungan sekitar.
 - 2) Pelibatan masyarakat setempat dalam pelaksanaan pembangunan sesuai dengan kompetensi yang dimiliki. Contoh: pelaksanaan program padat karya serta pelibatan tenaga kerja konstruksi, tenaga keamanan, dan fasilitator setempat.
- c. Persentase pelibatan masyarakat setempat adalah perbandingan jumlah tenaga kerja konstruksi setempat dengan jumlah total tenaga kerja konstruksi proyek.
- d. Melalui subkriteria ini diharapkan adanya pelibatan masyarakat lokal dalam pelaksanaan pembangunan. Pelibatan masyarakat lokal dihitung berdasarkan persentase perbandingan jumlah tenaga kerja konstruksi lokal dibanding jumlah total tenaga kerja konstruksi proyek.
- e. Apabila persentase perbandingan jumlah tenaga kerja konstruksi lokal dibanding jumlah total tenaga kerja konstruksi proyek $<1\%$, pembangunan tidak memenuhi subkriteria 8.1.2.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.8.2 Subkriteria PK-8.2: Penanganan Keluhan Masyarakat

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk penanganan keluhan masyarakat yang terdampak dengan adanya pelaksanaan pembangunan, khususnya sekitar lokasi konstruksi.
- b. Terselenggaranya penanganan keluhan masyarakat terdampak pelaksanaan pembangunan dapat melalui pertemuan tatap muka, *box* saran dan masukan, layanan melalui *website*, atau nomor telepon pusat layanan.
- c. Dengan adanya penanganan keluhan masyarakat, pembangunan memenuhi subkriteria PK-8.2, sebaliknya jika tidak ada penanganan keluhan masyarakat maka subkriteria PK-8.2 ini tidak terpenuhi. Hal ini dikecualikan jika tidak terdapat keluhan masyarakat maka subkriteria PK-8.2 ini terpenuhi.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.9 Kriteria PK-9 Unsur Gender, Kaum Disabilitas, dan Kaum Marginal

5.4.9.1 Subkriteria PK-9.1: Pelaksanaan Pembangunan Fasilitas yang Responsif Gender, Kaum Disabilitas, dan Kaum Marginal

Subkriteria PK-9.1.1 Realisasi Konstruksi Jalan yang Responsif Gender, Kaum Disabilitas, dan Kaum Marginal Sesuai Dokumen DED

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan pada semua pengguna jalan untuk dapat melakukan aktivitas di jalan dengan nyaman.
- b. Subkriteria ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan pada semua pengguna jalan untuk dapat melakukan aktivitas di jalan dengan aman dan nyaman.
- c. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini antara lain sebagai berikut:
 - 1) Bangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal meliputi:
 - a) Fasilitas sistem jaringan pejalan kaki yang aman;
 - b) Tanpa halangan;
 - c) Landai, kontinu;
 - d) Ubin pengarah untuk kaum disabilitas, akses keluar/masuk dari/ke jaringan pejalan kaki yang landai; dan
 - e) Fasilitas ruang menyusui.
 - 2) Adanya pemberdayaan tenaga kerja perempuan, kaum disabilitas, dan kaum marginal dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi meliputi:
 - a) Pelibatan tenaga kerja perempuan;
 - b) Kaum disabilitas; dan
 - c) Kaum marginal dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi sesuai dengan kompetensi dan kemampuan yang dimiliki.
- d. Melalui kriteria ini diharapkan adanya peningkatan/inovasi realisasi jalan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal dari dokumen DED.
- e. Apabila tidak terdapat peningkatan/inovasi minimal terdapat realisasi jalan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal memenuhi rancangan DED.
- f. Jika realisasi jalan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal tidak memenuhi rancangan DED, subkriteria PK-9.1.1 tidak terpenuhi.
- g. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-9.1.2 Pemberdayaan Tenaga Kerja Perempuan, Kaum Disabilitas dan Kaum Marginal dalam Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan pada tenaga kerja perempuan, kaum disabilitas dan kaum marginal dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi.
- b. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini antara lain adanya pemberdayaan tenaga kerja perempuan, kaum disabilitas, dan kaum marginal dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi yang meliputi:
 - 1) pelibatan tenaga kerja perempuan;
 - 2) kaum disabilitas; dan
 - 3) kaum marginal dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi sesuai dengan kompetensi dan kemampuan yang dimiliki.
- c. Melalui kriteria ini akan terjadi pelaksanaan pembangunan fasilitas yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal melalui pemberdayaan tenaga kerja perempuan, kaum disabilitas, dan kaum marginal dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi.

- d. Pemberdayaan tenaga kerja perempuan, kaum disabilitas, dan kaum marginal dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi dihitung berdasarkan persentase.

$$\text{Persentase pemberdayaan berbasis gender} = \frac{\text{jumlah tkk berbasis gender}}{\text{jumlah total tkk proyek}} \times 100\%$$

Keterangan:

Tenaga Kerja Konstruksi (TKK) berbasis gender: total tenaga kerja konstruksi perempuan, kaum disabilitas dan kaum marginal yang dilibatkan dalam proses pembangunan. Total Tenaga Kerja Konstruksi (TKK) proyek: total tenaga kerja konstruksi yang dilibatkan dalam proses pembangunan.

- e. Apabila pemberdayaan tenaga kerja perempuan, kaum disabilitas, dan kaum marginal dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi dihitung berdasarkan persentase <1% maka subkriteria PK-9.1.2 tidak terpenuhi.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.10 Kriteria PK-10 Tersedianya Fasilitas Publik yang Mendukung Interaksi Masyarakat

Subkriteria PK-10.1: Pelaksanaan Penyediaan Akses dan Ruang Interaksi Masyarakat

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk melakukan pengurangan disparitas sosial masyarakat dengan penyediaan akses dan ruang interaksi masyarakat.
- b. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini antara lain penyediaan akses terhadap ruang-ruang publik yang aman, mudah diakses, dan ramah lingkungan guna mendukung interaksi masyarakat sebagai upaya peningkatan aspek sosial. Contoh: penyediaan tempat istirahat dengan area terbatas yang melibatkan UMKM, dan ruang terbuka hijau.
- c. Melalui subkriteria ini diharapkan adanya peningkatan/inovasi realisasi akses dan ruang interaksi masyarakat dari rancangan dalam dokumen DED.
- d. Apabila tidak terdapat peningkatan/inovasi, minimal terdapat realisasi akses dan ruang interaksi masyarakat memenuhi rancangan dalam dokumen DED.
- e. Jika realisasi akses dan ruang interaksi masyarakat tidak memenuhi rancangan DED, subkriteria PK-10.1 tidak terpenuhi.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-10.2: Pelaksanaan Penyediaan Akses dan Fasilitas Pengguna Angkutan Umum

- a. Subkriteria ini memuat ketersediaan pelengkap dan perlengkapan jalan, akses, dan fasilitas pengguna angkutan umum.
- b. Melalui subkriteria ini diharapkan adanya peningkatan/inovasi realisasi akses dan fasilitas pengguna dari rancangan dalam dokumen DED.
- c. Apabila tidak terdapat peningkatan/inovasi, minimal terdapat realisasi akses dan fasilitas pengguna memenuhi rancangan dalam dokumen DED.
- d. Jika realisasi akses dan fasilitas pengguna tidak memenuhi rancangan DED, subkriteria PK-10.2 tidak terpenuhi.
- e. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini, antara lain seperti:
 - 1) Penyediaan halte;
 - 2) Teluk angkutan umum/bus yang dilengkapi dengan akses pejalan kaki dari/ke jalur pejalan kaki; dan



- 3) Akses jalan untuk kendaraan dan pejalan kaki ke moda angkutan lainnya (stasiun kereta api, terminal angkutan kota/bus, dan lainnya).
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-10.3: Pelaksanaan Penyediaan Akses dan Fasilitas Pejalan Kaki dan/atau Pesepeda

- a. Subkriteria ini memuat/berisikan ketersediaan akses dan fasilitas pejalan kaki serta pesepeda.
- b. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini meliputi penyediaan bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan, seperti:
 - 1) Penyediaan bangunan peneduh;
 - 2) Jembatan penyeberangan/*zebra cross* yang terhubung dengan jalur pejalan kaki;
 - 3) *Street furniture* yang mempertimbangkan aspek kemudahan dalam pemeliharaan dan berbiaya murah;
 - 4) Akses ke jalan minor/persil; dan
 - 5) Jalur pemandu, dengan mempertimbangkan aspek kemudahan pemeliharaan dan dapat menekan penggunaan energi, serta rambu-rambu jalur sepeda.
- c. Melalui subkriteria ini diharapkan adanya peningkatan/inovasi realisasi penyediaan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda dari rancangan dalam dokumen DED.
- d. Apabila tidak terdapat peningkatan/inovasi, minimal terdapat realisasi penyediaan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda memenuhi rancangan dalam dokumen DED.
- e. Jika realisasi penyediaan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda tidak memenuhi rancangan DED, subkriteria PK-10.3 tidak terpenuhi.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.11 Kriteria PK-11 Mendukung Usaha Lokal

Subkriteria PK-11.1: Penguatan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah Lokal

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk penguatan usaha mikro menggunakan produk lokal atau UMKM di lokasi kegiatan.
- b. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini antara lain sebagai berikut:
 - 1) Biaya material produk UMKM merupakan volume material UMKM terpasang dikalikan dengan harga satuan komponen material UMKM;
 - 2) Total biaya material merupakan total keseluruhan biaya material yang digunakan; dan
 - 3) Persentase penggunaan produk UMKM adalah perbandingan biaya material produk UMKM dengan total biaya material.
- c. Apabila persentase penggunaan produk UMKM <1% subkriteria PK-11.1 tidak terpenuhi.
- d. Subkriteria perkuatan usaha mikro, kecil dan menengah lokal dapat digambarkan dengan penggunaan produk lokal atau UMKM lokal sebagai contoh:
 - 1) Pembelian karet bokar (bahan olah karet rakyat) sebagai material perkerasan dari produk lokal atau UMKM;
 - 2) Pengadaan material tambalan cepat mantap, *Cold Paving Hot Mix Asbuton/CPHMA*;
 - 3) Rosin ester untuk marka jalan; dan
 - 4) Pohon/tanaman lokal.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.



5.4.12 Kriteria PK-12 Unsur Estetika

Subkriteria PK-12.1: Pelaksanaan Penataan Ornamen dan Lanskap

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk penataan ornamen dan lanskap jalan yang memberikan aspek keindahan dan berkeselamatan sesuai dengan ciri khas daerah.
- b. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini sebagai contoh:
 - 1) Penggunaan ornamen jalan yang menunjukkan budaya lokal;
 - 2) Dinding penahan tanah; dan
 - 3) Permukaan trotoar dan desain lampu-lampu penerangan jalan umum.
- c. Diharapkan adanya peningkatan/inovasi realisasi penggunaan ornamen bangunan dan lanskap dari rancangan dalam dokumen DED.
- d. Apabila tidak terdapat peningkatan/inovasi realisasi penggunaan ornamen bangunan dan lanskap dari rancangan dalam dokumen DED, setidaknya penggunaan ornamen dan lanskap memenuhi rancangan dalam dokumen DED.
- e. Jika realisasi penggunaan ornamen bangunan dan lanskap tidak memenuhi rancangan dalam dokumen DED, subkriteria PK-12.1 tidak terpenuhi.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.13 Kriteria PK-13 Efisiensi

Subkriteria PK-13.1: Pemilihan Pemasok dan/atau Subkontraktor yang Memiliki Sertifikat Manajemen Lingkungan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk memastikan pelaksanaan proyek jalan oleh pelaksana yang paham terhadap manajemen lingkungan jalan.
- b. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini antara lain:
 - 1) Jumlah pemasok/kontraktor bersertifikat lingkungan merupakan seluruh pemasok dan/atau subkontraktor yang terlibat dalam pembangunan yang memiliki sertifikat lingkungan (SNI 19-14001-2005 atau ISO 14001:2004).
 - 2) Persentase pemasok/subkontraktor bersertifikat lingkungan adalah perbandingan jumlah pemasok/subkontraktor bersertifikat lingkungan dengan total pemasok/subkontraktor
- c. Subkriteria ini merupakan tambahan poin penilaian.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-13.2: Penggunaan Teknologi dan Inovasi

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk menggunakan teknologi *Building Information Modeling* (BIM) dalam pembangunan dan teknologi inovasi lainnya.
- b. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini adalah *file* gambar/model 3D, analisis 4D-8D (penjadwalan, perhitungan BoQ dan RAB, analisis energi, analisis manajemen fasilitas, dan K3), *design note*, *clash detection*, *execution plan/bep*, matriks tanggung jawab/*responsibility*, dan menggunakan *platform Common Data Environment* (CDE).
- c. Subkriteria ini merupakan tambahan poin penilaian.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.4.14 Kriteria PK-14 Pelestarian Budaya atau Kearifan Lokal

Subkriteria PK-14.1: Pelaksanaan Jalan yang Memperhatikan Pelestarian Cagar Budaya dan/atau Daerah Adat

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk pelaksanaan konstruksi jalan yang memperhatikan pelestarian cagar budaya dan/atau daerah adat.
- b. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini antara lain sebagai berikut:
 - 1) Pembangunan jalan yang menghindari kawasan cagar budaya dan/atau daerah adat.
 - 2) Apabila tidak dapat dihindari, maka dilakukan mediasi dengan ketua adat atau berkoordinasi dengan pihak terkait dalam hal pemindahan cagar budaya yang terkena dampak pembangunan ke tempat yang lebih aman tanpa merusak kelestariannya.
- c. Jika terdapat realisasi pembangunan yang mempertimbangkan pelestarian cagar budaya dan/atau daerah adat sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED), subkriteria PK-14.1 terpenuhi.
- d. Jika terdapat realisasi pembangunan tidak mempertimbangkan pelestarian cagar budaya dan/atau daerah adat sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED), subkriteria PK-14.1 tidak terpenuhi.
- e. Subkriteria ini merupakan tambahan poin penilaian.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

Subkriteria PK-14.2: Pelaksanaan Jalan yang Mendukung Pelestarian Budaya Lokal

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk mendukung pelestarian budaya lokal dengan menggunakan unsur kearifan lokal kedalam desain jalan.
- b. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini meliputi pembangunan yang mendukung pelestarian budaya lokal seperti:
 - 1) Jalan yang menggunakan ornamen yang menunjukkan budaya lokal; dan
 - 2) Median jalan untuk memfasilitasi pergerakan masyarakat dalam melakukan upacara adat.
- c. Apabila realisasi pembangunan mendukung pelestarian budaya lokal sesuai rancangan dalam dokumen DED, subkriteria PK-14.2 terpenuhi.
- d. Jika realisasi pembangunan tidak mempertimbangkan pelestarian budaya lokal, subkriteria PK-14.2 tidak terpenuhi.
- e. Subkriteria ini merupakan tambahan poin penilaian.
- f. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 5.

