



PEDOMAN

No. 14 /P /BM /2025

Bidang Lingkungan dan Keselamatan Jalan

AUDIT KESELAMATAN JALAN



K E M E N T E R I A N P E K E R J A A N U M U M
D I R E K T O R A T J E N D E R A L B I N A M A R G A



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

Jalan Pattimura No. 20, Selong, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12110, Telepon (021) 7203165

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: 19 /SE/Db/2025

TENTANG

PEDOMAN AUDIT KESELAMATAN JALAN

A. Umum

Bahwa dalam rangka mendukung program peningkatan keselamatan jalan pada pembangunan jalan baru, preservasi jalan (pelebaran menuju standar), dan jalan umum yang sudah beroperasi (eksisting).

Prosedur Audit Keselamatan Jalan mencakup tujuh langkah mulai dari penyiapan data hingga tindak lanjut rekomendasi, dengan klasifikasi temuan adalah berat, sedang, dan ringan. Audit Keselamatan Jalan bertujuan memastikan perencanaan dan operasional jalan berlangsung aman serta mendeteksi potensi penyebab kecelakaan akibat kondisi fisik jalan dan pelengkapannya.

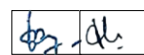
Keseragaman acuan dibutuhkan untuk mengidentifikasi potensi permasalahan keselamatan bagi pengguna jalan, memastikan bahwa semua perencanaan/pembangunan jalan dapat dibangun dan beroperasi optimal secara aman dan selamat.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, maka perlu ditetapkan Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga tentang Pedoman Audit Keselamatan Jalan.

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 444) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);

2. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 96, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5025) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
3. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 11, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6018) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4655);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2017 tentang Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 205, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6122);
6. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 33) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 46 Tahun 2025 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 67);
7. Peraturan Presiden Nomor 1 Tahun 2022 tentang Rencana Umum Nasional Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 2);
8. Peraturan Presiden Nomor 170 Tahun 2024 tentang Kementerian Pekerjaan Umum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 366);
9. 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);



10. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 5 Tahun 2023 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Perencanaan Teknis Jalan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 372);
11. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 9 Tahun 2023 tentang Penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (Berita Negara Republik Indonesia Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 871);
12. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 1 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pekerjaan Umum (Berita Negara Republik Indonesia Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 955);
13. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 11 Tahun 2024 tentang Rencana Aksi Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 716);
14. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 1 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Kementerian Pekerjaan Umum (Berita Negara Republik Indonesia Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 252).

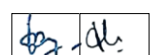
C. Maksud dan Tujuan

Surat Edaran ini dimaksudkan sebagai acuan dalam pelaksanaan Audit Keselamatan Jalan pada pembangunan jalan baru, preservasi jalan, dan jalan umum yang beroperasi. Tahapan Audit Keselamatan Jalan dimulai dari perencanaan teknis awal, perencanaan teknis akhir, masa konstruksi, pra pembukaan jalan, dan inspeksi keselamatan jalan.

Surat Edaran ini bertujuan untuk mengidentifikasi potensi permasalahan keselamatan bagi pengguna jalan, memastikan bahwa semua perencanaan/pembangunan jalan dapat dibangun dan beroperasi optimal secara aman dan selamat, serta mengidentifikasi potensi-potensi penyebab kecelakaan lalu lintas yang diakibatkan oleh penurunan kondisi fisik jalan, bangunan penghubung, bangunan pelengkap, dan perlengkapan jalan

D. Ruang Lingkup

Surat Edaran Pedoman Audit Keselamatan Jalan ini mencakup ketentuan umum dan ketentuan teknis terkait prinsip pelaksanaan, waktu pelaksanaan, organisasi pelaksana, data dan informasi serta lingkup pengamatan, kategori temuan, prosedur, dan sistematika pelaporan hasil Audit Keselamatan Jalan.



E. Ketentuan dalam Pedoman Audit Keselamatan Jalan

Dalam Pedoman Audit Keselamatan Jalan di Direktorat Jenderal Bina Marga mengatur beberapa hal, yaitu:

1. Ketentuan Umum:

- a. prinsip pelaksanaan audit keselamatan jalan;
- b. pelaksanaan audit keselamatan jalan;
- c. waktu pelaksanaan audit keselamatan jalan; dan
- d. organisasi pelaksana audit keselamatan jalan.

2. Ketentuan Teknis:

- a. data dan informasi serta lingkup pengamatan audit keselamatan jalan;
- b. kategori temuan audit keselamatan jalan;
- c. prosedur audit keselamatan jalan; dan
- d. sistematika pelaporan hasil audit keselamatan jalan.

Ketentuan lebih rinci mengenai Pedoman Audit Keselamatan Jalan dimuat dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Surat Edaran Direktur Jenderal ini.

F. Penutup

Surat Edaran Direktur Jenderal ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Demikian Surat Edaran ini untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya. Atas perhatian Saudara disampaikan terima kasih.

Tembusan:

1. Menteri Pekerjaan Umum
2. Wakil Menteri Pekerjaan Umum
3. Sekretaris Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum
4. Inspektur Jenderal, Kementerian Pekerjaan Umum

Ditetapkan di Jakarta

Pada tanggal : 4 Desember 2025

DIREKTUR JENDERAL BINA MARGA,


ROY RIZALI ANWAR
NIP. 198104302003121006

PRAKATA

Pedoman ini dirancang untuk memberikan acuan pelaksanaan Audit Keselamatan Jalan (AKJ) sebagai upaya mendukung program peningkatan keselamatan jalan pada pembangunan jalan baru, preservasi jalan (pelebaran menuju standar), dan jalan umum yang sudah beroperasi (eksisting). Pada jalan khusus yang akan dioperasikan untuk umum, dapat dilakukan AKJ berupa inspeksi keselamatan jalan. Pedoman ini disusun sebagai revisi atas pedoman Nomor 03/P/BM/2024 tentang Audit Keselamatan Jalan.

Pedoman ini berisi ketentuan umum dan ketentuan teknis terkait prinsip pelaksanaan, waktu pelaksanaan, organisasi pelaksana, data dan informasi serta lingkup pengamatan, kategori temuan, prosedur, dan sistematika pelaporan hasil AKJ. Pedoman ini menjadi acuan bagi seluruh jajaran di Direktorat Jenderal Bina Marga, Pemerintah Daerah, akademisi, dan praktisi dalam pelaksanaan AKJ.

Pedoman ini disusun oleh Subdirektorat Keselamatan dan Keamanan Jalan dan Jembatan, Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan, Direktorat Jenderal Bina Marga dan telah dibahas dengan narasumber serta mengacu kepada ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 4 Desember 2025
Direktur Jenderal Bina Marga,



Roy Rizali Anwar

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
PENDAHULUAN.....	v
1. Ruang Lingkup.....	1
2. Acuan Normatif.....	1
3. Istilah dan Definisi.....	2
4. Ketentuan Umum.....	7
4.1 Prinsip Pelaksanaan AKJ.....	7
4.2 Pelaksanaan AKJ.....	7
4.3 Waktu Pelaksanaan AKJ.....	8
4.4 Organisasi Pelaksana AKJ.....	8
5. Ketentuan Teknis.....	11
5.1 Data dan Informasi serta Lingkup Pengamatan AKJ.....	11
5.1.1 AKJ Perencanaan Teknis Awal.....	11
5.1.2 AKJ Perencanaan Teknis Akhir.....	12
5.1.3 AKJ Konstruksi.....	13
5.1.4 AKJ Pra Pembukaan Jalan.....	13
5.1.5 IKJ.....	14
5.2 Kategori Temuan AKJ.....	15
5.3 Prosedur AKJ.....	16
5.3.1 Langkah 1 Penyiapan Data dan Informasi.....	16
5.3.2 Langkah 2 Rapat Teknis Awal.....	17
5.3.3 Langkah 3 Pemeriksaan Dokumen.....	17
5.3.4 Langkah 4 Tinjauan Lapangan.....	17
5.3.5 Langkah 5 Evaluasi dan Pelaporan.....	18
5.3.6 Langkah 6 Rapat Teknis Akhir.....	18
5.3.7 Langkah 7 Tindak Lanjut Rekomendasi.....	18
5.4 Sistematika Pelaporan Hasil AKJ.....	18
Bibliografi.....	20
Daftar Penyusun dan Unit Kerja Pemrakarsa.....	21
Lampiran A (Normatif) Format Pernyataan Tidak Terlibat Langsung Tim Audit Keselamatan Jalan (AKJ).....	22
Lampiran B (Normatif) Acuan Pengamatan AKJ Perencanaan Teknis Awal.....	23
Lampiran C (Normatif) Acuan Pengamatan AKJ Perencanaan Teknis Akhir.....	33
Lampiran D (Normatif) Acuan Pengamatan AKJ Masa Konstruksi.....	60
Lampiran E (Normatif) Acuan Pengamatan AKJ Pra Pembukaan Jalan.....	68
Lampiran F (Normatif) Acuan Pengamatan Inspeksi Keselamatan Jalan.....	110
Lampiran G (Normatif) Acuan Jenis dan Kategori Temuan AKJ.....	120
Lampiran H (Normatif) Formulir AKJ.....	130
Lampiran I (Normatif) Format Berita Acara AKJ.....	132



DAFTAR TABEL

Tabel 1 - Ketentuan pelaksanaan AKJ untuk setiap fungsi jalan	8
Tabel 2 - Persyaratan minimal tim AKJ	9
Tabel 3 - Ketentuan kategori temuan AKJ.....	15

SALINAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 - Diagram organisasi pelaksana AKJ.....	9
Gambar 2 - Diagram organisasi pelaksana IKJ.....	10
Gambar 3 - Diagram alir prosedur AKJ.....	16

SALINAN



PENDAHULUAN

Pelaksanaan Audit Keselamatan Jalan (AKJ) pada pembangunan jalan baru, preservasi jalan (pelebaran menuju standar), dan Jalan Umum yang sudah beroperasi (eksisting) terdiri dari 5 (lima) kegiatan yaitu perencanaan teknis awal, perencanaan teknis akhir, pelaksanaan konstruksi, pra pembukaan jalan, dan Inspeksi Keselamatan Jalan (IKJ). Sedangkan untuk jalan khusus yang akan dioperasikan untuk umum, kegiatan yang dilakukan adalah Inspeksi Keselamatan Jalan. AKJ menitikberatkan pengamatan terhadap penerapan prinsip-prinsip keselamatan jalan pada setiap elemen jalan. Elemen jalan tersebut di antaranya adalah pengelompokan jalan, kriteria desain, jarak pandang, geometrik jalan, persimpangan, fasilitas pengguna jalan yang rentan, bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan, perlengkapan jalan, serta pengaturan lalu lintas. Ketika setiap elemen jalan yang secara individual telah memenuhi standar desain yang berlaku, maka AKJ diperlukan untuk mengidentifikasi potensi risiko yang muncul dari kombinasi/interaksi antar elemen jalan tersebut.

Prosedur AKJ terdiri atas 7 (tujuh) langkah yaitu penyiapan data dan informasi, rapat teknis awal, pengamatan dokumen, tinjauan lapangan, evaluasi dan pelaporan, rapat teknis akhir, dan tindak lanjut rekomendasi penanganan. Pada tahap evaluasi, temuan AKJ dikelompokkan ke dalam 3 (tiga) kategori yaitu berat, sedang, dan ringan yang ditentukan berdasarkan indikasi aspek keselamatan, potensi penyebab kecelakaan lalu lintas, dan rekomendasi tindakan penanganan.

Tujuan AKJ adalah untuk mengidentifikasi potensi permasalahan keselamatan bagi pengguna jalan, memastikan bahwa semua perencanaan/pembangunan jalan dapat dibangun dan beroperasi optimal secara aman dan selamat, serta mengidentifikasi potensi-potensi penyebab kecelakaan lalu lintas yang diakibatkan oleh penurunan kondisi fisik jalan, bangunan penghubung, bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan.

AKJ merupakan salah satu strategi pengintegrasian aspek peningkatan keselamatan jalan. Strategi pengintegrasian aspek peningkatan keselamatan jalan dimulai dari Audit Keselamatan Jalan (AKJ), Uji Laik Fungsi Jalan (ULFJ) dengan pemeringkatan bintang, Inspeksi Keselamatan Jalan (IKJ), dan penanganan lokasi rawan kecelakaan. Pedoman ini membatasi ruang lingkup pembahasan pada AKJ dan IKJ. Untuk ULFJ dengan pemeringkatan bintang telah diatur dalam pedoman terpisah.

Pedoman Audit Keselamatan Jalan

1. Ruang Lingkup

Pedoman ini menetapkan ketentuan AKJ dalam hal prinsip pelaksanaan, ketentuan pelaksanaan, waktu pelaksanaan, organisasi pelaksana, penyiapan data dan informasi serta lingkup pengamatan, kategori temuan, prosedur, dan sistematika pelaporan hasil AKJ. Pelaksanaan AKJ dilaksanakan pada pembangunan jalan baru, preservasi jalan (pelebaran menuju standar), dan Jalan Umum yang sudah beroperasi (eksisting) terdiri dari 5 (lima) kegiatan yaitu perencanaan teknis awal, perencanaan teknis akhir, masa konstruksi, pra pembukaan jalan, dan Inspeksi Keselamatan Jalan (IKJ).

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 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856)

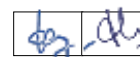
Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 96, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5025) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856)

Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 11, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6018) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856)

Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2017 tentang Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 205, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6122)

Peraturan Presiden Nomor 1 Tahun 2022 tentang Rencana Umum Nasional Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 2)

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 5 Tahun 2023 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Perencanaan Teknis Jalan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 372)

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 11 Tahun 2024 tentang Rencana Aksi Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 716)

3. Istilah dan Definisi

3.1

alinyemen horizontal

proyeksi garis sumbu jalan pada bidang horizontal

3.2

alinyemen vertikal

proyeksi garis sumbu jalan pada bidang vertikal yang melalui sumbu jalan

3.3

audit keselamatan jalan

audit keselamatan jalan yang selanjutnya disingkat AKJ adalah pengamatan aktivitas dan prosedur terkait pembangunan jalan terhadap standar dan kriteria teknis untuk menjamin keselamatan dan keamanan pengguna jalan

3.4

audit keselamatan jalan konstruksi

suatu bentuk pemeriksaan aktivitas dan prosedur terkait pembangunan jalan terhadap standar dan kriteria teknis untuk menjamin keselamatan dan keamanan pengguna jalan pada konstruksi jalan

3.5

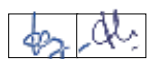
audit keselamatan jalan perencanaan teknis akhir

suatu bentuk pemeriksaan aktivitas dan prosedur terkait pembangunan jalan terhadap standar dan elemen-elemen rencana teknis terperinci jalan yang lebih menitikberatkan pada pemeriksaan geometrik jalan dan denah jalan yang direncanakan, untuk mengidentifikasi potensi permasalahan keselamatan, sehingga dapat ditindaklanjuti sebelum diimplementasikan

3.6

audit keselamatan jalan perencanaan teknis awal

suatu bentuk pemeriksaan aktivitas dan prosedur terkait pembangunan jalan terhadap standar dan kriteria teknis terhadap elemen-elemen perencanaan awal jalan yang lebih menitikberatkan pada pemeriksaan geometrik jalan dan denah jalan yang direncanakan, untuk mengidentifikasi potensi permasalahan keselamatan, sehingga dapat ditindaklanjuti ke dalam rencana teknis terperinci



3.7

audit keselamatan jalan pra pembukaan jalan

suatu bentuk pemeriksaan aktivitas dan prosedur terkait pembangunan jalan terhadap standar dan kriteria teknis dari jalan atau segmen jalan yang dilaksanakan pada suatu proyek jalan yang baru selesai dibangun tetapi belum dilakukan serah terima pertama pekerjaan (PHO), untuk mengidentifikasi bahaya, kesalahan, dan kekurangan yang dapat menyebabkan kecelakaan

3.8

bangunan pelengkap jalan

bangunan untuk mendukung fungsi dan keamanan konstruksi jalan serta keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan yang dibangun sesuai dengan persyaratan teknis

3.9

bangunan penghubung jalan

bangunan yang mempunyai kekhususan dalam karakteristik, spesifikasi, struktur, dan pemeliharaan yang dibangun untuk mendukung fungsi jalan dan mengatasi rintangan antar ruas jalan

3.10

dokumen rencana teknis terperinci/*Detailed Engineering Design (DED)*

produk dari penyedia jasa konsultansi yang digunakan dalam membuat perencanaan (gambar kerja) detail bangunan sipil seperti gedung, kolam renang, jalan, jembatan, bendungan, dan pekerjaan konstruksi lainnya

3.11

fungsi jalan

pengelompokan jalan berdasarkan peran jalan yang terdiri dari jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal, dan jalan lingkungan

3.12

infrastruktur responsif gender, penyandang disabilitas dan inklusivitas masyarakat

seluruh kebijakan/program/kegiatan di bidang infrastruktur yang memperhatikan perbedaan kebutuhan, hambatan, kesulitan, permasalahan, dan aspirasi antara kelompok perempuan dan laki-laki termasuk lansia, anak-anak, penyandang disabilitas, kelompok rentan, Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR), masyarakat hukum adat termasuk komunitas adat terpencil

3.13

inspeksi keselamatan jalan (IKJ)

evaluasi periodik atas Jalan yang telah beroperasi oleh ahli yang terlatih dalam bidang keselamatan Jalan

3.14

jalur lalu lintas

bagian jalan yang diperuntukkan bagi lalu lintas kendaraan



3.15

jalur pejalan kaki

bagian jalan yang diperuntukkan bagi lalu lintas pejalan kaki

3.16

jarak pandang

jarak yang diukur pada pusat jalur lalu lintas, antara mata pengemudi dengan objek pada muka perkerasan jalan atau antar dua pengemudi dengan ketinggian tertentu

3.17

kecepatan rencana

kecepatan kendaraan yang ditetapkan untuk desain dan berkorelasi langsung dengan elemen-elemen geometri jalan yang mempengaruhi operasi kendaraan, dinyatakan dalam satuan km/jam. Kecepatan kendaraan yang mendasari perencanaan teknis jalan dengan mempertimbangkan minimal fungsi jalan, kelas jalan, dan kapasitas rencana

3.18

kelandaian jalan

kelandaian atau kemiringan (*grade*) memanjang jalan yang dinyatakan dalam persen

3.19

kelas jalan

pengelompokan jalan berdasarkan daya dukung untuk menerima muatan sumbu terberat dan dimensi kendaraan bermotor terbesar

3.20

kendaraan desain

suatu kendaraan yang ditetapkan untuk mewakili suatu kelompok jenis kendaraan yang dipergunakan untuk perencanaan jalan. kendaraan yang mewakili satu kelompok jenis kendaraan yang digunakan untuk suatu desain geometrik jalan

3.21

keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan

suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelakaan selama berlalu lintas di jalan yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/atau lingkungan

3.22

lajur lalu lintas

bagian jalur lalu lintas, yang memiliki lebar cukup untuk satu kendaraan bermotor yang sedang berjalan

3.23

pelaksanaan konstruksi

kegiatan fisik penanganan jaringan jalan untuk memenuhi kebutuhan transportasi jalan



3.24

pembangunan jalan

kegiatan penyusunan program dan anggaran, perencanaan teknis, pengadaan tanah, pelaksanaan konstruksi, pengoperasian jalan, dan/atau preservasi jalan

3.25

pemeliharaan rutin

kegiatan penanganan jalan, berupa pencegahan, perawatan dan perbaikan yang diperlukan untuk mempertahankan kondisi jalan agar tetap berfungsi secara optimal melayani lalu lintas sehingga umum rencana yang ditetapkan dapat tercapai

3.26

pengguna jasa

pemilik atau pemberi pekerjaan yang menggunakan layanan Jasa Konstruksi yang dapat berupa Pengguna Anggaran/Kuasa Pengguna Anggaran/Pejabat Pembuat Komitmen

3.27

penyedia jasa

pemberi layanan jasa konsultasi konstruksi dan/atau pekerjaan konstruksi

3.28

penyelenggara jalan

pihak yang melakukan pengaturan, pembinaan, pembangunan, dan pengawasan jalan sesuai dengan kewenangannya

3.29

perencanaan teknis akhir

kegiatan penyusunan dokumen rencana teknis terperinci yang didasarkan atas hasil studi komparasi alternatif solusi pada koridor yang terpilih

3.30

perencanaan teknis awal

proses penetapan alternatif alinyemen dan pemilihan alinyemen terbaik jalan yang akan dibangun yang terdiri atas pra studi kelayakan dan studi kelayakan

3.31

perencanaan teknis jalan

kegiatan penyusunan dokumen rencana teknis yang dilakukan dalam 2 (dua) kegiatan, yaitu perencanaan teknis awal dan perencanaan teknis akhir

3.32

perlengkapan jalan

prasarana lalu lintas yang meliputi marka, rambu, Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL), alat pengendali dan pengamanan pengguna jalan, alat pengawasan dan pengamanan jalan, serta fasilitas pendukung



3.33

persimpangan sebidang

pertemuan dua ruas jalan atau lebih dengan hierarki fungsi yang sama atau berbeda satu tingkat dari berbagai arah yaitu simpang tiga, simpang empat atau lebih, dan dapat berupa simpang sebidang maupun simpang tak sebidang

3.34

preservasi jalan

rangkaian kegiatan jangka panjang dalam memelihara jalan secara efisien dan efektif untuk menambah umur layanan jalan melalui berbagai proses dan bentuk penanganan

3.35

ruang bebas jalan

area sisi jalan yang bersih dari objek berbahaya seperti segala bentuk bangunan atau penghalang atau bentuk muka tanah yang berisiko tertabrak oleh kendaraan yang mengalami hilang kendali keluar dari jalur lalu lintas, sehingga area tersebut dapat dilalui kendaraan serta kembali ke lajur lalu lintasnya atau dapat berhenti dengan selamat, merupakan ruang di sisi Jalan yang bebas dari segala bangunan, penghalang, atau bentuk muka tanah yang berpotensi membahayakan pengguna Jalan dan kendaraan, sehingga memenuhi aspek keselamatan

3.36

serah terima akhir pekerjaan

kegiatan penyerahan pekerjaan setelah masa pemeliharaan yang telah selesai 100% (*Final Hand Over/FHO*) dari penyedia jasa pekerjaan konstruksi kepada pengguna jasa dalam kondisi dan standar sebagaimana disyaratkan dalam kontrak

3.37

serah terima pertama pekerjaan

kegiatan penyerahan pekerjaan yang telah selesai 100% (*Provisional Hand Over/PHO*) dari penyedia jasa pekerjaan konstruksi kepada pengguna jasa dalam kondisi dan standar sebagaimana disyaratkan dalam kontrak

3.38

studi kelayakan

bagian akhir dari tahapan evaluasi kelayakan proyek, untuk menilai tingkat kelayakan suatu alinyemen pada koridor yang terpilih saat pra studi kelayakan, dan untuk menajamkan analisis kelayakan bagi beberapa alternatif trase terpilih yang diusulkan

3.39

tata guna lahan

penataan atau pengaturan penggunaan lahan di sepanjang jalan, yang ditata sedemikian rupa berdasarkan peruntukannya serta disesuaikan dengan fungsi jalan

3.40

topografi

gambaran tentang rupa bumi yang menjelaskan tingkat kemiringan dan ketinggian tanah dari permukaan laut



3.41

trase jalan

garis lurus yang saling berhubungan, yang terdapat pada peta topografi suatu muka tanah dalam perencanaan jalan baru, disebut juga sumbu jalan

4. Ketentuan Umum

4.1 Prinsip Pelaksanaan AKJ

Prinsip pelaksanaan AKJ yaitu:

- a. Pengamatan bersifat proaktif dan dilakukan secara objektif terhadap aspek keselamatan dari seluruh elemen jalan yang diperiksa;
- b. Pengamatan dilakukan oleh tim yang tidak terlibat dalam desain jalan (perencanaan teknis awal dan perencanaan teknis akhir) dan/atau ruas jalan baru (konstruksi dan pra-pembukaan jalan) yang belum beroperasi;
- c. Pengamatan dilakukan pada desain jalan (perencanaan teknis awal dan perencanaan teknis akhir) dan/atau ruas jalan baru (konstruksi dan pra pembukaan jalan) yang belum beroperasi;
- d. Pengamatan dilakukan untuk menilai dampak yang dapat ditimbulkan oleh perencanaan jalan terhadap keselamatan seluruh pengguna jalan; dan
- e. Khusus AKJ perencanaan teknis akhir, maka hasil AKJ diintegrasikan dalam perencanaan teknis terperinci menjadi rencana teknis akhir (Permen PUPR Nomor 5 Tahun 2023 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Perencanaan Teknis Jalan, Pasal 49 ayat 3).

Khusus pada kegiatan IKJ, prinsip pelaksanaan yaitu:

- a. Pengamatan bersifat proaktif, dan bukan merupakan pemeliharaan rutin, dilakukan secara objektif terhadap aspek keselamatan dari seluruh elemen jalan yang diperiksa;
- b. Pengamatan dilakukan oleh tim yang tidak terlibat langsung pada kegiatan preservasi;
- c. Pengamatan dilakukan pada ruas jalan yang sudah beroperasi (eksisting);
- d. Pengamatan dilakukan pada jalan yang sudah beroperasi untuk mengidentifikasi bahaya, kesalahan, dan kekurangan (defisiensi) yang dapat berpotensi menyebabkan kecelakaan; dan
- e. Pengamatan mempertimbangkan kebutuhan keselamatan seluruh pengguna jalan.

4.2 Pelaksanaan AKJ

AKJ menitikberatkan pengamatan terhadap penerapan prinsip keselamatan jalan pada Elemen jalan diantaranya adalah pengelompokan jalan, kriteria desain, jarak pandang, geometrik jalan, persimpangan, fasilitas pengguna jalan yang rentan, bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan, perlengkapan jalan, serta pengaturan lalu lintas.

Kegiatan AKJ dilaksanakan pada jenis kegiatan berikut:

- a. Pembangunan jalan baru;
- b. Preservasi jalan (pelebaran menuju standar); dan
- c. Khusus untuk IKJ dilaksanakan pada Jalan Umum dan Jalan Khusus yang sudah beroperasi (eksisting).



AKJ terdiri dari 5 (lima) kegiatan, yaitu

- a. Perencanaan teknis awal;
- b. Perencanaan teknis akhir;
- c. Masa Konstruksi;
- d. Pra pembukaan jalan; dan
- e. Inspeksi Keselamatan Jalan (IKJ).

Ketentuan pelaksanaan AKJ untuk setiap fungsi jalan ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 - Ketentuan pelaksanaan AKJ untuk setiap fungsi jalan

AUDIT	JALAN TOL/ JBH	ARTERI		KOLEKTOR		JALAN LOKAL
		P	S	P	S	
Perencanaan Teknis Awal	Diperlukan	Opsional	Opsional	Tidak diperlukan	Tidak diperlukan	Tidak diperlukan
Perencanaan Teknis Akhir	Diperlukan	Diperlukan	Diperlukan	Diperlukan	Opsional	Opsional
Konstruksi	Opsional	Opsional	Opsional	Opsional	Opsional	Opsional
Pra Pembukaan Jalan	Diperlukan	Diperlukan	Diperlukan	Diperlukan	Opsional	Opsional
IKJ	Diperlukan	Diperlukan	Diperlukan	Diperlukan	Opsional	Opsional

Catatan: P= Primer, S= Sekunder

4.3 Waktu Pelaksanaan AKJ

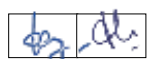
Waktu Pelaksanaan AKJ adalah:

- a. AKJ perencanaan teknis awal, dilaksanakan sebelum dokumen perencanaan teknis awal disahkan;
- b. AKJ perencanaan teknis akhir, dilaksanakan pada dokumen rencana teknis terperinci sebelum disahkan menjadi dokumen Rencana Teknis Akhir (RTA). Untuk pekerjaan rancang bangun (*design and build*), AKJ dilaksanakan setelah tersedianya dokumen perencanaan geometrik jalan, drainase, dan perlengkapan jalan;
- c. AKJ masa konstruksi dilaksanakan pada saat mobilisasi penyediaan jalur pengalihan alternatif dan/atau telah mulai dilaksanakannya pekerjaan mayor;
- d. AKJ pra pembukaan jalan, dilaksanakan pada saat perlengkapan jalan selesai terpasang hingga sebelum serah terima pertama pekerjaan (PHO); dan
- e. Pelaksanaan IKJ dilakukan secara berkala setiap paling lama 10 (sepuluh) tahun sekali atau sesuai kebutuhan, dengan mempertimbangkan hal-hal berikut:
 - 1) Pelaksanaan Uji Laik Fungsi ulang;
 - 2) Terjadi perubahan fisik yang signifikan pada jalan dan lingkungan; atau
 - 3) Terjadi perubahan fungsi atau kelas jalan.

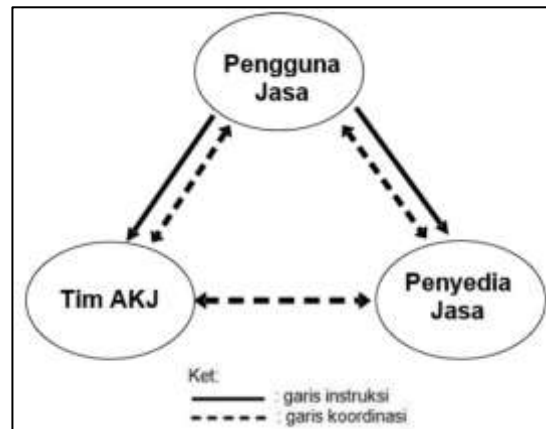
4.4 Organisasi Pelaksana AKJ

Organisasi pelaksana AKJ terdiri atas (Gambar 1):

- a. Pengguna jasa merupakan unsur Penyelenggara Jalan yang membangun jalan.
- b. Penyedia jasa
 - 1) Penyedia jasa konsultasi perencana teknis awal pada AKJ perencanaan teknis awal;



- 2) Penyedia jasa konsultansi perencana teknis akhir pada AKJ perencanaan teknis akhir; dan
 - 3) Penyedia jasa konsultansi supervisi dan penyedia jasa konstruksi pada AKJ konstruksi dan pra pembukaan jalan.
- c. Tim AKJ
- Tim yang dibentuk oleh Pengguna Jasa sesuai dengan kewenangannya dengan ketentuan jumlah anggota minimum 2 (dua) orang terdiri dari 1 (satu) orang ketua dan 1 (satu) orang anggota.



Gambar 1- Diagram organisasi pelaksana AKJ

Persyaratan minimal keanggotaan tim AKJ (Tabel 2), yaitu:

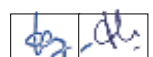
- 1) Ketua memiliki sertifikat auditor keselamatan jalan ahli madya atau Sertifikat Kompetensi Kerja (SKK) keselamatan jalan ahli madya, dan memiliki pengalaman minimal 2 (dua) kali melakukan AKJ;
- 2) Anggota memiliki sertifikat auditor keselamatan jalan ahli muda atau SKK minimal ahli muda keselamatan jalan; dan
- 3) Ketua dan anggota pernah mengikuti pelatihan keselamatan jalan atau pelatihan AKJ yang dibuktikan dengan sertifikat.

