



No. 03 /P /BM /2024

PEDOMAN

Bidang Lingkungan dan Keselamatan Jalan

AUDIT KESELAMATAN JALAN

SALAM JALAN



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA



Yth.

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

SURAT EDARAN
NOMOR: **07** /SE/Db/2024
TENTANG
PEDOMAN AUDIT KESELAMATAN JALAN

A. Umum

Untuk mencegah atau mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan pada ruas jalan dan meminimalkan tingkat keparahan akibat kecelakaan, Audit Keselamatan Jalan (AKJ) dilakukan oleh penyelenggara jalan. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan menetapkan bahwa AKJ dilakukan dalam setiap tahapan pelaksanaan konstruksi pembangunan jalan serta pada saat memulai pengoperasian jalan.

AKJ merupakan aktivitas pemeriksaan formal terhadap potensi kecelakaan dan kinerja keselamatan dari suatu perencanaan jalan atau jalan yang telah terbangun. Kegiatan dilakukan oleh tim AKJ yang independen dan memiliki pengalaman serta keahlian dalam bidang rekayasa keselamatan jalan, pengkajian dan pencegahan kecelakaan, teknik dan manajemen lalu lintas, serta perencanaan jalan. Pelaksanaan AKJ dilakukan secara sistematis untuk memastikan bahwa setiap ruas jalan yang direncanakan, sedang dibangun atau akan dioperasikan dapat dilalui pengguna jalan secara aman serta berkeselamatan.

Mempertimbangkan hal-hal di atas, Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga tentang Pedoman Audit Keselamatan Jalan ditetapkan.

B. Dasar Pembentukan

1. Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4444) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 12, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6760);
2. 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 27 Tahun 2020 tentang Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 40);
 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. Keputusan Presiden Nomor 52/TPA Tahun 2020 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan dari dan dalam Jabatan Pimpinan Tinggi Madya di Lingkungan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat;
 9. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 13 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 473) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 11 Tahun 2022 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 13 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 1382);
 10. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 554) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 26 Tahun 2020 tentang Perubahan atas Peraturan

Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 16 Tahun 2020 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 1144);

11. 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);
12. 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).

C. Maksud dan Tujuan

Surat Edaran ini dimaksudkan agar setiap tahapan pembangunan jalan telah mengintegrasikan aspek keamanan dan keselamatan pengguna jalan melalui kegiatan AKJ serta mengurangi tingkat fatalitas pengguna jalan seiring dengan keberadaan kegiatan pembangunan jalan.

Surat Edaran ini bertujuan untuk memandu tim AKJ dalam melakukan identifikasi potensi permasalahan keselamatan pengguna jalan, menyusun laporan, melakukan evaluasi, dan merumuskan rekomendasi penanganan hasil AKJ di Direktorat Jenderal Bina Marga sehingga AKJ berlangsung secara efektif, sistematis, dan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan.

D. Ruang Lingkup

Lingkup Surat Edaran ini mencakup ketentuan AKJ dalam hal pelaksanaan, prinsip pelaksanaan, waktu pelaksanaan, organisasi pelaksana, data dan informasi serta lingkup pemeriksaan, kategori temuan, prosedur, dan sistematika pelaporan hasil audit keselamatan jalan yang dilakukan pada kegiatan pembangunan jalan.

E. Pengaturan Mengenai Pedoman Audit Keselamatan Jalan

Pedoman Audit Keselamatan Jalan memuat pengaturan mengenai:

1. Ketentuan umum

Bagian ini mengatur mengenai:

- a. pelaksanaan Audit Keselamatan Jalan;
- b. prinsip pelaksanaan Audit Keselamatan Jalan;
- c. waktu pelaksanaan Audit Keselamatan Jalan; dan
- d. organisasi pelaksana Audit Keselamatan Jalan.

2. Ketentuan teknis

Bagian ini mengatur mengenai:

- a. data dan informasi serta lingkup pemeriksaan Audit Keselamatan Jalan yang terdiri atas:
 - 1) tahap perencanaan teknis awal;
 - 2) tahap perencanaan teknis akhir;
 - 3) tahap konstruksi;

- 4) tahap pra pembukaan jalan; dan
- 5) tahap pasca pembukaan jalan.
- b. kategori temuan Audit Keselamatan Jalan.
- c. prosedur Audit Keselamatan Jalan yang terdiri atas:
 - 1) penyiapan data dan informasi;
 - 2) rapat teknis awal;
 - 3) pemeriksaan dokumen;
 - 4) tinjauan lapangan;
 - 5) evaluasi dan pelaporan;
 - 6) rapat teknis akhir; dan
 - 7) tindak lanjut rekomendasi penanganan Audit Keselamatan Jalan.
- d. sistematika pelaporan hasil Audit Keselamatan Jalan.

Ketentuan lebih lanjut mengenai audit keselamatan jalan termuat dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Surat Edaran Direktur Jenderal ini.

F. Penutup

Surat Edaran ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Demikian atas perhatian Saudara disampaikan terima kasih.

Tembusan:

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

Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal 19 Januari 2024
DIREKTUR JENDERAL BINA MARGA,



HEDY RAHADIAN
NIP 19640314 199003 1 002

PRAKATA

Pedoman ini bertujuan untuk memandu pelaksanaan Audit Keselamatan Jalan (AKJ) pada kegiatan pembangunan jalan sebagai dari strategi peningkatan keselamatan jalan. Pedoman ini disusun sebagai revisi dari Pedoman Teknis Nomor PD T-17-2005–B tentang Audit Keselamatan Jalan karena terbitnya peraturan baru, sebagai berikut:

- a. Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan;
- b. Peraturan Presiden Nomor 1 Tahun 2022 tentang Rencana Umum Nasional Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan; dan
- c. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5 Tahun 2023 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Perencanaan Teknis Jalan.

Pedoman ini berisi tentang pelaksanaan, prinsip pelaksanaan, waktu pelaksanaan, organisasi pelaksana, data dan informasi serta lingkup pemeriksaan, 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 rangka pelaksanaan AKJ.

Strategi peningkatan keselamatan jalan dapat juga dilakukan melalui Uji Laik Fungsi Jalan (ULFJ) dengan Pemeringkatan Bintang dan Inspeksi Keselamatan Jalan (IKJ). ULFJ dilaksanakan setelah AKJ tahap pra pembukaan jalan dan serah terima pertama pekerjaan/*Provisional Hand Over* (PHO). IKJ dilaksanakan untuk melakukan penilaian defisiensi fungsi jalan pada jalan eksisting.