5.5 Tahap Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi – Pengoperasian dan Pemeliharaan (OP)

- a. Pengoperasian dan pemeliharaan dilakukan melalui tahapan:
 - 1) Pengumpulan data inventori dan kondisi jaringan jalan;
 - 2) Perencanaan strategis jaringan jalan;
 - 3) Pemrograman dan penganggaran preservasi;
 - 4) Pembentukan organisasi dan penetapan tata kelola jalan; dan
 - 5) Pelaksanaan kegiatan pemeliharaan, pemeriksaan, dan perawatan.
- b. Tahap pelaksanaan pekerjaan konstruksi (pengoperasian dan pemeliharaan (OP) terdapat 3 (tiga) kriteria dan 6 (enam) subkriteria.
- c. Kriteria, subkriteria, dan dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.

- d. Dokumen pendukung harus dikumpulkan sebagai bukti penerapan. Ketentuan dokumen pendukung dapat merujuk pada subbab berikut ini.
- e. Acuan yang dapat digunakan pada tahap ini ditunjukkan pada Lampiran B.

Tabel 6 - Kriteria, subkriteria dan dokumen realiasi tahap pelaksanaan pekerjaan konstruksi pengoperasian dan pemeliharaan (OP)

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria	Dokumen pendukung
OP	Pengoperasian dan pemeliharaan (3 kriteria)			
OP-1	Pedoman pengoperasian dan pemeliharaan	OP-1.1	Ketersediaan pedoman pengoperasian dan pemeliharaan jalan	Pedoman pengoperasian dan pemeliharaan jalan
OP-2	Pembentukan organisasi dan penetapan tata kelola jalan (1 subkriteria)	OP-2.1	Ketersediaan organisasi dan penetapan tata kelola jalan	Struktur organisasi dan tata kelola pelaksana
		OP-2.2	Sosialisasi pedoman pengoperasian dan pemeliharaan	Berita acara/dokumentasi pelaksanaan sosialisasi
OP-3	Pelaksanaan pemeliharaan, pemeriksaan, dan perawatan (1 subkriteria)	OP-3.1	Kegiatan organisasi dan tata kelola jalan yang operasional	Dokumentasi kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan pada laporan Pengoperasian dan Pemeliharaan
		OP-3.2	Terselenggaranya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan	
		OP-3.2.1	Aspek kesesuaian standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan	Dokumentasi realisasi kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan pada laporan Pengoperasian dan Pemeliharaan sesuai aspek OP-3.2.1
		OP-3.2.2	Aspek keselamatan pengguna	Dokumentasi realisasi kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan pada laporan Pengoperasian dan Pemeliharaan sesuai aspek OP-3.2.2
		OP-3.2.3	Aspek tepat guna lahan	Dokumentasi realisasi kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan pada laporan Pengoperasian dan Pemeliharaan sesuai aspek OP-3.2.3

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria	Dokumen pendukung
		OP-3.2.4	Aspek konservasi energi	Dokumentasi realisasi kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan pada laporan Pengoperasian dan Pemeliharaan sesuai aspek OP-3.2.4
		OP-3.2.5	Aspek konservasi Air	Dokumentasi realisasi kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan pada laporan Pengoperasian dan Pemeliharaan sesuai aspek OP-3.2.5
		OP-3.2.6	Aspek sumber dan siklus material	Dokumentasi realisasi kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan pada laporan Pengoperasian dan Pemeliharaan sesuai aspek OP-3.2.6
		OP-3.2.7	Aspek kenyamanan dan kesehatan	Dokumentasi realisasi kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan pada laporan Pengoperasian dan Pemeliharaan sesuai aspek OP-3.2.7
		OP-3.2.8	Aspek manajemen lingkungan	Dokumentasi realisasi kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan pada laporan Pengoperasian dan Pemeliharaan sesuai aspek OP-3.2.8
		OP-3.2.9	Aspek pelayanan keluhan pengguna	Dokumentasi realisasi kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan pada laporan Pengoperasian dan Pemeliharaan sesuai aspek OP-3.2.9
		OP-3.2.10	Aspek efisiensi	Dokumentasi realisasi kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan pada laporan Pengoperasian dan Pemeliharaan sesuai aspek OP-3.2.10
		OP-3.2.11	Aspek kelaikan fungsi jalan pengguna	Dokumentasi realisasi kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan pada laporan Pengoperasian dan Pemeliharaan sesuai aspek OP-3.2.11
		OP-3.3	Pelaksanaan inovasi	Laporan penerapan Pelaksanaan Inovasi pada tahap OP

- f. Dokumentasi setiap penerapan subkriteria harus dilakukan dengan tertib sesuai dengan semua proses dan rangkaian kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan jalan yang terdiri atas:
 - 1) Dokumentasi proses yang terjadi selama pengoperasian dan pemeliharaan dengan tertib; dan
 - 2) Dokumentasi dokumen pengoperasian dan pemeliharaan terdiri atas:
 - a) Dokumen rencana pemeliharaan, pemeriksaan, dan perawatan beserta laporannya; dan
 - b) Laporan hasil pengoperasian dan pemeliharaan yang meliputi laporan pengelolaan aset, laporan kinerja/kondisi fisik, dan laporan kelaikan fungsi jalan.

5.5.1 Kriteria OP-1 Pedoman Pengoperasian dan Pemeliharaan

Subkriteria OP-1.1: Ketersediaan Pedoman Pengoperasian dan Pemeliharaan Jalan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk menjadi acuan bagi penyedia jasa dalam pelaksanaan pengoperasian dan pemeliharaan jalan.
- b. Kegiatan yang termasuk dalam subkriteria ini paling tidak memuat salah satu di antara berikut:
 - 1) Tersedianya pedoman pengumpulan data inventori dan kondisi jaringan jalan;
 - 2) Tersedianya pedoman tentang manajemen data jalan yang mencakup pengembangan, pelaksanaan, dan pengawasan terhadap rencana, kebijakan, program, dan kegiatan untuk menyediakan, mengendalikan, mengamankan, dan mendapatkan nilai aset data serta informasi pada keseluruhan siklus data; dan
 - 3) Tersedianya pedoman teknologi pemeliharaan jalan dan jembatan.
- c. Jika tersedia dokumen pedoman pengoperasian dan pemeliharaan jalan sesuai dengan peraturan perundang-undangan disertai rencana pengoperasian dan pemeliharaan dalam dokumen DED, *as built drawing* serta *as built document*, maka subkriteria OP-1.1 terpenuhi.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.

5.5.2 Kriteria OP-2 Pembentukan Organisasi dan Penetapan Tata Kelola Jalan

Subkriteria OP-2.1: Ketersediaan Organisasi dan Penetapan Tata Kelola Jalan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk pembagian tugas, tanggung jawab, dan kewenangan dalam pelaksanaan pengoperasional dan pemeliharaan jalan.
- b. Kegiatan yang termasuk pada subkriteria ini paling tidak memuat salah satu di antara berikut:
 - 1) Tersedianya kelembagaan/institusi dan sumber daya yang bertanggung jawab atas pengoperasian jalan dengan melaksanakan pemeliharaan.
 - 2) Lingkup dari organisasi dan tata kelola jalan meliputi struktur organisasi, fungsi, tanggung jawab, dan kewajiban sumber daya manusia.
 - 3) Organisasi penilik jalan, contoh dapat dilihat di Lampiran C.
- c. Jika tidak tersedia organisasi dan penetapan tata kelola jalan sesuai pedoman pengoperasian, subkriteria OP-2.1 tidak terpenuhi.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.

Subkriteria OP-2.2: Sosialisasi Pedoman Pengoperasian dan Pemeliharaan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk peningkatan pemahaman kepada para pelaksana operasi dan pemeliharaan jalan.
- b. Kegiatan yang termasuk pada subkriteria ini berupa rencana penanganan pemeliharaan jalan melalui sosialisasi tatap muka atau *teleconference* kepada penyelenggara jalan. Contoh pelaksanaannya: sosialisasi pemeliharaan dan pembersihan saluran drainase, penanaman kembali tanaman di lereng, serta pengecatan jembatan.
- c. Subkriteria OP-2.2 terpenuhi jika terlaksana sosialisasi kepada penyelenggara operasi dan pemeliharaan serta pengguna jalan tentang pedoman pengoperasian dan pemeliharaan.
- d. Jika tidak terlaksana sosialisasi kepada penyelenggara operasi dan pemeliharaan serta pengguna jalan tentang pedoman pengoperasian dan pemeliharaan, maka subkriteria OP-2.2 tidak terpenuhi.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.

5.5.3 Kriteria OP-3 Pelaksanaan Pemeliharaan, Pemeriksaan, dan Perawatan

Subkriteria OP-3.1: Kegiatan Organisasi dan Tata Kelola Jalan yang Operasional

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk mengetahui kesesuaian dokumen kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan jalan oleh organisasi pengelola jalan.
- b. Subkriteria OP-3.1 terpenuhi jika terlaksana kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan oleh organisasi sesuai dengan tata kelola yang ditetapkan.
- c. Jika tidak terlaksana kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan oleh organisasi sesuai dengan tata kelola yang ditetapkan, maka subkriteria OP-3.1 tidak terpenuhi.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.

Subkriteria OP-3.2: Terselenggaranya Kegiatan Pengoperasian dan Pemeliharaan

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk mengetahui kesesuaian substansi dari laporan pengoperasian dan pemeliharaan jalan yang memuat rencana, jadwal, serta pelaksanaan pengoperasian dan pemeliharaan jalan.
- b. Kegiatan yang termasuk pada subkriteria ini adalah sebagai berikut:
 - 1) Aspek kesesuaian dengan standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan (OP-3.2.1)
 - a) Kegiatan yang termasuk pada subkriteria ini, seperti pelaksanaan kegiatan pemeliharaan dilengkapi dengan APD standar yang sesuai risiko pekerjaan, dan penggunaan rambu keselamatan selama kegiatan pemeliharaan berlangsung.
 - b) Jika terlaksana kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan, serta termuat dalam laporan Pengoperasian dan Pemeliharaan, maka subkriteria OP-3.2.1 terpenuhi.
 - c) Jika tidak terlaksana kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan, maka subkriteria OP-3.2.1 tidak terpenuhi.
 - d) Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.
 - 2) Aspek keselamatan pengguna (OP-3.2.2)
 - a) Kegiatan yang termasuk pada subkriteria ini adalah perbaikan jalan berlubang, perbaikan lampu penerangan jalan yang tidak berfungsi, serta pemberian rambu-

- rambu keselamatan pada saat pelaksanaan kegiatan operasional dan pemeliharaan.
- b) Apabila terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan memenuhi aspek keselamatan pengguna, maka subkriteria OP-3.2.2 terpenuhi.
 - c) Jika tidak terlaksana kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan memenuhi aspek keselamatan pengguna, maka subkriteria OP-3.2.2 tidak terpenuhi.
 - d) Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.
- 3) Aspek tepat guna lahan (OP-3.2.3)
- a) Kegiatan yang termasuk pada subkriteria ini adalah penambahan intensitas vegetasi pada ruang terbuka hijau.
 - b) Apabila terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi aspek tepat guna lahan, maka subkriteria OP-3.2.3 terpenuhi.
 - c) Jika tidak terlaksana kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan memenuhi aspek tepat guna lahan, maka subkriteria OP-3.2.3 tidak terpenuhi.
 - d) Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.
- 4) Aspek konservasi energi (OP-3.2.4)
- a) Kegiatan yang termasuk pada subkriteria ini, diantaranya pemeliharaan peralatan yang menggunakan energi terbarukan, penggantian/perbaikan peralatan hemat energi yang tidak berfungsi, dan penggunaan LED sebagai penerangan jalan.
 - b) Apabila terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi konservasi energi, maka subkriteria OP-3.2.4 terpenuhi.
 - c) Jika tidak terlaksana kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi konservasi energi, maka subkriteria OP-3.2.4 tidak terpenuhi.
 - d) Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.
- 5) Aspek konservasi air (OP-3.2.5)
- a) Kegiatan yang termasuk pada subkriteria ini diantaranya pemeliharaan ruang resapan, penerapan drainase berwawasan lingkungan.
 - b) Apabila terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi aspek konservasi air, maka subkriteria OP-3.2.5 terpenuhi.
 - c) Jika tidak terlaksana kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi aspek konservasi air, maka subkriteria OP-3.2.5 tidak terpenuhi.
 - d) Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.
- 6) Aspek sumber dan siklus material (OP-3.2.6)
- a) Kegiatan yang termasuk pada subkriteria ini diantaranya penggunaan material ramah lingkungan, material *reduce*, material *reuse*, *recycle*, dan prafabrikasi.
 - b) Apabila terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi aspek sumber dan siklus material, maka subkriteria OP-3.2.6 terpenuhi.
 - c) Jika tidak terlaksana kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi aspek sumber dan siklus material, maka tidak memenuhi subkriteria OP-3.2.6.
 - d) Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.
- 7) Aspek kenyamanan dan kesehatan (OP-3.2.7)
- a) Kegiatan yang termasuk pada subkriteria ini diantaranya pemeliharaan kebersihan, pemeliharaan sistem drainase jalan.
 - b) Apabila terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi kenyamanan dan kesehatan, maka subkriteria OP-3.2.7 terpenuhi.