Tabel 2 - Persyaratan minimal tim AKJ

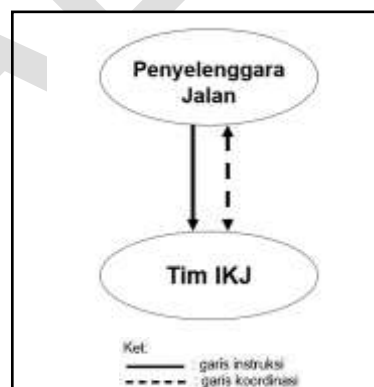
No.	Jabatan dalam Tim	Sertifikat Auditor/SKK Ahli Madya	SKK Ahli Muda	Pengalaman AKJ	Pelatihan Keselamatan Jalan atau AKJ
1	Ketua	√	-	√	√
2	Anggota	-	√	-	√

Tugas setiap pelaksana AKJ, yaitu:

- a. Pengguna jasa
 - 1) Membentuk organisasi pelaksana AKJ;
 - 2) Membuat Surat Keputusan (SK) tim AKJ;
 - 3) Menugaskan penyedia jasa untuk menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan tim AKJ;
 - 4) Melaksanakan rapat teknis awal;
 - 5) Melakukan pendampingan lapangan;



- 6) Melaksanakan rapat teknis akhir; dan
 - 7) Menugaskan penyedia jasa untuk menindaklanjuti dan melaporkan tindak lanjut rekomendasi penanganan hasil AKJ.
- b. Penyedia jasa
- 1) Bertanggung jawab kepada pengguna jasa;
 - 2) Menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan pengguna jasa;
 - 3) Menghadiri rapat teknis awal bersama pengguna jasa dan Tim AKJ;
 - 4) Mendampingi tim AKJ dalam pelaksanaan AKJ;
 - 5) Menghadiri rapat teknis akhir bersama pengguna jasa dan Tim AKJ; dan
 - 6) Menindaklanjuti dan melaporkan tindak lanjut rekomendasi penanganan hasil AKJ.
- c. Tim AKJ
- 1) Bertanggung jawab kepada pengguna jasa;
 - 2) Mengumpulkan data dan informasi;
 - 3) Menghadiri rapat teknis awal bersama pengguna jasa dan penyedia jasa;
 - 4) Melakukan Pemeriksaan dokumen;
 - 5) Melakukan tinjauan lapangan (jika diperlukan) didampingi oleh pengguna jasa dan penyedia jasa;
 - 6) Melakukan evaluasi dan pelaporan;
 - 7) Menghadiri rapat teknis akhir bersama pengguna jasa dan penyedia jasa; dan
 - 8) Menyampaikan laporan hasil AKJ.
- d. Tim pada kegiatan IKJ
- Pada kegiatan IKJ Tim dibentuk oleh Penyelenggara Jalan sesuai dengan kewenangannya dengan ketentuan jumlah anggota minimum 2 (dua) orang terdiri atas 1 (satu) orang ketua dan 1 (satu) orang anggota. Persyaratan tim IKJ mengikuti Persyaratan minimal keanggotaan tim AKJ (Tabel 2). Organisasi Pelaksana IKJ terdiri dari Penyelenggara Jalan dan Tim IKJ.



Gambar 2 - Diagram organisasi pelaksana IKJ

Tugas setiap pelaksana IKJ, yaitu:

- a. Penyelenggara Jalan
- 1) Membentuk organisasi pelaksana IKJ;
 - 2) Membuat Surat Keputusan (SK) tim IKJ;
 - 3) Menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan tim IKJ serta menindaklanjuti rekomendasi penanganan hasil IKJ;



- 4) Melaksanakan rapat teknis awal;
 - 5) Melakukan pendampingan lapangan;
 - 6) Melaksanakan rapat teknis akhir; dan
 - 7) Menindaklanjuti rekomendasi penanganan hasil IKJ.
- b. Tim IKJ
- 1) Bertanggung jawab kepada penyelenggara jalan;
 - 2) Mengumpulkan data dan informasi;
 - 3) Menghadiri rapat teknis awal bersama penyelenggara jalan;
 - 4) Melakukan pemeriksaan dokumen;
 - 5) Melakukan tinjauan lapangan didampingi oleh penyelenggara jalan;
 - 6) Melakukan evaluasi dan pelaporan;
 - 7) Menghadiri rapat teknis akhir bersama penyelenggara jalan; dan
 - 8) Menyampaikan laporan hasil IKJ.

5. Ketentuan Teknis

5.1 Data dan Informasi serta Lingkup Pengamatan AKJ

5.1.1 AKJ Perencanaan Teknis Awal

Data dan informasi yang dibutuhkan antara lain:

- a. Informasi umum pekerjaan jalan;
- b. Dokumen pra studi kelayakan dan/atau studi kelayakan jalan;
- c. Dokumen lingkungan hidup (Amdal dan UKL-UPL);
- d. Peta yang meliputi:
 - 1) Peta jaringan jalan;
 - 2) Peta topografi sebagai peta dasar untuk trase jalan;
 - 3) Peta geologi regional;
 - 4) Peta tata guna lahan;
 - 5) Peta hidrologi dan drainase;
 - 6) Peta bencana; dan
 - 7) Peta lainnya yang dibutuhkan.

Lingkup pengamatan mencakup:

- a. Informasi umum;
- b. Rencana teknis awal jalan;
- c. Rencana alinyemen jalan;
- d. Rencana persimpangan;
- e. Rencana fasilitas pengguna jalan yang rentan terhadap kecelakaan lalu lintas;
- f. Rencana fasilitas pemberhentian kendaraan;
- g. Rencana bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan;
- h. Rencana penerangan jalan;
- i. Rencana pengaturan lalu lintas;
- j. Perlintasan kereta api;
- k. Rencana infrastruktur responsif gender;
- l. Perencanaan lanskap; dan
- m. Objek lainnya yang belum tercakup.



Pada AKJ perencanaan teknis awal, rekomendasi minimal lingkup yang diacu adalah sebagai berikut:

- a. Informasi umum;
- b. Rencana teknis awal;
- c. Rencana alinyemen jalan; dan
- d. Rencana persimpangan.

Acuan pengamatan AKJ perencanaan teknis awal dapat dilihat pada Lampiran B.

5.1.2 AKJ Perencanaan Teknis Akhir

Data dan informasi yang dibutuhkan antara lain:

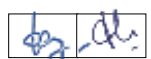
- a. Data dan informasi perencanaan teknis awal;
- b. Laporan AKJ perencanaan teknis awal (jika ada);
- c. Dokumen Rencana Teknis Terperinci (RTT), mencakup:
 - 1) Rencana teknis terperinci profil alinyemen jalan;
 - 2) Rencana teknis terperinci persimpangan; dan
 - 3) Rencana teknis terperinci perlengkapan jalan.
- d. Peta yang meliputi:
 - 1) Peta jaringan jalan,
 - 2) Peta topografi sebagai peta dasar untuk trase jalan;
 - 3) Peta geologi regional;
 - 4) Peta tata guna lahan;
 - 5) Peta hidrologi dan drainase;
 - 6) Peta bencana; dan
 - 7) Peta lainnya yang dibutuhkan.
- e. Dokumen hasil kajian lingkungan.

Lingkup pengamatan mencakup:

- a. Perubahan dari AKJ perencanaan teknis awal;
- b. Rencana teknis akhir jalan;
- c. Rencana alinyemen jalan;
- d. Rencana persimpangan;
- e. Rencana fasilitas pengguna jalan yang rentan terhadap kecelakaan lalu lintas;
- f. Rencana fasilitas pemberhentian kendaraan;
- g. Rencana bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan;
- h. Rencana penerangan jalan dan anti silau;
- i. Rencana pengaturan lalu lintas;
- j. Rencana perlintasan kereta api;
- k. Rencana manajemen bahaya sisi jalan;
- l. Rencana infrastruktur responsif gender;
- m. Perencanaan lanskap;
- n. Jalur lambat (*frontage*);
- o. Objek lainnya yang belum tercakup; dan
- p. Rencana persiapan konstruksi.

Pada AKJ Perencanaan Teknis Akhir, rekomendasi minimal lingkup yang diacu adalah sebagai berikut:

- a. Perubahan dari AKJ perencanaan teknis awal;
- b. Rencana Teknis Akhir (RTA) jalan;



- c. Rencana alinyemen jalan;
- d. Rencana persimpangan;
- e. Rencana fasilitas pemberhentian kendaraan;
- f. Rencana pengaturan lalu lintas;
- g. Rencana manajemen bahaya sisi jalan;
- h. Rencana persiapan konstruksi.

Acuan pengamatan AKJ perencanaan teknis akhir dapat dilihat pada Lampiran C.

5.1.3 AKJ Masa Konstruksi

Data dan informasi yang dibutuhkan antara lain:

- a. Laporan AKJ perencanaan teknis akhir;
- b. Informasi umum pekerjaan jalan;
- c. Dokumen Rencana Teknis Akhir (RTA), mencakup:
 - 1) Rencana teknis akhir profil alinyemen jalan;
 - 2) Rencana teknis akhir persimpangan; dan
 - 3) Rencana teknis akhir perlengkapan jalan.
- d. Dokumen lingkungan hidup (Amdal dan UKL-UPL);
- e. Dokumen Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP);
- f. Data volume dan karakteristik lalu lintas (di antaranya kendaraan, pejalan kaki, dan sepeda); dan
- g. Peta lokasi pekerjaan jalan.

Lingkup pengamatan mencakup:

- a. Informasi umum pekerjaan jalan;
- b. Pengaturan lalu lintas sementara;
- c. Rambu dan marka jalan;
- d. Lampu lalu lintas dan penerangan jalan;
- e. Fasilitas pejalan kaki dan sepeda;
- f. Kondisi jalur alternatif (*detour*);
- g. Penumpukan material di badan jalan; dan/atau
- h. Aspek keselamatan lainnya.

Pada AKJ Masa Konstruksi, rekomendasi minimal lingkup yang diacu adalah sebagai berikut:

- a. Informasi umum pekerjaan jalan;
- b. Pengaturan lalu lintas sementara;
- c. Rambu dan marka jalan;
- d. Kondisi jalur alternatif (*detour*); dan
- e. Penumpukan material di badan jalan.

Acuan pengamatan AKJ Masa Konstruksi dapat dilihat pada Lampiran D.

5.1.4 AKJ Pra Pembukaan Jalan

Data dan informasi yang dibutuhkan antara lain:

- a. Laporan AKJ perencanaan teknis akhir (apabila ada);
- b. Laporan AKJ masa Konstruksi (apabila ada);
- c. Dokumen gambar kerja (*shop drawing*) dan/atau gambar rekaman akhir (*as built drawing*):
 - 1) Dokumen gambar kerja, mencakup:
 - a) Gambar kerja dan profil alinyemen jalan;



- b) Gambar kerja persimpangan; dan
- c) Gambar kerja perlengkapan jalan.
- 2) Dokumen gambar rekaman akhir, mencakup:
 - a) Gambar rekaman akhir profil alinyemen jalan;
 - b) Gambar rekaman akhir persimpangan; dan
 - c) Gambar rekaman akhir perlengkapan jalan.
- d. Peta yang meliputi:
 - 1) Peta jaringan jalan ;
 - 2) Peta tata guna lahan; dan
 - 3) Peta bencana.
- e. Kondisi sosial dan lingkungan di sepanjang trase jalan yang akan dibuka.

Lingkup pengamatan mencakup:

- a. Perubahan dari AKJ perencanaan teknis akhir;
- b. Kesesuaian kondisi jalan dengan Rencana Teknis Akhir (RTA);
- c. Alinyemen jalan;
- d. Persimpangan;
- e. Fasilitas pengguna jalan yang rentan terhadap kecelakaan lalu lintas;
- f. Fasilitas pemberhentian kendaraan;
- g. Bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan;
- h. Penerangan jalan dan anti silau;
- i. Pengaturan lalu lintas;
- j. Perlintasan kereta api;
- k. Lokasi bahaya sisi jalan;
- l. Infrastruktur responsif gender;
- m. Jalur lambat (*frontage*); dan/atau
- n. Objek lainnya yang belum tercakup.

Pada AKJ Pra Pembukaan Jalan, rekomendasi minimal lingkup yang diacu adalah sebagai berikut:

- a. Perubahan dari AKJ perencanaan teknis akhir;
- b. Kesesuaian kondisi jalan dengan RTA;
- c. Alinyemen jalan;
- d. Persimpangan;
- e. Fasilitas pengguna jalan yang rentan terhadap kecelakaan lalu lintas;
- f. Pengaturan lalu lintas; dan
- g. Lokasi bahaya sisi jalan.

Acuan pengamatan AKJ Pra Pembukaan Jalan dapat dilihat pada Lampiran E.

5.1.5 IKJ

Data dan informasi yang dibutuhkan antara lain:

- a. Hasil AKJ pra/ULFJ/IKJ yang telah dilaksanakan (jika ada);
- b. Peta jaringan jalan beserta informasi kelas/fungsi jalan;
- c. Data kondisi jalan (IRMS): panjang, lebar, dan lain-lain; dan/atau
- d. Data kecelakaan lalu lintas (jika ada);



Lingkup pengamatan mencakup:

- a. Alinyemen jalan;
- b. Persimpangan;
- c. Fasilitas pengguna jalan yang rentan terhadap kecelakaan lalu lintas;
- d. Fasilitas pemberhentian kendaraan;
- e. Bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan;
- f. Penerangan jalan dan anti silau;
- g. Pengaturan lalu lintas;
- h. Perlintasan kereta api;
- i. Lokasi bahaya sisi jalan;
- j. Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD);
- k. Fasilitas lajur pendakian;
- l. Infrastruktur responsif gender;
- m. Kondisi perkerasan jalan; dan/atau
- n. Objek lainnya yang belum tercakup.

Pada IKJ rekomendasi minimal lingkup yang diacu adalah sebagai berikut:

- a. Alinyemen jalan;
- b. Persimpangan;
- c. Pengaturan lalu lintas;
- d. Lokasi bahaya sisi jalan; dan
- e. Kondisi perkerasan jalan.

Acuan pengamatan IKJ jalan dapat dilihat pada Lampiran F.

5.2 Kategori Temuan AKJ

Temuan AKJ ditinjau berdasarkan indikasi aspek keselamatan, potensi penyebab kecelakaan lalu lintas, dan rekomendasi tindakan penanganan. Temuan tersebut dikelompokkan ke dalam 3 (tiga) kategori yaitu berat (B), sedang (S), dan ringan (R). Penjelasan mengenai ketentuan kategori temuan AKJ dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 - Ketentuan kategori temuan AKJ

Kategori Temuan		Ketentuan
Kategori	Simbol	
Berat	B	<ul style="list-style-type: none">• Mengindikasikan adanya aspek keselamatan yang sangat serius, yang berpotensi menyebabkan kecelakaan lalu lintas berat (meninggal dunia atau luka berat)*).• Temuan berat memerlukan tindakan perbaikan segera dan penyelesaian cepat dan prioritas.
Sedang	S	<ul style="list-style-type: none">• Mengindikasikan adanya aspek keselamatan yang relatif serius, yang berpotensi menyebabkan kecelakaan lalu lintas sedang (luka ringan dan kerusakan kendaraan dan/atau barang)*).• Temuan sedang memerlukan tindakan perbaikan dalam jangka waktu tertentu dan relatif mendesak.
Ringan	R	<ul style="list-style-type: none">• Mengindikasikan adanya aspek keselamatan yang relatif tidak terlalu serius, yang berpotensi menyebabkan



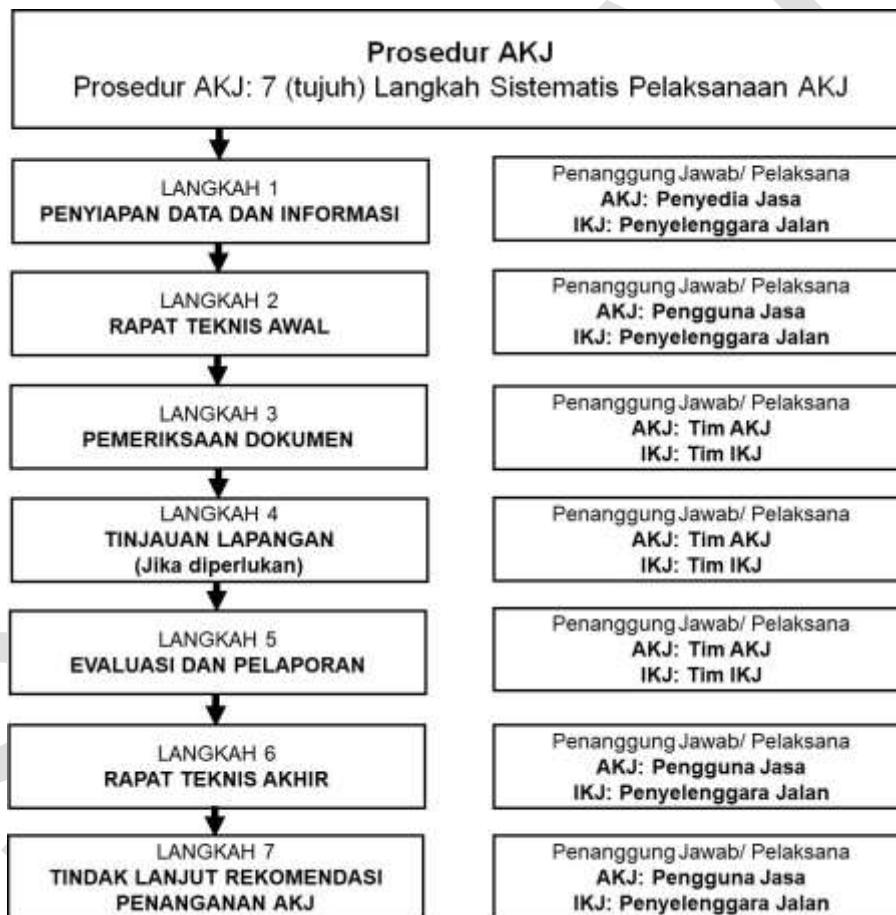
Kategori Temuan		Ketentuan
Kategori	Simbol	
		kecelakaan lalu lintas ringan (kerusakan kendaraan dan/atau barang)*). <ul style="list-style-type: none"> • Temuan ringan memerlukan tindakan perbaikan dalam jangka waktu relatif panjang dan kurang mendesak.

*) Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Pengkategorian temuan (B, S, atau R) pada elemen pengamatan AKJ dapat dilihat secara lengkap di Lampiran G pada Tabel G1 dan G2. Jika temuan tidak terdapat pada Tabel G2, maka tim AKJ atau IKJ dapat menambahkan temuan dan menyesuaikan dengan pengkategorian temuan AKJ.

5.3 Prosedur AKJ

Prosedur AKJ mencakup 7 (tujuh) langkah seperti ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3 - Diagram alir prosedur AKJ

5.3.1 Langkah 1 Penyiapan Data dan Informasi

Penyedia jasa menyiapkan dan menyampaikan data dan informasi yang dibutuhkan tim AKJ atas perintah pengguna jasa. Khusus untuk kegiatan IKJ data dan informasi yang dibutuhkan disediakan penyelenggara jalan. Data yang dibutuhkan oleh tim AKJ pada setiap kegiatannya dapat dilihat pada subbab 5.1. Setelah menerima data dan informasi, Tim AKJ kemudian



melakukan pemeriksaan kelengkapan data dan melakukan identifikasi awal potensi permasalahan keselamatan jalan pada proyek yang dilakukan audit.

5.3.2 Langkah 2 Rapat Teknis Awal

Rapat teknis awal dilakukan untuk mengevaluasi data dan informasi dan teknis pelaksanaan AKJ. Rapat teknis awal membahas permasalahan terkait perencanaan, tujuan, sasaran, prosedur AKJ, serta tugas penyedia jasa dan tim AKJ.

5.3.3 Langkah 3 Pemeriksaan Dokumen

Pemeriksaan dokumen dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan keselamatan melalui pengamatan data dan informasi sesuai dengan kegiatan AKJ. Langkah pemeriksaan dokumen dilakukan sebagai berikut:

- a. Memeriksa data dan informasi dengan merujuk acuan pengamatan pada Lampiran B, Lampiran C, Lampiran D, Lampiran E, dan Lampiran F;
- b. Mencatat permasalahan keselamatan yang ditemukan ke dalam formulir AKJ seperti pada Lampiran H. Pengisian formulir AKJ ini dapat dilakukan dengan tidak mengikuti urutan sesuai acuan acuan pengamatan pada Lampiran B, Lampiran C, Lampiran D, Lampiran E, dan Lampiran F. Formulir AKJ dapat ditambahkan keterangan lain sesuai dengan kebutuhan; dan
- c. Hasil pencatatan setiap anggota tim AKJ dikumpulkan dan disimpan untuk digunakan pada langkah selanjutnya.

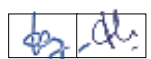
5.3.4 Langkah 4 Tinjauan Lapangan

Tinjauan lapangan dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan keselamatan dengan melihat kondisi di lapangan yang dilakukan pada waktu siang dan malam hari. Tinjauan lapangan dapat tidak dilakukan pada perencanaan Teknis Awal dan Perencanaan Teknis Akhir, dimana dalam pada rapat teknis awal, ketua tim AKJ memutuskan untuk tidak dilakukan kegiatan tinjauan lapangan dengan mempertimbangkan:

- a. Jika dokumen perencanaan teknis awal dan akhir telah mempresentasikan kondisi lapangan dan informasi yang diperlukan; atau
- b. Jika kondisi lapangan tidak memungkinkan.

Beberapa hal yang perlu dilakukan dalam tinjauan lapangan adalah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan dokumen dan peralatan, antara lain:
 - 1) Peta lokasi, data dan informasi, serta dokumen penting lainnya;
 - 2) Acuan pengamatan sesuai dengan kegiatan AKJ (Lampiran B, Lampiran C, Lampiran D, Lampiran E atau Lampiran F);
 - 3) Formulir AKJ (Lampiran H); dan
 - 4) Peralatan survei (di antaranya alat ukur, kamera, *video recorder*, alat tulis kantor, dan alat pelindung diri).
- b. Memeriksa kondisi lapangan dengan mengacu pada acuan pengamatan, dan mencatat permasalahan keselamatan yang ditemukan di lapangan ke dalam formulir AKJ atau IKJ.
- c. Pengisian formulir AKJ ini dapat dilakukan dengan tidak mengikuti urutan sesuai acuan pengamatan pada Lampiran B, Lampiran C, Lampiran D, Lampiran E dan Lampiran F. Formulir AKJ dapat ditambahkan keterangan lain sesuai dengan kebutuhan; dan
- d. Hasil pencatatan setiap anggota tim AKJ dikumpulkan dan disimpan untuk digunakan pada langkah selanjutnya.



5.3.5 Langkah 5 Evaluasi dan Pelaporan

Evaluasi dan pelaporan dilakukan untuk menganalisis hasil temuan dan menyusun laporan AKJ. Beberapa hal yang perlu dilakukan dalam evaluasi dan pelaporan adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan evaluasi terhadap seluruh hasil temuan dengan mengkategorikannya dan memberikan rekomendasi penanganan.
- b. Menyusun hasil evaluasi temuan dalam 1 (satu) formulir AKJ, seperti dicontohkan pada Lampiran H; dan
- c. Menyusun *draft* laporan AKJ sesuai dengan sistematika penyusunan laporan AKJ dan IKJ pada subbab 5.4.

5.3.6 Langkah 6 Rapat Teknis Akhir

Rapat teknis akhir dilakukan untuk membahas hasil evaluasi. Beberapa hal yang perlu dilakukan dalam rapat teknis akhir adalah sebagai berikut:

- a. Tim AKJ memaparkan hasil evaluasi dan rekomendasi penanganan (formulir AKJ) kepada pengguna jasa dan penyedia jasa. Sedangkan Tim IKJ memaparkan hasil evaluasi kepada penyelenggara jalan (formulir IKJ);
- b. Tim AKJ, pengguna jasa dan penyedia jasa melakukan diskusi terkait hasil evaluasi dan tindak lanjut rekomendasi penanganan AKJ. Khusus untuk kegiatan IKJ, diskusi terkait hasil evaluasi dan tindak lanjut rekomendasi penanganan dilakukan oleh Tim IKJ dan penyelenggara jalan.
- c. Penyelenggara jalan dan Penyedia jasa pada kegiatan AKJ menanggapi hasil temuan dan tindak lanjut rekomendasi penanganan AKJ;
- d. Pengguna jasa/penyelenggara jalan menetapkan waktu tindak lanjut hasil evaluasi untuk rekomendasi penanganan; dan
- e. Pengguna jasa/penyelenggara menyusun dan menyepakati berita acara sesuai format pada Lampiran I yang memuat temuan/hasil evaluasi, rekomendasi tindak lanjut, kategori temuan serta waktu tindak lanjut.

Berita acara yang disusun pada rapat teknis akhir akan dijadikan dasar dalam penyusunan laporan akhir hasil AKJ. Laporan akhir hasil AKJ diserahkan setelah pelaksanaan rapat teknis akhir kepada pengguna jasa/penyelenggara jalan.

5.3.7 Langkah 7 Tindak Lanjut Rekomendasi

Tindak lanjut rekomendasi penanganan AKJ dilaksanakan berdasarkan berita acara pada rapat teknis akhir. Beberapa hal yang perlu dilakukan dalam tindak lanjut rekomendasi penanganan AKJ adalah sebagai berikut:

- a. Pengguna jasa pada kegiatan AKJ menugaskan penyedia jasa untuk menindaklanjuti rekomendasi penanganan AKJ. Penyelenggara jalan pada kegiatan IKJ menindaklanjuti rekomendasi penanganan IKJ; dan
- b. Penyedia jasa pada kegiatan AKJ melaporkan tindak lanjut rekomendasi penanganan AKJ kepada pengguna jasa.

5.4 Sistematika Pelaporan Hasil AKJ

Hasil AKJ disajikan dalam bentuk laporan akhir dengan sistematika pelaporan minimal mencakup:

- a. Sampul depan (*cover*);

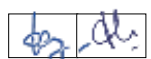


- berisi logo, judul, waktu kegiatan AKJ, dan tanggal laporan.
- b. Lembar pengesahan;
berisi pernyataan bahwa laporan telah disetujui dan disahkan oleh pihak yang berwenang.
 - c. Pernyataan tidak terlibat langsung tim AKJ;
berisi surat pernyataan pernyataan tidak terlibat langsung tim AKJ yang telah ditandatangani sesuai Lampiran A.
 - d. Kata pengantar;
berisi informasi umum proyek, waktu kegiatan AKJ, waktu dan tujuan pelaksanaan AKJ.
 - e. Ringkasan eksekutif;
berisi ringkasan informasi umum proyek, tujuan, sasaran, temuan, dan rekomendasi.
 - f. Daftar isi;
 - g. Daftar tabel;
 - h. Daftar gambar;
 - i. Pendahuluan, yang berisi:
 - 1) Latar belakang;
berisi penjelasan terkait dasar pelaksanaan AKJ pada proyek yang diaudit berupa informasi proyek, dasar hukum, waktu pelaksanaan AKJ atau IKJ, dan pertimbangan teknis lainnya.
 - 2) Tujuan AKJ;
berisi tujuan dilaksanakannya AKJ pada proyek yang dilakukan audit atau inspeksi.
 - 3) Waktu kegiatan AKJ;
berisi tentang prosedur kegiatan AKJ yang dilakukan dan lingkup pengamatannya.
 - 4) Lingkup kegiatan AKJ;
berisi tentang prosedur kegiatan AKJ yang dilakukan dan lingkup pengamatannya.
 - 5) Organisasi Pelaksana AKJ
berisi tentang organisasi pelaksana AKJ yang terdiri dari 3 unsur yaitu pengguna jasa, penyedia jasa, dan tim AKJ; atau IKJ yang terdiri dari 2 unsur yaitu penyelenggara jalan dan tim IKJ.
 - j. Evaluasi;
berisi tentang hasil temuan, analisis temuan, dan rekomendasi penanganan pada proyek yang dilakukan audit atau inspeksi.
 - k. Kesimpulan;
berisi rekapitulasi temuan dan rekomendasi penanganan berdasarkan berita acara serta penjelasan secara keseluruhan hasil AKJ yang berdasarkan dari temuan dan rekomendasi penanganan.
 - l. Daftar Pustaka; dan
berisi referensi yang dirujuk dalam laporan.
 - m. Lampiran.
berisi dokumen pendukung seperti Formulir AKJ, Berita Acara AKJ dan Acuan pengamatan AKJ.



Bibliografi

- Austroroad, 2022, *Guide To Road Safety, Part 6: Road Safety Audit*, Austroroad, Sydney, Australia
- FHWA. 2006, *Road Safety Audit Guidelines*, Federal Highway Administration, Washington. DC. Gardbo et al, Anders. 1997. *Manual of Road Safety Audit*. Denmark. Ministry of Transport Road Directorate
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2002. *Perencanaan Geometrik Persimpangan Sebidang Pdt 02.2002.B*, Jakarta. Departemen Pekerjaan Umum Republik Indonesia
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2012. *Panduan Teknis Rekayasa Keselamatan Jalan Nomor 12 / IN/Db/2012*. Jakarta. Kementerian Pekerjaan Umum
- Panduan Teknis-1: Rekayasa Keselamatan Jalan
 - Panduan Teknis-2: Manajemen *Hazard* Sisi Jalan
 - Panduan Teknis-3: Keselamatan di Zona Pekerjaan Jalan
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2021. *Pedoman Desain Geometrik Jalan 013/P/BM/2021*. Jakarta. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2022. *Pedoman Pengarusutamaan Gender 15/SE/Db/2022*. Jakarta. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2023. *Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki 18/SE/Db/2023*. Jakarta. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 2025. *Pedoman Audit Keselamatan Jalan No. 03/P/BM/2024*, Jakarta. Kementerian Pekerjaan Umum
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Prasarana Transportasi. 2005. *Pedoman Audit Keselamatan Jalan Nomor PD T-17-2005-B*
- World Health Organization (WHO). 2018. *Global status report on road safety 2018*. Geneva: World Health Organization
- National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA). 2019. *Traffic Safety Facts 2018: A Compilation of Motor Vehicle Crash Data from the Fatality Analysis Reporting System and the General Estimates System*. Washington, DC: National Highway Traffic Safety Administration
- European Commission. 2019. *Road Safety in the European Union: Trends, statistics and main challenges*. Luxembourg: Publications Office of the European Union
- National Safety Council (NSC). 2019. *Injury Facts 2019 Edition*. Itasca, IL: National Safety Council
- World Road Association (PIARC). 2017, *Road Safety Inspection Guidelines for Safety Checks of Existing Road*. France



Daftar Penyusun dan Unit Kerja Pemrakarsa

No.	Nama		Unit Kerja
1	Pemrakarsa	Subdirektorat Keselamatan dan Keamanan Jalan dan Jembatan, Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan, Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum	
2	Koordinator	Pantja Dharma Oetojo, M.Eng. Sc	Direktur Bina Teknik Jalan dan Jembatan
3	Penyusun	Dian Asri Moelyani, S.T., M.Sc.	Subdirektorat Keselamatan dan Keamanan Jalan dan Jembatan
		Dr. Ir. Drs. Muhammad Idris, M.T.	
		Irna Handayani, SST.	
		Salman Farisi, S.T. M.Sc (Eng)	
		Ramah Pita Manulang, S.T., M.EnvSus.	
		Muhammad Rizki Pratomo, S.T.	
		Pamahayu Prawesti, S.T., M.Sc	
		Ganti Prasastha Purnaning Septiari, S.T.	
		Mega Khoirul Amri, S.Tr.T.	
		Yuli Megawati, S.T.	
		Puzy Prawira, S.T.	
4	Narasumber	Dr. Ir. Hikmat Iskandar, M.Sc.	Praktisi dan Akademisi
		Dr. Aine Kusumawati, S.T, M.T.	
		Ir. Tri Tjahjono, M.Sc., Ph.D.	
5	Editor Naskah	Subdirektorat Teknologi dan Peralatan Infrastruktur Bina Marga, Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan	



Lampiran A
(Normatif)
Format Pernyataan Tidak Terlibat Langsung
Tim Audit Keselamatan Jalan (AKJ)

PERNYATAAN TIDAK TERLIBAT LANGSUNG
TIM AUDIT KESELAMATAN JALAN (AKJ)

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. ... (diisi nama ketua) : Ketua
2. ... (diisi nama anggota) : Anggota

Bertindak sebagai Tim Audit Keselamatan Jalan Perencanaan Teknis Awal/Perencanaan Teknis Akhir/Masa Konstruksi/Pra Pembukaan Jalan atau Tim Inspeksi Keselamatan Jalan*) pada Proyek ... (diisi nama proyek), dengan ini menyatakan bahwa:

- 1) Telah menjalankan tugas secara profesional sebagai Auditor Keselamatan Jalan dan memegang teguh independensi serta transparansi selama pelaksanaan tugas;
- 2) Tidak terlibat dalam Proyek ... (diisi nama proyek); dan
- 3) Tidak memiliki relasi dengan Pengguna Jasa dan Penyedia Jasa pada Proyek ... (diisi nama proyek).

... (diisi Tempat), ... (diisi Tanggal/Bulan/Tahun)

Tim Audit Keselamatan Jalan:

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	... (diisi Nama Ketua)	Ketua	
2.	... (diisi Nama Anggota)	Anggota	
...	