Pedoman ini disusun oleh Subdirektorat Keselamatan dan Keamanan Jalan dan Jembatan, Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan, Direktorat Jenderal Bina Marga dan telah dibahas pada rapat legalisasi pada tanggal 16 November 2023 di Bandung dengan pemangku kepentingan (*stakeholder*) terkait dan narasumber serta mengacu kepada ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 19 Januari 2024
Direktur Jenderal Bina Marga,



Hedy Rahadian

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.....	6
4.1 Pelaksanaan AKJ.....	6
4.2 Prinsip Pelaksanaan AKJ.....	7
4.3 Waktu Pelaksanaan AKJ.....	7
4.4 Organisasi Pelaksana AKJ.....	7
5. Ketentuan Teknis.....	9
5.1 Data dan Informasi serta Lingkup Pemeriksaan AKJ.....	9
5.1.1 AKJ Tahap Perencanaan Teknis Awal.....	9
5.1.2 AKJ Tahap Perencanaan Teknis Akhir.....	10
5.1.3 AKJ Tahap Konstruksi.....	10
5.1.4 AKJ Tahap Pra Pembukaan Jalan.....	11
5.1.5 AKJ Tahap Pasca Pembukaan Jalan.....	12
5.2 Kategori Temuan AKJ.....	12
5.3 Prosedur AKJ.....	13
5.3.1 Penyiapan Data dan Informasi.....	14
5.3.2 Rapat Teknis Awal.....	14
5.3.3 Pemeriksaan Dokumen.....	14
5.3.4 Tinjauan Lapangan.....	15
5.3.5 Evaluasi dan Pelaporan.....	15
5.3.6 Rapat Teknis Akhir.....	15
5.3.7 Tindak Lanjut Rekomendasi Penanganan AKJ.....	16
5.4 Sistematika Pelaporan Hasil AKJ.....	16
Bibliografi.....	17
Daftar Penyusun dan Unit Kerja Pemrakarsa.....	18
Lampiran A (Normatif) Format Surat Pernyataan Independensi Tim Audit Keselamatan Jalan.....	19
Lampiran B (Normatif) Acuan Daftar Periksa AKJ Tahap Perencanaan Teknis Awal.....	20
Lampiran C (Normatif) Acuan Daftar Periksa AKJ Tahap Perencanaan Teknis Akhir.....	41
Lampiran D (Normatif) Acuan Daftar Periksa AKJ Tahap Konstruksi.....	63
Lampiran E (Normatif) Acuan Daftar Periksa AKJ Tahap Pra dan Pasca Pembukaan Jalan.....	70
Lampiran F (Normatif) Acuan Jenis dan Kategori Temuan Audit Keselamatan Jalan.....	92
Lampiran G (Normatif) Formulir AKJ (Audit Keselamatan Jalan).....	101
Lampiran H (Normatif) Format Berita Acara AKJ.....	103
Lampiran I (Normatif) Sistematika Pelaporan Hasil AKJ.....	105
Lampiran J (Informatif) Contoh Pengisian Formulir Audit Keselamatan Jalan.....	106
Lampiran K (Informatif) Contoh Laporan Akhir Hasil AKJ.....	112

DAFTAR TABEL

Tabel 1 – Ketentuan pelaksanaan AKJ untuk setiap status jalan	7
Tabel 2 – Persyaratan tim AKJ	8
Tabel 3 – Ketentuan kategori temuan AKJ.....	13

SALINAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 - Diagram organisasi pelaksana AKJ.....	8
Gambar 2 - Diagram alir pelaksanaan AKJ	14

SALINAN

PENDAHULUAN

Pelaksanaan AKJ terdiri dari 5 (lima) tahap yaitu perencanaan teknis awal, perencanaan teknis akhir, konstruksi, pra pembukaan jalan, dan pasca pembukaan jalan. AKJ pada setiap tahap pelaksanaan menitikberatkan kepada pemeriksaan terhadap penerapan prinsip-prinsip keselamatan jalan pada elemen-elemen jalan. Elemen-elemen jalan tersebut antara lain alinyemen horizontal dan vertikal, lajur, median, bahu jalan, akses jalan, persimpangan, fasilitas pejalan kaki, fasilitas sepeda dan sepeda motor, bangunan pelengkap dan penghubung jalan, perlengkapan jalan, serta pengaturan lalu lintas.

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

Tujuan AKJ adalah untuk: a) mengidentifikasi potensi permasalahan keselamatan bagi pengguna jalan; dan b) memastikan bahwa semua perencanaan/pembangunan jalan dapat dibangun dan beroperasi semaksimal mungkin secara aman dan selamat.

Manfaat AKJ di antaranya: a) mencegah atau mengurangi kemungkinan terjadinya suatu kecelakaan pada ruas jalan; b) meminimalkan tingkat keparahan korban kecelakaan; c) meminimalkan biaya untuk penanganan lokasi kecelakaan melalui pengefektifan perencanaan jalan; dan d) menghemat pengeluaran negara akibat kerugian yang ditimbulkan oleh kecelakaan lalu lintas.

Pedoman Audit Keselamatan Jalan

1. Ruang Lingkup

Pedoman ini menetapkan ketentuan AKJ dalam hal pelaksanaan, prinsip pelaksanaan, waktu pelaksanaan, organisasi pelaksana, data dan informasi serta lingkup pemeriksaan, kategori temuan, prosedur, dan sistematika pelaporan hasil AKJ. Pelaksanaan AKJ dilakukan pada kegiatan pembangunan jalan.