- c) Jika tidak terlaksana kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi kenyamanan dan kesehatan, maka subkriteria OP-3.2.7 tidak terpenuhi.
- d) Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.
- 8) Aspek manajemen lingkungan (OP-3.2.8)
 - a) Kegiatan yang termasuk pada subkriteria ini diantaranya perawatan rumput vetivera (akar wangi) pada tebing dalam mengantisipasi bencana longsor dan penerapan SMK3 pada kegiatan operasional dan pemeliharaan.
 - b) Apabila terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi aspek manajemen lingkungan, maka subkriteria OP-3.2.8 terpenuhi.
 - c) Jika tidak terlaksana kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi aspek manajemen lingkungan, maka subkriteria OP-3.2.8 tidak terpenuhi.
 - d) Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.
- 9) Aspek pelayanan keluhan pengguna (OP-3.2.9)
 - a) Kegiatan yang termasuk pada subkriteria ini diantaranya terdapat ruang bagi masyarakat untuk menyampaikan masukan dan keluhan, seperti dilaksanakan rapat rutin atau penyediaan *call center*.
 - b) Apabila terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi aspek pelayanan keluhan pengguna, maka subkriteria OP-3.2.9 terpenuhi.
 - c) Jika tidak terlaksana kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi aspek pelayanan keluhan pengguna, maka subkriteria OP-3.2.9 tidak terpenuhi.
 - d) Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.
- 10) Aspek efisiensi (OP-3.2.10)
 - a) Kegiatan yang termasuk pada subkriteria ini diantaranya penggunaan alat berat yang ramah lingkungan, hemat dalam penggunaan sumber daya, dan efisiensi pengoperasian lampu penerangan.
 - b) Apabila terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi aspek efisiensi, maka subkriteria OP-3.2.10 terpenuhi.
 - c) Jika tidak terlaksana kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi aspek efisiensi, maka subkriteria OP-3.2.10 tidak terpenuhi.
 - d) Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.
- 11) Aspek kelaikan fungsi jalan pengguna (OP-3.2.11)
 - a) Kegiatan yang termasuk pada subkriteria ini diantaranya tersedianya sertifikat laik fungsi jalan dan pembatasan kendaraan yang *over dimension and over load*.
 - b) Apabila terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi aspek kelaikan fungsi jalan pengguna, maka subkriteria OP-3.2.11 terpenuhi.
 - c) Jika tidak terlaksana kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi aspek kelaikan fungsi jalan pengguna, maka subkriteria OP-3.2.11 tidak terpenuhi.
 - d) Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.
- c. Kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan mencakup:
 - 1) Pemeliharaan rutin dan berkala, seperti:
 - a) Perkerasan aspal: peremajaan, penutupan retak, burtu/burda, laburan aspal, latasir, dan bubur aspal emulsi;
 - b) Bahu jalan: lubang/amblas untuk jalur lalu lintas berpenutup aspal, perbaikan elevasi/ketinggian untuk jalur lalin berpenutup aspal, *joint sealant* untuk

- perkerasan beton semen, kebersihan bahu untuk jalur lalu lintas tanpa penutup dari tanah, puing, sampah, dan lain-lain;
- c) Drainase: saluran harus bersih dan tidak ada sumbatan, serts lereng timbunan dan galian tidak ada deformasi dan erosi;
 - d) Perlengkapan jalan: rambu peringatan dan rambu petunjuk yang rusak, pemisah lajur, rel pengaman yang rusak, dan cat marka jalan;
 - e) Bangunan pelengkap: jalan pendekatan tidak terjadi penurunan lebih dari 5 cm, dinding penahan tanah dan pondasi terdapat kerusakan, retak, dan patah; serta
 - f) Tanaman: pemotongan rumput.
- 2) Rehabilitasi mayor seperti: pelapisan ulang struktural, pelapisan lapisan aspal beton, pelapisan lapisan beton (*bounded/unbounded*), perbaikan bangunan bawah jembatan (pergerakan kepala jembatan atau pilar, perbaikan perletakan dan balok penahan gempa.
 - 3) Rehabilitasi minor seperti: pelapisan ulang fungsional, penambalan dangkal/penuh perkerasan beton semen bersambung tanpa tulangan, penjahitan melintang pada pemeliharaan perkerasan beton, penstabilan dan pengembalian elevasi pelat beton/injeksi, penambahan penyaluran beban pada perkerasan beton semen, dan penahan gempa yang longgar atau hilang pada jembatan.
 - 4) Rekonstruksi seperti: penggantian seluruh konstruksi perkerasan atau *recycling*, dan penggantian slab beton.
- d. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.
 - e. Acuan yang dapat digunakan dalam pemenuhan subkriteria ini dapat dilihat pada Lampiran B.

Subkriteria OP-3.3: Pelaksanaan Inovasi

- a. Subkriteria ini dimaksudkan untuk menciptakan inovasi dalam memenuhi target penghematan energi, air, dan biaya yang dilakukan pada masa pengoperasian dan pemeliharaan.
- b. Subkriteria ini dimaksudkan agar terlaksananya inovasi dalam pengoperasian dan pemeliharaan dari gambar terpasang (*as built drawing*).
- c. Apabila tidak terdapat realisasi inovasi dalam pengoperasian dan pemeliharaan dari gambar terpasang (*as built drawing*), maka subkriteria OP-3.3 tidak terpenuhi.
- d. Kegiatan yang termasuk subkriteria mencakup salah satu dari kegiatan berikut:
 - 1) Penggantian lampu penerangan konvensional dengan lampu hemat energi.
 - 2) Penggunaan teknologi tambalan cepat mantap.
 - 3) Penggunaan jenis aspal karet pengisi retak yang tahan lama dan ekonomis.
 - 4) Penggunaan material *recycling*.
- e. Dokumen pendukung ditunjukkan pada Tabel 6.

Bibliografi

Bioretention Design Specifications and Criteria (Prince George's County, Maryland)

Direktorat Jenderal Bina Marga, Panduan Teknis Keselamatan Jalan di Lokasi Pekerjaan Jalan, Serial Rekayasa Keselamatan Jalan, Instruksi Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 02/IN/Db/2012 tentang Panduan Teknis Rekayasa Keselamatan Jalan

Dokumen Sertifikat ISO 2008:9001 atau ISO 2000:9001

Dokumen Sertifikat ISO 9001:2008 atau ISO 9001:2000

Hot mixed Asphalt- Porous Pavement, Minnesota Department of Transportation (http://www.dot.state.mn.us/materials/bituminousdocs/Special_Provisions/2009/Porous%20Pavement/Porous_PVMT.pdf)

Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 Tahun 1993 tentang Rambu-Rambu Lalu Lintas Jalan

Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 48/MENLH/II/1996 tentang Baku Tingkat Kebisingan

Lawalata G.M., Kadar E., Ronny Y., Suprayoga G.B., 2013, Jalan Hijau Indonesia, Naskah Ilmiah, Pusat Litbang Jalan dan Jembatan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Illinois Department of Transportation, 2010, Illinois-Livable and Sustainable Transportation Rating System and Guide (I-LAST), Illinois Department of Transportation (www.dot.state.il.us.com diakses 29 Januari 2013)

Manual Konstruksi dan Bangunan Nomor 030/BM/2011 tentang Instruksi Kerja Pengawasan Pembangunan Jembatan

Manual Desain Perkerasan Jalan Nomor 02/M/BM/2017, Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Metode Standar untuk Pendugaan Emisi Gas Rumah Kaca dari Hutan dan Lahan Gambut di Indonesia, 2015, Badan Litbang Pengembangan dan Inovasi, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Muench, S..T. et.al. 2011. *Greenroads Manual v1.5.* (J.L. Anderson, C.D. Weiland, and S.T. Muench, Eds). Seattle, WA: *University of Washington.* <https://www.greenroads.org/files/89.pdf> (diakses 29 Januari 2013)

Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd T-12-2003 tentang Pedoman Teknis Perencanaan Perambuan Sementara untuk Pekerjaan Jalan

Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd T-08-2005-B tentang Perencanaan Campuran Lapis Fondasi Hasil Daur Ulang Perkerasan Lama dengan Semen

Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd T-10-2005-B tentang Penanganan Tanah Ekspansif untuk Konstruksi Jalan

Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd T-07-2004-B tentang Pedoman Asbuton Campuran Panas



Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd T-11-2004-B tentang Penanganan Tanah Ekspansif dengan Geomembran Sebagai Penghalang Kelembaban Vertikal

Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd T-06-2004-B tentang Perencanaan Konstruksi Timbunan Jalan di atas Gambut Dengan Metode Prapembebanan

Pedoman Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor Pt T-08-2002-B tentang Panduan Geoteknik 1: Proses Pembentukan dan Sifat-Sifat Dasar Tanah Lunak

Pedoman Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor Pt T-09-2002-B tentang Panduan Geoteknik 2: Penyelidikan Tanah Lunak Desain dan Pekerjaan Lapangan

Pedoman Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor Pt M-01-2002-B tentang Panduan Geoteknik 3: Pengujian Tanah Lunak Pengujian Laboratorium

Pedoman Permukiman dan Prasarana Wilayah Nomor Pt T-10-2002-B tentang Panduan Geoteknik 4: Desain dan Konstruksi

Pedoman Nomor Pd T-15-2004-B tentang Perencanaan Separator Jalan

Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd T-17-2004-B tentang Perencanaan Median Jalan

Pedoman Konstruksi dan Bangunan Nomor Pd T-13-2004-B tentang Pedoman Penempatan Utilitas pada Daerah Milik Jalan

Tata Cara Pemasangan Rambu dan Marka Jalan Perkotaan Nomor 01/P/BNKT/1991

Tata Cara Perencanaan Pemisah Nomor 014/T/BNKT/1990

RSNI T-14-2004 tentang Geometrik Jalan Perkotaan

Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Dokumen Lingkungan Hidup

Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2012 tentang Jenis Rencana Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2006 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Lama

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2012 tentang Pedoman Penanaman Pohon Pada Sistem Jaringan Jalan

Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.50/Menhut-II/2014 tentang Perdagangan Sertifikat Penurunan Emisi Karbon Hutan Indonesia atau *Indonesia Certified Emission Reduction*

Petunjuk Lokasi dan Standar Spesifikasi Bangunan Pengaman Tepi Jalan Nomor 013/S/BNKT/1990

Petunjuk Perencanaan Trotoar Nomor 007/T/BNKT/1990

Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11/SE/M/2011 tentang Pedoman Pelaksanaan Daur Ulang Perkerasan Jalan dengan Semen Dicampur di Tempat (*inplace*)



Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki Pada Jalan Umum, Lampiran Nomor 10 Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 76/KPTS/Db/1999 Tanggal 20 Desember, Pedoman Teknik

Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki Pada Jalan Umum, Lampiran Nomor 10 Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 76/KPTS/Db/1999 Tanggal 20 Desember, Pedoman Teknik

Pedoman Teknis Perekayasaan Tempat Perhentian Kendaraan Penumpang Umum Departemen Perhubungan Direktur Jenderal Perhubungan Darat

Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Departemen Perhubungan Direktur Jenderal Perhubungan Darat

Panduan Penempatan Fasilitas Perlengkapan Jalan, Departemen Perhubungan, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Direktorat Bina Sistem Transportasi Perkotaan

Porous Asphalt Pavements Guide, Pennsylvania Asphalt Pavement Association (<http://www.pahotmix.org/pdf/porous1.pdf>)

Pedoman Perencanaan Lanskap Jalan (Pusat Litbang Jalan dan Jembatan) Spesifikasi Khusus Beton *Tailing*

Spesifikasi Khusus Lapis Makadam Asbuton

Spesifikasi Khusus Campuran Beraspal Panas dengan Asbuton Lawele

Spesifikasi Khusus Perkerasan Jalan Beton untuk Daerah Kadar Garam Tinggi

Spesifikasi Khusus *Shotcrete*

Spesifikasi Khusus Daur Ulang Campuran Beraspal Dingin Lapis Fondasi dengan *Foam Bitumen (Cold Mix Recycling Base By Foamed Bitumen, CMRFB-Base)*.

Spesifikasi Penanganan Tanah Lunak Dengan Beban Timbunan Tambahan Sementara (*Surcharge*)

Stabilisasi Dangkal Tanah Lunak untuk Konstruksi Timbunan Jalan (dengan Semen dan Cerucuk)

Standar Spesifikasi Kereb Direktorat Jenderal Bina Marga, Direktorat Pembinaan Jalan Kota, Nomor 011/S/BNKT/1990

SNI 03-3438-1994 tentang Tata cara pembuatan rencana stabilisasi tanah dengan semen *portland*

SNI 03-3437-1994 tentang Tata cara pembuatan rencana stabilisasi tanah dengan kapur untuk jalan

SNI 03-3440-1994 tentang Tata cara pelaksanaan stabilisasi tanah dengan semen *portland* untuk jalan

SNI 03-3439-1994 tentang Tata cara pelaksanaan stabilisasi tanah dengan kapur untuk jalan

SNI 03-3978-1995 tentang Tata cara pelaksanaan beton aspal campuran dingin dengan aspal emulsi untuk perkerasan jalan

SNI 06-4826-1998 tentang Spesifikasi cat termoplastik pemantul warna putih dan warna kuning untuk marka jalan (bentuk padat)

Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum Nomor 07/SE/M/2009 tentang Pemberlakuan Pedoman Pemeriksaan Peralatan Penghampar Campuran Beraspal (*Asphalt Finisher*)

Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di kawasan Perkotaan Nomor 011/T/Bt/1995

Soderlund, M. (2007, *Sustainable roadway design- A model for an lingkunganal rating system, thesis*, University of Washington, Washington

Vicroads, 2011, *Integrated Vicroads Environmental Sustainability Tool (INVEST)*, Vicroads *Environmental Sustainability*

2013 *Stormwater Management Rule and Guidebook* (<http://ddoe.dc.gov/soil-erosion-and-sediment-control-handbook>) Section D - Sediment Traps & Basin.pdf

Understanding permeable paving, Guidance for Designers, Developers, Planners and Local Authorities, Interpave, www.paving.org.uk

SALINAN



Daftar Penyusun dan Unit Kerja Pemrakarsa

No.	Nama	Unit Kerja	
1.	Pemrakarsa	Balai Perkerasan dan Lingkungan Jalan, Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan, Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat	
2.	Koordinator	Neni Kusnianti, S.T., M.T.	Balai Perkerasan dan Lingkungan Jalan
3	Penyusun	Dr. Greece Maria Lawalata, ST., MT	Balai Perkerasan dan Lingkungan Jalan
5.		Drs. Gugun Gunawan, M.Si	Balai Perkerasan dan Lingkungan Jalan
6.		Parbowo, ST, M.SiP	Balai Perkerasan dan Lingkungan Jalan
7.		Anne Kartika Panggabean S.T. M.T	Balai Perkerasan dan Lingkungan Jalan
8.		Yans Yuditya Mahendra, ST., MT	Balai Perkerasan dan Lingkungan Jalan
9.		Rohayati Wiastuti, S.T.	Balai Perkerasan dan Lingkungan Jalan
10.	Editor Naskah	Subdirektorat Teknologi dan Peralatan Infrastruktur Bina Marga, Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan	