*) Pilih salah satu



Lampiran B
(Normatif)
Acuan Pengamatan AKJ Perencanaan Teknis Awal

Acuan pengamatan AKJ Perencanaan Teknis Awal bersifat **panduan** atau **referensi** yang dapat digunakan baik ketika pemeriksaan dokumen maupun tinjauan lapangan. Objek pengamatan dapat ditambahkan sesuai dengan temuan Tim AKJ.

Acuan pengamatan AKJ Perencanaan Teknis Awal dikelompokkan dalam 13 (tiga belas) lingkup, dimana yang merupakan persyaratan teknis adalah informasi umum, rencana teknis awal, rencana alinyemen jalan dan rencana persimpangan, acuan pengamatan lainnya merupakan acuan yang dapat digunakan dengan menyesuaikan pada kondisi dokumen perencanaan yang di AKJ. Secara keseluruhan lingkup Acuan pengamatan AKJ Perencanaan Teknis Awal adalah sebagai berikut:

- B.1 Informasi umum;
- B.2 Rencana teknis awal;
- B.3 Rencana alinyemen jalan;
- B.4 Rencana persimpangan;
- B.5 Rencana fasilitas pengguna jalan yang rentan terhadap kecelakaan lalu lintas;
- B.6 Rencana fasilitas pemberhentian kendaraan;
- B.7 Rencana bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan;
- B.8 Rencana penerangan jalan dan anti silau;
- B.9 Rencana pengaturan lalu lintas;
- B.10 Perlintasan kereta api;
- B.11 Rencana infrastruktur responsif gender;
- B.12 Perencanaan lanskap; dan
- B.13 Objek lainnya yang belum tercakup.

PERHATIAN

Lampiran B **bukan** merupakan **daftar periksa (checklist)**, tetapi **acuan pengamatan** bersifat **panduan** atau **referensi** untuk memandu. Jika dibutuhkan, acuan tersebut dapat **dikembangkan sesuai kebutuhan** atas situasi/kondisi yang ada oleh tim audit/auditor.



B.1 Informasi Umum	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
1.1 Perencanaan proyek (fungsi dan kelas jalan)	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan perencanaan sesuai dengan fungsi dan kelas yang direncanakan. • Memastikan perencanaan jalan telah disesuaikan dengan kendaraan desain. (contoh: sepeda motor, kendaraan ringan, kendaraan berat).
1.2 Persimpangan dan akses	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati permasalahan jarak pandang ke persimpangan atau ke akses dari jalan yang akan direncanakan. • Memastikan jalan yang direncanakan telah mempertimbangkan jumlah persimpangan sesuai dengan kecepatan rencana. • Memastikan lebar rumija dari tiap akses jalan memenuhi kebutuhan kendaraan desain.
1.3 Bangkitan lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati jarak antara bangkitan lalu lintas dengan rencana jalan cukup aman. • Memastikan persimpangan direncanakan dengan aman. • Mengamati potensi-potensi dari bangkitan lalu lintas di sepanjang jalan, terutama untuk mengantisipasi munculnya titik-titik konflik di sepanjang jalan yang akan dibangun.
1.4 Drainase jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan skema perencanaan drainase sesuai dengan kondisi lingkungan jalan.
1.5 Kondisi iklim	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati terkait potensi pengaruh yang signifikan dari kondisi iklim terhadap jalan seperti pengaruh banjir atau longsor.
1.6 Lanskap	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati potensi lanskap jalan dapat menimbulkan gangguan terhadap jarak pandang dan ruang bebas jalan.
1.7 Akses ke properti dan pembangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati jarak akses properti dapat berpotensi menimbulkan konflik lalu lintas.
1.8 Pembangunan yang berdekatan	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan akses baru ke lokasi pembangunan perumahan sudah terantisipasi di kemudian hari.
1.9 Bahu jalan sebagai akses kendaraan darurat	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan sudah tersedia akses kendaraan darurat dikaitkan dengan perencanaan dan posisi median atau trotoar tanpa mengganggu arus lalu lintas.
1.10 Rencana pelebaran atau perubahan alinyemen	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati dikemudian hari potensi terdapat rencana perubahan lajur jalan atau perubahan alinyemen seperti penambahan lajur, pelebaran jalur, perubahan lajur dari satu menjadi dua lajur, dan sebagainya, dikaitkan dengan dampaknya terhadap pengguna jalan.
1.11 Penahapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati pembangunan dilakukan dalam satu paket kerja atau paket terpisah (tahun jamak).

B.1 Informasi Umum	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
1.12 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

B.2 Rencana Teknis Awal Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
2.1 Trase jalan terpilih	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan trase jalan terpilih sudah mempertimbangkan aspek keselamatan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian trase jalan terpilih dan perencanaan lanskap jalan
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kondisi topografi yang terlewati trase untuk merencanakan jalan yang aman dan berkeselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati trase jalan terpilih yang melewati kawasan/daerah yang memiliki potensi longsor dan memungkinkan merencanakan jalan yang aman dan berkeselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati trase jalan terpilih yang melewati kawasan/daerah yang memiliki potensi banjir dan apakah memungkinkan merencanakan jalan yang aman dan berkeselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati trase jalan yang terpilih melewati kawasan lindung dan apakah ada potensi lintasan hewan tertentu.
2.2 Interaksi dengan jalan eksisting	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemungkinan permasalahan keselamatan jalan terhadap area yang berdekatan dengan jalan baru.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemungkinan munculnya akses jalan baru yang diperkirakan akan menambah potensi konflik lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati tata guna lahan di sepanjang trase jalan baru di kemudian hari akan menimbulkan peningkatan potensi konflik lalu lintas akibat tingginya akses ke rencana jalan baru.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan dampak dari pembangunan jalan baru terhadap perubahan tata guna lahan di sepanjang jalan baru.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati konsistensi perubahan standar dari perencanaan jalan baru dengan jalan eksisting.
2.3 Kecepatan rencana	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kesesuaian kecepatan rencana dengan kondisi alinyemen pada Trase jalan terpilih
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kesesuaian jarak pandang masih memungkinkan untuk mempertahankan kecepatan

B.2 Rencana Teknis Awal Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<p>rencana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kebutuhan batas kecepatan tertentu masih konsisten dengan kecepatan rencana.
2.4 Kendaraan desain	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kesesuaian kecepatan rencana dengan kendaraan desain • Memastikan aspek keselamatan apabila kendaraan desain melampaui kapasitas segmen jalan telah dilengkapi dengan perlengkapan jalan untuk keselamatan, seperti alat pembatas dimensi dan berat kendaraan.
2.5 Potongan melintang	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kendaraan desain masih sesuai dengan perencanaan geometri. • Memastikan perencanaan lebar lajur telah sesuai dengan fungsi dan kelas jalan. • Memastikan perencanaan lebar bahu jalan, telah sesuai dengan fungsi dan kelas jalan. • Memastikan perencanaan lebar median (jika ada), telah sesuai dengan fungsi dan kelas jalan. • Memastikan perencanaan potongan melintang, apakah telah sesuai dengan: <ul style="list-style-type: none"> a) Koordinasi alinyemen horizontal dan vertikal; b) Volume lalu lintas; c) Ukuran kendaraan; d) Kecepatan dikaitkan dengan lingkungan; dan e) Kombinasi antara kecepatan dengan volume lalu lintas. • Memastikan perencanaan lajur pendakian pada perencanaan trase jalan terpilih • Memastikan ruang bebas jalan sesuai dengan fungsi dan kelas jalan, bila tidak apakah telah dipersiapkan pagar pengaman untuk mengamankan lokasi-lokasi berbahaya tepi jalan. • Memastikan terdapat perubahan potongan melintang yang bervariasi, dan apakah hal tersebut menimbulkan permasalahan keselamatan. • Memastikan perubahan lebar lajur lalu lintas dalam satu ruas jalan dan hal tersebut sudah direncanakan dengan baik. • Memastikan pengguna jalan telah terinformasikan dengan adanya perubahan lebar lajur lalu lintas (dengan rambu, marka, dan reflektor).

B.2 Rencana Teknis Awal Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
2.6 Layout jalan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan ketidak-konsistenan lebar jalan akibat perubahan layout dari satu segmen ke segmen lainnya, yang dapat berpotensi menimbulkan permasalahan keselamatan tidak terjadi.
2.7 Median dan separator jalan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan lebar median yang direncanakan sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan posisi median yang direncanakan pada ruas jalan tersebut (ditinggikan atau direndahkan) berpengaruh terhadap pengguna jalan.
2.8 Bahu jalan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perencanaan bahu jalan cukup aman digunakan oleh kendaraan darurat, periksa lebih detail apakah bahu jalan tersebut: <ul style="list-style-type: none"> Diperkeras atau tidak diperkeras; Memiliki lebar yang cukup atau tidak; dan Posisi lebih tinggi atau rendah dari perkerasan.
2.9 Drainase jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati drainase jalan direncanakan terbuka atau tertutup. Bila tertutup, memastikan penutupnya direncanakan menerus. Bila terbuka, memastikan cukup aman bagi pengguna jalan atau dibutuhkan pagar pengaman.
2.10 Lanskap jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati lanskap jalan (bila ada) berpotensi menimbulkan gangguan terhadap jarak pandang dan ruang bebas jalan.
2.11 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

B.3 Rencana Alinyemen Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
3.1 Alinyemen horizontal dan vertikal	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan koordinasi alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal tidak berpotensi menjadi bahaya bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kesesuaian alinyemen terhadap kecepatan rencana.
3.2 Jarak pandang	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perencanaan jalan terutama dikaitkan dengan kebutuhan jarak pandang (pada turunan, tanjakan, dan tikungan).
3.3 Interaksi dengan jalan eksisting	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perencanaan terdapat titik temu antara jalan baru dan jalan eksisting.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati perbedaan standar perencanaan yang signifikan antara jalan baru dan jalan eksisting.

B.3 Rencana Alinyemen Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
3.4 Kemampuan mengenali alinyemen dari persepsi pengemudi	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perencanaan alinyemen jalan sesuai jika dibandingkan dengan waktu reaksi pengemudi (2,5 detik).
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perencanaan alinyemen jalan sesuai bila dikaitkan dengan kecepatan rencana.
3.5 Potongan melintang	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati perubahan lebar lajur lalu lintas dalam satu ruas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati perubahan lebar lajur, memastikan pengguna jalan telah terinformasikan dengan adanya perubahan lebar lajur lalu lintas (dengan rambu, marka, dan reflektor).
3.6 Tikungan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati pergerakan pengguna jalan/kendaraan (terutama kendaraan berat) keluar dari lajur lalu lintas pada saat menikung.
3.7 Lajur pendakian	<ul style="list-style-type: none"> Memeriksa kebutuhan lajur pendakian dengan kelandaian memanjang jalan yang ada.
3.8 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup

B.4 Rencana Persimpangan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
4.1 Kemampuan mengenali persimpangan	<ul style="list-style-type: none"> Memeriksa kemampuan pengguna jalan dalam mengenali persimpangan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati arah sinar matahari yang dapat mengganggu penglihatan pengemudi.
4.2 Jarak pandang	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jarak pandang yang aman pada persimpangan atau pendekatnya telah terakomodasi, berkaitan dengan alinyemen horizontal dan vertikal jalan.
4.3 Jumlah dan lebar lajur	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati terdapat perbedaan jumlah atau lebar lajur lalu lintas antarkaki simpang.
4.4 Tata letak	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hierarki fungsi jalan yang bersilangan sudah teridentifikasi dengan baik.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati simpang yang berdekatan berpotensi menyebabkan konflik dan kemacetan.
4.5 Pulau jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan pulau pemisah jalan pada persimpangan.
4.6 Bundaran	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati lebar lajur sirkulasi, lajur masuk, dan lajur keluar dapat mengakomodasi manuver semua kendaraan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati dimensi pulau tengah (<i>central island</i>) dan pulau pemisah (<i>splitter island</i>) efektif untuk mengarahkan lalu lintas dan mengontrol kecepatan.
4.7 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

B.5 Rencana Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
5.1 Fasilitas pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati perencanaan lajur pejalan kaki. • Jika dibutuhkan lajur pejalan kaki, memastikan perencanaan lajur pejalan kaki sesuai kebutuhan ruang pejalan kaki. • Memastikan perencanaan lajur pejalan kaki menerus sesuai kebutuhan.
5.2 Fasilitas penyeberangan sebidang	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati perencanaan fasilitas penyeberangan sebidang memenuhi kebutuhan sesuai panjang lintasan dan volume lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kebutuhan fasilitas penyeberangan khusus ke sekolah.
5.3 Fasilitas penyeberangan tidak sebidang	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati rencana integrasi jalur pejalan kaki dan fasilitas penyeberangan jalan.
5.4 Rambu dan marka pada penyeberangan pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan rencana penempatan rambu peringatan tentang penyeberangan pejalan kaki dan letaknya sudah tepat.
5.5 Fasilitas sepeda	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kebutuhan lajur sepeda pada rencana jalan baru. • Mengamati kebutuhan lajur sepeda yang terpisah dengan lajur lalu lintas.
5.6 Fasilitas sepeda motor	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kebutuhan perencanaan fasilitas sepeda motor seperti jalur dan lajur sepeda motor dan apakah kapasitasnya telah sesuai.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan delineasi untuk sepeda motor di ruas jalan. • Mengamati rencana penempatan delineasi untuk lajur sepeda motor memenuhi kebutuhan pengguna sepeda motor.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati rencana pemisah fisik jalur sepeda motor untuk lajur berkecepatan tinggi. • Mengamati penempatan dan perencanaan pemisah fisik untuk lajur sepeda motor memenuhi kebutuhan pengguna sepeda motor.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan ketersediaan lahan untuk jalur dan lajur sepeda motor dapat dipenuhi sesuai perencanaan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kebutuhan fasilitas sepeda motor pada persimpangan, contoh ruang henti khusus sepeda motor, dan apakah kapasitas dan perencanaannya telah sesuai.
5.7 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hal lain yang belum tercakup.

B.6 Rencana Fasilitas Pemberhentian Kendaraan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
6.1 Halte dan teluk bus	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ruas jalan dilengkapi dengan halte bus dan penempatannya sudah tepat dan tidak menimbulkan konflik lalu lintas.
6.2 Parkir kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan area parkir. Catatan: Penempatan parkir pada badan jalan untuk jalan arteri atau kolektor primer harus dihindari
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi gangguan keselamatan parkir kendaraan memakan badan jalan. Jika iya, pastikan parkir di badan jalan cukup aman bagi pengguna jalan.
6.3 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

B.7 Rencana Bangunan Pelengkap dan Perlengkapan Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
7.1 Median	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan tipe median yang digunakan sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan median yang direndahkan/ditinggikan berimplikasi pada keselamatan pengguna jalan.
7.2 Pembatas median	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kebutuhan pembatas median.
7.3 Pagar pengaman	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kebutuhan pagar pengaman.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan pagar pengaman yang digunakan telah sesuai fungsi dan kelas jalan. Memastikan jenis pagar pengaman telah sesuai dengan perencanaannya dan cukup aman bagi pengguna jalan.
7.4 Jembatan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan lebar lajur jembatan sesuai dengan kriteria perencanaan.
7.5 Pilar Jembatan/Flyover	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan tidak ada penyempitan jalan di bawah jembatan <i>flyover</i>.
7.6 Pengamanan pada area bawah jembatan untuk jembatan dengan lalu lintas kapal	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan pengaturan rambu di bawah jembatan.
7.7 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

B.8 Rencana Penerangan Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
8.1 Perencanaan Lampu penerangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan lampu penerangan jalan sesuai kebutuhan dan lampu telah sesuai dengan ketentuan.
8.2 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

B.9 Rencana Pengaturan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
9.1 Alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL)	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kebutuhan APILL pada persimpangan jalan yang direncanakan.
9.2 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

B.10 Perlintasan Kereta Api	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
10.1 Jenis perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perlintasan kereta api tidak memiliki potensi permasalahan terhadap kecelakaan lalu lintas.
10.2 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

B.11 Infrastruktur Responsif Gender	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
11.1 Tempat pemberhentian kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan fasilitas ruang tunggu pada halte telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
11.2 Fasilitas pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan lajur pejalan kaki telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
11.3 Fasilitas penyeberangan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perencanaan penyeberangan telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
11.4 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

B.12 Perencanaan Lanskap	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
12.1 Tanaman	Memastikan jenis tanaman tidak dikategorikan sebagai <i>hazard</i> tepi jalan.
12.2 Objek lain	Mengamati hal lain yang belum tercakup.

B.13 Objek Lainnya yang Belum Tercakup	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
13.1 Potensi longsor dan atau banjir	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan tidak terdapat potensi longsor di sepanjang ruas jalan yang membahayakan.
13.2 Potensi gangguan angin	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan tidak terdapat potensi gangguan angin terutama di lokasi jembatan bentang panjang yang membahayakan.
13.3 Potensi gangguan asap akibat kebakaran hutan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan tidak terdapat potensi gangguan asap akibat kebakaran hutan yang membahayakan di sepanjang ruas jalan.
13.4 Potensi penyeberangan hewan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan tidak terdapat potensi penyeberangan hewan tak terduga yang dapat membahayakan lalu lintas di ruas jalan.

B.13 Objek Lainnya yang Belum Tercakup	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
13.5 Potensi lokasi parkir liar	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan tidak terdapat potensi munculnya lokasi parkir liar.
13.6 Potensi lokasi terminal liar	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan tidak terdapat potensi munculnya lokasi terminal liar.
13.7 Objek Berbahaya Tepi Jalan (Bangunan Komersial dan lainnya)	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan tidak terdapat perubahan tata guna lahan yang berpengaruh terhadap jarak pandang dan keselamatan pengguna jalan.

SALINAN



Lampiran C

(Normatif)

Acuan Pengamatan AKJ Perencanaan Teknis Akhir

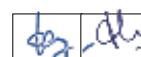
Acuan Pengamatan AKJ Perencanaan Teknis Akhir bersifat **panduan** atau **referensi** bagi Tim AKJ. Acuan ini dapat digunakan baik saat pemeriksaan dokumen maupun tinjauan lapangan. Objek pengamatan dapat ditambahkan sesuai dengan temuan Tim AKJ.

Acuan Pengamatan AKJ Perencanaan Teknis Akhir dikelompokkan dalam 16 (enam belas) lingkup dimana yang merupakan persyaratan teknis adalah Informasi umum, rencana teknis awal, rencana alinyemen jalan dan rencana persimpangan, acuan pengamatan lainnya merupakan acuan yang dapat digunakan dengan menyesuaikan pada kondisi dokumen perencanaan yang di AKJ. Secara keseluruhan acuan Pengamatan AKJ Perencanaan Teknis Akhir sebagai berikut:

- C.1. Perubahan dari AKJ perencanaan teknis awal;
- C.2. Rencana Teknis Akhir (RTA) jalan;
- C.3. Rencana alinyemen jalan;
- C.4. Rencana persimpangan;
- C.5. Rencana fasilitas pengguna jalan yang rentan terhadap kecelakaan lalu lintas;
- C.6. Rencana fasilitas pemberhentian kendaraan;
- C.7. Rencana bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan;
- C.8. Rencana penerangan jalan dan anti silau;
- C.9. Rencana pengaturan lalu lintas;
- C.10. Rencana perlintasan kereta api;
- C.11. Rencana manajemen bahaya sisi jalan;
- C.12. Rencana infrastruktur responsif gender;
- C.13. Perencanaan Lanskap;
- C.14. Jalur lambat (*frontage*);
- C.15. Objek lainnya yang belum tercakup; dan
- C.16. Rencana persiapan konstruksi.

PERHATIAN

Lampiran C **bukan** merupakan **daftar periksa (*checklist*)**, tetapi **acuan pengamatan** bersifat **panduan** atau **referensi** untuk memandu. Jika dibutuhkan, acuan tersebut dapat **dikembangkan sesuai kebutuhan** atas situasi/kondisi yang ada oleh tim audit/auditor.

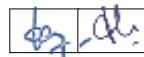


C.1 Perubahan dari AKJ Tahap Perencanaan Teknis Awal	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
1.1 Fungsi dan kelas jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati perubahan fungsi dan kelas jalan dari perencanaan sebelumnya.
1.2 Rencana pengembangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati perubahan pengembangan jalan yang ditetapkan sebelumnya. Memastikan perubahan pengembangan jalan rencana masih tetap mempertahankan fungsi dan kelas jalan yang sama.
1.3 Rencana pengembangan area di sekitar jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati pengaruh perubahan rencana pengembangan area di sekitar jalan terhadap keselamatan jalan atau potensi menyebabkan konflik lalu lintas. Mengamati kondisi kelayakan akses jalan ke area tersebut sesuai dengan perencanaan teknis awal.
1.4 Layout jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemungkinan adanya perubahan <i>layout</i> jalan secara keseluruhan atau sebagian. Mengamati kemungkinan adanya perubahan <i>layout</i> persimpangan secara keseluruhan atau sebagian.
1.5 Kecepatan rencana	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian perencanaan kecepatan dengan fungsi dan kelas jalan. Mengamati antisipasi rencana perubahan dalam perencanaan jalan.
1.6 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

C.2 Rencana teknis akhir jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
2.1 Standar perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian batas kecepatan dengan kecepatan rencana. Mengamati kesesuaian perencanaan jalan dengan kendaraan desain. Mengamati kesesuaian perencanaan lajur cepat atau lajur lambat dengan fungsi dan kelas jalan.
2.2 Potongan melintang	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian kendaraan desain masih sesuai dengan perencanaan geometri. Mengamati kesesuaian perencanaan lebar lajur dengan fungsi dan kelas jalan. Mengamati kesesuaian perencanaan lebar bahu jalan, telah sesuai dengan fungsi dan kelas jalan. Mengamati kesesuaian perencanaan lebar median, telah sesuai dengan fungsi dan kelas jalan. Mengamati kesesuaian perencanaan potongan melintang dengan:

C.2 Rencana teknis akhir jalan

Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Koordinasi alinyemen horizontal dan vertikal; • Volume lalu lintas; • Ukuran kendaraan; • Kecepatan dikaitkan dengan lingkungan; dan • Kombinasi antara kecepatan dengan volume lalu lintas. <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian perencanaan lajur pendakian dengan kebutuhan pengguna jalan, jika dibutuhkan. • Mengamati kesesuaian ruang bebas jalan dengan fungsi dan kelas jalan, jika tidak sesuai, memastikan ketersediaan pagar pengaman untuk mengamankan lokasi-lokasi berbahaya tepi jalan. • Mengamati kemungkinan adanya perubahan potongan melintang yang bervariasi, dan mengamati potensi permasalahan keselamatan ditimbulkan. • Mengamati kemungkinan adanya perubahan lebar lajur lalu lintas dalam satu ruas jalan dan memastikan bahwa hal tersebut sudah direncanakan dengan baik. • Jika terdapat perubahan lebar lajur, memastikan pengguna jalan telah terinformasikan dengan adanya perubahan lebar lajur lalu lintas (dengan rambu, marka, dan reflektor).
<p>2.3 Layout jalan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati inkonsistensi lebar jalan akibat perubahan <i>layout</i> dari satu segmen ke segmen lainnya, dan mengamati potensi permasalahan keselamatan ditimbulkan. • Mengamati kesesuaian perubahan tersebut dengan kebutuhan lalu lintas. • Mengamati kebutuhan rambu dan marka pada lokasi-lokasi perubahan alinyemen dari satu segmen ke segmen lain. • Mengamati kebutuhan fasilitas pengendali kecepatan pada lokasi perubahan alinyemen seperti jendulan melintang atau <i>road hump</i>.
<p>2.4 Median dan separator jalan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian perencanaan lebar median dengan fungsi dan kelas jalan. • Mengamati pengaruh posisi median yang direncanakan pada ruas jalan tersebut (ditinggikan atau direndahkan) terhadap pengguna jalan. • Mengamati kesesuaian lebar median untuk membuat suatu tempat putar arah (<i>u-turn</i>) yang



C.2 Rencana teknis akhir jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<p>aman.</p> <ul style="list-style-type: none"> Memastikan jarak antara bukaan median dan/atau separator cukup aman dan tidak menimbulkan konflik lalu lintas.
2.5 Bahu jalan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perencanaan bahu jalan cukup aman digunakan oleh kendaraan darurat, mengamati secara lebih detail bahu jalan tersebut: <ul style="list-style-type: none"> Diperkeras atau tidak diperkeras; Memiliki lebar yang cukup atau tidak; dan Posisi lebih tinggi atau rendah dari perkerasan. Memastikan bahu jalan masih aman digunakan oleh kendaraan yang berjalan lambat pada kondisi darurat.
2.6 Drainase jalan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan posisi drainase sudah aman bagi pengguna jalan. Memastikan perencanaan drainase jalan sudah cukup aman bagi pengguna jalan. Mengamati perencanaan jenis drainase jalan (terbuka atau tertutup). Bila tertutup, memastikan penutupnya direncanakan menerus. Bila terbuka, memastikan cukup aman bagi pengguna jalan atau dibutuhkan pagar pengaman. Mengamati kemampuan tali air dan inlet dalam mengalirkan air menuju drainase secara optimal. Memastikan keberadaan tali air dan inlet tidak menimbulkan potensi bahaya bagi pengguna jalan (khususnya sepeda motor dan sepeda).
2.7 Lanskap jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi gangguan terhadap jarak pandang dan ruang bebas jalan akibat lanskap jalan. Mengamati potensi gangguan terhadap rambu, lampu jalan, lampu lalu lintas akibat pemilihan jenis tanaman.
2.8 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

C.3 Rencana Alinyemen Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
3.1 Alinyemen horizontal dan vertikal	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi bahaya bagi pengguna jalan akibat koordinasi alinyemen vertikal dan horizontal. Mengamati kesesuaian alinyemen terhadap kecepatan rencana.

C.3 Rencana Alinyemen Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi pengemudi mengalami kesulitan untuk melihat dan bereaksi terhadap alinyemen eksisting (menyalip).
3.2 Jarak pandang	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati perencanaan jalan terutama dikaitkan dengan kebutuhan jarak pandang (pada turunan, tanjakan, dan tikungan).
	<ul style="list-style-type: none"> Jika jarak pandang tidak terpenuhi, mengamati potensi gangguan jarak pandang akibat objek berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> Fasilitas parkir; Lanskap jalan (tanaman, pohon, patung/bangunan beautifikasi); Papan reklame/iklan atau baliho; Pagar pengaman jalan; Pagar/pembatas jembatan; Rambu jalan; Antrean kendaraan; dan Timbunan.
3.3 Interaksi dengan jalan eksisting	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati titik temu antara jalan baru dan jalan eksisting dalam perencanaan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati perbedaan standar perencanaan yang signifikan antara jalan baru dan jalan eksisting.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan rambu peringatan pelebaran atau penyempitan badan jalan dari jalan baru ke jalan eksisting atau sebaliknya. Mengamati kebutuhan rambu peringatan penambahan atau pengurangan jumlah lajur dari jalan baru ke jalan eksisting atau sebaliknya.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati pengaruh perubahan lingkungan terhadap keselamatan pengguna jalan.
3.4 Kemampuan mengenali alinyemen dari persepsi pengemudi	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemungkinan pengemudi menurunkan kecepatan secara tiba-tiba (jika dibandingkan dengan waktu reaksi pengemudi 2,5 detik) ketika terjadi perubahan alinyemen (horizontal, vertikal, atau kombinasi keduanya)
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian alinyemen dengan kecepatan rencana.
3.5 Potongan melintang	<ul style="list-style-type: none"> Lebar lajur lalu lintas. Mengamati kemungkinan adanya perubahan lebar lajur lalu lintas dalam satu ruas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Jika terdapat perubahan lebar lajur, memastikan pengguna jalan telah terinformasikan dengan adanya perubahan lebar lajur lalu lintas (dengan rambu, marka, dan reflektor).

C.3 Rencana Alinyemen Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian dimensi drainase dengan standar dan kemampuan menampung aliran air pada jalan. • Mengamati ketersediaan tali air dan inlet yang mampu mengalirkan air menuju drainase secara optimal. • Mengamati potensi bahaya akibat keberadaan tali air dan inlet bagi pengguna jalan (khususnya sepeda motor dan sepeda).
3.6 Tikungan jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati potensi kendaraan (terutama kendaraan berat) keluar dari lajur lalu lintas pada saat menikung.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jika terdapat lajur tambahan, mengamati potensi kendaraan (terutama kendaraan berat) masih keluar dari lajur lalu lintas pada saat menikung.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian radius dengan perencanaan kecepatan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan superelevasi jalan tidak terbalik, sehingga tidak menimbulkan gaya sentripetal (termasuk kemiringan bahu dalam).
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan jarak pandang dan ruang bebas jalan terpenuhi untuk keselamatan pengguna jalan.
3.7 Marka dan rambu pada tikungan	<ul style="list-style-type: none"> • Jika alinyemen jalan menikung dan menurun, memastikan marka dan perambuan yang direncanakan cukup memadai.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati pengaplikasian marka garis menerus pada tikungan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan rambu <i>chevron</i> pada tikungan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jika tidak terdapat rambu pengarah tikungan (<i>chevron</i>), mengamati kebutuhan pemasangan rambu <i>chevron</i> pada tikungan sesuai dengan kecepatan operasional. • Jika terdapat rambu pengarah tikungan (<i>chevron</i>), memastikan jarak dan penempatan rambu pengarah tikungan (<i>chevron</i>) sesuai dengan radius tikungan.
3.8 Lajur pendakian	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan lajur pendakian dengan kelandaian memanjang jalan yang ada.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian lebar lajur pendakian dengan kendaraan yang melintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian perencanaan panjang lajur pendakian dengan kelandaian jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian panjang <i>taper</i> dengan kebutuhan lalu lintas.

C.3 Rencana Alinyemen Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan bahu jalan pada lajur pendakian telah diperkeras dan tidak terdapat beda tinggi dengan perkerasan lajur lalu lintas. Mengamati keberadaan lajur pendakian pada alinyemen tikungan jalan. Jika pada tikungan jalan, memastikan superelevasi jalan tidak terbalik, sehingga menimbulkan gaya sentripetal (termasuk kemiringan bahu dalam).
3.9 Marka dan rambu pada lajur pendakian	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kelengkapan rambu pada awal dan akhir lajur pendakian (rambu perintah dan rambu peringatan).
	Memastikan rambu awal dan akhir pendakian dalam kondisi dapat terlihat oleh pengguna jalan (tidak tertutupi objek lain).
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan rambu larangan parkir pada lokasi lajur pendakian.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan marka menerus pada lajur pendakian.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan marka huruf, misalnya untuk lajur TRUK atau BUS pada lajur pendakian. Mengamati kesesuaian pemarkaan pada lajur pendakian.
3.10 Penerangan lajur pendakian	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan penerangan jalan pada lajur pendakian.
3.11 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

C.4 Rencana Persimpangan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
4.1 Kemampuan mengenali persimpangan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan persimpangan mudah dikenali oleh pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi gangguan sinar matahari yang mengganggu jarak pandang pengemudi atau mengganggu warna APILL.
4.2 Jarak pandang	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan jarak pandang yang aman pada persimpangan atau pendekatnya telah terakomodasi, berkaitan dengan alinyemen horizontal dan vertikal jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan ketentuan jarak pandang minimum ke persimpangan terpenuhi.
	<ul style="list-style-type: none"> Jika jarak pandang ke persimpangan tidak terpenuhi, mengamati potensi gangguan jarak pandang ke persimpangan akibat objek berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> Parkir liar;

C.4 Rencana Persimpangan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> b) Fasilitas parkir; c) Lanskap jalan (tanaman, pohon, patung/ bangunan beautifikasi); d) Bangunan komersial; e) Papan reklame/iklan atau baliho; f) Pagar pengaman jalan; g) Pagar/pembatas jembatan; h) Rambu jalan; i) Antrean kendaraan; j) Timbunan; dan k) Pekerjaan konstruksi. <ul style="list-style-type: none"> • Memastikan jarak pandang pengemudi ke persimpangan/akses jalan terpenuhi (terutama untuk persimpangan kecil).
4.3 Jumlah dan lebar lajur	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kemungkinan adanya perbedaan jumlah atau lebar lajur lalu lintas antarkaki simpang.
4.4 Tata letak	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan hierarki fungsi jalan yang bersilangan sudah teridentifikasi dengan baik. • Memastikan kesesuaian perencanaan rambu pada persimpangan, khususnya untuk persimpangan minor (rambu prioritas atau rambu STOP). • Mengamati simpang yang berdekatan yang berpotensi menyebabkan konflik dan kemacetan. • Mengamati kesesuaian lebar lajur lalu lintas di persimpangan dengan kendaraan desain. • Mengamati kesesuaian kecepatan pada lajur pendekat persimpangan dengan jarak pandang. • Mengamati kebutuhan lajur sepeda pada persimpangan tipe bundaran (<i>roundabout</i>).
4.5 Pulau jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan pulau jalan. • Memastikan perencanaan pulau jalan terlihat jelas. • Memastikan penempatan pulau jalan tidak mengganggu alur lapak ban kendaraan (terutama kendaraan berat). • Mengamati potensi gangguan jarak pandang pengguna jalan akibat perencanaan lanskap yang terbangun di pulau jalan.
4.6 Alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL)	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan perencanaan penempatan APILL tidak membingungkan pengguna jalan. • Memastikan perencanaan penempatan APILL tidak terhalangi oleh rambu, pohon, papan reklame/iklan atau baliho.