2. Acuan Normatif

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

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)

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 suatu bentuk pemeriksaan formal terhadap potensi kecelakaan dan kinerja keselamatan dari suatu perencanaan jalan atau jalan yang telah terbangun oleh tim AKJ yang independen dan memiliki pengalaman dan keahlian bidang rekayasa keselamatan jalan, pengkajian dan pencegahan kecelakaan, teknik dan manajemen lalu lintas, serta perencanaan jalan

3.4

audit keselamatan jalan tahap konstruksi

suatu bentuk pemeriksaan formal terhadap aspek keselamatan pengguna jalan pada tahap konstruksi jalan

3.5

audit keselamatan jalan tahap pasca pembukaan jalan

suatu bentuk pemeriksaan formal dari jalan atau segmen jalan yang telah beroperasi, yang dilaksanakan setelah serah terima pertama pekerjaan/*Provisional Hand Over* (PHO) hingga serah terima akhir pekerjaan/*Final Hand Over* (FHO) untuk mengidentifikasi bahaya, kesalahan, dan kekurangan yang berpotensi menyebabkan kecelakaan

3.6

audit keselamatan jalan tahap perencanaan teknis akhir

suatu bentuk pemeriksaan formal terhadap 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

3.7

audit keselamatan jalan tahap perencanaan teknis awal

suatu bentuk pemeriksaan formal 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

3.8

audit keselamatan jalan tahap pra pembukaan jalan

suatu bentuk pemeriksaan formal dari jalan atau segmen jalan yang dilaksanakan pada suatu proyek jalan yang baru selesai dibangun tetapi belum dilakukan serah terima pertama pekerjaan/*Provisional Hand Over* (PHO), untuk mengidentifikasi bahaya, kesalahan, dan kekurangan yang dapat menyebabkan kecelakaan

3.9

bangunan pelengkap jalan

bangunan untuk mendukung fungsi dan keamanan konstruksi jalan yang dibangun sesuai dengan persyaratan teknis

3.10

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

3.11

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

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

3.12

fungsi jalan

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

3.13

infrastruktur responsif gender

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

3.14

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

suatu kecepatan kendaraan yang ditetapkan untuk desain dan berkorelasi langsung dengan elemen-elemen geometri jalan yang mempengaruhi operasi kendaraan, dinyatakan dalam satuan km/jam

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

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

Pengguna Jasa

pemilik atau pemberi pekerjaan yang menggunakan layanan jasa konsultasi konstruksi dan/atau pekerjaan konstruksi

3.26

Penyedia Jasa

pemberi layanan jasa konsultasi konstruksi dan/atau pekerjaan konstruksi

3.27

penyelenggara jalan

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

3.28

perencanaan teknis akhir

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

3.29

perencanaan teknis awal

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

3.30

perencanaan teknis jalan

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

3.31

perlengkapan jalan

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

3.32

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

3.33

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

3.34

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

3.35

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

3.36

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

3.37

tata guna lahan

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

3.38

topografi

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

3.39

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 Pelaksanaan AKJ

AKJ menitikberatkan pemeriksaan terhadap penerapan prinsip keselamatan jalan pada elemen jalan antara lain alinyemen horizontal dan vertikal, lajur, median, bahu jalan, akses jalan, persimpangan, fasilitas pejalan kaki, fasilitas sepeda dan sepeda motor, bangunan pelengkap dan penghubung jalan, perlengkapan jalan, serta pengaturan lalu lintas. AKJ dilaksanakan pada jenis kegiatan berikut:

- a. Pembangunan jalan baru;
- b. Peningkatan kapasitas jalan;
- c. Peningkatan perencanaan persimpangan;
- d. Peningkatan jalur pejalan kaki dan jalur sepeda; dan
- e. Pembangunan/peningkatan akses jalan ke permukiman, perkantoran, industri dan lain sebagainya.

Untuk kelima jenis kegiatan di atas, AKJ dapat dilaksanakan mulai dari tahap:

- a. Perencanaan teknis awal;
- b. Perencanaan teknis akhir;
- c. Konstruksi;
- d. Pra pembukaan jalan; dan
- e. Pasca pembukaan jalan.

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

Tabel 1 - Ketentuan pelaksanaan AKJ untuk setiap status jalan

No	Status Jalan	Perencanaan teknis awal	Perencanaan teknis akhir	Konstruksi	Pra pembukaan jalan	Pasca pembukaan jalan
1	Nasional (non tol dan tol)	√	√	√	√	√
2	Provinsi	*)	√	√	√	*)
3	Kabupaten/ Kota	*)	√	√	√	*)
4	Khusus	*)	*)	*)	√	*)

*) dapat dilaksanakan sesuai kebutuhan

4.2 Prinsip Pelaksanaan AKJ

Prinsip pelaksanaan AKJ yaitu:

- Pemeriksaan dilakukan bukan terhadap kesesuaian standar teknis jalan melainkan terhadap dampak yang dapat ditimbulkan oleh perencanaan jalan terhadap keselamatan pengguna jalan;
- Pemeriksaan dilakukan secara objektif terhadap aspek keselamatan dari seluruh elemen jalan yang diperiksa;
- Pemeriksaan mempertimbangkan semua kebutuhan keselamatan pengguna jalan sesuai perencanaan; dan
- Pemeriksaan dilakukan oleh tim AKJ yang tidak terlibat dalam proyek jalan yang akan di audit (independen), berpengalaman, dan memiliki kompetensi dalam melakukan AKJ.

4.3 Waktu Pelaksanaan AKJ

Waktu Pelaksanaan AKJ adalah:

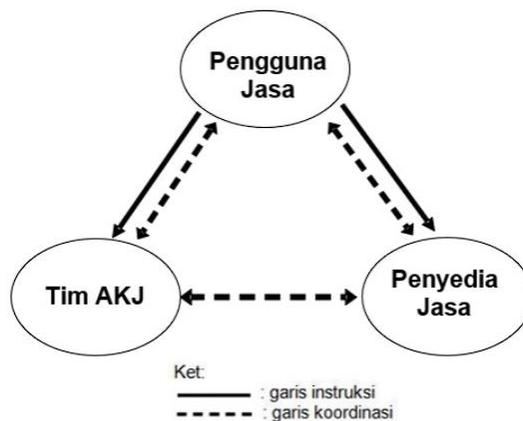
- AKJ tahap perencanaan teknis awal, dilaksanakan sebelum dokumen perencanaan teknis awal disahkan;
- AKJ tahap perencanaan teknis akhir, dilaksanakan setelah dokumen rencana teknis terperinci selesai dan sebelum dokumen Rencana Teknis Akhir (RTA) disahkan. Untuk pekerjaan rancang bangun (*design and build*), AKJ dilaksanakan setelah tersedianya dokumen perencanaan geometrik jalan, drainase, dan perlengkapan jalan;
- AKJ tahap konstruksi dapat dimulai pada saat dilaksanakannya mobilisasi penyediaan jalur pengalihan alternatif dan/atau telah mulai dilaksanakannya pekerjaan mayor;
- AKJ tahap pra pembukaan jalan, dilaksanakan pada saat perlengkapan jalan selesai terpasang hingga sebelum serah terima pertama pekerjaan (PHO); dan
- AKJ tahap pasca pembukaan jalan, dilaksanakan setelah serah terima pertama pekerjaan (PHO) hingga serah terima akhir pekerjaan (FHO).