Lampiran A
(Normatif)
Poin Penilaian

A.1 Tahap Perencanaan Umum

Poin penilaian tahap perencanaan umum dapat dilihat pada Tabel A.1

Tabel A.1 - Poin penilaian tahap perencanaan umum

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
PU-1	Mendukung pengembangan wilayah dan kawasan yang terpadu	
1.1	Kesesuaian wilayah RTRW dengan rencana tata ruang	
	Lokasi telah sesuai dengan rencana pengembangan kawasan/wilayah pada RTRW/Rencana Detail Tata Ruang (RDTR)/Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL)/Rencana Tata Ruang Laut (RTRL)	20
	Lokasi telah sesuai dengan rencana perubahan pengembangan kawasan/wilayah pada RTRW/Rencana Detail Tata Ruang (RDTR)/Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL)/Rencana Tata Ruang Laut (RTRL)	16
	Lokasi tidak sesuai dengan rencana pengembangan kawasan/wilayah pada RTRW/Rencana Detail Tata Ruang (RDTR)/Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan (RTBL)/Rencana Tata Ruang Laut (RTRL)	0
PU-2	Tepat guna lahan	
2.1	Kesesuaian lahan dengan fungsinya berdasarkan rencana induk (<i>master plan</i>) kawasan/wilayah	
	>85%	20
	>75% – 85%	16
	>65% – 75%	12
	≥55% – 65%	8
	<55%	4
PU-3	Tangguh dan mengurangi risiko bencana	
3.1	Kesesuaian dengan Rencana Aksi Nasional Mitigasi dan Adaptasi Perubahan Iklim (RANMAPI)	
	Memiliki rekomendasi adaptasi/mitigasi risiko bencana	20
	Memiliki analisis potensi risiko bencana	16
	Memiliki identifikasi histori bencana	12
	Tidak memiliki informasi terkait risiko bencana	0
PU-4	Pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan	
4.1	Kesesuaian kebutuhan sumber daya konstruksi dengan ketersediaan sumber daya lokal sebagaimana tercantum dalam <i>development plan</i>	
	Memiliki rencana pemanfaatan sumber daya konstruksi mayoritas lokal	10
	Memiliki rencana pemanfaatan sumber daya konstruksi mayoritas dalam negeri	8
	Memiliki rencana pemanfaatan sumber daya konstruksi mayoritas luar negeri	4
	Tidak ada rencana pemanfaatan sumber daya konstruksi	0

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
PU-5	Unsur gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal	
5.1	Kesesuaian dengan kaidah-kaidah yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal	
	Tersedia rencana pembangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal	10
	Tersedia rencana pembangunan yang responsif gender dan kaum disabilitas, gender dan kaum marginal, atau kaum disabilitas dan kaum marginal	8
	Tersedia rencana pembangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, atau kaum marginal	6
	Tidak tersedia rencana pembangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal	0
PU-6	Berkontribusi dalam peningkatan potensi ekonomi wilayah serta mendukung pertumbuhan ekonomi nasional	
6.1	Kesesuaian dengan rencana pengembangan ekonomi kawasan/wilayah/nasional	
	Memiliki rencana pembangunan yang mendukung pengembangan ekonomi kawasan	10
	Memiliki rencana pembangunan yang mendukung pengembangan ekonomi wilayah	8
	Memiliki rencana pembangunan yang mendukung pengembangan ekonomi nasional	6
	Tidak memiliki rencana pembangunan yang mendukung pengembangan ekonomi kawasan, wilayah, dan nasional	0
PU-7	Persyaratan dan kriteria teknis bangunan	
7.1	Kesesuaian dengan NSPK teknis bangunan dan pemanfaatan teknologi konstruksi ramah lingkungan	
	Tersedianya rencana pembangunan sesuai dengan NSPK teknis bangunan dan pemanfaatan teknologi ramah lingkungan	10
	Tersedianya rencana pembangunan sesuai dengan NSPK teknis bangunan	8
	Tidak tersedianya rencana pembangunan sesuai dengan NSPK teknis bangunan dan pemanfaatan teknologi ramah lingkungan	0

A.2 Tahap Pemrograman

Poin penilaian tahap pemrograman dapat dilihat pada Tabel A.2

Tabel A.2 - Poin penilaian tahap pemrograman

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
PM-1	Penyusunan prioritas program untuk memperoleh manfaat sebesar-besarnya bagi masyarakat, sehingga memberikan daya ungkit bagi perekonomian masyarakat	
1.1	Kemudahan aksesibilitas masyarakat dengan perkuatan peran usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah	
	Tersedianya rencana aksesibilitas masyarakat melalui UMKM sebagai bagian dari kelayakan ekonomi bangunan Konstruksi Berkelanjutan dalam dokumen studi kelayakan	10
	Tidak tersedianya rencana aksesibilitas masyarakat melalui UMKM sebagai bagian dari kelayakan ekonomi bangunan Konstruksi Berkelanjutan dalam dokumen studi kelayakan	0
PM-2	Kesiapan (<i>readiness criteria</i>)	
2.1	Ketersediaan rancangan detail (DED)	
	Tersedianya rancangan detail (DED) bangunan konstruksi berkelanjutan	15
	Tidak tersedianya rancangan detail (DED) bangunan konstruksi berkelanjutan	0
2.2	Ketersediaan lahan	
	Tersedianya surat kuasa penggunaan atas lahan untuk bangunan Konstruksi berkelanjutan	15
	Tidak tersedianya surat kuasa penggunaan atas lahan untuk bangunan Konstruksi berkelanjutan	0
2.3	Ketersediaan persetujuan lingkungan	
	Tersedianya persetujuan lingkungan (AMDAL, UKL-UPL, atau SPPL) untuk bangunan konstruksi berkelanjutan	15
	Tidak tersedianya persetujuan lingkungan (AMDAL, UKL-UPL, atau SPPL) untuk bangunan konstruksi berkelanjutan	0
PM-3	Kelayakan bangunan berkelanjutan	
3.1	Ketersediaan dokumen studi kelayakan	
	Tersedianya dokumen studi kelayakan bangunan konstruksi berkelanjutan yang meliputi aspek teknis, ekonomi, lingkungan, dan sosial budaya	15
	Tidak tersedianya dokumen studi kelayakan bangunan konstruksi berkelanjutan yang meliputi aspek teknis, ekonomi, lingkungan, dan sosial budaya	0
PM-4	Partisipasi masyarakat	
4.1	Responsif terhadap aspirasi masyarakat	
	Tersedianya dokumen respons terhadap aspirasi masyarakat atas rencana pembangunan konstruksi berkelanjutan	5
	Tidak tersedianya dokumen respons terhadap aspirasi masyarakat atas rencana pembangunan konstruksi berkelanjutan	0

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
PM-5	Unsur gender, kaum disabilitas dan kaum marginal	
5.1	Kesesuaian dengan kaidah-kaidah yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal	
	Tersedianya rencana pembangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal	15
	Tersedia rencana pembangunan yang responsif gender dan kaum disabilitas, gender dan kaum marginal, atau kaum disabilitas dan kaum marginal dalam laporan pemrograman	12
	Tersedia rencana pembangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, atau kaum marginal dalam laporan pemrograman	9
	Tidak tersedia rencana pembangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal	0
PM-6	Efisiensi sumber daya alam	
6.1	Ketersediaan program efisiensi pemanfaatan sumber daya alam	
	Tersedianya rencana program efisiensi pemanfaatan sumber daya alam dalam laporan pemrograman	5
	Tidak tersedianya rencana program efisiensi pemanfaatan sumber daya alam dalam laporan pemrograman	0
PM-7	Persyaratan dan kriteria teknis bangunan	
7.1	Ketersediaan persyaratan dan kriteria teknis bangunan	
	Tersedianya persyaratan dan kriteria teknis bangunan sesuai peraturan perundang-undangan dalam laporan pemrograman	5
	Tidak tersedianya persyaratan dan kriteria teknis bangunan sesuai peraturan perundang-undangan dalam laporan pemrograman	0

A.3 Tahap Konsultasi Konstruksi

Poin penilaian tahap konsultasi konstruksi dapat dilihat pada Tabel A.3

Tabel A.3 - Poin penilaian tahap konsultasi konstruksi

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
KL-1	Standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan	
1.1	Ketersediaan dokumen rancangan konseptual SMKK	
	Tersedianya dokumen rancangan konseptual SMKK sesuai peraturan perundang-undangan	10
	Tidak tersedianya dokumen rancangan konseptual SMKK sesuai peraturan perundang-undangan	0
1.2	Rancangan penggunaan penangkal (proteksi) petir untuk bangunan yang berisiko tersambar petir sesuai NSPK	
	Tersedianya rencana penggunaan penangkal petir untuk bangunan yang berisiko tersambar petir dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Tidak tersedianya rencana penggunaan penangkal petir untuk bangunan yang berisiko tersambar petir dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
KL-2	Tepat guna lahan	
2.1	Upaya efisiensi penggunaan lahan dan meminimalisasi perubahan kondisi lahan	
	Tersedianya kajian pemilihan alternatif tapak bangunan konstruksi berkelanjutan dalam aspek efisiensi penggunaan lahan dan minimalisasi perubahan kondisi lahan	5
	Tersedianya kajian pemilihan alternatif tapak bangunan konstruksi berkelanjutan dalam aspek efisiensi penggunaan lahan atau minimalisasi perubahan kondisi lahan	3
	Tidak tersedianya kajian pemilihan alternatif tapak bangunan konstruksi berkelanjutan dalam aspek efisiensi penggunaan lahan dan/atau minimalisasi perubahan kondisi lahan	0
KL-3	Konservasi energi	
3.1	Upaya konservasi/efisiensi energi	
	Tersedianya rancangan konservasi/efisiensi energi yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	5
	Tidak tersedianya rancangan konservasi/efisiensi energi yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
KL-4	Konservasi air	
4.1	Rancangan efisiensi pemanfaatan air	
	Tersedianya rancangan efisiensi pemanfaatan air yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	5
	Tidak tersedianya rancangan efisiensi pemanfaatan air yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
4.2	Rancangan ruang resapan air	
	Tersedianya rancangan ruang resapan air sesuai dengan NSPK yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	5
	Tidak tersedianya rancangan ruang resapan air sesuai dengan NSPK yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	0

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
KL-5	Sumber dan siklus material	
5.1	Rancangan penggunaan material konstruksi ramah lingkungan	
	Tersedianya rancangan efisiensi penggunaan material konstruksi ramah lingkungan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	5
	Tidak tersedianya rancangan penggunaan material konstruksi ramah lingkungan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
5.2	Rancangan penggunaan material konstruksi lokal	
	>25%	5
	>15% – 25%	4
	>5% – 15%	3
	≥1 – 5%	2
	< 1%	0
5.3	Rancangan efisiensi penggunaan material konstruksi (<i>reduce</i>)	
	Tersedianya dokumen rancangan detail (DED) yang dilengkapi dengan <i>value engineering</i> atau kajian alternatif desain	7,5
	Tidak tersedianya dokumen rancangan detail (DED) yang dilengkapi dengan <i>value engineering</i> atau kajian alternatif desain	0
5.4	Rancangan penggunaan material konstruksi daur ulang (<i>recycle</i>)	
	>25%	5
	>15% – 25%	4
	>5% – 15%	3
	≥1 – 5%	2
	<1%	0
5.5	Rancangan penggunaan material konstruksi prafabrikasi	
	>25%	5
	>15% – 25%	4
	>5% – 15%	3
	≥1 – 5%	2
	<1%	0
KL-6	Kenyamanan dan kesehatan	
6.1	Rancangan menjaga kualitas udara	
	Tersedianya rancangan menjaga kualitas udara melalui penyediaan area terbuka hijau sesuai dengan peraturan perundang-undangan	5
	Tidak tersedianya rancangan menjaga kualitas udara melalui penyediaan area terbuka hijau sesuai dengan peraturan perundang-undangan	0
6.2	Rancangan pengurangan kebisingan	
6.2.1	Rancangan pengurangan kebisingan melalui penanaman tanaman/pohon	
	Tersedianya rancangan pengurangan kebisingan melalui penanaman tanaman/pohon dalam dokumen rancangan detail (DED)	5
	Tidak tersedianya rancangan pengurangan kebisingan melalui penanaman tanaman/pohon dalam dokumen rancangan detail (DED)	0

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
6.2.2	Rancangan pengurangan kebisingan melalui selain penanaman tanaman/pohon	
	Tersedianya rancangan pengurangan kebisingan melalui selain penanaman tanaman/pohon dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Tidak tersedianya rancangan pengurangan kebisingan melalui selain penanaman tanaman/pohon	0
KL-7	Manajemen lingkungan	
7.1	Rancangan pengelolaan limbah padat dan cair	
	Tersedianya rencana pengelolaan limbah padat dan limbah cair untuk tahap pengoperasian dan pemeliharaan bangunan gedung dalam dokumen rancangan detail (DED)	5
	Tersedianya rancangan pengelolaan limbah padat atau limbah cair untuk tahap pengoperasian dan pemeliharaan bangunan gedung dalam dokumen rancangan detail (DED)	3
	Tidak tersedianya rancangan pengelolaan limbah padat dan limbah cair untuk tahap pengoperasian dan pemeliharaan bangunan gedung dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
7.2	Rancangan penyediaan sistem drainase area bangunan	
	Tersedianya rencana sistem drainase area bangunan untuk tahap pengoperasian dan pemeliharaan bangunan dalam dokumen rancangan detail (DED)	5
	Tidak tersedianya rencana sistem drainase area bangunan untuk tahap pengoperasian dan pemeliharaan bangunan dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
7.3	Rancangan adaptasi bencana	
	Tersedianya rancangan fasilitasi adaptasi bencana dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Tidak tersedianya rancangan fasilitasi adaptasi bencana dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
KL-8	Partisipasi masyarakat	
8.1	Keterlibatan peran serta masyarakat	
8.1.1	Keterlibatan peran serta masyarakat melalui pelaksanaan sosialisasi rencana pembangunan bangunan konstruksi berkelanjutan	
	Terlaksananya sosialisasi kepada masyarakat tentang rencana pembangunan bangunan konstruksi berkelanjutan dalam rangka memperoleh aspirasi masyarakat termasuk kearifan lokal dan budaya setempat	2,5
	Tidak terlaksananya sosialisasi kepada masyarakat tentang rencana pembangunan bangunan konstruksi berkelanjutan dalam rangka memperoleh aspirasi masyarakat termasuk kearifan lokal dan budaya setempat	0
8.1.2	Keterlibatan peran serta masyarakat yang tercermin dalam rencana pemenuhan kebutuhan masyarakat	
	Tersedianya rencana pemenuhan kebutuhan masyarakat dalam dokumen kajian, dokumen perencanaan, dan/atau dokumen perancangan	2,5
	Tidak tersedianya rencana pemenuhan kebutuhan masyarakat dalam dokumen kajian, dokumen perencanaan, dan/atau dokumen perancangan	0