C.4 Rencana Persimpangan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi pengguna jalan kesulitan melihat warna lampu akibat perencanaan penempatan APILL mendapat pantulan cahaya matahari. Mengamati potensi gangguan jarak pandang atau bahaya bagi pengguna jalan akibat perencanaan penempatan tiang APILL.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan APILL terlihat dari jarak yang cukup ketika akan memasuki persimpangan.
4.7 Rambu dan marka pada persimpangan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian perencanaan rambu pada persimpangan, khususnya untuk persimpangan minor (rambu prioritas atau rambu STOP).
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati efektivitas perencanaan marka jalan dalam mengarahkan pergerakan pengguna jalan dengan berkeselamatan. Mengamati kesesuaian perencanaan marka garis henti dengan alur lapak ban kendaraan serta memastikan jarak pandang setiap kaki simpang terakomodasi. Mengamati kesesuaian perencanaan seluruh pemarkaan pada persimpangan (jarak antara marka fasilitas penyeberangan dan marka garis henti, panjang marka pemisah lajur, marka pada pengurangan/penambahan jumlah lajur).
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan perlengkapan jalan lainnya.
4.8 Penerangan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perencanaan penerangan memadai pada persimpangan dan seluruh kaki simpang.
4.9 Bundaran	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan lebar lajur sirkulasi, lajur masuk, dan lajur keluar dapat mengakomodasi manuver semua kendaraan. Mengamati efektivitas dimensi pulau tengah (<i>central island</i>) dan pulau pemisah (<i>splitter island</i>) dalam mengarahkan lalu lintas dan mengontrol kecepatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Dari titik masuk, memastikan pandangan ke lalu lintas yang datang dari kanan (di dalam lajur sirkulasi) tidak terhalang. Mengamati potensi lanskap atau bangunan di area pulau tengah menghalangi jarak pandang.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan dan visibilitas rambu peringatan "Bundaran" dan rambu "Berjalan" di setiap titik masuk. Mengamati kondisi marka pemisah lajur dan marka <i>chevron</i>.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan fasilitas penyeberangan (<i>zebra cross</i>) di lokasi yang aman dan memastikan

C.4 Rencana Persimpangan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<p><i>splitter island</i> dapat berfungsi sebagai tempat perlindungan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan penerangan pada seluruh area konflik bundaran. • Mengamati potensi adanya genangan air di lajur sirkulasi.
4.10 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hal lain yang belum tercakup.

C.5 Rencana Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
5.1 Fasilitas pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan perencanaan lajur pejalan kaki. • Jika dibutuhkan lajur pejalan kaki, mengamati kesesuaian perencanaan lajur pejalan kaki dengan kebutuhan ruang pejalan kaki. • Memastikan perencanaan lajur pejalan kaki menerus sesuai kebutuhan. • Memastikan penempatan lajur pejalan kaki yang aman dapat direncanakan pada rencana jalan baru ini. • Memastikan lajur pejalan kaki rencana tidak terhalang objek berikut ini: <ul style="list-style-type: none"> a) Parkir liar; b) Fasilitas parkir; c) Lanskap jalan (tanaman, pohon, patung/ bangunan beautifikasi) d) Bangunan komersial; e) Papan reklame/iklan atau baliho; f) Pagar pengaman jalan; g) Tiang utilitas; h) Halte; i) Pekerjaan konstruksi; j) Penutup drainase; dan k) Akses/tangga jembatan penyeberangan. • Mengamati perencanaan ketinggian lajur pejalan kaki (sama atau lebih tinggi dari permukaan jalan). • Mengamati ketersediaan perencanaan penerangan yang memadai pada perencanaan lajur pejalan kaki.
5.2 Fasilitas penyeberangan sebidang	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan perencanaan fasilitas memenuhi kebutuhan sesuai panjang lintasan dan volume lalu lintas.

C.5 Rencana Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati integrasi perencanaan lajur pejalan kaki dengan fasilitas penyeberangan jalan. • Memastikan perencanaan lebar lajur penyeberangan jalan yang ada dapat menampung volume pejalan kaki. • Memastikan jarak pandang ke lokasi lajur penyeberangan jalan terpenuhi dan aman bagi pengemudi dan penyeberang. • Mengamati kebutuhan penyeberangan khusus ke sekolah. • Mengamati kebutuhan fasilitas penyeberangan jalan dengan tipe <i>pelican crossing</i> (pengendalian dengan APILL dan efek suara). • Mengamati kebutuhan fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>) pada penyeberangan sebidang di jalan dengan lebih dari dua lajur per arah. • Mengamati potensi gangguan jarak pandang pengemudi ke fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>) akibat perencanaan lanskap. • Memastikan perencanaan marka fasilitas penyeberangan menerus dengan fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>). • Memastikan kapasitas fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>) pejalan kaki pada lokasi penyeberangan sebidang mencukupi dan apakah lebar median yang ada mampu memenuhi kebutuhan pejalan kaki tersebut. • Mengamati keberadaan perencanaan fasilitas penyeberangan pejalan kaki yang jaraknya berdekatan dengan fasilitas penyeberangan pejalan kaki lainnya. • Mengamati ketersediaan perencanaan penerangan yang memadai pada fasilitas penyeberangan sebidang.
5.3 Fasilitas penyeberangan tidak sebidang	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati integrasi perencanaan lajur pejalan kaki dengan fasilitas penyeberangan jalan. • Memastikan perencanaan akses ke jembatan penyeberangan/terowongan tidak terganggu objek atau bangunan tertentu. • Memastikan perencanaan kelandaian <i>ramp</i>/tangga pada jembatan penyeberangan/terowongan telah



C.5 Rencana Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<p>mempertimbangkan keamanan dan kenyamanan pejalan kaki.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memastikan perencanaan lebar lajur dan ruang bebas pada jembatan penyeberangan/terowongan memenuhi kebutuhan pergerakan pejalan kaki. • Mengamati ketersediaan perencanaan lampu penerangan pada jembatan/terowongan pejalan kaki. • Mengamati ketersediaan pagar pengaman (<i>railing</i>) pada perencanaan fasilitas penyeberangan tidak sebidang. • Memastikan perencanaan tinggi dan bentuk pagar pengaman (<i>railing</i>) pada fasilitas penyeberangan tidak sebidang dapat melindungi pergerakan pejalan kaki secara berkeselamatan. • Mengamati ketersediaan atap pada perencanaan jembatan penyeberangan. • Jika terdapat atap pada jembatan penyeberangan, memastikan perencanaan atap jembatan penyeberangan dapat melindungi pejalan kaki dari kondisi cuaca. • Memastikan perencanaan tinggi jembatan penyeberangan aman bagi lalu lintas khususnya kendaraan besar. • Memastikan perencanaan pilar jembatan penyeberangan aman dari pergerakan lalu lintas.
5.4 Rambu dan marka pada penyeberangan pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan rencana penempatan rambu peringatan tentang penyeberangan pejalan kaki dan mengamati ketepatan letaknya. • Mengamati ketersediaan rencana penempatan rambu perintah fasilitas penyeberangan untuk pejalan kaki dan mengamati ketepatan letaknya. • Mengamati ketersediaan perencanaan marka garis henti pada fasilitas penyeberangan sebidang
5.5 Fasilitas sepeda	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan lajur sepeda pada rencana jalan baru. • Mengamati kebutuhan lajur sepeda yang terpisah dengan lajur lalu lintas. • Jika tersedia lajur sepeda, memastikan lajur sepeda tidak terhalang objek seperti: <ul style="list-style-type: none"> a) Parkir liar; b) Fasilitas parkir;

C.5 Rencana Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<p>c) Lanskap jalan (tanaman, pohon, patung/ bangunan beautifikasi)</p> <p>d) Bangunan komersial;</p> <p>e) Papan reklame/iklan atau baliho;</p> <p>f) Pagar pengaman jalan;</p> <p>g) Tiang utilitas;</p> <p>h) Halte;</p> <p>i) Pekerjaan konstruksi;</p> <p>j) Penutup drainase; dan</p> <p>k) Akses/tangga jembatan penyeberangan.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan penempatan fasilitas jalur sepeda yang aman dapat direncanakan pada rencana jalan baru ini.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian lebar lajur sepeda yang direncanakan dengan kebutuhan pergerakan sepeda.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan fasilitas bersama untuk pejalan kaki dan sepeda. • Mengamati kesesuaian perencanaan fasilitas bersama untuk pejalan kaki dan sepeda dengan kebutuhan kedua pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan fasilitas bersama untuk sepeda dan kendaraan bermotor. • Mengamati kesesuaian perencanaan fasilitas bersama untuk sepeda dan kendaraan bermotor dengan kebutuhan kedua pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan fasilitas sepeda pada persimpangan, seperti ruang henti khusus sepeda, dan mengamati kesesuaian kapasitas dan perencanaannya.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan rambu perintah penggunaan lajur/jalur sepeda. • Mengamati kesesuaian marka lajur/jalur sepeda. • Mengamati ketersediaan marka prioritas bagi lajur/jalur sepeda ketika bersilangan dengan jalan.
5.6 Fasilitas sepeda motor	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan perencanaan fasilitas sepeda motor seperti jalur dan lajur sepeda motor dan mengamati kesesuaian kapasitasnya. • Mengamati kebutuhan delineasi untuk lajur sepeda motor. • Memastikan penempatan delineasi untuk lajur sepeda motor memenuhi kebutuhan pengguna sepeda motor.



C.5 Rencana Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan pemisah fisik untuk jalur sepeda motor. • Memastikan penempatan dan perencanaan pemisah fisik untuk lajur sepeda motor memenuhi kebutuhan pengguna sepeda motor.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan ketersediaan lahan untuk jalur dan lajur sepeda motor dapat dipenuhi sesuai perencanaan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan fasilitas sepeda motor pada persimpangan, contoh ruang henti khusus sepeda motor, dan apakah kapasitas dan mengamati kesesuaian perencanaannya.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan rambu perintah penggunaan lajur/jalur sepeda motor. • Mengamati kesesuaian marka lajur/jalur sepeda motor.
5.7 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hal lain yang belum tercakup.

C.6 Fasilitas Pemberhentian Kendaraan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
6.1 Halte dan teluk bus	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan halte bus pada ruas jalan ini dan memastikan penempatannya sudah tepat dan tidak menimbulkan konflik lalu lintas. • Memastikan posisinya terhadap lalu lintas cukup aman.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan perencanaan posisi cukup aman terhadap lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan teluk bus dalam perencanaan halte.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan penghalang (pulau jalan) yang aman bagi bus dan pengguna jalan lainnya pada perencanaan teluk bus.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kemampuan dalam menampung kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan perambuan pada teluk bus.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan marka pada teluk bus.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan lajur pejalan kaki yang berkeselamatan pada akses ke lokasi teluk bus.
6.2 Parkir kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan area parkir. • Mengamati kesesuaian perencanaan area parkir dengan perkiraan atau perhitungan kebutuhan parkir.

C.6 Fasilitas Pemberhentian Kendaraan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<p>Catatan: Penempatan parkir pada badan jalan untuk jalan arteri atau kolektor primer harus dihindari.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati potensi parkir kendaraan memakan badan jalan. • Jika iya, memastikan cukup aman bagi pengguna jalan. • Memastikan tata letak parkir tidak menyebabkan konflik lalu lintas (contoh penempatan pada lokasi alinyemen vertikal dan/atau horizontal serta persimpangan). • Mengamati integrasi perencanaan lokasi parkir dengan jalur pejalan kaki, dan memastikan cukup aman bagi pengguna jalan. • Mengamati ketersediaan perambuan pada fasilitas parkir.
6.3 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hal lain yang belum tercakup.

C.7 Bangunan Pelengkap dan perlengkapan jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
7.1 Median	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian tipe median yang digunakan dengan fungsi dan kelas jalan. • Mengamati implikasi keselamatan pada pengguna jalan akibat median yang direndahkan/ditinggikan.
7.2 Pembatas median	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati potensi <i>hazard</i> bagi pengguna jalan akibat jenis pembatas median yang digunakan. • Memastikan lebar median mencukupi untuk penempatan pembatas median. • Memastikan posisi pembatas median cukup aman bagi pengguna jalan dari tepi perkerasan. • Memastikan tinggi pembatas median cukup aman bagi pengguna jalan. • Mengamati kesesuaian konstruksi pembatas median dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas. • Memastikan <i>end terminal</i> atau kedua ujung pembatas median cukup aman bagi pengguna jalan. • Memastikan ketersediaan delineator pada pembatas median.
7.3 Pagar pengaman	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan penyediaan pagar pengaman pada lokasi tersebut. • Mengamati kesesuaian jenis pagar pengaman yang digunakan dengan fungsi dan kelas jalan.

C.7 Bangunan Pelengkap dan perlengkapan jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan perencanaannya jenis pagar pengaman cukup aman bagi pengguna jalan. • Memastikan ruang sisi jalan mencukupi untuk penempatan pagar pengaman. • Memastikan posisi pagar pengaman cukup aman bagi pengguna jalan dari tepi perkerasan. • Memastikan tinggi pagar pengaman cukup aman bagi pengguna jalan. • Mengamati kesesuaian jenis pagar keselamatan dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas. • Mengamati kesesuaian pemasangan pagar pengaman dengan ketentuan panjang minimal. • Memastikan <i>end terminal</i> atau kedua ujung pagar pengaman cukup aman bagi pengguna jalan. • Mengamati ketersediaan delineator pada pagar pengaman. • Mengamati kesesuaian pemasangan delineator dengan arah pergerakan lalu lintas. • Mengamati kesesuaian perencanaan <i>overlapping</i> pagar pengaman dengan pergerakan lalu lintas. • Mengamati kesesuaian perencanaan <i>overlapping</i> antara parapet dan <i>guardrail</i> dengan pergerakan lalu lintas dan memastikan dapat mencegah kecelakaan fatal.
7.4 Gerbang tol	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati potensi bahaya bagi lalu lintas akibat jarak pandang ke gerbang tol. • Mengamati potensi bahaya bagi lalu lintas akibat alinyemen vertikal dan alinyemen horizontal ke gerbang tol.
7.5 Jembatan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kemungkinan adanya perubahan jumlah lajur pada jembatan dengan lajur lalu lintas. • Memastikan perubahan lebar lajur (penyempitan atau pelebaran) pada jembatan cukup aman bagi pengguna jalan. • Mengamati ketersediaan median atau marka garis pemisah jalur/lajur pada jembatan. • Mengamati kesesuaian lebar lajur dengan kriteria perencanaan. • Memastikan jarak pandang ke jembatan direncanakan dengan jarak yang cukup aman bagi pengguna jalan, terutama ketika terdapat perubahan lebar lajur di jembatan. • Mengamati ketersediaan perencanaan jalur pejalan kaki yang aman pada jembatan.

C.7 Bangunan Pelengkap dan perlengkapan jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pagar pengaman pejalan kaki yang aman pada jembatan. Memastikan awal dan akhir (ujung) jalur pejalan kaki di jembatan cukup aman bagi pengendara jalan. Mengamati ketersediaan pagar pengaman jembatan yang aman pada jembatan. Mengamati kesesuaian jenis dinding jembatan/ parapet yang digunakan pada jembatan dengan fungsi dan kelas jalan. Memastikan perencanaannya cukup aman bagi pengguna jalan. Memastikan posisi pagar/dinding jembatan cukup aman bagi pengguna jalan dari tepi perkerasan. Memastikan tinggi pagar pengaman cukup aman bagi pengguna jalan. Mengamati kesesuaian konstruksi pagar/dinding jembatan dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas. Memastikan <i>end terminal</i> atau kedua ujung pagar/dinding jembatan cukup aman bagi pengguna jalan. Memastikan ketersediaan delineator pada pagar/dinding jembatan. Mengamati ketersediaan rambu pengarah tikungan pada jembatan dengan tikungan. Mengamati ketersediaan rambu dan/atau marka pada penyempitan atau pelebaran pada jembatan.
7.6 Pilar Jembatan/Flyover	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemungkinan adanya penyempitan jalan di bawah jembatan <i>flyover</i>. Memastikan pilar jembatan cukup aman bagi pengguna jalan. Memastikan kebutuhan pagar pengaman untuk melindungi pilar jembatan. Mengamati ketersediaan rambu peringatan hati-hati pada penyempitan jalan di bawah <i>flyover</i>. Memastikan rambu pada pilar jembatan cukup jelas terlihat baik siang maupun malam. Mengamati potensi bahu pada jembatan/<i>flyover</i> digunakan untuk parkir kendaraan. Mengamati penggunaan <i>flyover</i> oleh seluruh jenis pengguna jalan.
7.7 Pengamanan pada area bawah jembatan untuk	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan rambu pengaturan di bawah jembatan. Mengamati ketersediaan reflektor pada <i>fender</i>.

C.7 Bangunan Pelengkap dan perlengkapan jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
jembatan dengan lalu lintas kapal	
7.8 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

C.8 Rencana Penerangan Jalan dan Anti Silau	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
8.1 Perencanaan Lampu penerangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan lampu penerangan jalan dan mengamati kesesuaian rekomendasi kebutuhan lampu dengan ketentuan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan posisi lampu yang direncanakan sudah memenuhi kriteria perencanaan dan kebutuhan pengguna jalan. Memastikan posisi lampu yang direncanakan tidak berpotensi menjadi <i>hazard</i> bagi pengemudi. Mengamati posisi sudut pemasangan rumah lampu (tegak lurus terhadap perkerasan jalan).
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan tinggi lampu penerangan jalan memenuhi kriteria perencanaan dan kebutuhan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian penempatan lengan lampu penerangan. Mengamati potensi penempatan lampu penerangan jalan terganggu oleh rimbunan pohon.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian perencanaan pemasangan tiang lampu penerangan jalan dengan ketentuan yang berkeselamatan (termasuk posisi pelat dudukan dan fondasi).
	8.2 Gangguan cahaya lampu kendaraan
<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan median dan lanskap yang memadai pada ruas jalan. 	
<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemampuan jenis dan tata letak antisolau atau tanaman penghalang cahaya dalam menghalangi gangguan silau cahaya lalu lintas serta memastikan tidak menimbulkan potensi <i>hazard</i> dan gangguan jarak pandang. 	
8.3 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

C.9 Pengaturan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan APILL pada persimpangan jalan yang direncanakan.

C.9 Pengaturan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
9.1 Alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati penempatan APILL dan memastikan telah dilengkapi dengan patok pengaman agar tidak tertabrak kendaraan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kedudukan lampu (posisi dan tinggi) terlihat dengan jelas oleh pengemudi.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan penempatan APILL tidak membingungkan pengguna jalan dan cukup aman dari pergerakan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan agar lampu tidak terganggu oleh rimbunan pohon dan objek lainnya.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan APILL tidak terkena pantulan cahaya matahari yang mengakibatkan pengguna jalan mengalami kesulitan melihat warna lampu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan APILL dapat terlihat dengan jelas dari jarak yang cukup sebelum memasuki persimpangan.
9.2 Rambu lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati perencanaan fasilitas perambuan pada ruas jalan (rambu kecepatan, pejalan kaki, rambu prioritas) agar dapat membantu pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan rambu dipasang dengan ketinggian yang mudah dilihat oleh pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan perencanaan rambu sesuai peraturan (<i>legality</i>) yang berlaku.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan rambu yang ditempatkan mudah dipahami (<i>readability</i>).
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan perambuan ditempatkan pada lokasi yang memiliki jarak pandang (<i>visibility</i>) cukup bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kedudukan rambu tidak terganggu oleh rimbunan pohon.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan perencanaan perambuan dapat memenuhi keperluan pengemudi serta tidak membingungkan (<i>ambiguity</i>) pengemudi.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian rambu (<i>coherence</i>) yang terpasang sesuai dengan lingkungan jalan, contoh pemasangan rambu batas kecepatan yang tidak sesuai dengan lingkungan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan rambu telah mengakomodasi (<i>accommodative</i>) kebutuhan pengguna jalan.
<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kelengkapan pemenuhan aspek-aspek dari perambuan yang dipertimbangkan, dan dikehendaki dari sudut pandang keselamatan yang dilalui kendaraan, contoh rambu pengarah tikungan <i>chevron</i> yang dilengkapi dengan bahan tertentu 	

C.9 Pengaturan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	yang memantulkan cahaya pada tikungan berbahaya atau rambu tentang bahaya longsor.
9.3 Marka dan delineator	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati efektivitas marka tepi dan/atau marka tengah mampu mengarahkan pengemudi untuk memprediksi (<i>predictible</i>) jalan di depannya.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kesesuaian aplikasi marka solid (menerus) dan putus-putus dengan ketentuan yang berlaku.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati efektivitas marka tepi dan/atau marka tengah mampu memandu pengemudi (<i>visibility</i>) dalam berlalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian perencanaan jenis, warna, dan lebar marka garis sesuai dengan status dan fungsi jalan (<i>legality</i>).
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati pemilihan marka jalan dan warna telah sesuai.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati potensi adanya perencanaan marka yang membingungkan pengemudi.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan pengaplikasian marka tepi bertekstur.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan pengaplikasian marka tengah bertekstur.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan perencanaan marka jalan yang dilengkapi dengan paku jalan sesuai dengan kondisi alinyemen jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jika dibutuhkan paku jalan, mengamati kesesuaian jenis paku jalan sesuai dengan kondisi alinyemen jalan (tidak menyebabkan potensi kecelakaan pada jenis kendaraan tertentu).
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ruas jalan telah dilengkapi dengan perencanaan <i>delineator/guide post</i>, serta memastikan jarak dan tingginya telah sesuai dengan ketentuan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan marka garis pada lokasi tikungan berbahaya atau pada lokasi puncak tanjakan yang telah dilengkapi dengan perencanaan marka garis menerus.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan perencanaan <i>rumble strip</i> sebelum akses atau persimpangan untuk mengendalikan kecepatan kendaraan yang mendekat.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati perencanaan <i>rumble strip</i> pada alinyemen turunan yang dapat mengganggu sistem pengereman kendaraan berat.

C.9 Pengaturan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
9.4 Koordinasi marka dan rambu	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perencanaan rambu dan marka telah terkoordinasi dan tidak membingungkan pengguna jalan.
9.5 Objek lain	Mengamati hal lain yang belum tercakup.

C.10 Rencana Perlintasan Kereta Api	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
10.1 Jenis perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi permasalahan pada perlintasan terhadap kecelakaan lalu lintas.
10.2 Jarak pandang terhadap perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan jarak pandang pengguna jalan ke perlintasan. Mengamati pemenuhan kebutuhan jarak pandang ke arah datangnya (kiri/kanan) kereta api.
10.3 Pengaman perlintasan kereta api Pengaman perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan perlintasan kereta api dilengkapi dengan pintu perlintasan atau petugas. Mengamati ketersediaan perambuan pada perlintasan kereta api dan memastikan rambu terlihat dengan jelas. Mengamati ketersediaan lampu hati-hati pada perlintasan kereta api serta memastikan lampu hati-hati dan terlihat dengan jelas. Memastikan kebutuhan pemasangan alat penurun kecepatan seperti pita pengaduh (<i>rumble strip</i>) pada perlintasan kereta api. Mengamati ketersediaan alat penerangan jalan pada perlintasan kereta api dan memastikan alat penerangan jalan berfungsi secara optimal.
10.4 Lokasi perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pemarkaan yang baik pada perlintasan kereta api. Memastikan kondisi perlengkapan pengaman perlintasan dalam kondisi baik. Mengamati perlintasan kereta api yang berdekatan dengan akses atau persimpangan sehingga menimbulkan potensi kendaraan melawan arah.
10.5 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

C.11 Lokasi Bahaya Sisi Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
11.1 Tiang utilitas/fasilitas umum	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan penempatan tiang utilitas/fasilitas umum yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan dapat membahayakan pengguna jalan.

C.11 Lokasi Bahaya Sisi Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pagar pengaman atau patok besi dan/atau stiker reflektor yang dapat mencegah pengguna jalan menabrak tiang utilitas/fasilitas umum. Mengamati kesesuaian dan keamanan penempatan pagar pengaman atau patok besi dan/atau stiker reflektor bagi pergerakan lalu lintas.
11.2 Tiang rambu	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan penempatan tiang rambu (diameter >10 cm) yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan dapat membahayakan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pagar pengaman atau patok besi dan/atau stiker reflektor yang dapat mencegah pengguna jalan menabrak tiang rambu. Mengamati kesesuaian dan keamanan penempatan pagar pengaman atau patok besi dan/atau stiker reflektor bagi pergerakan lalu lintas.
11.3 Pilar jembatan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan pilar jembatan yang berdekatan dengan lajur lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pagar pengaman pada pilar jembatan. Mengamati kesesuaian penyediaan ruang defleksi dengan jenis pagar pengaman.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan rambu peringatan objek berbahaya pada pilar jembatan.
11.4 Box culvert	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan <i>box culvert</i> yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan dapat membahayakan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pagar pengaman pada <i>box culvert</i>.
11.5 Pohon	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan pohon dengan diameter >10 cm yang berdekatan dengan lajur lalu lintas
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pagar pengaman dan/atau stiker reflektor atau rambu peringatan objek berbahaya yang dapat mencegah pengguna jalan menabrak pohon.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian penyediaan ruang defleksi dengan jenis pagar pengaman.
11.6 Jurang/tebing	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan jurang/tebing yang berdekatan dengan lajur lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pagar pengaman pada jurang/tebing.
	<ul style="list-style-type: none"> Jika terdapat pagar pengaman, mengamati konsistensi tipe pagar pengaman.

C.11 Lokasi Bahaya Sisi Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian penyediaan ruang defleksi dengan jenis pagar pengaman.
11.7 Kendaraan parkir	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan fasilitas kendaraan parkir yang menggunakan badan jalan. Mengamati kesesuaian keberadaan fasilitas parkir tersebut dengan perencanaan. Mengamati ketersediaan rambu pada fasilitas parkir. Mengamati pengaruh keberadaan fasilitas parkir terhadap lebar efektif jalan. Mengamati potensi kecelakaan yang timbul akibat keberadaan kendaraan parkir.
11.8 Beda tinggi	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan beda tinggi yang signifikan antara lajur lalu lintas dengan bahu jalan.
11.8 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

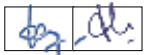
C.12 Rencana Infrastruktur Responsif Gender	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
12.1 Tempat pemberhentian kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan fasilitas ruang tunggu pada halte telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas. Memastikan halte tidak menutupi atau tidak mengganggu fasilitas pejalan kaki. Memastikan halte telah mempertimbangkan keamanan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas; seperti apakah pembatas pada halte menggunakan bahan transparan. Mengamati ketersediaan akses khusus untuk anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas dari kendaraan menuju halte dengan aman. Memastikan telah dipertimbangkan untuk memprioritaskan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas dari dan menuju halte.
12.2 Fasilitas pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan lajur pejalan kaki telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas. Memastikan lajur pejalan kaki untuk disabilitas dibuat menerus, tanpa ada gangguan objek tertentu. Memastikan kereb lajur pejalan kaki telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.

C.12 Rencana Infrastruktur Responsif Gender	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan ketinggian kerib trotoar atau kelandaian khususnya pada lokasi-lokasi penyeberangan jalan mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan tekstur permukaan trotoar cukup aman bagi anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
12.3 Fasilitas penyeberangan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perencanaan penyeberangan telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perencanaan kerib pada median dan trotoar penyeberangan telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
12.4 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

C.13 Perencanaan Lanskap	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
13.1 Tanaman	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jenis tanaman dapat dikategorikan sebagai potensi <i>hazard</i> tepi jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan penempatan tanaman pohon dan perdu, dari ujung perkerasan tidak berpotensi mengganggu pengendara.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan jarak pohon terdekat dengan as simpang bersinyal tidak mengganggu jarak pandang ke simpang.
13.2 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

C.14 Jalur Lambat (<i>Frontage</i>)	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
14.1 Pengaturan lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan pengguna jalan dapat memahami arah arus lalu lintas yang sesuai pada jalur lambat.
14.2 Separator	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi konflik akibat jenis separator. Mengamati keseragaman jenis separator (lebar, tinggi).
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan jalan minor, bukaan separator, dan bukaan median tidak dalam posisi sejajar (berhadapan langsung) untuk mencegah pergerakan memotong (konflik silang).

C.14 Jalur Lambat (<i>Frontage</i>)	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemampuan pengendara dalam mengenali bukaan separator yang akan ditemui berdasarkan alinyemen jalan. Memastikan lebar bukaan separator (dari atau menuju jalur cepat) dapat mengakomodasi manuver seluruh jenis kendaraan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi kecelakaan atau gangguan jarak pandang akibat ketinggian separator.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi kecelakaan (kendaraan menaiki separator) akibat kondisi awal separator.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kondisi separator tidak dalam kondisi: <ol style="list-style-type: none"> Rusak; Tidak menerus; dan Ditumbuhi tanaman liar.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan rambu perintah gunakan lajur lambat dan keluar lajur lambat. Mengamati ketersediaan rambu <i>chevron</i> peringatan rintangan/pemisah lajur. Mengamati kondisi dan kesesuaian (ketinggian, potensi rambu tertabrak) rambu yang terpasang di separator.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pemarkaan yang sesuai pada bukaan separator.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan penerangan jalan pada bukaan separator. Jika tidak tersedia penerangan jalan, mengamati kebutuhan penerangan jalan pada bukaan separator. Jika tersedia penerangan jalan, memastikan penerangan jalan dapat berfungsi dan mampu meningkatkan visibilitas pada bukaan (awal) separator. Memastikan ujung separator terlihat dengan jelas oleh pengguna jalan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemampuan separator dalam mengakomodasi aliran air menuju sistem drainase sehingga tidak menyebabkan genangan air pada jalur cepat.
14.3 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.