4.4 Organisasi Pelaksana AKJ

Organisasi pelaksana AKJ terdiri atas (Gambar 1):

- Pengguna Jasa;
- Penyedia Jasa:
 - Penyedia Jasa konsultasi perencana teknis awal pada AKJ tahap perencanaan teknis awal;

- 2) Penyedia Jasa konsultansi perencana teknis akhir pada AKJ tahap perencanaan teknis akhir;
 - 3) Penyedia Jasa konsultansi supervisi dan Penyedia Jasa konstruksi pada AKJ tahap konstruksi dan pra pembukaan jalan; dan
 - 4) Penyedia Jasa konstruksi pada AKJ tahap pasca pembukaan jalan.
- c. Tim AKJ
- Pihak yang melakukan audit, berasal dari unsur penyelenggara jalan dan/atau profesional dengan ketentuan jumlah anggota minimum 3 (tiga) orang terdiri dari 1 (satu) orang ketua merangkap anggota dan 2 (dua) orang anggota.



Gambar 1 - Diagram organisasi pelaksana AKJ

Persyaratan tim AKJ (Tabel 2), yaitu:

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

Tabel 2 - Persyaratan tim AKJ

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

Tugas setiap pelaksana AKJ, yaitu:

- a. Pengguna Jasa bertugas:
 - 1) Membentuk organisasi pelaksana AKJ;
 - 2) Membuat Surat Keputusan (SK) tim AKJ; dan
 - 3) Menugaskan Penyedia Jasa untuk menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan tim AKJ serta menindaklanjuti rekomendasi penanganan hasil AKJ.
- b. Penyedia Jasa bertugas:
 - 1) Bertanggung jawab kepada Pengguna Jasa;
 - 2) Menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan Pengguna Jasa;

- 3) Mendampingi tim AKJ dalam pelaksanaan AKJ; dan
 - 4) Menindaklanjuti dan melaporkan tindak lanjut rekomendasi penanganan hasil AKJ.
- c. Tim AKJ bertugas:
- 1) Mengumpulkan data dan informasi;
 - 2) Melaksanakan rapat teknis awal dan akhir bersama Pengguna Jasa dan Penyedia Jasa;
 - 3) Melaksanakan pemeriksaan dokumen;
 - 4) Melaksanakan tinjauan lapangan (jika diperlukan);
 - 5) Melaksanakan evaluasi dan pelaporan; dan
 - 6) Menyampaikan laporan hasil AKJ.

Untuk menjaga independensi pelaksanaan dan keabsahan hasil AKJ, maka Tim AKJ bertindak sebagai:

- a. Tim AKJ hanya memberi masukan/rekomendasi kepada Pengguna Jasa terkait aspek keselamatan yang berpotensi menimbulkan konflik dan kecelakaan lalu lintas;
- b. Tim AKJ tidak diperkenankan terlibat dalam proses revisi perencanaan teknis awal dan teknis akhir setelah hasil AKJ diserahkan kepada Pengguna Jasa;
- c. Tim AKJ tidak diperkenankan terlibat secara langsung dalam pelaksanaan tindak lanjut rekomendasi penanganan AKJ; dan
- d. Independensi tim AKJ dinyatakan dalam surat pernyataan independensi (Lampiran A).

5. Ketentuan Teknis

5.1 Data dan Informasi serta Lingkup Pemeriksaan AKJ

5.1.1 AKJ Tahap 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;
- d. Peta yang meliputi:
 - 1) Peta jaringan jalan, dengan skala 1:15.000;
 - 2) Peta topografi sebagai peta dasar untuk trase jalan, dengan skala 1:25.000 atau 1:50.000;
 - 3) Peta geologi regional, dengan skala 1:250.000;
 - 4) Peta tata guna lahan, dengan skala 1:50.000;
 - 5) Peta hidrologi dan drainase;
 - 6) Peta bencana; dan
 - 7) Peta lainnya yang dibutuhkan.

Lingkup pemeriksaan mencakup:

- a. Informasi umum rencana pembangunan jalan;
- b. Rencana teknis awal;
- c. Rencana alinyemen jalan;
- d. Rencana persimpangan dan akses;
- e. Rencana fasilitas pengguna jalan yang rentan terhadap kecelakaan lalu lintas;
- f. Rencana fasilitas pemberhentian kendaraan;
- g. Rencana bangunan pelengkap dan penghubung jalan;
- h. Rencana penerangan jalan dan anti silau;

- i. Rencana pengaturan lalu lintas;
- j. Rencana perlintasan kereta api;
- k. Rencana Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD); dan
- l. Rencana infrastruktur responsif gender.

Acuan daftar periksa AKJ tahap perencanaan teknis awal dapat dilihat pada Lampiran B.

5.1.2 AKJ Tahap Perencanaan Teknis Akhir

Data dan informasi yang dibutuhkan antara lain:

- a. Data dan informasi perencanaan teknis awal;
- b. Laporan AKJ tahap perencanaan teknis awal (jika ada);
- c. Draft dokumen Rencana Teknis Akhir (RTA), mencakup:
 - 1) Rencana teknis terperinci profil alinyemen jalan, dengan skala vertikal 1:100 dan skala horizontal 1:1.000;
 - 2) Rencana teknis terperinci persimpangan, dengan skala vertikal 1:100 dan skala horizontal 1:1.000; dan
 - 3) Rencana teknis terperinci perlengkapan jalan, dengan skala vertikal 1:100 dan skala horizontal 1:1.000.

Lingkup pemeriksaan mencakup:

- a. Perubahan dari AKJ tahap perencanaan teknis awal;
- b. Rencana Teknis Akhir (RTA) 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 penghubung 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 teknis terperinci Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD);
- m. Rencana infrastruktur responsif gender; dan
- n. Rencana persiapan konstruksi.

Acuan daftar periksa AKJ tahap perencanaan teknis akhir dapat dilihat pada Lampiran C.

5.1.3 AKJ Tahap Konstruksi

Data dan informasi yang dibutuhkan antara lain:

- a. Laporan AKJ tahap perencanaan teknis akhir;
- b. Informasi umum pekerjaan jalan;
- c. Dokumen Rencana Teknis Akhir (RTA), mencakup:
 - 1) Rencana teknis terperinci dan profil alinyemen jalan, dengan skala vertikal 1:100 dan skala horizontal 1:1.000;
 - 2) Rencana teknis terperinci persimpangan, dengan skala vertikal 1:100 dan skala horizontal 1:1.000; dan
 - 3) Rencana teknis terperinci perlengkapan jalan, dengan skala vertikal 1:100 dan skala horizontal 1:1.000.