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
KL-9	Unsur gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal	
9.1	Rancangan fasilitas yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal	
	Tersedia rancangan fasilitas bangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Tersedia rancangan fasilitas bangunan yang responsif gender dan kaum disabilitas, gender dan kaum marginal, atau kaum disabilitas dan kaum marginal dalam dokumen rancangan detail (DED)	1,5
	Tersedia rancangan fasilitas bangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, atau kaum marginal dalam dokumen rancangan detail (DED)	0,5
	Tidak tersedia rancangan fasilitas bangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
KL-10	Mendukung interaksi masyarakat	
10.1	Rancangan penyediaan akses dan ruang interaksi masyarakat	
	Tersedia rancangan akses dan ruang interaksi masyarakat dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Tidak tersedia rancangan akses dan ruang interaksi masyarakat dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
10.2	Rancangan penyediaan akses dan fasilitas pengguna angkutan umum	
	Tersedia rancangan akses dan fasilitas pengguna angkutan umum dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Tidak tersedia rancangan akses dan fasilitas pengguna angkutan umum dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
10.3	Rancangan penyediaan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda	
	Tersedia rancangan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Tidak tersedia rancangan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
KL-11	persyaratan dan kriteria teknis bangunan	
11.1	Kesesuaian rancangan dengan persyaratan dan kriteria teknis bangunan	
	Tersedia rancangan bangunan konstruksi berkelanjutan dalam dokumen rancangan detail yang sesuai dengan NSPK terkait bangunan	2,5
	Tidak tersedia rancangan bangunan konstruksi berkelanjutan dalam dokumen rancangan detail yang sesuai dengan NSPK terkait bangunan	0
Kriteria Tambahan		
KL-7	Manajemen Lingkungan	
7.4	Rancangan bangunan yang menghindari pengurangan luas dan kapasitas tampungan air, danau, dan/atau situ alami/buatan	
	Tersedia rancangan bangunan yang tidak menyebabkan pengurangan luas dan kapasitas tampungan air, danau, dan/atau situ alami/buatan dalam dokumen rancangan detail (DED)	5
	Tidak tersedia rancangan bangunan yang tidak menyebabkan pengurangan luas dan kapasitas tampungan air, danau, dan/atau situ alami/buatan dalam dokumen rancangan detail (DED)	0

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
7.5	Rancangan bangunan yang menghindari kehilangan habitat satwa dan/atau kawasan lindung	
7.5.1	Rancangan bangunan yang tidak menyebabkan kehilangan habitat satwa dan/atau kawasan lindung melalui rancangan bangunan yang tidak menyebabkan kehilangan habitat satwa dan/atau kawasan lindung	
	Tersedia rancangan bangunan yang tidak menyebabkan kehilangan/pengurangan habitat satwa dan/atau kawasan lindung dalam dokumen rancangan detail (DED)	5
	Tidak tersedia rancangan bangunan yang tidak menyebabkan kehilangan/pengurangan habitat satwa dan/atau kawasan lindung dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
7.5.2	Rancangan bangunan yang memfasilitasi pergerakan hewan yang diperkirakan terganggu habitatnya	
	Tersedia rancangan detail bangunan (DED) yang memfasilitasi pergerakan hewan yang diperkirakan terganggu habitatnya	5
	Tidak tersedia rancangan detail (DED) bangunan yang memfasilitasi pergerakan hewan yang diperkirakan terganggu habitatnya	0
KL-12	Perencanaan terintegrasi dan komprehensif	
12.1	Penggunaan teknologi dan inovasi	
	Tersedianya <i>file</i> gambar/model 3D, <i>design note</i> , <i>clash detection</i>	5
	Tersedianya <i>file</i> gambar/model 3D dan <i>design note</i>	4
	Tersedianya <i>file</i> gambar/model 3D	3
	Tidak tersedianya <i>file</i> gambar/model 3D	0
KL-13	Kawasan pelestarian budaya atau kearifan lokal	
13.1	Rancangan bangunan yang memperhatikan pelestarian cagar budaya dan/atau daerah adat	
	Tersedia rancangan detail (DED) bangunan yang mempertimbangkan pelestarian cagar budaya dan/atau daerah adat	2,5
	Tidak tersedia rancangan detail (DED) bangunan yang mempertimbangkan pelestarian cagar budaya dan/atau daerah adat	0
13.2	Rancangan bangunan yang mendukung pelestarian budaya lokal	
	Tersedia rancangan detail (DED) bangunan yang mendukung pelestarian budaya lokal	2,5
	Tidak tersedia rancangan detail (DED) bangunan yang mendukung pelestarian budaya lokal	0

A.4 Tahap Pembangunan

Poin penilaian tahap pembangunan dapat dilihat pada Tabel A.4

Tabel A.4 - Poin penilaian tahap pembangunan

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
PK-1	Standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan	
1.1	Ketersediaan dokumen Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) pelaksanaan	
	Tersedianya dokumen RKK Pelaksanaan sesuai peraturan perundang-undangan	2,5
	Tidak tersedianya dokumen RKK Pelaksanaan sesuai peraturan perundang-undangan	0
1.2	Ketersediaan dokumen Rencana Kerja Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (RKPPL)	
	Tersedianya dokumen RKPPL beserta laporan pelaksanaannya untuk pekerjaan konstruksi berisiko sedang dan besar sesuai peraturan perundang-undangan selama memiliki dokumen RKK	2,5
	Tidak tersedianya dokumen RKPPL beserta laporan pelaksanaannya untuk pekerjaan konstruksi berisiko sedang dan besar sesuai peraturan perundang-undangan	0
1.3	Ketersediaan dokumen Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP)	
	Tersedianya dokumen RMLLP beserta laporan pelaksanaannya untuk pekerjaan konstruksi berisiko sedang dan besar sesuai peraturan perundang-undangan selama memiliki dokumen RKK	2,5
	Tidak tersedianya dokumen RMLLP beserta laporan pelaksanaannya untuk pekerjaan konstruksi berisiko sedang dan besar sesuai peraturan perundang-undangan	0
1.4	Ketersediaan dokumen RMPK dan Program Mutu	
	Tersedianya dokumen RMPK dan Program Mutu beserta laporan pelaksanaannya untuk pekerjaan konstruksi berisiko sedang dan besar sesuai peraturan perundang-undangan selama memiliki dokumen RKK	2,5
	Tidak tersedianya dokumen RMPK dan Program Mutu beserta laporan pelaksanaannya untuk pekerjaan konstruksi berisiko sedang dan besar sesuai peraturan perundang-undangan	0
1.5	Pelaksanaan penggunaan penangkal petir untuk bangunan gedung sesuai NSPK	
	Adanya realisasi penggunaan penangkal petir untuk bangunan gedung sesuai dengan rencana dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Tidak adanya penggunaan penangkal petir untuk bangunan gedung sesuai dengan rencana dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
PK-2	Tepat guna lahan	
2.1	Kesesuaian pelaksanaan pembangunan dengan rancangan alternatif terpilih dalam aspek efisiensi penggunaan lahan dan minimalisasi perubahan kondisi lahan	
	>85%	5
	>75% – 85%	4
	>65% – 75%	3
	≥55% – 65%	2
	<55%	0

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
PK-3	Konservasi energi	
3.1	Pelaksanaan konservasi/efisiensi energi	
	Adanya peningkatan/inovasi konservasi/efisiensi energi dari rancangan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	5
	Realisasi pelaksanaan konservasi/efisiensi memenuhi rancangan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	4
	Realisasi pelaksanaan konservasi/efisiensi tidak memenuhi rancangan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
PK-4	Konservasi air	
4.1	Pelaksanaan efisiensi pemanfaatan air	
	Adanya peningkatan/inovasi pelaksanaan efisiensi pemanfaatan air dari rancangan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	5
	Realisasi pelaksanaan efisiensi pemanfaatan air memenuhi rancangan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	4
	Realisasi pelaksanaan efisiensi pemanfaatan air tidak memenuhi rancangan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
4.2	Pelaksanaan penyediaan ruang resapan air	
	Adanya peningkatan/inovasi penyediaan ruang resapan air dari rancangan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Realisasi penyediaan ruang resapan air memenuhi rancangan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	2
	Realisasi penyediaan ruang resapan air tidak memenuhi rancangan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
PK-5	Sumber dan siklus material	
5.1	Pelaksanaan penggunaan material konstruksi ramah lingkungan	
	Adanya peningkatan/inovasi penggunaan material konstruksi ramah lingkungan dari rencana yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED) dan/atau penggunaan material dengan label hijau atau <i>eco-label</i>	5
	Realisasi penggunaan material konstruksi ramah lingkungan memenuhi rencana yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	4
	Realisasi penggunaan material konstruksi ramah lingkungan tidak memenuhi rencana yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
5.2	Pelaksanaan penggunaan material konstruksi lokal	
	>25%	5
	>15% – 25%	4
	>5% – 15%	3
	≥1 – 5%	2
	<1%	0
5.3	Pelaksanaan efisiensi penggunaan material konstruksi (<i>reduce</i>)	
	Adanya peningkatan/inovasi efisiensi penggunaan material konstruksi dari rancangan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Realisasi efisiensi penggunaan material konstruksi memenuhi rancangan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	2
	Realisasi efisiensi penggunaan material konstruksi tidak memenuhi rancangan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	0

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
5.4	Pelaksanaan penggunaan material konstruksi bekas (<i>reuse</i>)	
	Adanya penggunaan material konstruksi bekas (<i>reuse</i>)	2,5
	Tidak adanya penggunaan material konstruksi bekas (<i>reuse</i>)	0
5.5	Pelaksanaan penggunaan material konstruksi daur ulang (<i>recycle</i>)	
	>10%	2,5
	>5% – 10%	1,5
	≥1% – 5%	1
	<1%	0
5.6	Pelaksanaan penggunaan material konstruksi prafabrikasi	
	>25%	5
	>15% – 25%	4
	>5% – 15%	3
	≥1 – 5%	2
	<1%	0
PK-6	Kenyamanan dan kesehatan	
6.1	Pelaksanaan menjaga kualitas udara	
6.1.1	Pelaksanaan menjaga kualitas udara melalui pengukuran kualitas udara di lokasi sekitar kegiatan pelaksanaan pekerjaan konstruksi	
	Adanya pengukuran kualitas udara di lokasi sekitar kegiatan pelaksanaan pekerjaan konstruksi secara berkala	2,5
	Tidak adanya pengukuran kualitas udara di lokasi sekitar kegiatan pelaksanaan pekerjaan konstruksi secara berkala	0
6.1.2	Pelaksanaan menjaga kualitas udara melalui penyediaan area terbuka hijau	
	Adanya peningkatan/inovasi realisasi menjaga kualitas udara melalui penyediaan area terbuka hijau dari rancangan yang tertuang dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Realisasi menjaga kualitas udara melalui penyediaan area terbuka hijau memenuhi rancangan dalam rancangan detail (DED)	2
	Realisasi menjaga kualitas udara melalui penyediaan area terbuka hijau tidak memenuhi rancangan dalam rancangan detail (DED)	0
6.1.3	Pelaksanaan menjaga kualitas udara melalui realisasi pengurangan polusi udara/debu pada saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi	
	Adanya realisasi pengurangan polusi udara/debu pada saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi	2,5
	Tidak adanya realisasi pengurangan polusi udara/debu pada saat pelaksanaan pekerjaan konstruksi	0
6.1.4	Pelaksanaan menjaga kualitas udara melalui realisasi penggunaan peralatan konstruksi utama yang memenuhi ambang batas emisi	
	Adanya realisasi penggunaan peralatan konstruksi utama yang memenuhi ambang batas emisi	2,5
	Terdapat penggunaan peralatan konstruksi utama yang tidak memenuhi ambang batas emisi	0
6.2	Pelaksanaan pengurangan kebisingan dan/atau getaran	
6.2.1	Pelaksanaan pengurangan kebisingan melalui penanaman tanaman/pohon sesuai dengan rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	
	Adanya peningkatan/inovasi realisasi pengurangan kebisingan melalui penanaman tanaman/pohon sesuai dengan rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
	Realisasi pengurangan kebisingan melalui penanaman tanaman/pohon memenuhi rencana dalam rancangan detail (DED)	2
	Realisasi pengurangan kebisingan melalui penanaman tanaman/pohon tidak memenuhi rancangan dalam rancangan detail (DED)	0
6.2.2	Pelaksanaan pengurangan kebisingan dan/atau getaran berupa bangunan peredam suara (<i>noise barrier</i>) dan/atau peredam getaran, pemilihan material perkerasan jalan dan pembatasan kecepatan kendaraan sesuai dengan rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	
	Adanya peningkatan/inovasi realisasi pengurangan kebisingan dan/atau getaran berupa bangunan peredam suara (<i>noise barrier</i>) dan/atau peredam getaran dari rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Realisasi pengurangan kebisingan dan/atau getaran berupa bangunan peredam suara (<i>noise barrier</i>) dan/atau peredam getaran memenuhi rancangan dalam rancangan detail (DED)	2
	Realisasi pengurangan kebisingan dan/atau getaran berupa bangunan peredam suara (<i>noise barrier</i>) dan/atau peredam getaran tidak memenuhi rancangan dalam rancangan detail (DED)	0
PK-7	Manajemen Lingkungan	
7.1	Pelaksanaan pengelolaan limbah padat dan limbah cair	
7.1.1	Pelaksanaan pengelolaan limbah padat dan limbah cair melalui realisasi infrastruktur pengelolaan limbah padat dan limbah cair untuk tahap pengoperasian dan pemeliharaan bangunan gedung sesuai dengan rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	
	Adanya realisasi infrastruktur pengelolaan limbah padat dan limbah cair untuk tahap pengoperasian dan pemeliharaan bangunan gedung sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Adanya realisasi infrastruktur pengelolaan limbah padat atau limbah cair untuk tahap pengoperasian dan pemeliharaan bangunan gedung sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	1,5
	Tidak adanya infrastruktur pengelolaan limbah padat dan limbah cair untuk tahap pengoperasian dan pemeliharaan bangunan gedung sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
7.1.2	Pelaksanaan pengelolaan limbah padat dan limbah cair melalui realisasi pengelolaan limbah padat dan limbah cair di lokasi pekerjaan konstruksi dan <i>basecamp</i>	
	Adanya realisasi pengelolaan sisa material konstruksi di lokasi pekerjaan konstruksi serta sampah dan limbah cair di <i>basecamp</i>	2,5
	Adanya realisasi pengelolaan sisa material konstruksi di lokasi pekerjaan konstruksi atau sampah dan limbah cair di <i>basecamp</i>	1,5
	Tidak adanya realisasi pengelolaan sisa material konstruksi di lokasi pekerjaan konstruksi serta sampah dan limbah cair di <i>basecamp</i>	0
7.2	Pelaksanaan penyediaan sistem drainase area bangunan	
7.2.1	Pelaksanaan penyediaan sistem drainase area bangunan melalui realisasi penyediaan sistem drainase area bangunan untuk tahap pengoperasian dan pemeliharaan bangunan sesuai dengan rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	
	Adanya realisasi penyediaan sistem drainase area bangunan untuk tahap pengoperasian dan pemeliharaan bangunan sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Realisasi penyediaan sistem drainase area bangunan untuk tahap pengoperasian dan pemeliharaan bangunan tidak sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	0