C.15 Objek Lainnya yang Belum Tercakup	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
15.1 Potensi longsor dan atau banjir	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan potensi longsor di sepanjang ruas jalan yang membahayakan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan potensi banjir di sepanjang ruas jalan yang membahayakan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan perambuan pada lokasi-lokasi yang diidentifikasi sebagai lokasi longsor dan atau banjir.
15.2 Potensi gangguan angin	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan potensi gangguan angin terutama di lokasi jembatan bentang panjang yang membahayakan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan perambuan pada lokasi-lokasi yang diidentifikasi sebagai lokasi berbahaya karena angin.
15.3 Potensi gangguan asap akibat kebakaran hutan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan potensi gangguan asap akibat kebakaran hutan yang membahayakan di sepanjang ruas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan perambuan pada lokasi-lokasi yang diidentifikasi sebagai lokasi berbahaya akibat gangguan asap kebakaran hutan.
15.4 Potensi penyeberangan sebidang	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan potensi penyeberangan pejalan kaki sebidang yang berbahaya.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan perambuan pada lokasi-lokasi penyeberangan jalan sebidang.
15.5 Potensi penyeberangan hewan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan potensi penyeberangan hewan tak terduga yang dapat membahayakan lalu lintas di ruas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan perambuan pada lokasi-lokasi yang teridentifikasi sering dilalui oleh hewan.
15.6 Potensi lokasi parkir liar	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan potensi munculnya lokasi parkir liar.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati pengaruh dari munculnya potensi aktivitas parkir liar terhadap keselamatan.
15.7 Potensi lokasi terminal liar	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan potensi munculnya lokasi terminal liar.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati pengaruh dari munculnya potensi aktivitas terminal liar terhadap keselamatan.
15.8 Objek Berbahaya Tepi Jalan (Bangunan Komersial dan lainnya)	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati perubahan tata guna lahan yang berpengaruh terhadap jarak pandang dan keselamatan pengguna jalan.
15.9 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

C.16 Rencana Persiapan Konstruksi	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
16.1 Jalur alternatif	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan jalur alternatif yang disiapkan untuk pengalihan lalu lintas sementara ketika pembangunan jalan dilaksanakan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan konstruksi jalur alternatif mampu dilewati berbagai jenis kendaraan dengan aman.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan lebar lajur alternatif tersebut cukup untuk mengalirkan arus lalu lintas dengan lancar dan aman.
16.2 Lajur pejalan kaki pada lokasi pekerjaan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan ketersediaan lajur pejalan kaki di sekitar area pembangunan jalan yang terproteksi dari aktivitas pekerjaan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan ketersediaan lokasi penyeberangan yang aman bagi pejalan kaki dan pekerja dari lalu lintas kendaraan proyek.
16.3 Pengaturan lalu lintas sementara	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan yang dipersiapkan memadai selama persiapan konstruksi.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perencanaan perambuan sementara dapat berfungsi pada malam hari, misalnya dilengkapi dengan lampu penerangan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kebutuhan zona keselamatan yang terlindungi untuk pembangunan termasuk pekerjaan tambahan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan penutupan jalan pada saat pembangunan jalan berlangsung.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan dalam penutupan lajur jalan telah direncanakan skema informasi bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan mencakup bagian yang harus ditandatangani oleh Kepolisian dan Perhubungan selain penanggung jawab proyek.
16.4 Manajemen pembangunan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan manajemen pembangunan dan perencanaan keselamatan telah dipersiapkan dengan baik selama pelaksanaan pembangunan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perangkat keselamatan yang direncanakan dapat berfungsi selama pembangunan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perubahan manajemen pembangunan telah diantisipasi, seperti perubahan <i>time schedule</i> yang telah disusun, serta memastikan keselamatan pengguna jalan tetap terjamin dari awal hingga akhir pelaksanaan proyek.
16.5 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

Lampiran D
(Normatif)
Acuan Pengamatan AKJ Masa Konstruksi

Acuan pengamatan AKJ Masa Konstruksi bersifat **panduan** atau **referensi** bagi Tim AKJ. Acuan ini dapat digunakan pada saat tinjauan lapangan. Objek pengamatan dapat ditambahkan sesuai dengan temuan Tim AKJ.

Acuan pengamatan AKJ Masa Konstruksi dikelompokkan dalam 8 (delapan) lingkup sebagai berikut:

- D.1 Informasi umum pekerjaan jalan;
- D.2 Pengaturan lalu lintas sementara;
- D.3 Rambu dan marka jalan;
- D.4 Lampu lalu lintas dan penerangan jalan;
- D.5 Fasilitas pejalan kaki dan sepeda;
- D.6 Kondisi jalur alternatif (*detour*);
- D.7 Penumpukan material di badan jalan; dan
- D.8 Aspek keselamatan lainnya.

PERHATIAN

Lampiran D **bukan** merupakan **daftar periksa (*checklist*)**, tetapi **acuan pengamatan** bersifat **panduan** atau **referensi** untuk memandu. Jika dibutuhkan, acuan tersebut dapat **dikembangkan sesuai kebutuhan** atas situasi/kondisi yang ada oleh tim audit/auditor.

D.1 Informasi Umum Pekerjaan Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
1.1 Rencana Manajemen Keselamatan Kerja (RMKK)	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan ketersediaan Dokumen RMKK. • Mengamati penerapan RMKK di setiap pekerjaan jalan.
1.2 Kebutuhan pengalihan rute jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan pengalihan rute jalan untuk mengalihkan arus lalu lintas pada lokasi pekerjaan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati dampak pengalihan arus lalu lintas terhadap keselamatan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kelayakan kondisi jalur alternatif jika dilalui oleh kendaraan proyek dan kendaraan umum lainnya selama masa konstruksi. • Memastikan keselamatan pejalan kaki terjamin ketika melewati lokasi proyek pekerjaan jalan.
1.3 Perubahan terhadap Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati perubahan manajemen lalu lintas yang terjadi di lapangan dibandingkan dengan RMLLP yang telah dibuat.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati bagian-bagian dari perubahan manajemen lalu lintas yang berpengaruh terhadap keselamatan jalan.
1.4 Aspek keselamatan jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati efektivitas penerapan RMLLP baik pada siang maupun malam hari.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati risiko apa saja yang berdampak pada keselamatan pengguna jalan. • Memastikan bahwa risiko tersebut dapat diminimalkan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kondisi akses ke kantor proyek dapat dilalui dengan aman oleh kendaraan proyek, angkutan material, dan para pekerja. • Memastikan lebar akses memadai untuk kendaraan proyek, angkutan material, dan para pekerja. • Mengamati ketersediaan fasilitas parkir dengan kebutuhan parkir kendaraan karyawan dan kendaraan proyek. • Memastikan fasilitas dan posisi bongkar muat peralatan cukup aman dari aktivitas proyek dan para pekerja. • Memastikan fasilitas untuk pejalan kaki cukup aman digunakan dari dan ke kantor proyek.
1.5 Akses ke kantor proyek jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kondisi akses ke kantor proyek dapat dilalui dengan aman oleh kendaraan proyek, angkutan material, dan para pekerja. • Memastikan lebar akses memadai untuk kendaraan proyek, angkutan material, dan para pekerja. • Mengamati ketersediaan fasilitas parkir dengan kebutuhan parkir kendaraan karyawan dan kendaraan proyek. • Memastikan fasilitas dan posisi bongkar muat peralatan cukup aman dari aktivitas proyek dan para pekerja. • Memastikan fasilitas untuk pejalan kaki cukup aman digunakan dari dan ke kantor proyek.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kondisi akses ke kantor proyek dapat dilalui dengan aman oleh kendaraan proyek, angkutan material, dan para pekerja. • Memastikan lebar akses memadai untuk kendaraan proyek, angkutan material, dan para pekerja. • Mengamati ketersediaan fasilitas parkir dengan kebutuhan parkir kendaraan karyawan dan kendaraan proyek. • Memastikan fasilitas dan posisi bongkar muat peralatan cukup aman dari aktivitas proyek dan para pekerja. • Memastikan fasilitas untuk pejalan kaki cukup aman digunakan dari dan ke kantor proyek.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kondisi akses ke kantor proyek dapat dilalui dengan aman oleh kendaraan proyek, angkutan material, dan para pekerja. • Memastikan lebar akses memadai untuk kendaraan proyek, angkutan material, dan para pekerja. • Mengamati ketersediaan fasilitas parkir dengan kebutuhan parkir kendaraan karyawan dan kendaraan proyek. • Memastikan fasilitas dan posisi bongkar muat peralatan cukup aman dari aktivitas proyek dan para pekerja. • Memastikan fasilitas untuk pejalan kaki cukup aman digunakan dari dan ke kantor proyek.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kondisi akses ke kantor proyek dapat dilalui dengan aman oleh kendaraan proyek, angkutan material, dan para pekerja. • Memastikan lebar akses memadai untuk kendaraan proyek, angkutan material, dan para pekerja. • Mengamati ketersediaan fasilitas parkir dengan kebutuhan parkir kendaraan karyawan dan kendaraan proyek. • Memastikan fasilitas dan posisi bongkar muat peralatan cukup aman dari aktivitas proyek dan para pekerja. • Memastikan fasilitas untuk pejalan kaki cukup aman digunakan dari dan ke kantor proyek.
1.6 Kondisi lingkungan setempat	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati pengaruh pekerjaan jalan terhadap lingkungan setempat (contoh: permukiman, perkantoran, kawasan industri, dan pendidikan).
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati permasalahan keselamatan terhadap lingkungan setempat akibat aktivitas pekerjaan jalan.

D.1 Informasi Umum Pekerjaan Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
1.7 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

D.2 Pengaturan Lalu Lintas Sementara	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
2.1 Pengaturan lalu lintas sementara	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan pengaturan lalu lintas telah sesuai dengan RMLLP yang telah direncanakan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan zona pekerjaan jalan yang harus terlindungi dari aktivitas lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kesesuaian penerapan zona pekerjaan dengan RMLLP.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan akses ke lokasi khusus tersebut, atau ketersediaan akses yang aman ke lokasi khusus tersebut (contoh: <i>quarry</i> dan galian C).
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati koordinasi dengan kepolisian atau instansi terkait mengenai implementasi RMLLP yang telah dibuat.
2.2 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

D.3 Rambu dan Marka Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
3.1 Rambu sementara	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian penempatan rambu yang diterapkan di lokasi proyek pekerjaan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan fasilitas perambuan pada ruas jalan (rambu kecepatan, pejalan kaki, rambu prioritas) dapat membantu pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan penempatan rambu mudah dilihat oleh pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan rambu batas kecepatan di lokasi proyek pekerjaan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan rambu peringatan atau rambu peringatan tambahan menuju ke lokasi proyek pekerjaan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Apabila terdapat <i>Variable Message Sign</i> (VMS), memastikan tulisan dan substansinya mudah dibaca oleh pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan rambu (<i>readability</i>) yang ditempatkan mudah dipahami.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati penempatan perambuan ditempatkan pada lokasi sehingga memiliki jarak pandang cukup (<i>visibility</i>) bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemungkinan kedudukan rambu terganggu oleh rimbunan pohon.

D.3 Rambu dan Marka Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perambuan memenuhi keperluan pengemudi serta tidak membingungkan pengemudi (<i>ambiguity</i>). Mengamati kesesuaian (<i>cohenrence</i>) rambu yang terpasang dengan lingkungan jalan, seperti pemasangan rambu batas kecepatan yang tidak sesuai dengan lingkungan jalan. Memastikan rambu telah mengakomodasi kebutuhan pengguna jalan (<i>accommodative</i>). Memastikan kualitas rambu (bentuk dan visual) masih dalam kondisi baik. Memastikan rambu dapat terlihat dan terbaca pada malam hari. Memastikan rambu bersih dari debu/stiker dan benda lainnya.
3.2 Marka dan Delineasi	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian pengaplikasian marka sementara di lokasi proyek dengan RMLLP. Mengamati pengaruh marka eksisting atau marka lama terhadap perilaku pengguna jalan di lokasi proyek peningkatan jalan. Mengamati kebutuhan delineasi di lokasi pekerjaan jalan. Mengamati kemampuan marka tepi dan/atau marka tengah dalam mengarahkan pengemudi untuk memprediksi jalan di depannya (<i>predictible</i>). Memastikan kesesuaian aplikasi marka solid (menerus) dan putus-putus dengan ketentuan yang berlaku. Mengamati kesesuaian pemilihan jenis, warna, dan lebar marka garis dengan status dan fungsi jalan (<i>legality</i>). Memastikan kondisi marka dalam keadaan baik (tidak hilang atau kotor). Mengamati jika terdapat marka yang membingungkan pengemudi. Mengamati jika terdapat marka jalan lama yang belum terhapus. Memastikan delineasi yang terimplementasikan cukup terlihat dengan baik pada siang maupun malam hari. Memastikan marka dan delineator dalam kondisi baik. Memastikan marka dan delineator terlihat pada malam hari.

D.3 Rambu dan Marka Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan delineasi pada ruas jalan ini, dan mengamati kesesuaian jarak dan tingginya.
3.3 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

D.4 Lampu Lalu Lintas dan Penerangan Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
4.1 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan APILL sementara di lokasi proyek pekerjaan jalan. Bila tersedia APILL sementara pada lokasi proyek pekerjaan jalan: <ol style="list-style-type: none"> Memastikan apakah penempatan APILL tidak membingungkan pengguna jalan. Memastikan APILL tidak terhalangi oleh rambu, pohon, papan reklame/iklan atau baliho. Mengamati potensi pantulan cahaya matahari terhadap APILL yang dapat mengakibatkan pengguna jalan mengalami kesulitan melihat warna lampu. Mengamati kemungkinan penempatan tiang APILL mengganggu jarak pandang atau membahayakan pengguna jalan. Memastikan intensitas lampu APILL sementara yang terpasang cukup memadai terutama pada siang hari.
4.2 Penerangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan lampu penerangan jalan. Jika tidak tersedia lampu penerangan jalan, mengamati kebutuhan lampu penerangan jalan dan mengamati kesesuaian rekomendasi kebutuhan lampu baru dengan ketentuan. Jika tersedia lampu penerangan jalan, memastikan lampu penerangan jalan dapat berfungsi (menyala) secara optimal. Mengamati efektivitas lampu penerangan jalan di lokasi pekerjaan jalan pada malam hari.
4.3 Lampu peringatan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan dan kebutuhan lampu peringatan di lokasi proyek pekerjaan jalan. Memastikan lampu peringatan yang terpasang di lokasi proyek berfungsi dengan baik pada siang dan malam hari. Memastikan penempatan lampu peringatan mudah terlihat oleh pengguna jalan. Memastikan posisi lampu peringatan cukup aman dari pergerakan lalu lintas.

D.4 Lampu Lalu Lintas dan Penerangan Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
4.4 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

D.5 Fasilitas Pejalan Kaki dan Sepeda	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
5.1 Fasilitas sepeda	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan lajur sepeda eksisting di lokasi proyek pekerjaan jalan. Jika tersedia lajur sepeda, mengamati kemungkinan proyek pekerjaan jalan menghalangi dan berdampak terhadap keselamatan pengendara sepeda. Mengamati kebutuhan lajur untuk sepeda di lokasi proyek pekerjaan jalan. Bila dibutuhkan jalur sepeda, memastikan jalur sepeda cukup aman dari pergerakan lalu lintas bermotor: <ol style="list-style-type: none"> Memastikan pandang pesepeda dan pengguna lalu lintas lainnya memadai. Mengamati kelengkapan rambu untuk pesepeda. Mengamati kebutuhan pagar pengaman pada jalur sepeda. Mengamati kesesuaian lebar lajur sepeda yang ada dengan kebutuhan pergerakan sepeda. Mengamati ketersediaan rambu perintah penggunaan lajur/jalur sepeda. Mengamati kesesuaian marka lajur/jalur sepeda. Mengamati ketersediaan marka prioritas bagi lajur/jalur sepeda ketika bersilangan dengan jalan.
5.2 Fasilitas pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan lajur pejalan kaki eksisting di lokasi proyek pekerjaan jalan. Jika tersedia lajur pejalan kaki, Mengamati kemungkinan proyek pekerjaan jalan menghalangi dan berdampak terhadap keselamatan pengendara sepeda. Mengamati kesesuaian lajur pejalan kaki yang tersedia dengan kebutuhan pergerakan pejalan kaki secara aman. Memastikan posisi jalur pejalan kaki cukup aman terhadap lalu lintas. Mengamati ketinggian lajur pejalan kaki (sama atau lebih tinggi dari permukaan jalan). Bila terdapat pagar pengaman fisik, memastikan pagar tersebut cukup aman bagi pergerakan pejalan kaki.

D.5 Fasilitas Pejalan Kaki dan Sepeda	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan penerangan yang memadai pada jalur pejalan kaki.
5.3 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

D.6 Kondisi Jalur Alternatif (<i>Detour</i>)	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
6.1 Kondisi jalan eksisting sebagai jalur alternatif (<i>detour</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kondisi jalan eksisting cukup aman untuk tetap dilalui selama proyek pekerjaan jalan berlangsung (contoh: lubang, bergelombang, dan retak).
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan lebar lajur jalan eksisting memadai bila digunakan untuk jalur alternatif.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan lebar bahu jalan eksisting cukup aman bagi pejalan kaki bila digunakan untuk jalur alternatif.
6.2 Kondisi jalur alternatif sementara (<i>detour</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kondisi jalur alternatif sementara aman dan kuat untuk dilalui kendaraan.
	<ul style="list-style-type: none"> Bila jembatan alternatif dibuat untuk sementara, memastikan kondisi jembatan tersebut aman dan kuat untuk dilalui kendaraan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan lebar jembatan mampu mengakomodasi pergerakan khususnya kendaraan berat di jembatan alternatif.
6.3 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

D.7 Penumpukan Material di Badan Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
7.1 Angkutan material	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan pergerakan kendaraan angkutan material cukup aman bagi pengguna jalan lainnya.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati pengaruh material jalan yang tercecer dari kendaraan angkutan material terhadap permukaan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati pengaruh aktivitas angkutan material terhadap lingkungan jalan, seperti berdebu yang dapat mengganggu penglihatan pengguna jalan lainnya.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan fasilitas pembersihan ban kendaraan material yang keluar masuk tempat penimbunan material.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati pengaruh kebersihan ban angkutan material yang keluar masuk tempat penimbunan material terhadap kebersihan jalan.

D.7 Penumpukan Material di Badan Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan alat pembersih jalan akibat ceceran material dari kendaraan pengangkut material.
7.2 Penempatan material	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati pengaruh posisi penimbunan material di pinggir jalan terhadap keselamatan pengguna jalan lainnya. Mengamati pengaruh penimbunan material jalan di pinggir jalan terhadap lingkungan seperti berdebu atau menimbulkan genangan air. Mengamati kebutuhan rambu sementara dan pengaman material yang terletak di pinggir jalan selama konstruksi berlangsung.
7.3 Penempatan sisa material	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati penumpukan sisa material yang dapat mengganggu keselamatan pengguna jalan. Mengamati bahaya penumpukan sisa material jalan berpotensi bagi pengguna jalan seperti jalan sulit dilewati, jalan menjadi licin, atau berlumpur. Mengamati pengaruh penumpukan sisa material jalan seperti lingkungan jalan berdebu atau menimbulkan banjir. Mengamati kebutuhan rambu sementara dan pengaman sisa material yang terletak di pinggir jalan selama belum diangkut.
7.4 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

D.8 Aspek Keselamatan Lainnya	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
8.1 Aspek lain yang belum tercakup	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemungkinan adanya dampak pembangunan jalan terhadap lingkungan jalan seperti terjadinya longsor atau banjir yang menimpa lingkungan jalan. Mengamati kemungkinan adanya potensi longsor dan banjir dari lingkungan jalan yang bisa menimbulkan dampak kepada lokasi proyek pekerjaan jalan.

Lampiran E
(Normatif)
Acuan Pengamatan AKJ Pra Pembukaan Jalan

Acuan pengamatan AKJ Pra Pembukaan Jalan bersifat **panduan** atau **referensi** bagi Tim AKJ. Acuan ini dapat digunakan pada saat tinjauan lapangan. Objek pengamatan dapat ditambahkan sesuai dengan temuan Tim AKJ.

Acuan pengamatan AKJ Pra Pembukaan Jalan dikelompokkan dalam 14 (empat belas) lingkup sebagai berikut:

- E.1 Perubahan dari AKJ perencanaan teknis akhir;
- E.2 Kesesuaian kondisi jalan dengan RTA;
- E.3 Alinyemen jalan;
- E.4 Persimpangan;
- E.5 Fasilitas pengguna jalan yang rentan terhadap kecelakaan lalu lintas;
- E.6 Fasilitas pemberhentian kendaraan;
- E.7 Bangunan pelengkap dan perlengkapan jalan;
- E.8 Penerangan jalan dan anti silau;
- E.9 Pengaturan lalu lintas;
- E.10 Perlintasan kereta api;
- E.11 Lokasi bahaya sisi jalan;
- E.12 Infrastruktur responsif gender;
- E.13 Jalur lambat (*frontage*); dan
- E.14 Objek lainnya yang belum tercakup.

PERHATIAN

Lampiran E **bukan** merupakan **daftar periksa (*checklist*)**, tetapi **acuan pengamatan** bersifat **panduan** atau **referensi** untuk memandu. Jika dibutuhkan, acuan tersebut dapat **dikembangkan sesuai kebutuhan** atas situasi/kondisi yang ada oleh tim audit/auditor.

E.1 Perubahan dari AKJ Tahap Perencanaan Teknis Akhir	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
1.1 Fungsi dan kelas jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jika ada perubahan fungsi dan kelas jalan dari perencanaan sebelumnya.
1.2 Rencana pengembangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jika ada perubahan pengembangan jalan yang ditetapkan sebelumnya.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jika ada perubahan pengembangan jalan rencana masih tetap mempertahankan fungsi dan kelas jalan yang sama.
1.3 Rencana pengembangan area di sekitar jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati perubahan rencana pengembangan area di sekitar jalan yang dapat berpengaruh terhadap keselamatan jalan atau menyebabkan konflik lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan akses jalan ke area tersebut memadai sesuai dengan perencanaan teknis akhir yang telah dibuat.
1.4 Layout jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati pengaruh perubahan tersebut terhadap aspek keselamatan.
1.5 Kecepatan rencana	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian rambu-rambu kecepatan dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jika rencana perubahan telah terantisipasi dalam perencanaan jalan.
1.6 Objek Lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

E.2 Kesesuaian Kondisi Jalan dengan Rencana Teknis Akhir (RTA)	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
2.1 Kesesuaian perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian batas kecepatan dengan kecepatan rencana.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian hasil implementasi perencanaan jalan dengan kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian implementasi perencanaan jalan lajur cepat atau lajur lambat dengan fungsi dan kelas jalan.
2.2 Potongan melintang	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian implementasi perencanaan lebar lajur dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian hasil implementasi perencanaan lebar bahu jalan dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian implementasi perencanaan median dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian implementasi perencanaan potongan melintang dengan:

E.2 Kesesuaian Kondisi Jalan dengan Rencana Teknis Akhir (RTA)	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ol style="list-style-type: none"> 1) Koordinasi alinyemen horizontal dan vertikal; 2) Volume lalu lintas; 3) Ukuran kendaraan; 4) Kecepatan dikaitkan dengan lingkungan; dan 5) Kombinasi antara kecepatan dengan volume lalu lintas.. <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian lajur pendakian kebutuhan pengguna jalan. • Mengamati kesesuaian ruang bebas jalan dengan kelas fungsi jalan. • Jika tidak, memastikan ketersediaan pagar keselamatan untuk mengamankan lokasi-lokasi berbahaya tepi jalan. • Mengamati jika ada perubahan potongan melintang yang bervariasi. • Mengamati jika hal tersebut menimbulkan permasalahan keselamatan. • Mengamati jika terdapat penyempitan jalan. • Mengamati jika terdapat pengaruh hal tersebut terhadap keselamatan.
2.3 Layout jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati konsistensi lebar jalan akibat perubahan <i>layout</i> dari satu segmen ke segmen lainnya. • Mengamati permasalahan keselamatan yang dapat ditimbulkan akibat hal tersebut. • Mengamati kesesuaian perubahan tersebut dengan kebutuhan lalu lintas. • Mengamati kebutuhan rambu dan marka pada lokasi-lokasi dari perubahan alinyemen dari satu segmen ke segmen lain. • Mengamati kebutuhan fasilitas pengendali kecepatan pada lokasi perubahan alinyemen tersebut seperti jendulan melintang atau <i>road hump</i>.
2.4 Median dan separator jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian lebar median yang direncanakan dengan fungsi jalan. • Mengamati pengaruh posisi median yang direncanakan pada ruas jalan tersebut (ditinggikan atau direndahkan) terhadap pengguna jalan. • Mengamati kemungkinan lebar median untuk membuat suatu tempat putar arah (<i>U-turn</i>) yang aman.

E.2 Kesesuaian Kondisi Jalan dengan Rencana Teknis Akhir (RTA)	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan jarak antara bukaan median dan separator cukup aman dan/atau tidak menimbulkan konflik lalu lintas.
2.5 Bahu jalan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan bahu jalan cukup aman digunakan oleh kendaraan darurat. Mengamati secara detail karakteristik bahu jalan: <ol style="list-style-type: none"> Diperkeras atau tidak diperkeras; Memiliki lebar yang cukup atau tidak; dan Posisi lebih tinggi atau rendah dari perkerasan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan bahu jalan masih aman digunakan oleh kendaraan yang berjalan lambat pada kondisi darurat.
2.6 Drainase jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian dimensi drainase terhadap standar dan kemampuannya dalam menampung aliran air pada jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan posisi drainase sudah aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan drainase jalan sudah cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati karakteristik drainase jalan terbuka atau tertutup. Jika tertutup, mengamati kontinuitas penutup drainase. Jika terbuka, memastikan drainase cukup aman bagi pengguna jalan atau dibutuhkan pagar pengaman.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan ketersediaan tali air dan inlet yang mampu mengalirkan air menuju drainase secara optimal. Memastikan keberadaan tali air dan inlet tidak menimbulkan potensi bahaya bagi pengguna jalan (khususnya sepeda motor dan sepeda).
2.7 Lanskap jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati lanskap jalan yang berpotensi menimbulkan gangguan terhadap jarak pandang dan ruang bebas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jenis tanaman yang berpotensi dikategorikan sebagai <i>hazard</i> tepi jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati penempatan tanaman dari ujung perkerasan untuk pohon dan perdu yang berpotensi mengganggu pengendara.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan jarak pohon terdekat dengan as simpang bersinyal tidak mengganggu jarak pandang ke simpang.
2.8 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

E.3 Alinyemen Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
3.1 Alinyemen horizontal dan vertikal	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati koordinasi alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal yang berpotensi menjadi bahaya bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian alinyemen terhadap kecepatan rencana.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati secara visual kemungkinan pengemudi mengalami kesulitan untuk melihat dan bereaksi terhadap alinyemen eksisting (menyalip).
3.2 Jarak pandang	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan jarak pandang terpenuhi (pada turunan, tanjakan, dan tikungan).
	<ul style="list-style-type: none"> Jika jarak pandang tidak terpenuhi, memastikan jarak pandang pengguna jalan tidak terganggu dengan objek seperti: <ol style="list-style-type: none"> Parkir liar; Fasilitas parkir; Lanskap jalan (tanaman, pohon, patung/ bangunan beautifikasi); Bangunan komersial; Papan reklame/iklan atau baliho; Pagar pengaman jalan; Pagar/pembatas jembatan; Rambu jalan; Antrean kendaraan; Timbunan; dan Pekerjaan konstruksi.
3.3 Interaksi dengan jalan eksisting	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi permasalahan keselamatan akibat interaksi antara jalan baru dengan jalan eksisting.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jika terdapat perbedaan yang signifikan antara lebar jalan baru dan jalan eksisting.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jika terdapat perbedaan yang signifikan antara jenis dan lebar median jalan baru dan jalan eksisting.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jika terdapat perbedaan yang signifikan antara lebar bahu jalan baru dan jalan eksisting.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan marka pada jalan baru dengan jalan eksisting sudah menerus atau mengamati jika terdapat marka lama masih belum terhapus.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan rambu peringatan pada pelebaran atau penyempitan badan jalan dari jalan baru ke jalan eksisting atau sebaliknya sudah dipasang. (jika diperlukan).

E.3 Alinyemen Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan rambu peringatan penambahan atau pengurangan jumlah lajur dari jalan baru ke jalan eksisting atau sebaliknya sudah dipasang. (jika diperlukan). Mengamati pengaruh perubahan lingkungan terhadap jalan baru.
3.4 Kemampuan mengenali alinyemen dari persepsi pengemudi	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi adanya pengemudi yang menurunkan kecepatan secara tiba-tiba ketika terjadi perubahan alinyemen (horizontal, vertikal atau kombinasi keduanya).
3.5 Potongan melintang	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jika terdapat perubahan lebar lajur lalu lintas dalam satu ruas jalan. Jika terdapat perubahan lebar lajur, memastikan pengguna jalan telah terinformasikan dengan adanya perubahan lebar lajur lalu lintas (dengan rambu, marka, dan reflektor).
3.6. Tikungan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jika terdapat kendaraan desain (terutama kendaraan berat) yang berpotensi keluar dari lajur lalu lintas pada saat menikung. Jika terdapat lajur tambahan, memastikan kendaraan desain (terutama kendaraan berat) tidak keluar dari lajur lalu lintas pada saat menikung. Memastikan radius tikungan terpenuhi sesuai perencanaan kecepatan. Memastikan superelevasi jalan tidak terbalik, sehingga tidak menimbulkan gaya sentripetal (termasuk kemiringan bahu dalam). Memastikan jarak pandang dan ruang bebas jalan terpenuhi untuk keselamatan pengguna jalan.
3.7. Marka dan rambu pada tikungan	<ul style="list-style-type: none"> Jika alinyemen jalan menikung dan menurun, memastikan marka dan perambuan yang terpasang memadai. Memastikan marka garis pada tikungan jalan telah diaplikasikan menerus. Mengamati ketersediaan rambu <i>chevron</i> pada tikungan. Jika tidak terdapat rambu <i>chevron</i>, mengamati kebutuhan pemasangan rambu <i>chevron</i> pada tikungan sesuai dengan kecepatan rencana. Jika terdapat rambu <i>chevron</i>, memastikan jarak dan penempatan rambu <i>chevron</i> sesuai dengan radius tikungan.
3.8. Lajur tambahan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan lajur untuk mendahului (<i>overtaking</i>).

E.3 Alinyemen Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Jika tersedia, memastikan kesesuaian lebar dan panjang lajur mendahului serta panjang taper dengan standar. • Mengamati ketersediaan rambu untuk mendahului.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan lajur putar arah pada ruas ini dan mengamati kecukupan radius putar fasilitas tersebut terutama untuk kendaraan besar. • Mengamati dimensi lajur putar arah dan dimensi tapernya. • Mengamati ketersediaan rambu putar arah, jika iya, mengamati kesesuaian penempatannya. • Mengamati ketersediaan marka pengarah untuk lajur putar arah.
3.9. Lajur pendakian	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan lajur pendakian dengan kelandaian memanjang jalan yang ada. • Memastikan lebar lajur pendakian telah sesuai dengan kendaraan desain. • Memastikan panjang lajur pendakian sesuai dengan kelandaian jalan. • Memastikan panjang <i>taper</i> sesuai dengan kebutuhan lalu lintas. • Memastikan bahu jalan pada lajur pendakian telah diperkeras dan tidak terdapat beda tinggi dengan perkerasan lajur lalu lintas. • Mengamati keberadaan lajur pendakian pada alinyemen tikungan jalan. • Jika berada pada tikungan jalan, memastikan superelevasi jalan tidak terbalik, sehingga menimbulkan gaya sentrifugal (termasuk kemiringan bahu dalam).
3.10. Marka dan rambu pada lajur pendakian	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kelengkapan rambu pada awal dan akhir lajur pendakian (rambu perintah dan rambu peringatan). • Memastikan rambu awal dan akhir pendakian dalam kondisi dapat terlihat oleh pengguna jalan (tidak tertutup objek lain). • Mengamati ketersediaan rambu larangan parkir pada lokasi lajur pendakian. • Mengamati ketersediaan marka pemisah lajur lajur pendakian dengan lajur lalu lintas. • Jika terdapat marka lajur pendakian, memastikan marka yang diaplikasikan merupakan marka menerus.

E.3 Alinyemen Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati lajur pendakian dilengkapi dengan marka huruf, misalnya untuk lajur TRUK atau BUS.
3.11. Penerangan Jalan lajur pendakian	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan ketersediaan penerangan jalan pada lajur pendakian.
3.12. Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

E.4 Persimpangan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
4.1 Kemampuan mengenali persimpangan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan persimpangan mudah dikenali oleh pengguna jalan.
4.2 Jarak pandang	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan jarak pandang yang aman pada persimpangan atau pendekatnya telah terakomodasi, berkaitan dengan alinyemen horizontal dan vertikal jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan jarak pandang minimum ke persimpangan terpenuhi.
	<ul style="list-style-type: none"> Jika jarak pandang ke persimpangan tidak terpenuhi, memastikan objek berikut tidak mengganggu jarak pandang ke persimpangan: <ol style="list-style-type: none"> Parkir liar; Fasilitas parkir; Lanskap jalan (tanaman, pohon, patung/bangunan beautifikasi); Bangunan komersial; Papan reklame/iklan atau baliho; Pagar pengaman jalan; Pagar/pembatas jembatan; Rambu jalan; Antrean kendaraan; Timbunan; dan Pekerjaan konstruksi. Memastikan jarak pandang pengemudi ke persimpangan/akses jalan terpenuhi (terutama untuk persimpangan kecil).
4.3 Jumlah dan lebar lajur	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jika terdapat perbedaan jumlah atau lebar lajur lalu lintas antarkaki simpang.
4.4 Tata letak	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan hierarki fungsi jalan yang bersilangan sudah teridentifikasi dengan baik.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jika terdapat simpang yang berdekatan yang berpotensi menyebabkan konflik dan kemacetan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan lebar lajur lalu lintas di persimpangan sesuai dengan kendaraan desain.