- d. Dokumen lingkungan hidup;
- e. Dokumen Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan (RMLLP);
- f. Data volume dan karakteristik lalu lintas (diantaranya kendaraan, pejalan kaki, dan sepeda); dan
- g. Peta lokasi pekerjaan jalan, dengan skala 1:500.

Lingkup pemeriksaan 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
- h. Aspek keselamatan lainnya.

Acuan daftar periksa AKJ tahap konstruksi dapat dilihat pada Lampiran D.

5.1.4 AKJ Tahap Pra Pembukaan Jalan

Data dan informasi yang dibutuhkan antara lain:

- a. Laporan AKJ tahap perencanaan teknis akhir;
- b. 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, dengan skala vertikal 1:100 dan skala horizontal 1:1.000;
 - b) Gambar kerja persimpangan, dengan skala vertikal 1:100 dan skala horizontal 1:1.000; dan
 - c) Gambar kerja perlengkapan jalan, dengan skala vertikal 1:100 dan skala horizontal 1:1.000.
 - 2) Dokumen gambar rekaman akhir, mencakup:
 - a) Gambar rekaman akhir profil alinyemen jalan, dengan skala vertikal 1:100 dan skala horizontal 1:1.000;
 - b) Gambar rekaman akhir persimpangan, dengan skala vertikal 1:100 dan skala horizontal 1:1.000; dan
 - c) Gambar rekaman akhir perlengkapan jalan, dengan skala vertikal 1:100 dan skala horizontal 1:1.000.
- c. Peta yang meliputi:
 - 1) Peta jaringan jalan, dengan skala 1:15.000;
 - 2) Peta tata guna lahan, dengan skala 1:50.000; dan
 - 3) Peta bencana.
- d. Kondisi sosial dan lingkungan di sepanjang trase jalan yang akan dibuka.

Lingkup pemeriksaan mencakup:

- a. Perubahan dari AKJ tahap 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 penghubung jalan;
- h. Penerangan jalan dan anti silau;
- i. Pengaturan lalu lintas;
- j. Perlintasan kereta api;
- k. Lokasi bahaya sisi jalan;
- l. Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD);
- m. Infrastruktur responsif gender; dan
- n. Objek lainnya yang belum tercakup.

Acuan daftar periksa AKJ tahap pra pembukaan jalan dapat dilihat pada Lampiran E.

5.1.5 AKJ Tahap Pasca Pembukaan Jalan

Data dan informasi yang dibutuhkan antara lain:

- a. Laporan AKJ tahap pra pembukaan jalan;
- b. Data kecelakaan lalu lintas (jika ada);
- c. Gambar rekaman akhir perlengkapan jalan, dengan skala vertikal 1:100 dan skala horizontal 1:1.000;
- d. Data pendukung, antara lain:
 - 1) Gambar rekaman akhir geometrik jalan, dengan skala vertikal 1:100 dan skala horizontal 1:1.000; dan
 - 2) Gambar rekaman akhir persimpangan, dengan skala vertikal 1:100 dan skala horizontal 1:1.000.

Lingkup pemeriksaan mencakup:

- a. Perubahan dari AKJ tahap 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. Fasilitas pemberhentian kendaraan;
- g. Bangunan pelengkap dan penghubung jalan;
- h. Penerangan jalan dan anti silau;
- i. Pengaturan lalu lintas;
- j. Perlintasan kereta api;
- k. Lokasi bahaya sisi jalan;
- l. Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD);
- m. Infrastruktur responsif gender; dan
- n. Objek lainnya yang belum tercakup.

Acuan daftar periksa AKJ tahap pasca pembukaan jalan sama dengan AKJ tahap pra pembukaan jalan dan dapat dilihat pada Lampiran E.

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, sedang, dan ringan. Penjelasan mengenai ketentuan kategori temuan AKJ dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 – Ketentuan kategori temuan AKJ

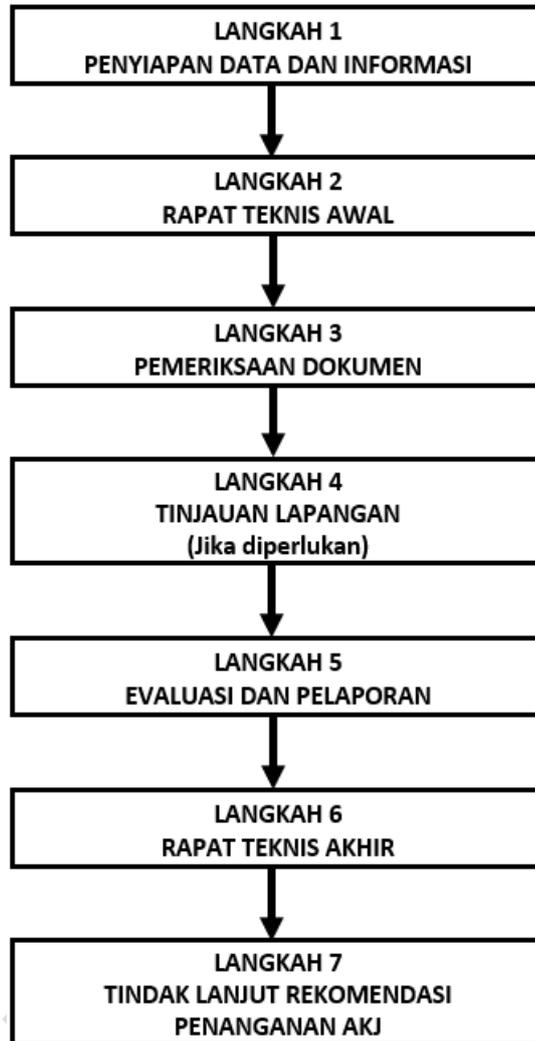
Kategori Temuan		Ketentuan
Simbol	Kategori	
B	Berat	<ul style="list-style-type: none"> Mengindikasikan adanya aspek keselamatan yang sangat serius, yang berpotensi menyebabkan kecelakaan lalu lintas berat (meninggal dunia atau luka berat)*). Temuan berat memerlukan tindakan perbaikan segera dan penyelesaian cepat dan prioritas.
S	Sedang	<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.
R	Ringan	<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

Pengkategorian temuan (B, S, atau R) pada elemen pemeriksaan AKJ dapat dilihat secara lengkap di Lampiran F pada Tabel F1 dan F2. Jika temuan elemen tidak terdapat pada Tabel F2, maka tim AKJ dapat menambahkan temuan dan menyesuaikan dengan pengkategorian temuan AKJ.