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
7.2.2	Pelaksanaan penyediaan sistem drainase area bangunan melalui penyediaan sistem drainase area pekerjaan konstruksi	
	Adanya realisasi penyediaan sistem drainase area pekerjaan konstruksi yang memenuhi 5 (lima) kelengkapan seperti di atas	2,5
	Adanya realisasi penyediaan sistem drainase area pekerjaan konstruksi yang memenuhi 4 (empat) di antara 5 (lima) kelengkapan seperti di atas	2
	Adanya realisasi penyediaan sistem drainase area pekerjaan konstruksi yang memenuhi 3 (tiga) di antara 5 (lima) kelengkapan seperti di atas	1,5
	Adanya realisasi penyediaan sistem drainase area pekerjaan konstruksi yang memenuhi 2 (dua) di antara 5 (lima) kelengkapan seperti di atas	1
	Adanya realisasi penyediaan sistem drainase area pekerjaan konstruksi yang memenuhi 1 (satu) di antara 5 (lima) kelengkapan seperti di atas	0,5
	Tidak adanya realisasi penyediaan sistem drainase area pekerjaan konstruksi yang memenuhi kelengkapan di atas	0
7.3	Pelaksanaan adaptasi bencana	
	Adanya peningkatan/inovasi realisasi fasilitas adaptasi bencana dari dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Realisasi fasilitas adaptasi bencana memenuhi rancangan dalam rancangan detail (DED)	2
	Realisasi fasilitas adaptasi bencana tidak memenuhi rancangan dalam rancangan detail (DED)	0
PK-8	Partisipasi masyarakat	
8.1	Keterlibatan peran serta masyarakat	
8.1.1	Keterlibatan peran serta masyarakat melalui sosialisasi tentang rencana pelaksanaan pembangunan dalam rangka memperoleh aspirasi masyarakat termasuk kearifan lokal dan budaya setempat	
	Terlaksananya sosialisasi kepada masyarakat tentang rencana pelaksanaan pembangunan dalam rangka memperoleh aspirasi masyarakat termasuk kearifan lokal dan budaya setempat	2,5
	Tidak terlaksananya sosialisasi kepada masyarakat tentang rencana pelaksanaan pembangunan dalam rangka memperoleh aspirasi masyarakat termasuk kearifan lokal dan budaya setempat	0
8.1.2	Keterlibatan peran serta masyarakat melalui pelibatan masyarakat setempat dalam pelaksanaan pembangunan sesuai dengan kompetensi yang dimiliki	
	>10%	2,5
	>5% – 10%	1,5
	≥1% – 5 %	1
	<1%	0
8.2	Penanganan keluhan masyarakat	
	Terselenggaranya penanganan keluhan masyarakat terdampak pelaksanaan pembangunan	2,5
	Tidak terselenggaranya penanganan keluhan masyarakat terdampak pelaksanaan pembangunan	0
PK-9	Unsur gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal	
9.1	Pelaksanaan pembangunan fasilitas yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal	

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
9.1.1	Pelaksanaan pembangunan fasilitas yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	
	Adanya peningkatan/inovasi realisasi bangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal dari dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Realisasi bangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal memenuhi rancangan dalam rancangan detail (DED).	2
	Realisasi bangunan yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal tidak memenuhi rancangan dalam rancangan detail (DED).	0
9.1.2	Pelaksanaan pembangunan fasilitas yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal melalui pemberdayaan tenaga kerja perempuan, kaum disabilitas, dan kaum marginal dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi	
	>10%	2,5
	>5% – 10%	1,5
	≥1% – 5%	1
	<1%	0
PK-10	Mendukung interaksi masyarakat	
10.1	Pelaksanaan penyediaan akses dan ruang interaksi masyarakat	
	Adanya peningkatan/inovasi realisasi akses dan ruang interaksi masyarakat dari rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	2
	Realisasi akses dan ruang interaksi masyarakat memenuhi rancangan dalam rancangan detail (DED)	1,5
	Realisasi akses dan ruang interaksi masyarakat tidak memenuhi rancangan dalam rancangan detail	0
10.2	Pelaksanaan penyediaan akses dan fasilitas pengguna angkutan umum	
	Adanya peningkatan/inovasi realisasi penyediaan akses dan fasilitas pengguna angkutan umum dari rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	2
	Realisasi penyediaan akses dan fasilitas pengguna angkutan umum memenuhi rancangan dalam rancangan detail (DED)	1,5
	Realisasi penyediaan akses dan fasilitas pengguna angkutan umum tidak memenuhi rancangan dalam rancangan detail (DED)	0
10.3	Pelaksanaan penyediaan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda	
	Adanya peningkatan/inovasi realisasi penyediaan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda dari rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	2
	Realisasi penyediaan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda memenuhi rancangan dalam rancangan detail (DED)	1,5
	Realisasi penyediaan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda tidak memenuhi rancangan dalam rancangan detail (DED)	0
PK-11	Mendukung usaha lokal	
11.1	Perkuatan usaha mikro, kecil, dan menengah lokal	
	>10%	2
	>5% – 10%	1,5
	≥1% – 5%	1
	<1%	0

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
PK-12	Unsur estetika	
12.1	Pelaksanaan penataan ornamen dan lanskap	
	Adanya peningkatan/inovasi realisasi penggunaan ornamen bangunan dan lanskap dari rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	2
	Realisasi penggunaan ornamen bangunan dan lanskap memenuhi rancangan dalam rancangan detail (DED)	1,5
	Realisasi penggunaan ornamen bangunan dan lanskap tidak memenuhi rancangan dalam rancangan detail (DED)	0
Kriteria Tambahan		
PK-7	Manajemen lingkungan	
7.4	Pelaksanaan bangunan yang menghindari pengurangan luas dan kapasitas tampungan danau/situ alami/buatan	
	Realisasi pembangunan yang tidak menyebabkan pengurangan luas dan kapasitas tampungan danau/situ alami/buatan sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Realisasi pembangunan yang menyebabkan pengurangan luas dan kapasitas tampungan danau/situ alami/buatan	0
7.5	Pelaksanaan pembangunan yang menghindari kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung	
7.5.1	Pelaksanaan pembangunan yang menghindari kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung melalui realisasi pembangunan yang tidak menyebabkan kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	
	Realisasi pembangunan yang tidak menyebabkan kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Realisasi pembangunan yang menyebabkan kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung	0
7.5.2	Pelaksanaan pembangunan yang menghindari kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung melalui penyediaan fasilitas pergerakan hewan yang diperkirakan terganggu habitatnya sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	
	Tersedia realisasi bangunan yang memfasilitasi pergerakan hewan yang diperkirakan terganggu habitatnya sesuai dengan rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Tidak tersedia realisasi bangunan yang memfasilitasi pergerakan hewan yang diperkirakan terganggu habitatnya sesuai dengan rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	0
PK-13	Efisiensi	
13.1	Pemilihan pemasok dan/atau subkontraktor yang memiliki sertifikat manajemen lingkungan	
	>25%	5
	>15% – 25%	4
	>5% – 15%	3
	≥1 – 5%	2
	<1%	0
13.2	Penggunaan teknologi dan inovasi	
	Tersedianya <i>file</i> gambar/model 3D, analisis 4D-8D (penjadwalan, perhitungan BoQ, dan RAB, analisis energi, analisis manajemen fasilitas, dan K3), <i>design note</i> , <i>clash detection</i> , <i>execution plan/bep</i> , matriks tanggung jawab/ <i>responsibility</i> , dan menggunakan <i>platform Common Data Environment (CDE)</i> .	7,5

Kode	Uraian Kriteria dan Subkriteria	Nilai
	Tersedianya <i>file</i> gambar/model 3D, analisis 4D-5D, <i>design note</i> , <i>clash detection</i> , <i>execution plan/bep</i> , matriks tanggung jawab/ <i>responsibility</i> , dan menggunakan <i>platform Common Data Environment (CDE)</i> .	6
	Tersedianya <i>file</i> gambar/model 3D, <i>design note</i> , <i>clash detection</i> , <i>execution plan/bep</i> , dan matriks tanggung jawab/ <i>responsibility</i> .	4,5
	Tersedianya <i>file</i> gambar/model 3D, <i>design note</i> , dan <i>clash detection</i> .	3
	Tidak tersedianya <i>file</i> gambar/model 3D.	0
PK-14	Pelestarian kawasan budaya atau kearifan lokal	
14.1	Pelaksanaan bangunan yang memperhatikan pelestarian cagar budaya dan/atau daerah adat	
	Realisasi pembangunan yang mempertimbangkan pelestarian cagar budaya dan/atau daerah adat sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Realisasi pembangunan yang tidak mempertimbangkan pelestarian cagar budaya dan/atau daerah adat	0
14.2	Pelaksanaan bangunan yang mendukung pelestarian budaya lokal	
	Realisasi pembangunan yang mendukung pelestarian budaya lokal sesuai rancangan dalam dokumen rancangan detail (DED)	2,5
	Realisasi pembangunan yang tidak mendukung pelestarian budaya lokal	0

A.5 Tahap Pengoperasian dan Pemeliharaan

Poin penilaian tahap pengoperasian dan pemeliharaan dapat dilihat pada Tabel A.5

Tabel A.5 - Poin penilaian tahap pengoperasian dan pemeliharaan

Kode	Uraian Kriteria dan Sub Kriteria	Nilai
OP-1	Pedoman pengoperasian dan pemeliharaan	
1.1	Ketersediaan pedoman pengoperasian dan pemeliharaan bangunan	
	Tersedianya dokumen pedoman pengoperasian dan pemeliharaan bangunan sesuai peraturan perundang-undangan dengan rencana pengoperasian dan pemeliharaan dalam rancangan detail (DED), gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) dan dokumen terlaksana (<i>as built document</i>)/laporan proyek selesai (<i>project completion report</i>) bangunan yang dilengkapi dengan manual operasi dan pemeliharaan peralatan mekanikal serta elektrikal (jika ada)	15
	Tidak tersedianya pedoman pengoperasian dan pemeliharaan bangunan sesuai dengan rencana pengoperasian dan pemeliharaan dalam rancangan detail (DED), gambar terpasang (<i>as built drawing</i>) dan dokumen terlaksana (<i>as built document</i>)/laporan proyek selesai (<i>project completion report</i>) bangunan yang dilengkapi dengan manual operasi dan pemeliharaan peralatan mekanikal serta elektrikal (jika ada)	0
OP-2	Pembentukan organisasi dan penetapan tata kelola bangunan	
2.1	Ketersediaan organisasi dan penetapan tata kelola bangunan	
	Tersedianya organisasi dan penetapan tata kelola bangunan sesuai pedoman pengoperasian dan pemeliharaan	15
	Tidak tersedianya organisasi dan penetapan tata kelola bangunan sesuai pedoman pengoperasian dan pemeliharaan	0
2.2	Sosialisasi pedoman pengoperasian dan pemeliharaan	
	Terlaksananya sosialisasi kepada penyelenggara operasi dan pemeliharaan serta pengguna bangunan tentang pedoman pengoperasian dan pemeliharaan	5
	Tidak terlaksananya sosialisasi kepada penyelenggara operasi dan pemeliharaan serta pengguna bangunan tentang pedoman pengoperasian dan pemeliharaan	0
OP-3	Pelaksanaan pemeliharaan, pemeriksaan dan perawatan	
3.1	Kegiatan organisasi dan tata kelola bangunan yang operasional	
	Terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan oleh organisasi sesuai dengan tata kelola yang ditetapkan	5
	Tidak terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan oleh organisasi sesuai dengan tata kelola yang ditetapkan	0
3.2	Terselenggaranya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan	
3.2.1	Aspek kesesuaian standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan	
	Terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan memenuhi standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan	5
	Pelaksanaan kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan tidak memenuhi standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan	0

Kode	Uraian Kriteria dan Sub Kriteria	Nilai
3.2.2	Aspek keselamatan pengguna	
	Terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan memenuhi aspek keselamatan pengguna	5
	Pelaksanaan kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan tidak memenuhi aspek keselamatan pengguna	0
3.2.3	Aspek tepat guna lahan	
	Terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi aspek tepat guna lahan	5
	Pelaksanaan kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan tidak memenuhi aspek tepat guna lahan	0
3.2.4	Aspek konservasi energi	
	Terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang memenuhi aspek konservasi energi	5
	Pelaksanaan kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan tidak memenuhi aspek konservasi energi	0
3.2.5	Aspek konservasi air	
	Terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan memenuhi aspek konservasi air	5
	Pelaksanaan kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan tidak memenuhi aspek konservasi air	0
3.2.6	Aspek sumber dan siklus material	
	Terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan memenuhi aspek sumber dan siklus material	5
	Pelaksanaan kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan tidak memenuhi aspek sumber dan siklus material	0
3.2.7	Aspek kenyamanan dan kesehatan	
	Terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan memenuhi aspek kenyamanan dan kesehatan	5
	Pelaksanaan kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan tidak memenuhi aspek kenyamanan dan kesehatan	0
3.2.8	Aspek manajemen lingkungan	
	Terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan memenuhi aspek manajemen lingkungan	5
	Pelaksanaan kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan tidak memenuhi aspek manajemen lingkungan	0
3.2.9	Aspek pelayanan keluhan pengguna	
	Terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan memenuhi aspek pelayanan keluhan pengguna	5
	Pelaksanaan kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan tidak memenuhi aspek pelayanan keluhan pengguna	0
3.2.10	Aspek efisiensi	
	Terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan memenuhi aspek efisiensi	5
	Pelaksanaan kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan tidak memenuhi aspek efisiensi	0

Kode	Uraian Kriteria dan Sub Kriteria	Nilai
3.2.11	Aspek kelaikan fungsi bangunan	
	Terlaksananya kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan memenuhi aspek kelaikan fungsi bangunan	5
	Pelaksanaan kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan tidak memenuhi aspek kelaikan fungsi bangunan	0
3.3	Pelaksanaan inovasi	
	Terlaksananya inovasi dalam pengoperasian dan pemeliharaan dari gambar terpasang (<i>as built drawing</i>)	5
	Tidak terlaksananya inovasi dalam pengoperasian dan pemeliharaan dari gambar terpasang (<i>as built drawing</i>)	0

SALINAN

Lampiran B
(Informatif)
Format Laporan Penyelenggaraan Konstruksi Berkelanjutan

B.1. Format Laporan Tahap Perencanaan Umum

Laporan disusun pada akhir tahap perencanaan umum Bangunan Konstruksi Berkelanjutan oleh Unit Organisasi Teknis dan/atau Masyarakat Jasa Konstruksi. Laporan Perencanaan Umum yang paling sedikit memuat:

1. Latar belakang;
2. Maksud dan tujuan;
3. Sasaran;
4. Nama organisasi;
5. Sumber pendanaan;
6. Penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan yang memuat informasi paling sedikit tentang:
 - a. Kesesuaian lahan dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), dan rencana induk (*master plan*);
 - b. Rencana mitigasi dan/atau adaptasi bencana;
 - c. Kesesuaian kebutuhan sumber daya konstruksi dengan ketersediaan sumber daya lokal sebagaimana tercantum dalam *development plan*;
 - d. Kesesuaian rencana pembangunan dengan kaidah-kaidah yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal;
 - e. Kesesuaian rencana pembangunan dengan rencana pengembangan ekonomi kawasan/wilayah/nasional; dan
 - f. Kesesuaian dengan NSPK teknis bangunan dan pemanfaatan teknologi konstruksi ramah lingkungan.
7. Kesimpulan dan penutup; dan
8. Lampiran: *cover*, lembar pengesahan (jika ada), lembar yang terdapat uraian sesuai kriteria dan subkriteria yang dinilai, yang meliputi:
 - a. Rencana strategis unit organisasi teknis yang memuat rencana penyelenggaraan bangunan konstruksi berkelanjutan;
 - b. Dokumentasi tahap perencanaan umum; dan
 - c. *Form* laporan mandiri tahapan perencanaan umum penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan.