E.4 Persimpangan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian kecepatan pada lajur pendekat persimpangan dengan jarak pandang.
4.5 Pulau jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan pulau jalan terlihat jelas dan tidak mengganggu jarak pandang pengguna jalan. • Memastikan penempatan pulau jalan tidak mengganggu alur lapak ban kendaraan (terutama kendaraan berat). • Mengamati apabila lanskap yang terbangun berpotensi mengganggu jarak pandang pengguna jalan.
4.6 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan penempatan APILL tidak membingungkan pengguna jalan. • Memastikan APILL tidak terhalangi oleh rambu, pohon, papan reklame/iklan atau baliho. • Mengamati APILL apabila mendapat pantulan cahaya matahari yang mengakibatkan pengguna jalan mengalami kesulitan melihat warna lampu. • Memastikan penempatan tiang APILL tidak mengganggu jarak pandang atau membahayakan pengguna jalan. • Memastikan APILL terlihat dari jarak yang cukup ketika akan memasuki persimpangan.
4.7 Rambu dan marka	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan rambu yang terpasang pada persimpangan sudah sesuai, khususnya untuk persimpangan minor (rambu prioritas atau rambu STOP). • Memastikan marka jalan mampu mengarahkan pergerakan pengguna jalan dengan berkeselamatan. • Memastikan marka garis henti sesuai dengan alur lapak ban kendaraan serta mengakomodasi jarak pandang setiap kaki simpang. • Mengamati kesesuaian pengaplikasian seluruh pemarkaan pada persimpangan (jarak antara marka fasilitas penyeberangan dan marka garis henti, panjang marka pemisah lajur, marka pada pengurangan/penambahan jumlah lajur). • Mengamati kebutuhan perlengkapan jalan lainnya.

E.4 Persimpangan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
4.8 Penerangan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan ketersediaan penerangan yang memadai pada persimpangan dan seluruh kaki simpang.
4.9 Bundaran	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan lebar lajur sirkulasi, lajur masuk, dan lajur keluar dapat mengakomodasi manuver semua kendaraan. Memastikan dimensi pulau tengah (<i>central island</i>) dan pulau pemisah (<i>splitter island</i>) efektif untuk mengarahkan lalu lintas dan mengontrol kecepatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan pandangan dari titik masuk ke lalu lintas yang datang dari kanan (di dalam lajur sirkulasi) tidak terhalang. Mengamati jika terdapat lanskap atau bangunan di area pulau tengah menghalangi jarak pandang.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan ketersediaan dan visibilitas rambu peringatan "Bundaran" dan rambu "Beri Jalan" di setiap titik masuk. Periksa kondisi marka pemisah lajur dan marka <i>chevron</i>.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati apabila tersedia fasilitas penyeberangan (<i>zebra cross</i>) di lokasi yang aman Mengamati keberfungsian <i>splitter island</i> sebagai tempat perlindungan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati penerangan pada seluruh area konflik bundaran.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati apabila terdapat genangan air di lajur sirkulasi.
4.10. Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

E.5 Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
5.1. Fasilitas pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati apabila terdapat fasilitas pejalan kaki. Jika tidak tersedia fasilitas pejalan kaki, mengamati kebutuhan fasilitas pejalan kaki pada lokasi tersebut. Jika terdapat fasilitas pejalan kaki, mengamati kesesuaian lajur pejalan kaki dengan kebutuhan ruang pejalan kaki. Memastikan fasilitas pejalan kaki menerus sesuai kebutuhan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kondisi fasilitas pejalan kaki masih berkeselamatan. Memastikan lajur pejalan kaki tidak terhalang objek berikut ini: <ul style="list-style-type: none"> a) Parkir liar;

E.5 Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> b) Fasilitas parkir; c) Lanskap jalan (tanaman, pohon, patung/ bangunan beautifikasi) d) Bangunan komersial; e) Papan reklame/iklan atau baliho; f) Pagar pengaman jalan; g) Tiang utilitas; h) Halte; i) Pekerjaan konstruksi; j) Penutup drainase; dan k) Akses/tangga jembatan penyeberangan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketinggian lajur pejalan kaki sama atau lebih tinggi dari permukaan jalan. • Memastikan jalur pejalan kaki telah dilengkapi dengan penerangan yang memadai.
5.2 Fasilitas penyeberangan sebidang	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan lajur pejalan kaki terintegrasi dengan fasilitas penyeberangan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan fasilitas penyeberangan tersebut memenuhi kebutuhan, sesuai panjang lintasan dan volume lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan lebar fasilitas penyeberangan jalan yang ada dapat menampung volume pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan jarak pandang ke lokasi fasilitas penyeberangan jalan terpenuhi dan aman bagi pengendara dan penyeberang.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan penyeberangan khusus ke sekolah.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan fasilitas penyeberangan jalan dengan tipe <i>pelican crossing</i> (pengendalian dengan APILL dan efek suara).
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>) pada penyeberangan sebidang di jalan dengan lebih dari dua lajur per arah. • Jika tidak terdapat fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>), Mengamati kebutuhannya. • Jika terdapat fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>), mengamati apabila terdapat lanskap yang dapat mengganggu jarak pandang pengemudi ke fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>). • Memastikan marka fasilitas penyeberangan menerus dengan fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>).

E.5 Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kapasitas fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>) pejalan kaki pada lokasi penyeberangan sebidang mencukupi dan memastikan lebar median yang ada mampu memenuhi kebutuhan pejalan kaki tersebut. • Mengamati kemungkinan adanya fasilitas penyeberangan pejalan kaki yang jaraknya berdekatan dengan fasilitas penyeberangan pejalan kaki lainnya. • Memastikan fasilitas penyeberangan sebidang telah dilengkapi dengan penerangan yang memadai.
5.3 Fasilitas penyeberangan tidak sebidang	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan lajur pejalan kaki terintegrasi dengan fasilitas penyeberangan jalan. • Memastikan akses ke jembatan penyeberangan/terowongan tidak terganggu objek atau bangunan tertentu. • Memastikan kelandaian <i>ramp</i>/tangga pada jembatan penyeberangan/terowongan telah mempertimbangkan keamanan dan kenyamanan pejalan kaki. • Mengamati kesesuaian lebar lajur dan ruang bebas pada jembatan penyeberangan/terowongan terhadap kebutuhan pergerakan pejalan kaki. • Memastikan dimensi pijakan anak tangga (<i>antrede</i> dan <i>optride</i>) telah mempertimbangkan keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki. • Memastikan pada jembatan/terowongan pejalan kaki dilengkapi dengan lampu penerangan. • Memastikan tekstur permukaan pada fasilitas penyeberangan tidak sebidang aman bagi pejalan kaki. • Mengamati ketersediaan pagar pengaman (<i>railing</i>) pada fasilitas penyeberangan tidak sebidang. • Memastikan tinggi dan bentuk pagar pengaman (<i>railing</i>) pada fasilitas penyeberangan tidak sebidang dapat melindungi pergerakan pejalan kaki secara berkeselamatan. • Mengamati ketersediaan atap pada jembatan penyeberangan. • Jika terdapat atap pada jembatan penyeberangan, Mengamati kondisi atap jembatan penyeberangan dan keberfungsiannya dalam melindungi pejalan kaki dari kondisi cuaca.

E.5 Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan tinggi jembatan penyeberangan aman bagi lalu lintas khususnya kendaraan besar. • Memastikan pilar jembatan penyeberangan aman dari pergerakan lalu lintas.
5.4 Rambu dan marka pada penyeberangan pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan rambu peringatan tentang penyeberangan pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan rambu perintah gunakan fasilitas penyeberangan untuk pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan marka garis henti pada penyeberangan sebidang.
5.5 Fasilitas sepeda	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan lajur sepeda. • Jika tidak tersedia lajur sepeda, mengamati kebutuhan lajur sepeda. • Jika tersedia lajur sepeda, memastikan lajur sepeda tidak terhalang objek seperti: <ol style="list-style-type: none"> a) Parkir liar; b) Fasilitas parkir; c) Lanskap jalan (tanaman, pohon, patung/ bangunan beautifikasi) d) Bangunan komersial; e) Papan reklame/iklan atau baliho; f) Pagar pengaman jalan; g) Tiang utilitas; h) Halte; i) Pekerjaan konstruksi; j) Penutup drainase; dan k) Akses/tangga jembatan penyeberangan. • Mengamati kebutuhan lajur sepeda yang terpisah dengan lajur lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian lebar lajur sepeda yang ada dengan kebutuhan pergerakan sepeda.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian fasilitas bersama untuk pejalan kaki dan sepeda dengan kebutuhan kedua pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian fasilitas bersama untuk sepeda dan kendaraan bermotor dengan kebutuhan kedua pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan fasilitas sepeda pada persimpangan, seperti ruang henti khusus sepeda, dan mengamati kesesuaian kapasitasnya.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan rambu perintah penggunaan lajur/jalur sepeda. • Mengamati kesesuaian marka lajur/jalur sepeda.

E.5 Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan marka prioritas bagi lajur/jalur sepeda ketika bersilangan dengan jalan.
5.6 Fasilitas sepeda motor	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan fasilitas sepeda motor seperti jalur dan lajur sepeda motor, dan apakah kapasitasnya telah sesuai.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan delineasi untuk lajur sepeda motor.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan pemisah fisik untuk jalur sepeda motor.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan lahan untuk lajur atau jalur sepeda motor sesuai perencanaan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan fasilitas sepeda motor pada persimpangan, contoh ruang henti khusus sepeda motor, dan apakah kapasitasnya telah sesuai.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan rambu perintah penggunaan lajur/jalur sepeda motor. Mengamati kesesuaian marka lajur/jalur sepeda motor.
5.7 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

E.6 Fasilitas Pemberhentian Kendaraan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
6.1 Halte dan teluk bus	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan halte bus pada ruas jalan ini dan memastikan penempatannya sudah tepat dan tidak menimbulkan konflik lalu lintas. Memastikan posisinya terhadap lalu lintas cukup aman.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan teluk bus pada halte. Jika tidak dilengkapi teluk bus, mengamati kebutuhan teluk bus pada halte. Mengamati ketersediaan penghalang (pulau jalan) yang aman bagi bus dan pengguna jalan lainnya pada teluk bus.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan cukup memadai untuk menampung kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan perambuan pada teluk bus.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan marka pada teluk bus.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan jalur pejalan kaki yang berkeselamatan pada akses ke lokasi teluk bus.
	6.2 Parkir kendaraan

E.6 Fasilitas Pemberhentian Kendaraan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati potensi parkir kendaraan memakan badan jalan. • Jika iya, memastikan keamanan bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan tata letak parkir tidak menyebabkan konflik lalu lintas (contoh penempatan pada lokasi alinyemen vertikal dan/atau horizontal serta persimpangan).
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan lokasi parkir terintegrasi dengan jalur pejalan kaki, dan apakah cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan perambuan pada fasilitas parkir.
6.3 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hal lain yang belum tercakup.

E.7 Bangunan Pelengkap dan Perlengkapan Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
7.1 Median	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati implikasi keselamatan bagi pengguna jalan akibat median yang direndahkan/ditinggikan.
7.2 Pembatas median	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati potensi <i>hazard</i> bagi pengguna jalan akibat jenis pembatas median yang digunakan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kecukupan lebar median untuk penempatan pembatas median.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan posisi pembatas median cukup aman bagi pengguna jalan dari tepi perkerasan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan tinggi pembatas median cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian konstruksi pembatas median dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan end terminal atau kedua ujung pembatas median cukup aman bagi pengguna jalan.
7.3 Pagar pengaman	<ul style="list-style-type: none"> • Delineasi pembatas median. • Mengamati ketersediaan delineator pada pembatas median.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan pagar pengaman.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian jenis pagar pengaman yang digunakan dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jika tidak tersedia pagar pengaman, mengamati kebutuhan pagar pengaman pada lokasi tersebut.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jika tersedia pagar pengaman, memastikan kondisi pagar pengaman memadai (tidak rusak). • Mengamati kebersihan kondisi pagar pengaman dan delineator.

E.7 Bangunan Pelengkap dan Perlengkapan Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kelengkapan komponen pagar pengaman. Mengamati kecukupan ruang sisi jalan untuk penempatan pagar pengaman. Memastikan posisi pagar pengaman cukup aman bagi pengguna jalan dari tepi perkerasan. Memastikan tinggi pagar pengaman cukup aman bagi pengguna jalan. Mengamati kesesuaian pagar pengaman dengan ketentuan panjang minimal. Mengamati kesesuaian konstruksi pagar pengaman dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas. Memastikan <i>end terminal</i> atau kedua ujung pagar pengaman cukup aman bagi pengguna jalan. Mengamati ketersediaan delineator pada pagar pengaman. Mengamati kesesuaian pemasangan delineator dengan arah pergerakan lalu lintas. Mengamati kesesuaian <i>overlapping guardrail</i> dengan pergerakan lalu lintas. Mengamati kesesuaian <i>overlapping</i> antara parapet dan <i>guardrail</i> dengan pergerakan lalu lintas dan memastikan dapat mencegah kecelakaan fatal.
7.4 Gerbang tol	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi bahaya jarak pandang ke gerbang tol bagi lalu lintas.
7.5 Jembatan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemungkinan adanya perubahan jumlah lajur pada jembatan dengan lajur lalu lintas. Memastikan perubahan lebar lajur (penyempitan atau pelebaran) pada jembatan cukup aman bagi pengguna jalan. Memeriksa ketersediaan median atau marka garis pemisah jalur/lajur pada jembatan. Mengamati kesesuaian lajur dengan kebutuhan pengguna jalan. Memastikan jarak pandang ke jembatan terpenuhi, terutama ketika terdapat perubahan lebar lajur di jembatan. Mengamati ketersediaan jalur pejalan kaki yang aman pada jembatan. Mengamati ketersediaan pagar pengaman pejalan kaki yang aman pada jembatan. Memastikan awal dan akhir (ujung) jalur pejalan kaki di jembatan cukup aman bagi pengendara jalan.

E.7 Bangunan Pelengkap dan Perlengkapan Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan posisi pagar/dinding jembatan cukup aman bagi pengguna jalan dari tepi perkerasan. • Memastikan tinggi pagar pengaman cukup aman bagi pengguna jalan. • Mengamati kesesuaian konstruksi pagar/dinding jembatan dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas. • Memastikan end terminal atau kedua ujung pagar/dinding jembatan cukup aman bagi pengguna jalan. • Mengamati ketersediaan delineator pada pagar/dinding jembatan. • Mengamati ketersediaan rambu pengarah tikungan pada jembatan. • Mengamati ketersediaan rambu dan/atau marka pada penyempitan atau pelebaran pada jembatan. • Memastikan pagar/dinding jembatan telah dilengkapi dengan delineasi. • Memastikan jembatan dengan tikungan telah dilengkapi dengan rambu pengarah tikungan. • Mengamati ketersediaan rambu dan/atau marka pada penyempitan atau pelebaran pada jembatan. • Memastikan drainase/<i>inlet</i> pada jembatan pada kondisi baik (bersih dari sampah dan tidak terhalang).
7.6 Pilar jembatan – Flyover	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kemungkinan adanya penyempitan jalan di bawah jembatan <i>flyover</i>. • Memastikan pilar jembatan cukup aman bagi pengguna jalan. • Mengamati kebutuhan pemasangan pagar pengaman untuk melindungi pilar jembatan. • Mengamati ketersediaan rambu peringatan hati-hati pada penyempitan jalan di bawah <i>flyover</i>. • Memastikan rambu pada pilar jembatan cukup jelas terlihat baik siang maupun malam. • Mengamati potensi bahu pada jembatan/<i>flyover</i> digunakan untuk parkir kendaraan. • Mengamati seluruh jenis pengguna jalan yang menggunakan <i>flyover</i>.
7.7 Pengamanan pada area bawah jembatan untuk jembatan dengan lalu lintas kapal	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan kebutuhan rambu pengaturan di bawah jembatan. • Mengamati ketersediaan reflektor pada fender.
7.8 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hal lain yang belum tercakup.

E.8 Penerangan Jalan dan Anti Silau	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
8.1 Lampu penerangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan lampu penerangan jalan. • Jika tidak tersedia lampu penerangan jalan, mengamati kebutuhan lampu penerangan jalan dan kesesuaian rekomendasi kebutuhan lampu baru dengan ketentuan. • Jika tersedia lampu penerangan jalan, memastikan lampu penerangan jalan dapat berfungsi (menyala) secara optimal.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan posisi lampu yang ada pada ruas jalan tidak berpotensi menjadi <i>hazard</i> bagi pengemudi. • Mengamati posisi sudut pemasangan rumah lampu (tegak lurus terhadap perkerasan jalan).
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian tinggi lampu penerangan jalan terhadap kebutuhan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati potensi penempatan lampu penerangan jalan terganggu oleh rimbunan pohon.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian pemasangan tiang lampu penerangan jalan dengan ketentuan yang berkeselamatan (termasuk posisi pelat dudukan dan fondasi).
8.2 Gangguan cahaya lampu kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan antisilau yang disebabkan oleh lampu kendaraan dari arah berlawanan akibat dari alinyemen jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kemampuan jenis dan tata letak antisilau atau tanaman penghalang cahaya dalam menghalangi gangguan silau cahaya lalu lintas serta memastikan tidak menimbulkan potensi <i>hazard</i> dan gangguan jarak pandang.
8.3 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hal lain yang belum tercakup.

E.9 Pengaturan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
9.1 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan lampu pengatur lalu lintas pada persimpangan jalan yang direncanakan
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kedudukan lampu (posisi dan tinggi) terlihat dengan jelas oleh pengemudi.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan penempatan lampu cukup aman dari pergerakan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati potensi gangguan pada lampu akibat rimbunan pohon dan objek lainnya.
9.2 Rambu lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati efektivitas fasilitas perambuan pada ruas jalan (rambu kecepatan, pejalan kaki, rambu prioritas) dalam membantu pengguna jalan.

E.9 Pengaturan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan rambu dilihat oleh pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian rambu dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan rambu yang ditempatkan mudah dipahami.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan perambuan ditempatkan pada lokasi yang memiliki jarak pandang cukup bagi pengguna jalan. • Mengamati potensi gangguan pada kedudukan rambu akibat rimbunan pohon.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan perambuan dapat memenuhi keperluan pengemudi serta tidak membingungkan pengemudi.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian rambu yang terpasang dengan lingkungan jalan, contoh pemasangan rambu batas kecepatan yang tidak sesuai dengan lingkungan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan rambu telah mengakomodasi kebutuhan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kelengkapan pemenuhan aspek-aspek dari perambuan yang dipertimbangkan, dan dikehendaki dari sudut pandang keselamatan yang dilalui kendaraan, contoh rambu <i>chevron</i> yang dilengkapi dengan bahan tertentu yang memantulkan cahaya pada tikungan berbahaya atau rambu tentang bahaya longsor.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kualitas rambu (bentuk dan visual) masih dalam kondisi baik. • Memastikan rambu dapat terlihat dan terbaca pada malam hari.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebersihan rambu dari debu, stiker, dan benda lainnya.
9.3 Marka dan delineator	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan marka dan delineator dalam kondisi baik. • Memastikan marka dan delineator terlihat pada malam hari.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati efektivitas marka tepi dan/atau marka tengah dalam mengarahkan pengemudi untuk memprediksi jalan di depannya. • Memastikan kesesuaian aplikasi marka solid (menerus) dan putus-putus dengan ketentuan yang berlaku.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati efektivitas marka tepi dan/atau marka tengah dalam memandu pengemudi dalam berlalu lintas.

E.9 Pengaturan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian pemilihan jenis, warna, dan lebar marka garis dengan status dan fungsi jalan. • Memastikan kondisi marka dalam keadaan baik (tidak hilang atau kotor). • Mengamati potensi marka yang membingungkan pengemudi. • Mengamati kemungkinan adanya marka jalan lama yang belum terhapus. • Mengamati kebutuhan pengaplikasian marka tepi bertekstur. • Mengamati kebutuhan pengaplikasian marka tengah bertekstur. • Jika terdapat paku jalan, mengamati kesesuaian jenis paku jalan dengan kondisi alinyemen jalan (tidak menyebabkan potensi kecelakaan pada jenis kendaraan tertentu). • Jika tidak terdapat paku jalan, mengamati kebutuhan marka jalan yang dilengkapi dengan paku jalan sesuai dengan kondisi alinyemen jalan. • Mengamati ketersediaan delineator pada ruas jalan, dan kesesuaian jarak dan tingginya. • Mengamati ketersediaan marka garis menerus pada lokasi tikungan berbahaya atau pada lokasi puncak tanjakan. • Mengamati keberadaan <i>rumble strip</i> sebelum akses atau persimpangan untuk mengendalikan kecepatan kendaraan yang mendekat. • Mengamati keberadaan <i>rumble strip</i> pada alinyemen turunan yang dapat mengganggu sistem pengereman kendaraan berat. • Mengamati ketersediaan rambu peringatan adanya alat pengendali kecepatan (<i>rumble strip</i>, <i>rumble area</i>, dll).
9.4 Koordinasi marka dan rambu	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan rambu dan marka telah terkoordinasi dan tidak membingungkan pengguna jalan.
9.5 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hal lain yang belum tercakup.

E.10 Perlintasan Kereta Api	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
10.1 Jenis perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati potensi permasalahan pada perlintasan terhadap kecelakaan lalu lintas.
10.2 Jarak pandang terhadap perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati pemenuhan kebutuhan jarak pandang pengguna jalan ke perlintasan.

E.10 Perlintasan Kereta Api	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati pemenuhan kebutuhan jarak pandang pengguna jalan ke arah datangnya (kiri/kanan) kereta api.
10.3 Pengaman perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pintu perlintasan atau petugas pada perlintasan kereta api.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan perambuan pada perlintasan kereta api dan memastikan rambu terlihat dengan jelas.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan lampu hati-hati pada perlintasan kereta api memastikan lampu hati-hati terlihat dengan jelas.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan pemasangan alat penurun kecepatan seperti pita penggaduh (<i>rumble strip</i>) pada perlintasan kereta api.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kondisi perkerasan pada area pertemuan rel dengan jalan tidak mengalami kerusakan.
10.4 Lokasi perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pemarkaan yang baik pada perlintasan kereta api.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kondisi perlengkapan pengaman perlintasan dalam kondisi baik.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati perlintasan kereta api yang berdekatan dengan akses atau persimpangan sehingga menimbulkan potensi kendaraan melawan arah.
10.5 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

E.11 Lokasi Bahaya Sisi Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
11.1 Tiang utilitas/fasilitas umum	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan penempatan tiang utilitas/fasilitas umum yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan dapat membahayakan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pagar pengaman atau patok besi dan/atau stiker reflektor yang dapat mencegah pengguna jalan menabrak tiang utilitas/fasilitas umum.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian dan keamanan penempatan pagar pengaman atau patok besi dan/atau stiker reflektor bagi pergerakan lalu lintas.

E.11 Lokasi Bahaya Sisi Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
11.2 Tiang rambu	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan penempatan tiang rambu yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan dapat membahayakan pengguna jalan. • Mengamati ketersediaan pagar pengaman atau patok besi dan/atau stiker reflektor yang dapat mencegah pengguna jalan menabrak tiang rambu. • Mengamati kesesuaian dan keamanan penempatan pagar pengaman atau patok besi dan/atau stiker reflektor bagi pergerakan lalu lintas.
11.3 Pilar jembatan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan pilar jembatan yang berdekatan dengan lajur lalu lintas. • Mengamati ketersediaan pagar pengaman pada pilar jembatan. • Mengamati kesesuaian penyediaan ruang defleksi dengan jenis pagar pengaman. • Mengamati ketersediaan rambu peringatan objek berbahaya pada pilar jembatan.
11.4 Saluran terbuka	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan saluran terbuka yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan dapat membahayakan pengguna jalan. • Mengamati ketersediaan pagar pengaman pada saluran terbuka.
11.5 Pohon	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan pohon dengan diameter >10 cm yang berdekatan dengan lajur lalu lintas. • Mengamati ketersediaan pagar pengaman dan/atau stiker reflektor atau rambu peringatan objek berbahaya yang dapat mencegah pengguna jalan menabrak pohon. • Mengamati kesesuaian penyediaan ruang defleksi dengan jenis pagar pengaman.
11.6 Jurang/tebing	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan jurang/tebing yang berdekatan dengan lajur lalu lintas. • Mengamati ketersediaan pagar pengaman pada jurang/tebing. • Jika terdapat pagar pengaman, mengamati konsistensi tipe pagar pengaman. • Mengamati kesesuaian penyediaan ruang defleksi dengan jenis pagar pengaman.
11.7 Kendaraan parkir	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan fasilitas kendaraan parkir yang menggunakan badan jalan. • Mengamati kesesuaian keberadaan fasilitas parkir tersebut dengan perencanaan. • Mengamati ketersediaan rambu pada fasilitas parkir.

E.11 Lokasi Bahaya Sisi Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati pengaruh keberadaan fasilitas parkir terhadap lebar efektif jalan. • Mengamati potensi kecelakaan yang timbul akibat keberadaan kendaraan parkir.
11.8 Beda tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan beda tinggi yang signifikan antara lajur lalu lintas dengan bahu jalan.
11.9 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hal lain yang belum tercakup.

E.12 Infrastruktur Responsif Gender	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
12.1 Tempat pemberhentian kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan fasilitas ruang tunggu pada halte telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas. • Memastikan halte tidak menutupi atau tidak mengganggu fasilitas pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan halte telah mempertimbangkan keamanan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas; seperti apakah pembatas pada halte menggunakan bahan transparan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan akses khusus untuk anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas dari kendaraan menuju halte dengan aman.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan telah dipertimbangkan untuk memprioritaskan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas dari dan menuju halte.
12.2 Fasilitas pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan lajur pejalan kaki telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas. • Memastikan lajur pejalan kaki untuk disabilitas dibuat menerus, tanpa ada gangguan objek tertentu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kereb lajur pejalan kaki telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas. • Memastikan ketinggian kereb trotoar atau kelandaian khususnya pada lokasi-lokasi penyeberangan jalan mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan tekstur permukaan trotoar cukup aman bagi anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.

E.12 Infrastruktur Responsif Gender	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
12.3 Fasilitas penyeberangan	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perencanaan penyeberangan telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perencanaan kerib pada median dan trotoar penyeberangan telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
12.4 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

E.13 Jalur Lambat (<i>Frontage</i>)	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
13.1 Pengaturan lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemampuan pengguna jalan dalam memahami arah arus lalu lintas yang sesuai pada jalur lambat.
13.2 Separator	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi konflik akibat jenis separator. Mengamati keseragaman jenis separator (lebar, tinggi).
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan jalan minor, bukaan separator, dan bukaan median tidak dalam posisi sejajar (berhadapan langsung) untuk mencegah pergerakan memotong (konflik silang). Mengamati kemampuan pengendara dalam mengenali bukaan separator yang akan ditemui berdasarkan alinyemen jalan. Memastikan lebar bukaan separator (dari atau menuju jalur cepat) dapat mengakomodasi manuver seluruh jenis kendaraan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi kecelakaan atau gangguan jarak pandang akibat ketinggian separator.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi kecelakaan (kendaraan menaiki separator) akibat kondisi awal separator.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kondisi separator tidak dalam kondisi: <ol style="list-style-type: none"> Rusak; Tidak menerus; dan Ditumbuhi tanaman liar.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan rambu perintah gunakan lajur lambat dan keluar lajur lambat. Mengamati ketersediaan rambu <i>chevron</i> peringatan rintangan/pemisah lajur. Mengamati kondisi dan kesesuaian (ketinggian, potensi rambu tertabrak) rambu yang terpasang di separator.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pemarkaan yang sesuai pada bukaan separator.

E.13 Jalur Lambat (<i>Frontage</i>)	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan penerangan jalan pada bukaan separator. • Jika tidak tersedia penerangan jalan, mengamati kebutuhan penerangan jalan pada bukaan separator. • Jika tersedia penerangan jalan, memastikan penerangan jalan dapat berfungsi dan mampu meningkatkan visibilitas pada bukaan (awal) separator. • Memastikan ujung separator terlihat dengan jelas oleh pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kemampuan separator dalam mengakomodasi aliran air menuju sistem drainase sehingga tidak menyebabkan genangan air pada jalur cepat.
13.3 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hal lain yang belum tercakup.

E.14 Objek Lainnya yang Belum Tercakup	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
14.1 Potensi longsor dan atau banjir	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan potensi longsor di sepanjang ruas jalan yang membahayakan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan potensi banjir di sepanjang ruas jalan yang membahayakan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan perambuan pada lokasi-lokasi yang diidentifikasi sebagai lokasi longsor dan atau banjir.
14.2 Potensi gangguan angin	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan potensi gangguan angin terutama di lokasi jembatan bentang panjang yang membahayakan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan perambuan pada lokasi-lokasi yang diidentifikasi sebagai lokasi berbahaya karena angin.
14.3 Potensi gangguan asap akibat kebakaran hutan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan potensi gangguan asap akibat kebakaran hutan yang membahayakan di sepanjang ruas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan perambuan pada lokasi-lokasi yang diidentifikasi sebagai lokasi berbahaya akibat gangguan asap kebakaran hutan.
14.4 Potensi penyeberangan sebidang	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan potensi penyeberangan pejalan kaki sebidang yang berbahaya.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan perambuan pada lokasi-lokasi penyeberangan jalan sebidang.

E.14 Objek Lainnya yang Belum Tercakup	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
14.5 Potensi penyeberangan hewan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan potensi penyeberangan hewan tak terduga yang dapat membahayakan lalu lintas di ruas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan perambuan pada lokasi-lokasi yang teridentifikasi sering dilalui oleh hewan.
14.6 Potensi lokasi parkir liar	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan potensi munculnya lokasi parkir liar.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati pengaruh dari munculnya potensi aktivitas parkir liar terhadap keselamatan.
14.7 Potensi lokasi terminal liar	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan potensi munculnya lokasi terminal liar.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati pengaruh dari munculnya potensi aktivitas terminal liar terhadap keselamatan.
14.8 Objek Berbahaya Tepi Jalan (Bangunan Komersial dan lainnya)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati perubahan tata guna lahan yang berpengaruh terhadap jarak pandang dan keselamatan pengguna jalan.

Lampiran F
(Normatif)
Acuan Pengamatan IKJ

Acuan pengamatan IKJ bersifat **panduan** atau **referensi** bagi Tim IKJ. Acuan ini dapat digunakan pada saat tinjauan lapangan. Objek pengamatan dapat ditambahkan sesuai dengan temuan Tim IKJ.

Acuan Pengamatan IKJ dikelompokkan dalam 15 (lima belas) lingkup sebagai berikut:

- F.1 Alinyemen Jalan;
- F.2 Persimpangan;
- F.3 Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas;
- F.4 Fasilitas Pemberhentian Kendaraan;
- F.5 Bangunan Pelengkap dan Perlengkapan Jalan;
- F.6 Penerangan Jalan dan Anti Silau;
- F.7 Pengaturan Lalu Lintas;
- F.8 Perlintasan Kereta Api;
- F.9 Lokasi Bahaya Sisi Jalan;
- F.10 Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD);
- F.11 Infrastruktur Responsif Gender;
- F.12 Kondisi Perkerasan Jalan;
- F.13 Lanskap;
- F.14 Jalur Lambat (*frontage*); dan
- F.15 Objek Lainnya yang Belum Tercakup.

PERHATIAN

Lampiran F **bukan** merupakan **daftar periksa (*checklist*)**, tetapi **acuan pengamatan** untuk memandu. Jika dibutuhkan, acuan tersebut dapat **dikembangkan sesuai kebutuhan** atas situasi/kondisi yang ada oleh tim audit/auditor.

F1. Alinyemen Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
1.1 Alinyemen horizontal dan vertikal	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi bahaya akibat koordinasi alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian alinyemen terhadap kecepatan rencana.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi pengemudi mengalami untuk melihat dan bereaksi terhadap alinyemen eksisting (menyalip).
1.2 Jarak pandang	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan jarak pandang terpenuhi (pada turunan, tanjakan, dan tikungan).
	<ul style="list-style-type: none"> Jika jarak pandang tidak terpenuhi, mengamati potensi gangguan jarak pandang pengguna jalan akibat objek berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> Parkir liar; Fasilitas parkir; Lanskap jalan (tanaman, pohon, patung/ bangunan beautifikasi); Bangunan komersial; Papan reklame/iklan atau baliho; Pagar pengaman jalan; Pagar/pembatas jembatan; Rambu jalan; Antrean kendaraan; Timbunan; dan Pekerjaan konstruksi.