5.3 Prosedur AKJ

Prosedur AKJ mencakup 7 (tujuh) langkah seperti ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2 - Diagram alir prosedur AKJ

5.3.1 Penyiapan Data dan Informasi

Penyedia Jasa menyiapkan dan menyampaikan data dan informasi yang dibutuhkan tim AKJ atas perintah Pengguna Jasa.

5.3.2 Rapat Teknis Awal

Rapat teknis awal dilakukan untuk mengidentifikasi potensi permasalahan keselamatan dan mendiskusikan teknis pelaksanaan AKJ. Rapat teknis awal membahas permasalahan terkait perencanaan, tujuan, sasaran, prosedur AKJ, serta tugas Penyedia Jasa, dan tim AKJ.

5.3.3 Pemeriksaan Dokumen

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

- a. Memeriksa data dan informasi dengan mengacu daftar periksa pada Lampiran B, Lampiran C, Lampiran D, dan Lampiran E;
- b. Mencatat permasalahan keselamatan yang ditemukan ke dalam formulir AKJ seperti pada Lampiran G. Pengisian formulir AKJ ini dapat dilakukan dengan tidak mengikuti urutan sesuai acuan daftar periksa pada Lampiran B, Lampiran C, Lampiran D, dan

- Lampiran E. 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 Tinjauan Lapangan

Tinjauan lapangan dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan keselamatan dengan melihat kondisi di lapangan yang dilakukan pada waktu siang dan malam hari. Beberapa hal yang perlu dilakukan dalam tinjauan lapangan adalah sebagai berikut:

- a. Menyiapkan dokumen dan peralatan, antara lain:
 - 1) Formulir AKJ;
 - 2) Daftar periksa sesuai dengan tahapan AKJ (Lampiran B, Lampiran C, Lampiran D, atau Lampiran E);
 - 3) Peralatan survei (diantaranya alat ukur, kamera, *video recorder*, alat tulis kantor, dan alat pelindung diri); dan
 - 4) Peta lokasi, data dan informasi, serta dokumen penting lainnya.
- b. Memeriksa kondisi lapangan dengan mengacu daftar periksa sesuai Lampiran B, Lampiran C, Lampiran D, dan Lampiran E;
- c. Mencatat permasalahan keselamatan yang ditemukan ke dalam formulir AKJ seperti pada Lampiran G. Pengisian formulir AKJ ini dapat dilakukan dengan tidak mengikuti urutan sesuai acuan daftar periksa pada Lampiran B, Lampiran C, Lampiran D, dan Lampiran E. 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 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 untuk mengidentifikasi permasalahan keselamatan;
- b. Menyusun hasil evaluasi temuan dalam 1 (satu) formulir AKJ, seperti dicontohkan pada Lampiran J; dan
- c. Menyusun laporan AKJ sesuai dengan sistematika penyusunan laporan AKJ pada subbab 5.4.

5.3.6 Rapat Teknis Akhir

Rapat teknis akhir dilakukan untuk membahas hasil temuan AKJ dan rekomendasi penanganannya. Beberapa hal yang perlu dilakukan dalam rapat teknis akhir adalah sebagai berikut:

- a. Tim AKJ memaparkan hasil evaluasi temuan (formulir AKJ) kepada Pengguna Jasa dan Penyedia Jasa;
- b. Melakukan diskusi terkait hasil temuan dan rekomendasi penanganan AKJ;
- c. Penyedia Jasa menanggapi hasil temuan dan rekomendasi penanganan AKJ;

- d. Pengguna Jasa memberikan keputusan untuk menerima atau menolak hasil temuan dan rekomendasi penanganan AKJ; dan
- e. Pengguna Jasa menyusun berita acara AKJ sesuai format pada Lampiran H.

Berita acara yang disusun dan disepakati 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.

5.3.7 Tindak Lanjut Rekomendasi Penanganan AKJ

Tindak lanjut rekomendasi penanganan AKJ dapat 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 menugaskan Penyedia Jasa untuk menindaklanjuti rekomendasi penanganan AKJ; dan
- b. Penyedia Jasa 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*);
- b. Lembar pengesahan;
- c. Pernyataan independensi tim AKJ;
- d. Kata pengantar;
- e. Ringkasan eksekutif;
- f. Daftar isi;
- g. Daftar tabel;
- h. Daftar gambar;
- i. Pendahuluan, yang berisi:
 - 1) Latar belakang;
 - 2) Tujuan AKJ;
 - 3) Tahap AKJ;
 - 4) Lingkup kegiatan AKJ; dan
 - 5) Informasi umum pekerjaan jalan;
 - 6) Tim pelaksana AKJ, yang mencakup:
 - a) Pengguna Jasa;
 - b) Penyedia Jasa; dan
 - c) Tim AKJ;
- j. Analisis dan rekomendasi penanganan;
- k. Kesimpulan;
- l. Daftar Pustaka; dan
- m. Lampiran.

Sistematika pelaporan dapat dilihat pada Lampiran I dan contoh laporan AKJ dapat dilihat pada Lampiran K.



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. 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. 2002. *Perencanaan Geometrik Persimpangan Sebidang Pdt 02.2002.B*, Jakarta. Departemen Pekerjaan Umum Republik Indonesia
- 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



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 dan Perumahan Rakyat	
2	Koordinator	Ir. Yudha Handita Pandjiriawan, M.T., MBA	Direktur Bina Teknik Jalan dan Jembatan
3	Penyusun	Dr. Ir. Drs. Muhammad Idris, M.T.	Subdirektorat Keselamatan dan Keamanan Jalan dan Jembatan
		Irna Handayani, SST.	
		Dian Asri Moelyani, S.T., M.Sc.	
		Ramah Pita Manulang, S.T., M.EnvSus.	
		Pamahayu Prawesti, S.T., M.Sc	
		Ganti Prasastha Purnaning Septiari, S.T.	
		Muhammad Rizki Pratomo, S.T.	
		Mega Khoirul Amri, S.Tr.T.	
		Puzy Prawira, S.T.	
		Banny Apriansyah, S.T., M.Eng.	
		Aditya Moraza, S.T.	
		Latvia Arya Manggala Gustria, S.Tr.T.	
Amadea Elfandari, 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.	
		Ir. Jany Agustin, M.Sc.	
5	Editor Naskah	Subdirektorat Teknologi dan Peralatan Infrastruktur Bina Marga, Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan	

Lampiran A
(Normatif)
Format Surat Pernyataan Independensi
Tim Audit Keselamatan Jalan

SURAT PERNYATAAN INDEPENDENSI
TIM AUDIT KESELAMATAN JALAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

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

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

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

Demikian surat pernyataan ini dibuat sebagai bentuk pertanggungjawaban dan independensi Tim Audit Keselamatan Jalan pada Proyek ... (diisi nama proyek) tersebut.