B.2. Format Laporan Tahap Pemrograman

Laporan disusun pada akhir tahap pemrograman oleh unit organisasi teknis dan/atau masyarakat jasa konstruksi. Laporan akhir pemrograman paling sedikit memuat:

1. Latar belakang;
2. Maksud dan tujuan;
3. Sasaran;
4. Nama organisasi;
5. Sumber pendanaan;
6. Penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan yang memuat informasi paling sedikit tentang:

- a. Lokasi pelaksanaan bangunan konstruksi berkelanjutan yang telah ditentukan;
 - b. Target pencapaian predikat yang hendak dicapai yang berdasarkan kriteria dan subkriteria;
 - c. Kemudahan aksesibilitas masyarakat dengan perkuatan peran usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah;
 - d. *Readiness criteria* meliputi ketersediaan DED, ketersediaan lahan, ketersediaan persetujuan lingkungan, ketersediaan dokumen studi kelayakan.
 - e. Responsif terhadap aspirasi masyarakat;
 - f. Kesesuaian dengan kaidah-kaidah yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal;
 - g. Ketersediaan program efisiensi pemanfaatan sumber daya alam; dan
 - h. Ketersediaan persyaratan dan kriteria teknis bangunan.
7. Kesimpulan dan penutup; dan
 8. Lampiran: cover, lembar pengesahan (jika ada), lembar yang terdapat uraian sesuai kriteria dan subkriteria yang dinilai, yang meliputi:
 - a. Daftar pekerjaan Bangunan Konstruksi Berkelanjutan;
 - b. Dokumen program;
 - c. Dokumentasi tahap pemrograman; dan
 - d. *Form* laporan mandiri tahapan pemrograman.

B.2.1 Dokumen Program

Menyusun dokumen program, dengan isi dokumen yang paling sedikit meliputi cover, lembar pengesahan (jika ada), lembar yang terdapat uraian sesuai kriteria dan subkriteria yang dinilai:

1. Tujuan;
2. Strategi;
3. Hasil studi kelayakan;
4. Daftar pekerjaan;
5. Jadwal pelaksanaan;
6. Kebutuhan sumber daya;
7. Dokumen anggaran; dan
8. Rencana pencapaian predikat konstruksi berkelanjutan.

B.3. Format Laporan Konsultasi Konstruksi

Laporan disusun pada akhir tahap konsultasi konstruksi oleh unit organisasi teknis dan/atau masyarakat jasa konstruksi. Laporan akhir konsultasi konstruksi paling sedikit memuat:

1. Latar belakang;
2. Maksud dan tujuan;
3. Sasaran;
4. Nama organisasi;
5. Sumber pendanaan; dan
6. Penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan yang memuat informasi paling sedikit tentang:
 - a. Lokasi pelaksanaan bangunan konstruksi berkelanjutan yang telah ditentukan;
 - b. Target pencapaian predikat yang hendak dicapai yang berdasarkan kriteria dan subkriteria; dan

- c. Informasi yang memuat paling sedikit tentang:
- 1) Rancangan konseptual SMKK;
 - 2) Rancangan penggunaan proteksi petir untuk bangunan gedung sesuai NSPK;
 - 3) Upaya efisiensi penggunaan lahan dan meminimalisasi perubahan kondisi lahan;
 - 4) Upaya konservasi/efisiensi energi;
 - 5) Rancangan efisiensi pemanfaatan air;
 - 6) Rancangan ruang resapan air;
 - 7) Rancangan penggunaan material konstruksi ramah lingkungan;
 - 8) Rancangan penggunaan material konstruksi lokal;
 - 9) Rancangan efisiensi penggunaan material konstruksi (*reduce*);
 - 10) Rancangan penggunaan material konstruksi daur ulang (*recycle*);
 - 11) Rancangan penggunaan material konstruksi prafabrikasi;
 - 12) Rancangan menjaga kualitas udara;
 - 13) Rancangan pengurangan kebisingan;
 - 14) Rancangan pengelolaan limbah padat dan cair (untuk bangunan gedung);
 - 15) Rancangan penyediaan sistem drainase area bangunan;
 - 16) Rancangan adaptasi bencana;
 - 17) Keterlibatan peran serta masyarakat;
 - 18) Rancangan fasilitas yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal;
 - 19) Rancangan penyediaan akses dan ruang interaksi masyarakat;
 - 20) Rancangan penyediaan akses dan fasilitas pengguna angkutan umum;
 - 21) Rancangan penyediaan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda;
 - 22) Kesesuaian rancangan dengan persyaratan dan kriteria teknis Bangunan Konstruksi;
 - 23) Informasi tambahan bila menyusun:
 - a) Rancangan bangunan yang menghindari pengurangan luas dan Kapasitas tampungan danau/situ alami/buatan;
 - b) Rancangan bangunan yang menghindari kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung;
 - c) Penggunaan teknologi dan inovasi;
 - d) Rancangan bangunan yang memperhatikan pelestarian cagar budaya dan/atau daerah adat; dan
 - e) Rancangan bangunan yang mendukung pelestarian budaya lokal.
7. Kesimpulan dan penutup; dan
8. Lampiran: cover, lembar pengesahan (jika ada), lembar yang terdapat uraian sesuai kriteria dan subkriteria yang dinilai, yang meliputi:
- a. Dokumentasi tahap konsultasi konstruksi;
 - b. Dokumen tahap konsultasi konstruksi terdiri atas dokumen persetujuan lingkungan, dokumen gambar perancangan, dokumen spesifikasi teknis, perhitungan dan rencana teknis pengelolaan dan konservasi air, perhitungan dan rencana teknis pengelolaan sampah dan limbah bangunan, perhitungan dan rencana teknis konservasi energi, perhitungan dan rencana teknis konservasi sumber daya lainnya, perkiraan biaya siklus hidup penyelenggaraan Konstruksi

- Berkelanjutan, rancangan konseptual SMKK, dan harga perkiraan perencana;
dan
- c. *Form* laporan mandiri tahapan konsultasi konstruksi.

B.3.1 Dokumen Konsultasi Konstruksi

Penyusunan dokumen konsultasi konstruksi paling sedikit memuat: *cover*, lembar pengesahan (jika ada), lembar yang terdapat uraian sesuai kriteria dan subkriteria yang dinilai, meliputi:

1. Dokumen persetujuan lingkungan;
2. Dokumen gambar perancangan;
3. Dokumen spesifikasi teknis;
4. Perhitungan dan rencana teknis pengolahan dan konservasi air;
5. Perhitungan dan rencana teknis pengelolaan sampah dan limbah bangunan;
6. Perhitungan dan rencana teknis konservasi energi;
7. Perhitungan dan rencana teknis konservasi sumber daya lainnya;
8. Perkiraan biaya siklus hidup penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan;
9. Rancangan konseptual SMKK;
10. Harga perkiraan perencana; dan
11. Laporan pelaksanaan konsultasi konstruksi.

B.4. Format Laporan Pelaksanaan Konstruksi

B.4.1 Pembangunan

Laporan disusun pada akhir tahap pembangunan oleh Unit Organisasi Teknis dan/atau Masyarakat Jasa Konstruksi. Laporan akhir pembangunan paling sedikit memuat:

1. Latar belakang;
2. Maksud dan tujuan;
3. Sasaran;
4. Nama organisasi;
5. Sumber pendanaan;
6. Penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan memuat informasi paling sedikit tentang:
 - a. Ketersediaan dokumen SMKK meliputi RKK, RKPPL, RMLLP, program mutu, dan RMPK;
 - b. Penggunaan proteksi petir untuk bangunan gedung sesuai NSPK;
 - c. Kesesuaian pelaksanaan pembangunan dengan rancangan alternatif terpilih dalam aspek efisiensi penggunaan lahan dan minimalisasi perubahan kondisi lahan;
 - d. Pelaksanaan konservasi/efisiensi energi;
 - e. Pelaksanaan efisiensi pemanfaatan air;
 - f. Pelaksanaan penyediaan ruang resapan air;
 - g. Pelaksanaan penggunaan material konstruksi ramah lingkungan;
 - h. Pelaksanaan penggunaan material konstruksi lokal;
 - i. Pelaksanaan efisiensi penggunaan material konstruksi (*reduce*);
 - j. Pelaksanaan penggunaan material konstruksi bekas (*reuse*);
 - k. Pelaksanaan penggunaan material konstruksi daur ulang (*recycle*);
 - l. Pelaksanaan penggunaan material konstruksi prafabrikasi;
 - m. Pelaksanaan menjaga kualitas udara;

- n. Pelaksanaan pengurangan kebisingan;
- o. Pelaksanaan pengelolaan limbah padat dan cair (untuk bangunan gedung);
- p. Pelaksanaan penyediaan sistem drainase area bangunan;
- q. Pelaksanaan adaptasi bencana;
- r. Keterlibatan peran serta masyarakat;
- s. Penanganan keluhan masyarakat;
- t. Pelaksanaan pembangunan fasilitas yang responsif gender, kaum disabilitas, dan kaum marginal;
- u. Pelaksanaan penyediaan akses dan ruang interaksi masyarakat;
- v. Pelaksanaan penyediaan akses dan fasilitas pengguna angkutan umum;
- w. Pelaksanaan penyediaan akses dan fasilitas pejalan kaki dan/atau pesepeda;
- x. Pelaksanaan penataan ornamen dan lanskap; dan
- y. Informasi tambahan bila melaksanakan:
 - 1) Bangunan yang menghindari pengurangan luas dan kapasitas tampungan danau/situ alami/buatan;
 - 2) Bangunan yang menghindari kehilangan habitat dan/atau kawasan lindung;
 - 3) Pemilihan pemasok dan/atau subkontraktor yang memiliki sertifikat manajemen lingkungan;
 - 4) Penggunaan teknologi dan inovasi;
 - 5) Pelaksanaan bangunan yang memperhatikan pelestarian cagar budaya dan/atau daerah adat; dan
 - 6) Bangunan yang mendukung pelestarian budaya lokal.
- 7. Kesimpulan dan penutup;
- 8. Lampiran: cover, lembar pengesahan (jika ada), lembar yang terdapat uraian sesuai kriteria dan subkriteria yang dinilai, yang meliputi:
 - a. Dokumentasi tahap pembangunan;
 - b. Dokumen pembangunan yang terdiri atas: gambar rencana (*design drawing*), gambar kerja (*shop drawing*), gambar terpasang (*as-built drawing*), dokumen terlaksana (*as-built document*), dokumen pengujian laik fungsi bangunan, dokumen SMKK yang meliputi RKK, RMPK dan Program Mutu, RKPPL, dan RMLLP, serta panduan keselamatan operasi dan pemeliharaan bangunan; dan
 - c. *Form* laporan mandiri tahapan pembangunan.

B.4.2 Pengoperasian dan Pemeliharaan

Laporan disusun pada akhir tahapan oleh Unit Organisasi Teknis, dan/atau Masyarakat Jasa Konstruksi. Laporan akhir pengoperasian dan pemeliharaan bangunan konstruksi berkelanjutan paling sedikit memuat:

- 1. Latar belakang;
- 2. Maksud dan tujuan;
- 3. Sasaran;
- 4. Nama organisasi;
- 5. Sumber pendanaan;
- 6. Penyelenggaraan konstruksi berkelanjutan yang memuat informasi upaya untuk menjaga kinerja bangunan paling sedikit memuat:
 - a. Ketersediaan pedoman pengoperasian dan pemeliharaan bangunan;
 - b. Ketersediaan organisasi dan penetapan tata kelola bangunan;
 - c. Pelaksanaan sosialisasi pedoman pengoperasian dan pemeliharaan;

- d. Pelaksanaan kegiatan organisasi dan tata kelola bangunan yang operasional;
- e. Pelaksanaan inovasi; dan
- f. Penyelenggaraan kegiatan pengoperasian dan pemeliharaan yang melingkupi paling sedikit terdiri atas:
 - 1) Standar keamanan, keselamatan, kesehatan, dan keberlanjutan;
 - 2) Keselamatan pengguna;
 - 3) Tepat guna lahan;
 - 4) Konservasi energi;
 - 5) Konservasi air;
 - 6) Sumber dan siklus material;
 - 7) Kenyamanan dan kesehatan;
 - 8) Manajemen lingkungan;
 - 9) Pelayanan keluhan pengguna;
 - 10) Efisiensi; dan
 - 11) Kelaikan fungsi jalan.
7. Kesimpulan dan penutup;
8. Lampiran: cover, lembar pengesahan (jika ada), lembar yang terdapat uraian sesuai kriteria dan subkriteria yang dinilai, yang meliputi:
 - a. Dokumentasi tahap pengoperasian dan pemeliharaan;
 - b. Dokumen pengoperasian dan pemeliharaan terdiri atas dokumen rencana pemeliharaan, pemeriksaan, dan perawatan beserta laporannya serta laporan pengoperasian dan pemeliharaan; dan
 - c. *Form* laporan mandiri tahapan pengoperasian dan pemeliharaan.