F1. Alinyemen Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
1.3 Interaksi dengan jalan eksisting	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi permasalahan keselamatan akibat interaksi antara jalan baru dengan jalan eksisting.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jika terdapat perbedaan yang signifikan lebar jalan baru dan jalan eksisting.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jika terdapat perbedaan yang signifikan lebar median jalan baru dan jalan eksisting.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati jika terdapat perbedaan yang signifikan lebar jalan baru dan jalan eksisting.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan marka pada jalan baru dengan jalan eksisting sudah menerus atau mengamati marka lama yang masih belum terhapus.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan rambu peringatan pelebaran atau penyempitan badan jalan dari jalan baru ke jalan eksisting atau sebaliknya. (jika diperlukan). Mengamati ketersediaan rambu peringatan penambahan atau pengurangan jumlah lajur dari jalan baru ke jalan eksisting atau sebaliknya. (jika diperlukan).
1.4 Kemampuan mengenali alinyemen dari persepsi pengemudi	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemungkinan pengemudi menurunkan kecepatan secara tiba-tiba ketika terjadi perubahan alinyemen (horizontal, vertikal atau kombinasi keduanya).
1.5 Potongan melintang	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemungkinan adanya perubahan lebar lajur lalu lintas dalam satu ruas jalan. Jika terdapat perubahan lebar lajur, memastikan pengguna jalan telah terinformasikan dengan adanya perubahan lebar lajur lalu lintas (dengan rambu, marka, dan reflektor).
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian dimensi drainase dengan standar dan kemampuan menampung aliran air pada jalan. Mengamati ketersediaan tali air dan <i>inlet</i> yang mampu mengalirkan air menuju drainase secara optimal. Mengamati potensi bahaya akibat keberadaan tali air dan <i>inlet</i> bagi pengguna jalan (khususnya sepeda motor dan sepeda).
1.6 Tikungan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi kendaraan (terutama kendaraan berat) keluar dari lajur lalu lintas pada saat menikung.
	<ul style="list-style-type: none"> Jika terdapat lajur tambahan, mengamati potensi kendaraan (terutama kendaraan berat) masih keluar dari lajur lalu lintas pada saat menikung.

F1. Alinyemen Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian radius tikungan dengan perencanaan kecepatan. Memastikan superelevasi jalan tidak terbalik, sehingga tidak menimbulkan gaya sentripetal (termasuk kemiringan bahu dalam). Memastikan jarak pandang dan ruang bebas jalan terpenuhi untuk keselamatan pengguna jalan.
1.7 Marka dan rambu pada tikungan	<ul style="list-style-type: none"> Jika alinyemen jalan menikung dan menurun, memastikan marka dan perambuan yang terpasang memadai. Mengamati pengaplikasian marka garis menerus pada tikungan. Mengamati ketersediaan rambu <i>chevron</i> pada tikungan. Jika tidak terdapat rambu <i>chevron</i>, mengamati kebutuhan pemasangan rambu <i>chevron</i> pada tikungan sesuai dengan kecepatan operasional. Jika terdapat rambu <i>chevron</i>, memastikan jarak dan penempatan rambu <i>chevron</i> sesuai dengan radius tikungan.
1.8 Lajur tambahan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan lajur untuk mendahului (<i>overtaking</i>). Jika tersedia, memastikan kesesuaian lebar dan panjang lajur mendahului serta panjang taper dengan standar. Mengamati ketersediaan rambu untuk mendahului. Mengamati ketersediaan lajur putar arah pada ruas ini dan mengamati kecukupan radius putar fasilitas tersebut terutama untuk kendaraan besar. Mengamati dimensi lajur putar arah dan dimensi tapernya. Mengamati ketersediaan rambu putar arah, jika iya, mengamati kesesuaian penempatannya. Mengamati ketersediaan marka pengarah untuk lajur putar arah.
1.9 Lajur pendakian	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebutuhan lajur pendakian dengan kelandaian memanjang jalan yang ada. Mengamati kesesuaian lebar lajur pendakian dengan kendaraan yang melintas. Mengamati kesesuaian panjang lajur pendakian dengan kelandaian jalan. Mengamati kesesuaian panjang taper dengan kebutuhan lalu lintas.

F1. Alinyemen Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan bahu jalan pada lajur pendakian telah diperkeras dan tidak terdapat beda tinggi dengan perkerasan lajur lalu lintas. • Mengamati keberadaan lajur pendakian pada alinyemen tikungan jalan. • Jika pada tikungan jalan, memastikan superelevasi jalan tidak terbalik, sehingga menimbulkan gaya sentripetal (termasuk kemiringan bahu dalam).
1.10 Marka dan rambu pada lajur pendakian	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kelengkapan rambu pada awal dan akhir lajur pendakian (rambu perintah dan rambu peringatan). • Memastikan rambu awal dan akhir pendakian dalam kondisi dapat terlihat oleh pengguna jalan (tidak tertutup objek lain). • Mengamati ketersediaan rambu larangan parkir pada lokasi lajur pendakian. • Mengamati kesesuaian pemarkaan pada lajur pendakian.
1.11 Penerangan lajur pendakian	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan penerangan jalan pada lajur pendakian.
1.12 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hal lain yang belum tercakup.

F.2 Persimpangan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
2.1 Kemampuan mengenali persimpangan	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan persimpangan mudah dikenali oleh pengguna jalan.
2.2 Jarak pandang	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan jarak pandang yang aman pada persimpangan atau pendekatnya telah terakomodasi, berkaitan dengan alinyemen horizontal dan vertikal jalan. • Memastikan ketentuan jarak pandang minimum ke persimpangan terpenuhi. • Jika jarak pandang ke persimpangan tidak terpenuhi, mengamati potensi gangguan jarak pandang ke persimpangan akibat objek berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> a) Parkir liar; b) Fasilitas parkir; c) Lanskap jalan (tanaman, pohon, patung/bangunan beautifikasi); d) Bangunan komersial; e) Papan reklame/iklan atau baliho; f) Pagar pengaman jalan; g) Pagar/pembatas jembatan; h) Rambu jalan;

F.2 Persimpangan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> i) Antrean kendaraan; j) Timbunan; dan k) Pekerjaan konstruksi. <ul style="list-style-type: none"> • Memastikan jarak pandang pengemudi ke persimpangan/akses jalan terpenuhi (terutama untuk persimpangan kecil).
2.3 Jumlah dan lebar lajur	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kemungkinan adanya perbedaan jumlah atau lebar lajur lalu lintas antarkaki simpang.
2.4 Tata letak	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan hierarki fungsi jalan yang bersilangan sudah teridentifikasi dengan baik. • Mengamati kemungkinan adanya simpang yang berdekatan yang berpotensi menyebabkan konflik dan kemacetan. • Memastikan kesesuaian lebar lajur lalu lintas di persimpangan dengan kendaraan desain. • Mengamati kesesuaian kecepatan pada lajur pendekat persimpangan dengan jarak pandang.
2.5 Pulau jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan pulau jalan terlihat jelas. • Memastikan penempatan pulau jalan tidak mengganggu alur lapak ban kendaraan (terutama kendaraan berat). • Mengamati potensi gangguan jarak pandang pengguna jalan akibat lanskap yang terbangun di pulau jalan.
2.6 Alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL)	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan penempatan APILL tidak membingungkan pengguna jalan. • Memastikan APILL tidak terhalangi oleh rambu, pohon, papan reklame/iklan atau baliho. • Mengamati potensi kesulitan pengguna jalan melihat warna lampu akibat pantulan cahaya matahari pada APILL. • Mengamati potensi gangguan jarak pandang atau membahayakan pengguna jalan akibat penempatan tiang APILL. • Memastikan APILL terlihat dari jarak yang cukup ketika akan memasuki persimpangan.
2.7 Rambu dan marka	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kesesuaian rambu yang terpasang pada persimpangan, khususnya untuk persimpangan minor (rambu prioritas atau rambu STOP). • Memastikan marka jalan mampu mengarahkan pergerakan pengguna jalan dengan berkeselamatan. • Memastikan marka garis henti sesuai dengan alur lapak ban kendaraan serta mengakomodasi jarak pandang setiap kaki simpang.

F.2 Persimpangan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian pengaplikasian seluruh pemarkaan pada persimpangan (jarak antara marka fasilitas penyeberangan dan marka garis henti, panjang marka pemisah lajur, marka pada pengurangan/penambahan jumlah lajur). Mengamati kebutuhan perlengkapan jalan lainnya.
2.8 Penerangan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan penerangan yang memadai pada persimpangan dan seluruh kaki simpang.
2.9 Bundaran	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan lebar lajur sirkulasi, lajur masuk, dan lajur keluar dapat mengakomodasi manuver semua kendaraan. Mengamati efektivitas dimensi pulau tengah (<i>central island</i>) dan pulau pemisah (<i>splitter island</i>) dalam mengarahkan lalu lintas dan mengontrol kecepatan. Memastikan pandangan dari titik masuk ke lalu lintas yang datang dari kanan (di dalam lajur sirkulasi) tidak terhalang. Mengamati potensi halangan jarak pandang akibat lanskap atau bangunan di area pulau tengah. Mengamati ketersediaan dan visibilitas rambu peringatan "Bundaran" dan rambu "Beri Jalan" di setiap titik masuk. Mengamati kondisi marka pemisah lajur dan marka <i>chevron</i>. Mengamati ketersediaan fasilitas penyeberangan (<i>zebra cross</i>) di lokasi yang aman dan keberfungsian <i>splitter island</i> sebagai tempat perlindungan. Mengamati ketersediaan penerangan di seluruh area konflik bundaran. Mengamati potensi adanya genangan air di lajur sirkulasi.
2.10 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

F.3 Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
3.1 Fasilitas pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan fasilitas pejalan kaki. • Jika tidak tersedia fasilitas pejalan kaki, mengamati kebutuhan fasilitas pejalan kaki pada lokasi tersebut. • Jika terdapat fasilitas pejalan kaki, mengamati kesesuaian lajur pejalan kaki dengan kebutuhan ruang pejalan kaki. • Memastikan fasilitas pejalan kaki menerus sesuai kebutuhan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kondisi fasilitas pejalan kaki masih berkeselamatan. • Memastikan lajur pejalan kaki tidak terhalang objek berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> a) Parkir liar; b) Fasilitas parkir; c) Lanskap jalan (tanaman, pohon, patung/bangunan beautifikasi) d) Bangunan komersial; e) Papan reklame/iklan atau baliho; f) Pagar pengaman jalan; g) Tiang utilitas; h) Halte; i) Pekerjaan konstruksi; j) Penutup drainase; k) Akses/tangga jembatan penyeberangan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketinggian lajur pejalan kaki sama atau lebih tinggi dari permukaan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan penerangan yang memadai pada jalur pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati integrasi lajur pejalan kaki dengan fasilitas penyeberangan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan fasilitas penyeberangan tersebut memenuhi kebutuhan, sesuai panjang lintasan dan volume lalu lintas.
3.2 Fasilitas penyeberangan sebidang	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan lebar fasilitas penyeberangan jalan yang ada dapat menampung volume pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan jarak pandang ke lokasi fasilitas penyeberangan jalan terpenuhi dan aman bagi pengendara dan penyeberang.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan penyeberangan khusus ke sekolah.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan fasilitas penyeberangan jalan dengan tipe <i>pelican crossing</i> (pengendalian dengan APILL dan efek suara).

F.3 Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>) pada penyeberangan sebidang di jalan dengan lebih dari dua lajur per arah. • Jika tidak terdapat fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>), Mengamati kebutuhannya. • Jika terdapat fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>), mengamati potensi adanya lanskap yang dapat mengganggu jarak pandang pengemudi ke fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>). • Memastikan marka fasilitas penyeberangan menerus dengan fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>). • Mengamati kecukupan kapasitas fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>) pejalan kaki pada lokasi penyeberangan sebidang dan lebar median yang ada dalam memenuhi kebutuhan pejalan kaki tersebut.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kemungkinan adanya fasilitas penyeberangan pejalan kaki yang jaraknya berdekatan dengan fasilitas penyeberangan pejalan kaki lainnya. • Mengamati ketersediaan penerangan yang memadai pada fasilitas penyeberangan sebidang.
3.3 Fasilitas penyeberangan tidak sebidang	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati integrasi lajur pejalan kaki dengan fasilitas penyeberangan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan akses ke jembatan penyeberangan/terowongan tidak terganggu objek atau bangunan tertentu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kelandaian ramp/tangga pada jembatan penyeberangan/terowongan telah mempertimbangkan keamanan dan kenyamanan pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian lebar lajur dan ruang bebas pada jembatan penyeberangan/terowongan terhadap kebutuhan pergerakan pejalan kaki. • Memastikan dimensi pijakan anak tangga (<i>antrede</i> dan <i>optride</i>) telah mempertimbangkan keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan lampu penerangan pada jembatan/terowongan pejalan kaki. • Memastikan tekstur permukaan pada fasilitas penyeberangan tidak sebidang aman bagi pejalan kaki.

F.3 Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan pagar pengaman (<i>railing</i>) pada fasilitas penyeberangan tidak sebidang. • Memastikan tinggi dan bentuk pagar pengaman (<i>railing</i>) pada fasilitas penyeberangan tidak sebidang dapat melindungi pergerakan pejalan kaki secara berkeselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan atap pada jembatan penyeberangan. • Jika terdapat atap pada jembatan penyeberangan, memastikan atap jembatan penyeberangan dalam kondisi baik dan dapat melindungi pejalan kaki dari kondisi cuaca.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan tinggi jembatan penyeberangan aman bagi lalu lintas khususnya kendaraan besar. • Memastikan pilar jembatan penyeberangan aman dari pergerakan lalu lintas.
3.4 Rambu dan marka pada penyeberangan pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan rambu peringatan penyeberangan pejalan kaki. • Mengamati ketersediaan rambu perintah gunakan fasilitas penyeberangan untuk pejalan kaki. • Mengamati ketersediaan marka garis henti pada penyeberangan sebidang.
3.5 Fasilitas sepeda	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan lajur sepeda. • Jika tidak tersedia lajur sepeda, mengamati kebutuhan lajur sepeda. • Jika tersedia lajur sepeda, mengamati potensi halangan pada lajur sepeda akibat objek seperti: <ul style="list-style-type: none"> a) Parkir liar; b) Fasilitas parkir; c) Lanskap jalan (tanaman, pohon, patung/bangunan beautifikasi) d) Bangunan komersial; e) Papan reklame/iklan atau baliho; f) Pagar pengaman jalan; g) Tiang utilitas; h) Halte; i) Pekerjaan konstruksi; j) Penutup drainase; dan k) Akses/tangga jembatan penyeberangan. • Mengamati kebutuhan lajur sepeda yang terpisah dengan lajur lalu lintas. • Mengamati kesesuaian lebar lajur sepeda yang ada dengan kebutuhan pergerakan sepeda.

F.3 Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian fasilitas bersama untuk pejalan kaki dan sepeda dengan kebutuhan kedua pengguna jalan. • Mengamati kesesuaian fasilitas bersama untuk sepeda dan kendaraan bermotor dengan kebutuhan kedua pengguna jalan. • Mengamati kebutuhan fasilitas sepeda pada persimpangan, seperti ruang henti khusus sepeda, dan kesesuaian kapasitasnya. • Mengamati ketersediaan rambu perintah penggunaan lajur/jalur sepeda. • Mengamati kesesuaian marka lajur/jalur sepeda. • Mengamati ketersediaan marka prioritas bagi lajur/jalur sepeda ketika bersilangan dengan jalan.
3.6 Fasilitas sepeda motor	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan fasilitas sepeda motor seperti jalur dan lajur sepeda motor, dan kesesuaian kapasitasnya. • Mengamati kebutuhan delineasi untuk lajur sepeda motor. • Mengamati kebutuhan pemisah fisik untuk jalur sepeda motor. • Mengamati ketersediaan lahan dalam memenuhi jalur dan lajur sepeda motor. • Mengamati kebutuhan fasilitas sepeda motor pada persimpangan, contoh ruang henti khusus sepeda motor, dan kesesuaian kapasitasnya. • Mengamati ketersediaan rambu perintah penggunaan lajur/jalur sepeda motor. • Mengamati kesesuaian marka lajur/jalur sepeda motor sudah.
3.7 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hal lain yang belum tercakup.

F.4 Fasilitas Pemberhentian Kendaraan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
4.1 Halte dan teluk bus	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan halte bus pada ruas jalan ini dan memastikan penempatannya sudah tepat dan tidak menimbulkan konflik lalu lintas. • Memastikan posisinya terhadap lalu lintas cukup aman. • Mengamati ketersediaan teluk bus pada halte. • Jika tidak dilengkapi teluk bus, mengamati kebutuhan teluk bus pada halte.

F.4 Fasilitas Pemberhentian Kendaraan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan penghalang (pulau jalan) yang aman bagi bus dan pengguna jalan lainnya pada teluk bus. Memastikan cukup memadai untuk menampung kendaraan. Mengamati ketersediaan perambuan pada teluk bus. Mengamati ketersediaan marka pada teluk bus. Mengamati ketersediaan jalur pejalan kaki yang berkeselamatan pada akses ke lokasi teluk bus.
4.2 Parkir kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian peruntukan area parkir (parkir pada badan jalan untuk jalan arteri atau kolektor perlu dihindari). Mengamati potensi parkir kendaraan memakan badan jalan. Jika iya, memastikan keamanan bagi pengguna jalan. Memastikan tata letak parkir tidak menyebabkan konflik lalu lintas (contoh penempatan pada lokasi alinyemen vertikal dan/atau horizontal serta persimpangan). Memastikan lokasi parkir terintegrasi dengan jalur pejalan kaki, dan apakah cukup aman bagi pengguna jalan. Mengamati ketersediaan perambuan pada fasilitas parkir.
4.3 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

F.5 Bangunan Pelengkap dan Perlengkapan Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
5.1 Median	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati implikasi keselamatan bagi pengguna jalan akibat median yang direndahkan/ditinggikan.
5.2 Pembatas median	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi <i>hazard</i> bagi pengguna jalan akibat jenis pembatas median yang digunakan. Mengamati kecukupan lebar median untuk penempatan pembatas median. Memastikan posisi pembatas median cukup aman bagi pengguna jalan dari tepi perkerasan. Memastikan tinggi pembatas median cukup aman bagi pengguna jalan. Mengamati kesesuaian konstruksi pembatas median dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas. Memastikan <i>end terminal</i> atau kedua ujung pembatas median cukup aman bagi pengguna jalan.

F.5 Bangunan Pelengkap dan Perlengkapan Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan delineator pada pembatas median.
5.3 Pagar pengaman	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pagar pengaman.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian jenis pagar pengaman yang digunakan dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Jika tidak tersedia pagar pengaman, mengamati kebutuhan pagar pengaman pada lokasi tersebut.
	<ul style="list-style-type: none"> Jika tersedia pagar pengaman, memastikan kondisi pagar pengaman memadai (tidak rusak).
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kebersihan kondisi pagar pengaman dan delineator.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kelengkapan komponen pagar pengaman.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan posisi pagar pengaman cukup aman bagi pengguna jalan dari tepi perkerasan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan tinggi pagar pengaman cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian pagar pengaman dengan ketentuan panjang minimal.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian konstruksi pagar pengaman dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan <i>end terminal</i> atau kedua ujung pagar pengaman cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan delineator pada pagar pengaman.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian pemasangan delineator dengan arah pergerakan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian <i>overlapping guardrail</i> dengan pergerakan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian <i>overlapping</i> antara parapet dan <i>guardrail</i> dengan pergerakan lalu lintas dan memastikan dapat mencegah kecelakaan fatal.
5.4 Gerbang tol	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi bahaya jarak pandang ke gerbang tol bagi lalu lintas.
5.5 Jembatan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemungkinan adanya perubahan jumlah lajur pada jembatan dengan lajur lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan perubahan lebar lajur (penyempitan atau pelebaran) pada jembatan cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memeriksa ketersediaan median atau marka garis pemisah jalur/lajur pada jembatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian lajur dengan kebutuhan pengguna jalan.

F.5 Bangunan Pelengkap dan Perlengkapan Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan jarak pandang ke jembatan terpenuhi, terutama ketika terdapat perubahan lebar lajur di jembatan. • Mengamati ketersediaan jalur pejalan kaki yang aman pada jembatan. • Mengamati ketersediaan pagar pengaman pejalan kaki yang aman pada jembatan. • Memastikan awal dan akhir (ujung) jalur pejalan kaki di jembatan cukup aman bagi pengendara jalan. • Memastikan posisi pagar/dinding jembatan cukup aman bagi pengguna jalan dari tepi perkerasan. • Memastikan tinggi pagar pengaman cukup aman bagi pengguna jalan. • Mengamati kesesuaian konstruksi pagar/dinding jembatan dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas. • Memastikan end terminal atau kedua ujung pagar/dinding jembatan cukup aman bagi pengguna jalan. • Mengamati ketersediaan delineator pada pagar/dinding jembatan. • Mengamati ketersediaan rambu pengarah tikungan pada jembatan. • Mengamati ketersediaan rambu dan/atau marka pada penyempitan atau pelebaran pada jembatan.
5.6 Pilar Jembatan/Flyover	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kemungkinan adanya penyempitan jalan di bawah jembatan <i>flyover</i>. • Memastikan pilar jembatan cukup aman bagi pengguna jalan. • Mengamati kebutuhan pemasangan pagar pengaman untuk melindungi pilar jembatan. • Mengamati ketersediaan rambu peringatan hati-hati pada penyempitan jalan di bawah <i>flyover</i>. • Memastikan rambu pada pilar jembatan cukup jelas terlihat baik siang maupun malam. • Mengamati potensi bahu pada jembatan/<i>flyover</i> digunakan untuk parkir kendaraan. • Mengamati penggunaan <i>flyover</i> oleh seluruh jenis pengguna jalan.
5.7 Pengamanan pada area bawah jembatan untuk jembatan dengan lalu lintas kapal	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan kebutuhan rambu pengaturan di bawah jembatan. • Mengamati ketersediaan reflektor pada <i>fender</i>.
5.8 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hal lain yang belum tercakup.

F.6 Penerangan Jalan dan Anti Silau	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
6.1 Lampu penerangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan lampu penerangan jalan. • Jika tidak tersedia lampu penerangan jalan, mengamati kebutuhan lampu penerangan jalan dan kesesuaian rekomendasi kebutuhan lampu baru dengan ketentuan. • Jika tersedia lampu penerangan jalan, memastikan lampu penerangan jalan dapat berfungsi (menyala) secara optimal.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan posisi lampu yang ada pada ruas jalan tidak berpotensi menjadi <i>hazard</i> bagi pengemudi. • Mengamati posisi sudut pemasangan rumah lampu (tegak lurus terhadap perkerasan jalan).
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian tinggi lampu penerangan jalan terhadap kebutuhan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati potensi penempatan lampu penerangan jalan terganggu oleh rimbunan pohon.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian pemasangan tiang lampu penerangan jalan dengan ketentuan yang berkeselamatan (termasuk posisi pelat dudukan dan fondasi).
6.2 Gangguan cahaya lampu kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan antisolau yang disebabkan oleh lampu kendaraan dari arah berlawanan akibat dari alinyemen jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kemampuan jenis dan tata letak antisolau atau tanaman penghalang cahaya dalam menghalangi gangguan silau cahaya lalu lintas serta memastikan tidak menimbulkan potensi <i>hazard</i> dan gangguan jarak pandang.
6.3 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hal lain yang belum tercakup.

F.7 Pengaturan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
7.1 Alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan lampu pengatur lalu lintas pada persimpangan jalan yang direncanakan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kedudukan lampu (posisi dan tinggi) terlihat dengan jelas oleh pengemudi.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan penempatan lampu cukup aman dari pergerakan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati potensi gangguan pada lampu akibat rimbunan pohon dan objek lainnya.

F.7 Pengaturan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
7.2 Rambu lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati efektivitas fasilitas perambuan pada ruas jalan (rambu kecepatan, pejalan kaki, rambu prioritas) dalam membantu pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan rambu dipasang dengan ketinggian yang mudah dilihat oleh pengguna jalan. • Memastikan rambu dilihat oleh pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan rambu yang ditempatkan mudah dipahami.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan perambuan ditempatkan pada lokasi yang memiliki jarak pandang cukup bagi pengguna jalan. • Mengamati potensi gangguan pada kedudukan rambu akibat rimbunan pohon.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan perambuan dapat memenuhi keperluan pengemudi serta tidak membingungkan pengemudi.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian rambu yang terpasang dengan lingkungan jalan, contoh pemasangan rambu batas kecepatan yang tidak sesuai dengan lingkungan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan rambu telah mengakomodasi kebutuhan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kelengkapan pemenuhan aspek-aspek dari perambuan yang dipertimbangkan, dan dikehendaki dari sudut pandang keselamatan yang dilalui kendaraan, contoh rambu <i>chevron</i> yang dilengkapi dengan bahan tertentu yang memantulkan cahaya pada tikungan berbahaya atau rambu tentang bahaya longsor.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kualitas rambu (bentuk dan visual) masih dalam kondisi baik. • Memastikan rambu dapat terlihat dan terbaca pada malam hari.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebersihan rambu dari debu, stiker, dan benda lainnya.

F.7 Pengaturan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
7.3 Marka dan delineator	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan marka dan delineator dalam kondisi baik. • Memastikan marka dan delineator terlihat pada malam hari.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati efektivitas marka tepi dan/atau marka tengah dalam mengarahkan pengemudi untuk memprediksi jalan di depannya. • Memastikan kesesuaian aplikasi marka solid (menerus) dan putus-putus dengan ketentuan yang berlaku.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati efektivitas marka tepi dan/atau marka tengah dalam memandu pengemudi dalam berlalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian pemilihan jenis, warna, dan lebar marka garis dengan status dan fungsi jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kondisi marka dalam keadaan baik (tidak hilang atau kotor).
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati potensi marka yang membingungkan pengemudi. • Mengamati kemungkinan adanya marka jalan lama yang belum terhapus.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan pengaplikasian marka tepi bertekstur. • Mengamati kebutuhan pengaplikasian marka tengah bertekstur.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan paku jalan. • Jika terdapat paku jalan, mengamati kesesuaian jenis paku jalan dengan kondisi alinyemen jalan (tidak menyebabkan potensi kecelakaan pada jenis kendaraan tertentu). • Jika tidak terdapat paku jalan, mengamati kebutuhan marka jalan yang dilengkapi dengan paku jalan sesuai dengan kondisi alinyemen jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan delineator pada ruas jalan, dan kesesuaian jarak dan tingginya.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan marka garis menerus pada lokasi tikungan berbahaya atau pada lokasi puncak tanjakan.

F.7 Pengaturan Lalu Lintas	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan <i>rumble strip</i> sebelum akses atau persimpangan untuk mengendalikan kecepatan kendaraan yang mendekat. Mengamati keberadaan <i>rumble strip</i> pada alinyemen turunan yang dapat mengganggu sistem pengereman kendaraan berat. Mengamati ketersediaan rambu peringatan adanya alat pengendali kecepatan (<i>rumble strip</i>, <i>rumble area</i>, dll).
7.4 Koordinasi marka dan rambu	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan rambu dan marka telah terkoordinasi dan tidak membingungkan pengguna jalan.
7.5 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

F.8 Perlintasan Kereta Api	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
8.1 Jenis perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi permasalahan pada perlintasan terhadap kecelakaan lalu lintas.
8.2 Jarak pandang terhadap perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati pemenuhan kebutuhan jarak pandang pengguna jalan ke perlintasan. Mengamati pemenuhan kebutuhan jarak pandang pengguna jalan ke arah datangnya (kiri/kanan) kereta api.
8.3 Pengaman perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pintu perlintasan atau petugas pada perlintasan kereta api. Mengamati ketersediaan perambuan pada perlintasan kereta api dan memastikan rambu terlihat dengan jelas. Mengamati ketersediaan lampu hati-hati pada perlintasan kereta api memastikan lampu hati-hati terlihat dengan jelas. Mengamati kebutuhan pemasangan alat penurun kecepatan seperti pita pengaduh (<i>rumble strip</i>) pada perlintasan kereta api. Memastikan kondisi perkerasan pada area pertemuan rel dengan jalan tidak mengalami kerusakan. Mengamati ketersediaan alat penerangan jalan pada perlintasan kereta api dan memastikan alat penerangan jalan berfungsi secara optimal.
8.4 Lokasi perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pemarkaan yang baik pada perlintasan kereta api. Memastikan kondisi perlengkapan pengaman perlintasan dalam kondisi baik. Mengamati perlintasan kereta api yang berdekatan dengan akses atau persimpangan sehingga menimbulkan potensi kendaraan melawan arah.
8.5 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

F.9 Lokasi Bahaya Sisi Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
9.1 Tiang utilitas/fasilitas umum	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan penempatan tiang utilitas/fasilitas umum yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan dapat membahayakan pengguna jalan. • Mengamati ketersediaan pagar pengaman atau patok besi dan/atau stiker reflektor yang dapat mencegah pengguna jalan menabrak tiang utilitas/fasilitas umum. • Mengamati kesesuaian dan keamanan penempatan pagar pengaman atau patok besi dan/atau stiker reflektor bagi pergerakan lalu lintas.
9.2 Tiang rambu	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan penempatan tiang rambu yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan dapat membahayakan pengguna jalan. • Mengamati ketersediaan pagar pengaman atau patok besi dan/atau stiker reflektor yang dapat mencegah pengguna jalan menabrak tiang rambu. • Mengamati kesesuaian dan keamanan penempatan pagar pengaman atau patok besi dan/atau stiker reflektor bagi pergerakan lalu lintas.
9.3 Pilar jembatan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan pilar jembatan yang berdekatan dengan lajur lalu lintas. • Mengamati ketersediaan pagar pengaman pada pilar jembatan. • Mengamati kesesuaian penyediaan ruang defleksi dengan jenis pagar pengaman. • Mengamati ketersediaan rambu peringatan objek berbahaya pada pilar jembatan.
9.4 Saluran terbuka	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan saluran terbuka yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan dapat membahayakan pengguna jalan. • Mengamati ketersediaan pagar pengaman pada saluran terbuka.
9.5 Pohon	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan pohon dengan diameter >10 cm yang berdekatan dengan lajur lalu lintas. • Mengamati ketersediaan pagar pengaman dan/atau stiker reflektor atau rambu peringatan objek berbahaya yang dapat mencegah pengguna jalan menabrak pohon. • Mengamati kesesuaian penyediaan ruang defleksi dengan jenis pagar pengaman.
9.6 Jurang/Tebing	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan jurang/tebing yang berdekatan dengan lajur lalu lintas.

F.9 Lokasi Bahaya Sisi Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pagar pengaman pada jurang/tebing. Jika terdapat pagar pengaman, mengamati konsistensi tipe pagar pengaman. Mengamati kesesuaian penyediaan ruang defleksi dengan jenis pagar pengaman.
9.7 Kendaraan parkir	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan fasilitas kendaraan parkir yang menggunakan badan jalan. Mengamati kesesuaian keberadaan fasilitas parkir tersebut dengan perencanaan. Mengamati ketersediaan rambu pada fasilitas parkir. Mengamati pengaruh keberadaan fasilitas parkir terhadap lebar efektif jalan. Mengamati potensi kecelakaan yang timbul akibat keberadaan kendaraan parkir.
9.8 Beda tinggi	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan beda tinggi yang signifikan antara lajur lalu lintas dengan bahu jalan.
9.9 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

F.10 Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD)	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
10.1 Trase dengan turunan berbahaya	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan JPD. Jika tidak tersedia JPD, mengamati kebutuhan JPD berdasarkan kondisi trase jalan tersebut. Jika tersedia JPD, memastikan JPD dalam kondisi baik dan fungsional.
10.2 Penempatan JPD	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati panjang alinyemen berdasarkan kelandaian (<i>grade</i>) yang diukur dari titik puncak awal kelandaian vertikal ke penempatan JPD: <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Grade</i>: 6-10% (3,0 km); b. <i>Grade</i>: 10-12% (2,5 km); dan c. <i>Grade</i>: 12-15% (2,0 km).
10.3 Lokasi JPD	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan panjang dan lebar minimum JPD terpenuhi. Mengamati lokasi JPD yang berdekatan dengan akses atau persimpangan yang dapat menimbulkan konflik pada JPD.
10.4 Visibilitas ke JPD	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian jarak pandang dari lajur lalu lintas ke JPD dengan perencanaan kecepatan >120 km/jam. Mengamati keberadaan objek berbahaya yang dapat menghalangi jarak pandang ke JPD.