... (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	
3.	... (diisi Nama Anggota)	Anggota	

*) Pilih salah satu

Lampiran B
(Normatif)
Acuan Daftar Periksa AKJ Tahap Perencanaan Teknis Awal

Acuan daftar periksa AKJ Tahap Perencanaan Teknis Awal bersifat panduan atau referensi bagi Tim AKJ. Acuan ini dapat digunakan baik saat pemeriksaan dokumen maupun tinjauan lapangan. Objek pemeriksaan dapat ditambahkan sesuai dengan temuan Tim AKJ.

Acuan daftar periksa AKJ Tahap Perencanaan Teknis Awal dikelompokkan dalam 12 (dua belas) lingkup sebagai berikut:

- B.1 Informasi umum rencana pembangunan jalan;
- B.2 Rencana teknis awal;
- B.3 Rencana alinyemen jalan;
- B.4 Rencana persimpangan dan akses;
- B.5 Rencana fasilitas pengguna jalan yang rentan terhadap kecelakaan lalu lintas;
- B.6 Rencana fasilitas pemberhentian kendaraan;
- B.7 Rencana bangunan pelengkap dan penghubung jalan;
- B.8 Rencana penerangan jalan dan anti silau;
- B.9 Rencana pengaturan lalu lintas;
- B.10 Rencana perlintasan kereta api;
- B.11 Rencana Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD); dan
- B.12 Rencana infrastruktur responsif gender.

B.1 Informasi Umum Rencana Pembangunan Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
1.1 Perencanaan proyek (fungsi dan kelas jalan)	<ul style="list-style-type: none"> Konsistensi perencanaan dengan fungsi dan kelas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rencana perencanaan sesuai dengan fungsi dan kelas yang direncanakan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan dengan pengguna jalan (contoh: sepeda motor, kendaraan ringan, kendaraan berat) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan jalan telah disesuaikan dengan kendaraan desain.
1.2 Persimpangan dan akses	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian jarak pandang di persimpangan dan akses ke permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat permasalahan jarak pandang ke persimpangan atau ke akses dari jalan yang akan direncanakan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian kecepatan rencana dengan jumlah dan jenis persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jalan yang direncanakan telah mempertimbangkan jumlah persimpangan ketika merencanakan kecepatan rencana.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian lebar rumija pada akses jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar rumija dari tiap akses jalan memenuhi kebutuhan kendaraan desain.
1.3 Bangkitan lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> Perkiraan jarak bangkitan lalu lintas dengan persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak antara bangkitan lalu lintas dengan rencana jalan cukup aman. Pastikan persimpangan direncanakan dengan aman.
	<ul style="list-style-type: none"> Perkiraan potensi-potensi bangkitan lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa potensi 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"> Kesesuaian skema drainase dengan lingkungan sekitar jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah skema perencanaan drainase sesuai dengan kondisi lingkungan jalan.
1.5 Kondisi iklim	<ul style="list-style-type: none"> Pertimbangan kondisi iklim dengan lingkungan setempat yang diperkirakan berpengaruh terhadap jalan dan pengguna jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada pengaruh yang signifikan dari kondisi iklim terhadap jalan seperti pengaruh banjir atau longsor.
1.6 Lanskap	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian rencana lanskap (jika ada) dengan kebutuhan keselamatan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lanskap jalan berpotensi menimbulkan gangguan terhadap jarak pandang dan ruang bebas jalan.
1.7 Akses ke properti dan pembangunan	<ul style="list-style-type: none"> Akses jalan ke properti atau kawasan pembangunan jalan lainnya (jika ada) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak akses properti berpotensi menimbulkan konflik lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Pengaruh lalu lintas terhadap akses 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa bagaimana pengaruh lalu lintas terhadap akses atau sebaliknya, seperti kemungkinan timbulnya antrean lalu lintas akibat keluar masuk kendaraan dari dan ke properti.

B.1 Informasi Umum Rencana Pembangunan Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Akses ke tempat istirahat atau ke lokasi parkir (jika ada) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah akses ke tempat istirahat atau ke lokasi parkir berpotensi menimbulkan konflik lalu lintas.
1.8 Pembangunan yang berdekatan	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan akses ke lokasi pembangunan yang berdekatan dengan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah sudah terantisipasi adanya akses baru ke lokasi pembangunan perumahan di kemudian hari.
1.9 Bahu jalan sebagai akses kendaraan darurat	<ul style="list-style-type: none"> Kecukupan dan kesesuaian kebutuhan pergerakan kendaraan darurat 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan akses telah mempertimbangkan pergerakan kendaraan darurat.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan akses untuk kendaraan darurat 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah 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"> Kemungkinan jika ada pengembangan jalan dan perubahan alinyemen 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dikemudian hari ada rencana perubahan lajur jalan atau perubahan alinyemen seperti penambahan lajur, pelebaran lajur, perubahan lajur dari satu menjadi dua lajur, dan sebagainya, dikaitkan dengan dampaknya terhadap pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Transisi dari perubahan lebar lajur/jalur atau perubahan alinyemen dan pengaruhnya terhadap pengemudi 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah transisi dari perubahan lebar lajur/jalur dan pengaruhnya terhadap pengemudi sudah terantisipasi dalam perencanaan jalan.
1.11 Penahapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> Proyek pembangunan dilakukan dalam satu paket kerja atau paket terpisah 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pembangunan dilakukan dalam satu paket kerja atau paket terpisah (tahun jamak).