Lampiran C
(Informatif)
Daftar Pedoman yang Digunakan pada Tahapan KL, PK, OP

Daftar pedoman yang digunakan pada setiap tahapan dapat dilihat pada tabel C.1 berikut ini:

Tabel C.1 - Daftar pedoman yang digunakan pada tahapan KL, PK, OP

No.	Nomor Standar-Pedoman	Judul Standar-Pedoman	Subkriteria
Tahap Konsultansi Konstruksi (KL)			
1	SNI 8456:2017	Sumur dan Parit Resapan Air Hujan	KL-4.2
2	SNI 03-2453-2022	Tata Cara Perencanaan Sumur Resapan Air Hujan untuk Lahan Pekarangan	KL-4.2
3	Pedoman Pd T-02-2006-B	Pedoman Perencanaan Drainase	KL-4.2
4	SKh-1.3.17	Spesifikasi Khusus Interim Pengendali Erosi Lereng	KL-4.2
5	Peraturan Menteri PUPR Nomor 10 Tahun 2021	Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi	KL-1.1
6	Nomor 033/T/BM/1996	Tata Cara Perencanaan Teknik Lanskap Jalan	KL-6.1
7	Nomor 009/TBt/1995	Tata Cara Pemeliharaan Tanaman Lanskap	KL-6.1
8	SKh-1.3.17	Spesifikasi Khusus Interim Pengendali Erosi Lereng	KL-6.1
9	Peraturan Menteri PUPR Nomor 05/PRT/M/2012	Pedoman Penanaman Pohon pada Sistem Jaringan Jalan	KL-6.1
10	Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2007	Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan	KL-6.1
11	Pedoman Pd T-16-2005-B	Pedoman Mitigasi Dampak Kebisingan Akibat Lalu Lintas Jalan	KL-6.2
12	Pedoman No. 12/PW/2004	Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan	KL-7.1
13	Pedoman Pd. T-02-2006-B	Perencanaan Sistem Drainase Jalan	KL-7.2
14	Pedoman Pd T-09-2005	Pedoman Rekayasa Penanganan Keruntuhan Lereng pada Tanah Residual dan Batuan	KL-7.3
15	SNI 2833:2008	Standar Perencanaan Ketahanan Gempa Jembatan	KL-7.3
16	Pedoman Pd T-04-2004-B	Perencanaan Beban Gempa untuk Jembatan	KL-7.3
17	Pt T-03-2002-B	Tata Cara Identifikasi Awal Daerah Longsor	KL-7.3
18	Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 20/SE/Db/2021	Pedoman Desain Geometrik Jalan	KL-7.4
19	Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 02/M/BM/2021	Panduan Praktis Perencanaan Teknis Jembatan	KL-7.4

No.	Nomor Standar-Pedoman	Judul Standar-Pedoman	Subkriteria
20	Pedoman Nomor 010/BM/2009	Pedoman Pelaksanaan Pengelolaan Lingkungan Hidup Bidang Jalan	KL-7.5
21	Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 Tahun 1993	Rambu-Rambu Lalu Lintas Jalan	KL-7.5, KL-10.3
22	Peraturan Menteri PUPR Nomor 01/PRT/M/2012	Pedoman Peran Masyarakat dalam Penyelenggaraan Jalan	KL-8.1
23	Peraturan Menteri PUPR Nomor 30/PRT/M/2006	Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas Pada Bangunan Gedung dan Lingkungan	KL-9.1
24	Nomor 032/T/BM/1999 Lampiran No. 10 Keputusan Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 76/KPTS/Db/1999 Tanggal 20 Desember 1999	Pedoman Perencanaan Jalur Pejalan Kaki Pada Jalan Umum	KL-9.1, KL-10.3
25	Pedoman Pd T-12-2003	Pedoman Teknis Perencanaan Perambuan Sementara untuk Pekerjaan Jalan	KL-9.1, KL-10.1
26	Nomor 007/T/BNKT/1990	Petunjuk Perencanaan Trotoar	KL-9.1
27	Nomor 011/S/BNKT/1990	Standar Spesifikasi Kereb	KL-9.1, KL-10.1
28	SNI 2442:2008	Spesifikasi Kereb Beton untuk Jalan	KL-9.1, KL-10.1, KL-10.3
29	Nomor 027/T/Bt/1995	Tata Cara Perencanaan Jembatan Penyeberangan untuk Pejalan Kaki di Perkotaan	KL-9.1, KL-10.1, KL-10.3
30	Nomor 011/T/Bt/1995	Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan.	KL-9.1, KL-10.1
31	Peraturan Menteri PUPR Nomor 05/PRT/M/2008	Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan	KL-10.1
32	Nomor 007/T/BNKT/1990	Petunjuk Perencanaan Trotoar	KL-10.1
33	Nomor 015/T/BNKT/1990	Tata Cara Perencanaan Penghentian Bus	KL-10.2
34	Nomor 009/TBt/1995	Tata Cara Pemeliharaan Tanaman Lanskap	KL-10.2
36	Nomor 033/T/BM/1996	Tata Cara Perencanaan Teknik Lanskap Jalan	KL-10.2
37	Peraturan Menteri PUPR Nomor 05/PRT/M/2012	Pedoman Penanaman Pohon Pada Sistem Jaringan Jalan	KL-10.2
38	SNI 03-2443-1991	Spesifikasi Trotoar	KL-10.3
39	Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 05/SE/Db/2021	Pedoman Perancangan Fasilitas Pesepeda	KL-10.3
Tahap Pelaksanaan Konstruksi – Pembangunan (PK)			
40	SKh-3.7.44	Spesifikasi Khusus Beton menggunakan <i>Tailing</i>	PK-5.5
41	Pd T-14-2004-B	Penggunaan <i>Tailing</i> untuk Lapisan Fondasi dan Lapisan Fondasi Bawah	PK-5.5
42	Pd T-04-2005-B	Penggunaan Agregat <i>Slag</i> Besi dan Baja Untuk Campuran Beraspal Panas	PK-5.5

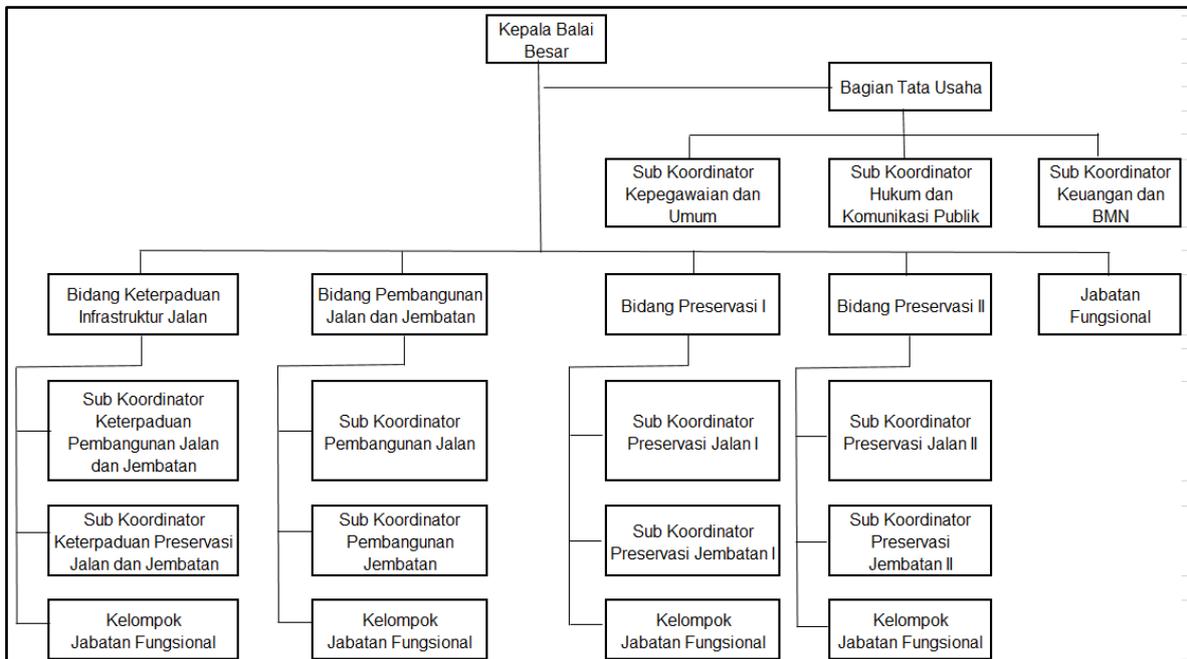
No.	Nomor Standar-Pedoman	Judul Standar-Pedoman	Subkriteria
43		1) Daur Ulang Campuran Dingin (<i>Cold Recycling</i>) Misalnya: <i>CTRB (Cement Treated Recycling Base)</i> , <i>CTRSB (Cement Treated Recycling Sub Base)</i> , Campuran dengan Pengikat Aspal Emulsi, Campuran dengan Pengikat Aspal Cair, <i>Foam Bitumen</i> 2) Daur Ulang Campuran Panas (<i>Hot Recycling</i>) Misalnya: Daur Ulang Bahan Garukan yang Dipanaskan Kembali di AMP (<i>In Plant</i>), Permukaan (<i>In Place</i>) 3) Spesifikasi Khusus Daur Ulang Campuran Beraspal Dingin Lapis Fondasi Dengan Foam Bitumen (<i>Cold Mix Recycling Base By Foamed Bitumen, CMRFB-Base</i>)	PK-5.5
44	Nomor 11/SE/M/2011	Pedoman Pelaksanaan Daur Ulang Perkerasan Jalan dengan Semen Dicampur di Tempat (<i>Inplace</i>)	PK-5.5
45	Pd T-08-2005-B	Perencanaan Campuran Lapis Fondasi Hasil Daur Ulang Perkerasan Lama dengan Semen	PK-5.5
Tahap Pelaksanaan Konstruksi – Operasional dan Pemeliharaan (OP)			
46	Peraturan Menteri PU Nomor 13/PRT/M/2011	Tata Cara Pemeliharaan dan Penilikan Jalan	OP-1.1, OP-3.2
47	Surat Edaran Menteri PUPR Nomor 09/SE/Db/2021	Perencanaan dan Pemograman Pekerjaan Preservasi Jaringan Jalan	OP-1.1, OP-3.2
48	Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga Nomor 07/SE/Db/2017	Panduan Pemilihan Teknologi Pemeliharaan Preventif Perkerasan Jalan	OP-1.1, OP-3.2
49	Surat Edaran Menteri PUPR Nomor 17/SE/M/2015	Pedoman Perancangan dan Pelaksanaan Lapis Permukaan Mikro (<i>Micro Surfacing</i>)	OP-1.1, OP-3.2
50	Surat Edaran Menteri PUPR Nomor 18/SE/M/2015	Pedoman Perancangan dan Pelaksanaan Lapis Penutup dengan Bubur Aspal Emulsi (<i>Emulsified Asphalt Slurry Seal</i>)	OP-1.1, OP-3.2
51	Surat Edaran Menteri PUPR Nomor 19/SE/M/2015	Pedoman Pelaksanaan Pengabutan (<i>Fog Seal</i>) untuk Pemeliharaan Perkerasan Beraspal	OP-1.1, OP-3.2
52	Surat Edaran Menteri PUPR Nomor 16/SE/M/2015	Pedoman Penutupan Ulang Sambungan dan Penutupan Retak pada Perkerasan Kaku	OP-1.1, OP-3.2
53	Surat Edaran Menteri PUPR Nomor 27/SE/M2015	Pedoman Penstabilan dan Pengembalian Elevasi Pelat Beton dengan Cara <i>Grouting</i> Pada Perkerasan Kaku	OP-1.1, OP-3.2

No.	Nomor Standar-Pedoman	Judul Standar-Pedoman	Subkriteria
54	Surat Edaran Menteri PUPR Nomor 29/SE/M/2015	Pedoman Penambalan Dangkal Perkerasan Beton Bersambung Tanpa Tulangan	OP-1.1, OP-3.2
55	Surat Edaran Menteri PUPR Nomor 05/SE/M/2016	Pedoman Restorasi Penyaluran Beban Pada Perkerasan Kaku	OP-1.1, OP-3.2
56	Surat Edaran Menteri PUPR Nomor 06/SE/M/2016	Pedoman Penjahitan Melintang pada Perkerasan Kaku	OP-1.1, OP-3.2

SALINAN

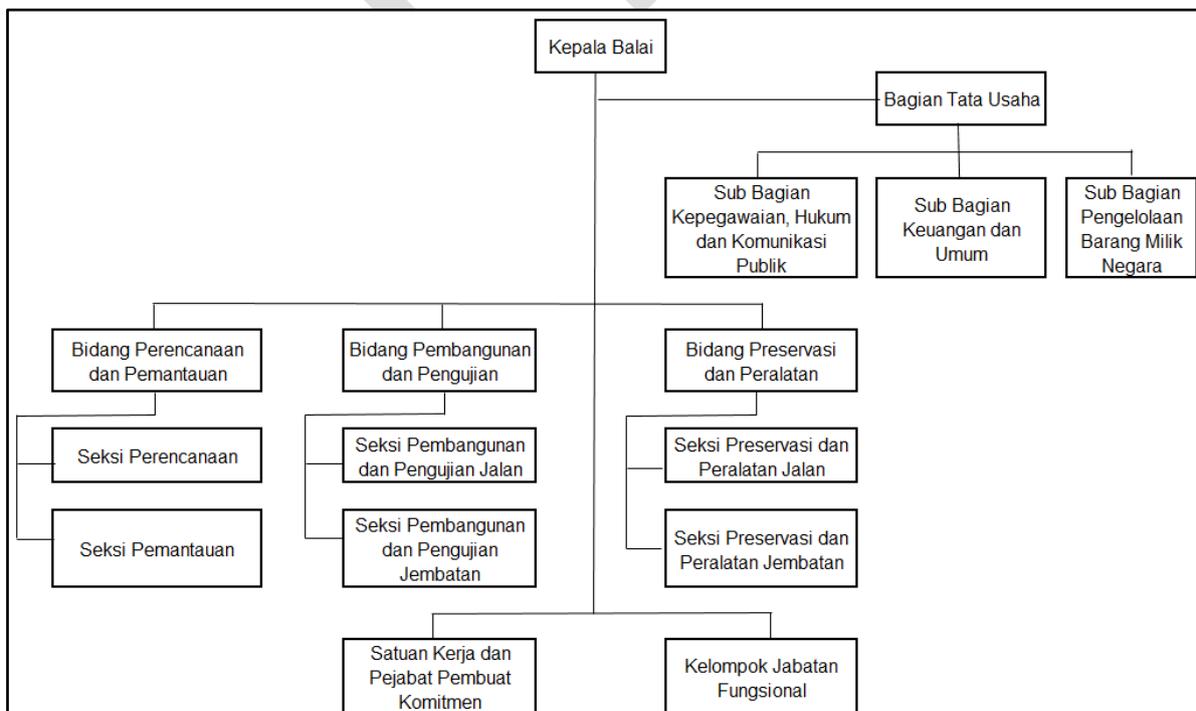
Lampiran D
(Informatif)
Contoh Struktur Organisasi

D.1 Contoh Struktur Organisasi Penanganan Jalan dapat dilihat pada Gambar D.1



Gambar D.1 - Contoh struktur organisasi penanganan jalan

D.2 Contoh Struktur Organisasi Tata Kelola Jalan dapat dilihat pada Gambar D.2.



Gambar D.2 - Contoh struktur organisasi tata kelola jalan