F.10 Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD)	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
10.5 Lajur pemandu JPD	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian jarak pandang dari lajur lalu lintas ke JPD dengan perencanaan kecepatan >120 km/jam. Mengamati keberadaan objek berbahaya yang dapat menghalangi jarak pandang ke JPD.
10.6 Lajur pendekat JPD	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian panjang transisi dari lajur pemandu ke <i>arrester bed</i> dengan kebutuhan. Mengamati kesesuaian panjang taper dari ujung lajur pemandu ke <i>arrester bed</i> dengan kebutuhan. Mengamati kesesuaian sudut antara lajur lalu lintas dengan penempatan <i>arrester bed</i> dengan perencanaan berkeselamatan.
10.7 <i>Arrester bed</i>	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kesesuaian tipe <i>arrester bed</i> dengan kelandaian/<i>grade</i>. Mengamati kesesuaian panjang <i>arrester bed</i> telah dengan kebutuhan. Mengamati kesesuaian lebar <i>arrester bed</i> telah dengan kebutuhan. Mengamati kesesuaian kelandaian <i>arrester bed</i> dengan kebutuhan. Mengamati kesesuaian material <i>arrester bed</i> dengan tipe <i>arrester bed</i> (tidak dicampurkan dengan tanah). Mengamati kesesuaian kedalaman <i>arrester bed</i> dengan kebutuhan. Memastikan <i>arrester bed</i> dalam kondisi terpelihara (bebas dari rumput dan restorasi fisik gundukan pada <i>arrester bed</i> setelah terpakai).
10.8 Lajur layanan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan lajur layanan pada JPD. Jika tersedia lajur layanan, memastikan lebar lajur layanan telah mempertimbangkan lebar lajur kendaraan terbesar yang akan menggunakan fasilitas JPD.
10.9 Drainase JPD	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan drainase pada JPD.
10.10 Rambu dan delineaasi	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan rambu informasi tentang keberadaan JPD yang dapat memandu kendaraan yang membutuhkan. Jika terdapat JPD di lokasi berikutnya, mengamati ketersediaan rambu informasi keberadaan JPD tersebut. Mengamati ketersediaan rambu informasi ini dalam interval jarak tertentu.

F.10 Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD)	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan rambu perintah “Gunakan Gigi Rendah” pada perubahan alinyemen vertikal dan horizontal ruas jalan. Mengamati ketersediaan rambu perintah “Kurangi Kecepatan” dan rambu peringatan “Hati-Hati”. Mengamati ketersediaan rambu yang melarang kendaraan lain berhenti baik pada lajur pemandu maupun pada JPD.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan rambu dan delineasi dalam kondisi terpelihara. Mengamati ketersediaan delineasi pada lajur pendekat dan pada JPD.
10.11 Marka jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan marka huruf pada lajur pendekat JPD untuk memberikan informasi kepada pengguna jalan. Mengamati ketersediaan marka <i>chevron</i> pada lajur pendekat. Mengamati ketersediaan marka khusus yang dapat dikenali pengguna jalan pada lajur transisi JPD.
10.12 Lampu penerangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan lampu penerangan pada JPD. Memastikan penempatan lampu penerangan tidak menjadi objek berbahaya.
10.13 Fasilitas pendukung	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan CCTV pada JPD dan memastikan penempatannya cukup aman. Mengamati ketersediaan angkur pada JPD.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan <i>crash cushion</i> pada ujung pagar pengaman yang terbuka ke arah pergerakan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan lampu <i>flip flop</i> untuk meningkatkan kewaspadaan pengguna jalan. Jika tersedia lampu <i>flip flop</i>, memastikan lampu <i>flip flop</i> tersebut dapat berfungsi (menyala).
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan lokasi untuk melakukan pengecekan rem kendaraan.
10.14 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

F.11 Infrastruktur Responsif Gender	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
11.1 Tempat pemberhentian kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan fasilitas ruang tunggu pada halte telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas. • Memastikan halte tidak menutupi atau tidak mengganggu fasilitas pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan halte telah mempertimbangkan keamanan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas; seperti apakah pembatas pada halte menggunakan bahan transparan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketersediaan akses khusus untuk anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas dari kendaraan menuju halte dengan aman.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan telah dipertimbangkan untuk memprioritaskan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas dari dan menuju halte.
11.2 Fasilitas pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian lajur pejalan kaki dengan kebutuhan ruang pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati ketinggian lajur pejalan kaki (sama dengan ketinggian bahu jalan atau lebih tinggi dari permukaan jalan).
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kesesuaian perencanaan fasilitas pejalan kaki berupa trotoar dan kesesuaian lebarnya terhadap kebutuhan. • Memastikan lajur pejalan kaki telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas. • Memastikan lajur pejalan kaki untuk disabilitas dibuat menerus, tanpa ada gangguan objek tertentu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan kerib lajur pejalan kaki telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan tekstur permukaan trotoar cukup aman bagi anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas
11.3 Fasilitas penyeberangan	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan perencanaan penyeberangan telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Memastikan perencanaan kerib pada median dan trotoar penyeberangan telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
11.4 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hal lain yang belum tercakup.

F.12 Kondisi Perkerasan Jalan	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
12.1 Kerusakan Jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan kerusakan jalan lubang, bergelombang, alur, amblas, retak, sungkur, mengembang sepanjang ruas jalan yang membahayakan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan kerusakan bahu jalan sepanjang ruas jalan yang membahayakan.
12.2 Kekesatan Jalan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kekesatan jalan pada daerah tikungan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kekesatan jalan pada daerah turunan/tanjakan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kekesatan jalan pada daerah pendekat persimpangan.
12.3 Genangan dan Longsor	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati keberadaan genangan air pada perkerasan jalan yang dapat membahayakan keselamatan lalu lintas.
12.4 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

F.13 Lanskap	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
13.1 Tanaman	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi jenis tanaman dapat dikategorikan sebagai <i>hazard</i> tepi jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi gangguan bagi pengendara akibat penempatan tanaman (pohon dan perdu) dari ujung perkerasan.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan jarak pohon terdekat dengan as simpang bersinyal tidak mengganggu jarak pandang ke simpang.
13.2 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

F.14 Jalur Lambat (<i>Frontage</i>)	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
14.1 Pengaturan lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemampuan pengguna jalan dalam memahami arah arus lalu lintas yang sesuai pada jalur lambat.
14.2 Separator	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi konflik akibat jenis separator. Mengamati keseragaman jenis separator (lebar, tinggi).
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan jalan minor, bukaan separator, dan bukaan median tidak dalam posisi sejajar (berhadapan langsung) untuk mencegah pergerakan memotong (konflik silang). Mengamati kemampuan pengendara dalam mengenali bukaan separator yang akan ditemui berdasarkan alinyemen jalan.

F.14 Jalur Lambat (<i>Frontage</i>)	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan lebar bukaan separator (dari atau menuju jalur cepat) dapat mengakomodasi manuver seluruh jenis kendaraan.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi kecelakaan atau gangguan jarak pandang akibat ketinggian separator.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati potensi kecelakaan (kendaraan menaiki separator) akibat kondisi awal separator.
	<ul style="list-style-type: none"> Memastikan kondisi separator tidak dalam kondisi: <ol style="list-style-type: none"> Rusak; Tidak menerus; dan Ditumbuhi tanaman liar.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan rambu perintah gunakan lajur lambat dan keluar lajur lambat. Mengamati ketersediaan rambu <i>chevron</i> peringatan rintangan/pemisah lajur. Mengamati kondisi dan kesesuaian (ketinggian, potensi rambu tertabrak) rambu yang terpasang di separator.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan pemarkaan yang sesuai pada bukaan separator.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati ketersediaan penerangan jalan pada bukaan separator. Jika tidak tersedia penerangan jalan, mengamati kebutuhan penerangan jalan pada bukaan separator. Jika tersedia penerangan jalan, memastikan penerangan jalan dapat berfungsi dan mampu meningkatkan visibilitas pada bukaan (awal) separator. Memastikan ujung separator terlihat dengan jelas oleh pengguna jalan
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati kemampuan separator dalam mengakomodasi aliran air menuju sistem drainase sehingga tidak menyebabkan genangan air pada jalur cepat.
14.3 Separator	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati hal lain yang belum tercakup.

F.15 Objek Lainnya yang Belum Tercakup	
Objek Pengamatan (Elemen)	Fokus Pengamatan
15.1 Potensi longsor dan atau banjir	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan potensi longsor di sepanjang ruas jalan yang membahayakan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan potensi banjir di sepanjang ruas jalan yang membahayakan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan perambuan pada lokasi-lokasi yang diidentifikasi sebagai lokasi longsor dan atau banjir.
15.2 Potensi gangguan angin	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan potensi gangguan angin terutama di lokasi jembatan bentang panjang yang membahayakan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan perambuan pada lokasi-lokasi yang diidentifikasi sebagai lokasi berbahaya karena angin.
15.3 Potensi gangguan asap akibat kebakaran hutan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan potensi gangguan asap akibat kebakaran hutan yang membahayakan di sepanjang ruas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan perambuan pada lokasi-lokasi yang diidentifikasi sebagai lokasi berbahaya akibat gangguan asap kebakaran hutan.
15.4 Potensi penyeberangan sebidang	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan potensi penyeberangan pejalan kaki sebidang yang berbahaya.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan perambuan pada lokasi-lokasi penyeberangan jalan sebidang.
15.5 Potensi penyeberangan hewan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan potensi penyeberangan hewan tak terduga yang dapat membahayakan lalu lintas di ruas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kebutuhan perambuan pada lokasi-lokasi yang teridentifikasi sering dilalui oleh hewan.
15.6 Potensi lokasi parkir liar	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan potensi munculnya lokasi parkir liar.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati pengaruh dari munculnya potensi aktivitas parkir liar terhadap keselamatan.
15.7 Potensi lokasi terminal liar	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati keberadaan potensi munculnya lokasi terminal liar.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati pengaruh dari munculnya potensi aktivitas terminal liar terhadap keselamatan.
15.8 Objek Berbahaya Tepi Jalan (Bangunan Komersial dan lainnya)	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati perubahan tata guna lahan yang berpengaruh terhadap jarak pandang dan keselamatan pengguna jalan.
15.9 Objek lain	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hal lain yang belum tercakup.

Lampiran G
(Normatif)
Acuan Jenis dan Kategori Temuan AKJ

Tabel-G1 Ketentuan Kategori Temuan AKJ

Kategori Temuan		Ketentuan
Kategori	Simbol	
Berat	B	<ul style="list-style-type: none"> Mengindikasikan adanya aspek keselamatan yang sangat serius, yang berpotensi menyebabkan kecelakaan lalu lintas berat (meninggal dunia atau luka berat)*). Temuan berat memerlukan tindakan perbaikan segera dan penyelesaian cepat dan prioritas.
Sedang	S	<ul style="list-style-type: none"> Mengindikasikan adanya aspek keselamatan yang relatif serius, yang berpotensi menyebabkan kecelakaan lalu lintas sedang (luka ringan dan kerusakan kendaraan dan/atau barang)*). Temuan sedang memerlukan tindakan perbaikan dalam jangka waktu tertentu dan relatif mendesak.
Ringan	R	<ul style="list-style-type: none"> Mengindikasikan adanya aspek keselamatan yang relatif tidak terlalu serius, yang berpotensi menyebabkan kecelakaan lalu lintas ringan (kerusakan kendaraan dan/atau barang)*). Temuan ringan memerlukan tindakan perbaikan dalam jangka waktu relatif panjang dan kurang mendesak.

^{*)} Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Tabel-G2 Acuan Pengkategorian Temuan pada Elemen Pengamatan AKJ

PERHATIAN

Acuan pengkategorian temuan berfungsi sebagai **panduan** atau **referensi** dalam **mengidentifikasi potensi risiko**. Jika diperlukan, tim audit/auditor **dapat menetapkan pengkategorian temuan lainnya** dengan mempertimbangkan kondisi aktual di lapangan, karakteristik perilaku pengemudi, dan variabel dinamis lainnya.

No.	Temuan	Kategori Temuan ^{*)}								
		AKJ Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Masa Konstruksi			AKJ Pra Pembukaan Jalan dan IKJ		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
A Rambu										
1	Ketidaktersediaan rambu batas kecepatan pada lokasi yang membutuhkan	√	-	-				√	-	-
2	Ketidaktersediaan rambu kurangi kecepatan pada lokasi yang membutuhkan	√	-	-				√	-	-
3	Ketidaktersediaan rambu pejalan kaki pada lokasi penyeberangan jalan	√	-	-				√	-	-
4	Ketidaktersediaan rambu tanjakan/turunan pada lokasi tanjakan/turunan	√	-	-				√	-	-
5	Ketidaktersediaan rambu tikungan (kanan/kiri) tunggal pada lokasi tikungan tunggal	-	√	-				-	√	-
6	Ketidaktersediaan rambu tikungan (kanan/kiri) ganda pada lokasi tikungan ganda	√	-	-				√	-	-
7	Ketidaktersediaan rambu chevron pada lokasi tikungan	√	-	-				√	-	-
8	Posisi rambu tidak sesuai	√	-	-				√	-	-
9	Ketidaksesuaian ukuran rambu dengan kecepatan rencana	√	-	-				√	-	-
10	Kualitas reflektor rambu tidak memadai							√	-	-
B Marka Jalan										
1	Ketidaktersediaan marka tengah tunggal pada jalan 2/2-TT	√	-	-				√	-	-
2	Ketidaktersediaan marka tengah ganda pada jalan 2/2-TT yang membutuhkan	-	√	-				-	√	-
3	Ketidaktersediaan marka tepi (kiri/kanan)	√	-	-				√	-	-
4	Ketidaktersediaan marka pembagi lajur	√	-	-				-	√	-

^{*)} Keterangan: Kolom yang diarsir mengindikasikan bahwa temuan AKJ tidak berlaku pada AKJ tersebut



No.	Temuan	Kategori Temuan ^{*)}								
		AKJ Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Masa Konstruksi			AKJ Pra Pembukaan Jalan dan IKJ		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
5	Ketidakterediaan marka akses pada lokasi yang membutuhkan	√	-	-				√	-	-
6	Ketidaksesuaian perencanaan jenis, ukuran, dan bentuk marka	-	√	-				√	-	-
7	Kualitas marka tidak memadai							-	√	-
C Delineasi										
1	Kebutuhan patok pengarah berkeselamatan	-	√	-				√	-	-
2	Patok pengarah tidak berkeselamatan							-	√	-
3	Penempatan patok pengarah tidak sesuai	√	-	-				√	-	-
4	Tidak tersedia delineasi pada <i>guardrail/concrete barrier</i>	-	√	-				√	-	-
5	Ketidakterediaan paku jalan khusus pada lokasi tikungan tajam	-	√	-				-	√	-
6	Ketidakterediaan paku jalan khusus pada lokasi (tikungan, ruas jalan) berbahaya							√	-	-
D Pagar Keselamatan										
1	Kebutuhan <i>wirerope barrier</i> (pagar fleksibel)	√	-	-				√	-	-
2	Kebutuhan <i>guardrail</i> (pagar semi-kaku)	√	-	-				√	-	-
3	Kebutuhan <i>concrete barrier</i> (pagar kaku)	√	-	-				√	-	-
4	Kondisi <i>wirerope barrier</i> (pagar fleksibel) tidak berkeselamatan (penempatan, ukuran, kualitas)							√	-	-
5	Kondisi <i>guardrail</i> (pagar semi-kaku) tidak berkeselamatan (penempatan, ukuran, kualitas)							√	-	-
6	Kondisi <i>concrete barrier</i> (pagar kaku) tidak berkeselamatan (penempatan, ukuran, kualitas)							√	-	-
7	Pemilihan <i>terminal barrier</i> yang tidak tepat	√	-	-				√	-	-

^{*)} Keterangan: Kolom yang diarsir mengindikasikan bahwa temuan AKJ tidak berlaku pada AKJ tersebut

No.	Temuan	Kategori Temuan ^{*)}								
		AKJ Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Masa Konstruksi			AKJ Pra Pembukaan Jalan dan IKJ		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
8	Kondisi <i>terminal barrier</i> tidak berkeselamatan (jenis dan penempatan)							√	-	-
9	Rencana pemilihan dan penempatan <i>crash cushion</i>	√	-	-						
10	Tidak terdapat <i>crash cushion</i> pada bagian ujung pagar keselamatan jalan yang dipandang memiliki potensi menyebabkan kecelakaan fatal							-	√	-
11	Kondisi <i>crash cushion</i> yang kurang berkeselamatan (bahan, ukuran, dan penempatan)							√	-	-
E Objek Berbahaya Sisi Jalan										
1	Batang pohon ($10\text{cm} < d \leq 25\text{cm}$) tidak terproteksi							√	-	-
2	Batang pohon ($25\text{cm} < d \leq 50\text{cm}$) tidak terproteksi							√	-	-
3	Batang pohon ($d > 50\text{cm}$) tidak terproteksi							√	-	-
4	Tiang rambu tidak terproteksi							√	-	-
5	Tiang listrik tidak terproteksi	√	-	-				√	-	-
6	Tiang billboard tidak terproteksi							√	-	-
7	Pilar penyeberangan jembatan semi kaku tidak terproteksi	√	-	-				√	-	-
8	Pilar penyeberangan jembatan kaku tidak terproteksi	√	-	-				√	-	-
9	Pilar jembatan beton tidak terproteksi	√	-	-			†	√	-	-
10	Tumpukan material (batu) pada tepi dan badan jalan tidak terproteksi				√	-	-	√	-	-
11	Objek fisik pada tepi jalan tidak terproteksi				√	-	-	√	-	-
12	Lereng batu tidak terproteksi	√	-	-				√	-	-
13	Tebing terjal tidak terproteksi	√	-	-				√	-	-
14	<i>Slope</i> < 1V:4H	√	-	-				√	-	-
15	Saluran dalam tepi jalan tidak terproteksi							√	-	-
16	Saluran tepi tidak berpenutup							√	-	-
F Elemen Jalan										
1	Lebar bahu yang sempit	√	-	-				-	√	-
2	Perbedaan level permukaan perkerasan dengan level bahu (>10cm)							√	-	-

^{*)} Keterangan: Kolom yang diarsir mengindikasikan bahwa temuan AKJ tidak berlaku pada AKJ tersebut

No.	Temuan	Kategori Temuan ^{*)}								
		AKJ Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Masa Konstruksi			AKJ Pra Pembukaan Jalan dan IKJ		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
3	Bahu tidak diperkeras							-	√	-
4	Kondisi bahu rusak							-	√	-
5	Lebar jalan sempit	√	-	-				-	√	-
6	Lebar lajur sempit	√	-	-				-	√	-
7	Median jalan tidak berkeselamatan	√	-	-				√	-	-
8	Lebar median sempit							-	√	-
9	Bukaan median yang berpotensi menimbulkan konflik (jumlah/jarak)	√	-	-				-	√	-
10	Bukaan separator yang berpotensi menimbulkan konflik (jumlah/jarak)	√	-	-				-	√	-
11	Kereb median yang tidak berkeselamatan							-	√	-
12	Kereb separator yang tidak berkeselamatan							-	√	-
G Alinyemen Horizontal										
1	R-tikungan kurang memadai (tajam & sangat tajam)	√	-	-				√	-	-
2	Jarak pandang kurang memadai di tikungan	√	-	-				√	-	-
3	Lebar lajur di tikungan yang kurang berkeselamatan	√	-	-				√	-	-
4	Elevasi datar di tikungan	√	-	-				√	-	-
5	Elevasi terbalik di tikungan	√	-	-				√	-	-
H Alinyemen Vertikal										
1	Grade > 10 % (tol) yang berbahaya	√	-	-				√	-	-
2	Grade > 15% (non tol) yang berbahaya	√	-	-				√	-	-
3	Kebutuhan lajur tanjakan (<i>climbing lane</i>)	√	-	-				√	-	-
4	Kurang memadainya panjang dan lebar lajur tanjakan	√	-	-				-	√	-
5	Kurang memadainya panjang <i>taper</i> pada awal lajur tanjakan	√	-	-				-	√	-
6	Panjang kritis yang tidak memadai	√	-	-				-	√	-
7	Kebutuhan lajur penghentian darurat	√	-	-				-	√	-
8	Perencanaan lajur penghentian darurat (jarak pandang, panjang <i>taper</i> , material, dan lebar jalur)	√	-	-				-	√	-

^{*)} Keterangan: Kolom yang diarsir mengindikasikan bahwa temuan AKJ tidak berlaku pada AKJ tersebut

No.	Temuan	Kategori Temuan ^{*)}								
		AKJ Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Masa Konstruksi			AKJ Pra Pembukaan Jalan dan IKJ		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
	penghentian) yang kurang berkeselamatan									
9	Kondisi lajur penghentian darurat yang kurang berkeselamatan							√	-	-
I Persimpangan & Akses Jalan										
1	Persimpangan pada tikungan berbahaya (simpang T, simpang Y)	√	-	-				√	-	-
2	Pengaturan lalu lintas persimpangan (simpang T, simpang Y) pada tikungan berbahaya	√	-	-				√	-	-
3	Kurang memadainya jarak pandang ke persimpangan	√	-	-				-	√	-
4	Kurangnya pengendalian kaki simpang minor atau akses ke jalan utama	√	-	-				-	√	-
5	Kurang memadainya panjang <i>taper</i> pada persimpangan yang memiliki belok kiri langsung	-	√	-				-	√	-
6	Kurang memadainya panjang <i>taper</i> pada persimpangan/ akses dari dan ke jalan tol	√	-	-				-	√	-
J Perlintasan Kereta Api Sebidang										
1	Kurangnya jarak pandang ke perlintasan KA sebidang	√	-	-				√	-	-
2	Tidak tersedianya pengendali kecepatan pada jalan utama menuju perlintasan KA sebidang	√	-	-				√	-	-
3	Kurangnya perambuan (rambu perlintasan, rambu hati-hati, dsb) pada jalan utama menuju perlintasan KA sebidang	√	-	-				√	-	-
K Parkir Kendaraan										
1	Parkir ilegal memanfaatkan bahu dan badan jalan	√	-	-				-	√	-
2	Parkir legal (<i>on street parking</i>) yang berbahaya pada badan jalan dengan lhr tinggi dan atau jalan berkecepatan tinggi	√	-	-				-	√	-
3	Jarak pandang ke akses lokasi parkir yang kurang memadai	√	-	-				-	√	-
L Lajur Pejalan Kaki										

^{*)} Keterangan: Kolom yang diarsir mengindikasikan bahwa temuan AKJ tidak berlaku pada AKJ tersebut

No.	Temuan	Kategori Temuan ^{*)}								
		AKJ Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Masa Konstruksi			AKJ Pra Pembukaan Jalan dan IKJ		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
1	Tidak tersedia trotoar yang berkeselamatan (jalan perkotaan)							-	√	-
2	Lebar lajur pejalan kaki yang tidak ideal							√	-	-
3	Kondisi lajur pejalan kaki yang buruk							√	-	-
4	Banyaknya objek yang mengurangi lebar efektif lajur pejalan kaki							√	-	-
5	Tidak tersedia penyeberangan pejalan kaki sebidang (zebra cross) pada area sekolah, perkantoran, rumah ibadah, perdagangan, dsb	√	-	-				√	-	-
6	Jarak pandang ke zebra cross yang kurang memadai	√	-	-				√	-	-
7	Tidak tersedia rambu penyeberangan pejalan kaki	√	-	-				√	-	-
8	Kondisi marka zebra cross yang kurang memadai							-	√	-
9	Tidak terdapat lampu penerangan jalan pada lokasi penyeberangan							√	-	-
10	Zebra cross tidak kontinu/terhalang oleh median jalan							-	√	-
11	Tidak tersedia lapak tunggu pada median sempit							√	-	-
M	Saluran/Drainase									
1	Kedalaman drainase tidak berkeselamatan	√	-	-				√	-	-
2	Kondisi drainase yang tidak berkeselamatan							√	-	-
3	Perencanaan drainase yang tidak berkeselamatan	√	-	-				√	-	-
4	Posisi drainase yang tidak berkeselamatan yang jaraknya dekat ke lajur lalu lintas							√	-	-
5	Saluran/drainase terbuka yang tidak berkeselamatan							√	-	-
6	Bukaan penutup drainase yang tidak berkeselamatan pada trotoar pejalan kaki							√	-	-
N	Jembatan									
1	Clearance jembatan tidak memadai							√	-	-
2	Jarak pandang ke jembatan yang tidak memadai	√	-	-				√	-	-

^{*)} Keterangan: Kolom yang diarsir mengindikasikan bahwa temuan AKJ tidak berlaku pada AKJ tersebut

No.	Temuan	Kategori Temuan ^{*)}								
		AKJ Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Masa Konstruksi			AKJ Pra Pembukaan Jalan dan IKJ		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
3	Parapet jembatan yang tidak berkeselamatan							√	-	-
4	Terdapat celah antara pagar semi kaku dengan parapet beton jembatan							√	-	-
5	Tidak tersedia rambu jembatan (rambu penyempitan jalan)	√	-	-				√	-	-
6	Railing jembatan yang tidak berkeselamatan							√	-	-
7	Tidak tersedia tali air pada jembatan							√	-	-
8	Tidak tersedia outlet air permukaan jalan pada jembatan							√	-	-
O Gorong-Gorong										
1	Gorong-gorong tersumbat yang berpotensi mengakibatkan air melimpah ke permukaan jalan							√	-	-
2	Posisi gorong-gorong yang tidak berkeselamatan yang berpotensi kecelakaan	√	-	-				√	-	-
P Kondisi Jalan										
1	Perkerasan jalan berlubang							√	-	-
2	Perkerasan jalan bergelombang							√	-	-
3	Perkerasan jalan retak							-	√	-
4	Permukaan jalan licin							√	-	-
5	Permukaan jalan berlumpur							√	-	-
6	Permukaan jalan basah-berair							√	-	-
7	Permukaan jalan berpasir							√	-	-
Q Titik Awal dan Titik Akhir Proyek										
1	Ketidaksinkronan lebar lajur pada jalan baru dan jalan lama baik di titik awal maupun titik akhir proyek	√	-	-				√	-	-
2	Ketidaksinkronan pengaturan lalu lintas pada jalan baru dan jalan lama baik di titik awal maupun titik akhir proyek	√	-	-				√	-	-
3	Ketidaksinkronan lebar lajur pada persimpangan jalan baru dan jalan lama baik di titik awal maupun titik akhir proyek	√	-	-				√	-	-

^{*)} Keterangan: Kolom yang diarsir mengindikasikan bahwa temuan AKJ tidak berlaku pada AKJ tersebut

No.	Temuan	Kategori Temuan ^{*)}								
		AKJ Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Masa Konstruksi			AKJ Pra Pembukaan Jalan dan IKJ		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
4	Ketidaksinkronan pengaturan lalu lintas pada persimpangan jalan baru dan jalan lama baik di titik awal maupun titik akhir proyek	√	-	-				√	-	-
R Perambuan Sementara pada Pekerjaan Jalan										
1	Tidak tersedia skema perambuan sementara pada pekerjaan jalan				√	-	-			
2	Skema perambuan sementara tidak diaplikasikan				√	-	-			
3	Lokasi pekerjaan jalan tidak terproteksi				√	-	-			
4	Kurangnya perambuan (jumlah) pada lokasi pekerjaan jalan				-	√	-			
5	Ketidaksesuaian (jenis, ukuran, dan warna) rambu sementara pada lokasi pekerjaan jalan				√	-	-			
6	Tumpukan material jalan di tepi/badan jalan yang tidak terproteksi				√	-	-			
7	Lajur pejalan kaki yang tidak berkeselamatan (tidak terproteksi) di lokasi pekerjaan jalan				√	-	-			
8	Jarak pandang dari dan ke akses jalan eksisting				√	-	-			
9	Kurangnya perambuan pada akses pekerjaan jalan				-	√	-			
S Jalur Alternatif (Detour)										
1	Kondisi jembatan sebagai lajur alternatif (<i>detour</i>)				√	-	-			
2	Jarak pandang ke jembatan (<i>detour</i>)				√	-	-			
3	Kondisi <i>detour</i> yang kurang mampu menahan beban kendaraan				√	-	-			
4	Tidak tersedianya tanda/informasi <i>detour</i>				√	-	-			
5	Tidak tersedianya rambu pada jalur sepanjang <i>detour</i>				√	-	-			
6	Kurangnya tanda-tanda pada jalur sepanjang <i>detour</i> (malam hari)				√	-	-			
7	Tidak tersedia <i>flagman</i> pada lokasi pekerjaan				-	√	-			
T RMKK dan Penggunaan APD										
1	Tidak ditemukan dokumen RMKK				√	-	-			

^{*)} Keterangan: Kolom yang diarsir mengindikasikan bahwa temuan AKJ tidak berlaku pada AKJ tersebut

No.	Temuan	Kategori Temuan*)								
		AKJ Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Masa Konstruksi			AKJ Pra Pembukaan Jalan dan IKJ		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
2	Tidak tersedia prosedur K3 pada direksi kit				√	-	-			
3	Tersedia RMKK dan prosedur K3 keselamatan, tapi tidak diterapkan secara konsekuen				√	-	-			
4	Pekerja abai menggunakan alat pelindung diri (helm kerja, sepatu project, rompi, dsb)				√	-	-			

PETA/SKETSA LOKASI AKJ



Lampiran I
(Normatif)
Format Berita Acara AKJ

BERITA ACARA
AUDIT KESELAMATAN JALAN/INSPEKSI KESELAMATAN JALAN

Hari/ Tanggal : Pukul : Tempat : Pimpinan : Rapat :	Acara/Kegiatan:	Peserta Rapat : (Daftar dan absensi terlampir)
---	-----------------	---

No.	Topik Bahasan	Tindak Lanjut	Kategori Temuan	Penanggung Jawab	Target Waktu		Ket.
			Berat (R) Sedang (S) Ringan (R)		Mulai	Selesai	
1	– Lokasi: STA/KM.. – Foto Temuan: – Penjelasan potensi temuan	– Contoh foto/gambar rekomendasi tindak lanjut temuan – Penjelasan rekomendasi tindak lanjut temuan					
2	– Lokasi: STA/KM.. – Foto Temuan: Penjelasan potensi temuan	– Contoh foto/gambar rekomendasi tindak lanjut temuan Penjelasan rekomendasi tindak lanjut temuan					
3	– Lokasi: STA/KM.. – Foto Temuan: Penjelasan potensi temuan	– Contoh foto/gambar rekomendasi tindak lanjut temuan Penjelasan rekomendasi tindak lanjut temuan					

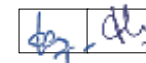
... (diisi Tempat), ... (diisi Tanggal/Bulan/Tahun)

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
I. PENGGUNA JASA			
1	... (diisi Nama Pengguna Jasa)	Pengguna Jasa	
2	... (diisi Nama Pengguna Jasa)	Pengguna Jasa	
II. PENYEDIA JASA			
3	... (diisi Nama Penyedia Jasa)	Penyedia Jasa	
4	... (diisi Nama Penyedia Jasa)	Penyedia Jasa	
III. TIM AKJ			
5	... (diisi Nama Ketua)	Ketua	
6	... (diisi Nama Anggota)	Anggota	

Catatan: Formulir untuk Audit Keselamatan Jalan

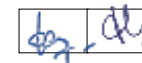
... (diisi Tempat), ... (diisi Tanggal/Bulan/Tahun)

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
I. PENYELENGGARA JALAN			
1	... (diisi Nama Penyelenggara Jalan)	Penyelenggara Jalan	
2	... (diisi Nama Penyelenggara Jalan)	Penyelenggara Jalan	



No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
II. TIM IKJ			
3	... (diisi Nama Ketua)	Ketua	
4	... (diisi Nama Anggota)	Anggota	

Catatan: Formulir untuk Inspeksi Keselamatan Jalan



SALINVAN