B.2 Rencana Teknis Awal		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
2.1 Trase jalan terpilih	<ul style="list-style-type: none"> Aspek keselamatan dari trase jalan terpilih 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah trase jalan terpilih sudah mempertimbangkan aspek keselamatan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian trase jalan terpilih dengan lanskap 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pada trase jalan terpilih dapat mengakomodir perencanaan lanskap jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi topografi yang terlalui oleh trase jalan terpilih 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah kondisi topografi yang terlewati trase jalan memungkinkan untuk merencanakan jalan yang aman dan berkeselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Lokasi-lokasi yang berpotensi longsor 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah trase jalan terpilih melewati kawasan/daerah yang memiliki

B.2 Rencana Teknis Awal		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Lokasi-lokasi yang berpotensi banjir Lokasi-lokasi yang menjadi kawasan lindung 	<p>potensi longsor dan apakah memungkinkan merencanakan jalan yang aman dan berkeselamatan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah trase jalan terpilih melewati kawasan/daerah yang memiliki potensi banjir dan apakah memungkinkan merencanakan jalan yang aman dan berkeselamatan. Periksa apakah trase jalan terpilih melewati kawasan lindung dan apakah ada potensi lintasan hewan tertentu.
2.2 Interaksi dengan jalan eksisting	<ul style="list-style-type: none"> Interaksi kawasan baru Akses jalan baru Kondisi tata guna lahan di sekitar trase jalan baru Dampak dari perubahan tata guna lahan di sekitar trase jalan Konsistensi standar yang digunakan untuk jalan baru dengan jalan eksisting 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada kemungkinan permasalahan keselamatan jalan terhadap area yang berdekatan dengan jalan baru. Periksa apakah ada kemungkinan munculnya akses jalan baru yang diperkirakan akan menambah potensi konflik lalu lintas. Periksa apakah 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. Periksa apakah ada dampak dari pembangunan jalan baru terhadap perubahan tata guna lahan di sepanjang jalan baru. Periksa apakah ada perubahan standar dari perencanaan jalan baru dengan jalan eksisting.
2.3 Kecepatan rencana	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian kecepatan rencana dengan kondisi alinyemen pada trase jalan terpilih Kesesuaian kecepatan rencana dengan jarak pandang Kebutuhan akan batas kecepatan serta konsistensi dengan kecepatan rencana 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah alinyemen terpilih sudah sesuai dengan kecepatan rencana. Periksa apakah jarak pandang masih memungkinkan untuk mempertahankan kecepatan rencana. Periksa apakah dengan kebutuhan batas kecepatan tertentu masih konsisten dengan kecepatan rencana.
2.4 Kendaraan desain	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian kecepatan rencana dengan kendaraan desain Aspek keselamatan apabila kendaraan desain melampaui kapasitas 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah kendaraan desain masih sesuai dengan kecepatan rencana. Periksa apakah pada segmen jalan telah dilengkapi dengan perlengkapan jalan untuk keselamatan, seperti alat pembatas dimensi dan berat kendaraan.

B.2 Rencana Teknis Awal		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan geometri dengan kendaraan desain 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah kendaraan desain masih sesuai dengan perencanaan geometri.
2.5 Potongan melintang	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan lebar lajur dengan fungsi dan kelas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan lebar lajur telah sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan lebar bahu jalan dengan fungsi dan kelas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan lebar bahu jalan, telah sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan lebar median (jika ada) dengan fungsi dan kelas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan lebar median, telah sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan potongan melintang dengan fungsi dan kelas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa perencanaan potongan melintang, apakah telah sesuai dengan: <ol 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"> Kesesuaian perencanaan lajur pendakian pada perencanaan trase jalan terpilih (jika dibutuhkan) 	<ul style="list-style-type: none"> Jika dibutuhkan, periksa apakah lajur pendakian telah direncanakan sesuai kebutuhan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan ruang bebas jalan pada perencanaan trase jalan terpilih 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ruang bebas jalan sesuai dengan fungsi dan kelas jalan, bila tidak apakah telah dipersiapkan pagar keselamatan untuk mengamankan lokasi-lokasi berbahaya tepi jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan perubahan potongan melintang - variasi potongan melintang 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat perubahan potongan melintang yang bervariasi, dan apakah hal tersebut menimbulkan permasalahan keselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kemungkinan adanya penyempitan jalan pada perencanaan trase jalan terpilih 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat penyempitan jalan dan hal tersebut sudah direncanakan dengan baik.
2.6 Layout jalan	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan <i>layout</i> jalan dari satu segmen ke segmen lainnya termasuk adanya perubahan alinyemen jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat ketidak-konsistenan lebar jalan akibat perubahan <i>layout</i> dari satu segmen ke segmen lainnya, dan apakah hal tersebut menimbulkan permasalahan keselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan alinyemen horizontal dan vertikal jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perubahan tersebut sesuai dengan kebutuhan lalu lintas.

B.2 Rencana Teknis Awal		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu dan marka 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan rambu dan marka pada lokasi-lokasi perubahan alinyemen dari satu segmen ke segmen lain.
	<ul style="list-style-type: none"> Pengendali kecepatan seperti jendulan melintang atau <i>road hump</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan fasilitas pengendali kecepatan pada lokasi perubahan alinyemen seperti jendulan melintang atau <i>road hump</i>.
2.7 Median dan separator jalan	<ul style="list-style-type: none"> Lebar median 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar median yang direncanakan sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Posisi median 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah posisi median yang direncanakan pada ruas jalan tersebut (ditinggikan atau direndahkan) berpengaruh terhadap pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan <i>U-turn</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar median memungkinkan untuk membuat suatu tempat putar arah (<i>U-turn</i>) yang aman.
	<ul style="list-style-type: none"> Jarak antara bukaan median dan/atau separator 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak antara bukaan median dan/atau separator cukup aman dan tidak menimbulkan konflik lalu lintas.
2.8 Bahu jalan	<ul style="list-style-type: none"> Kecukupan keamanan dari perencanaan bahu jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan bahu jalan cukup aman digunakan oleh kendaraan darurat, periksa lebih detail apakah bahu jalan tersebut: <ul style="list-style-type: none"> a) Diperkeras atau tidak diperkeras; b) Memiliki lebar yang cukup atau tidak; dan c) Posisi lebih tinggi atau rendah dari perkerasan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan kekuatan bahu jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah bahu jalan masih aman digunakan oleh kendaraan yang berjalan lambat pada kondisi darurat.
2.9 Drainase jalan	<ul style="list-style-type: none"> Posisi drainase jalan dari bahu jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah posisi drainase sudah aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan drainase jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan drainase jalan sudah cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan jenis drainase jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah drainase jalan direncanakan terbuka atau tertutup. Bila tertutup, periksa apakah penutupnya direncanakan menerus. Bila terbuka, periksa apakah cukup aman bagi pengguna jalan atau dibutuhkan pagar pengaman.

B.2 Rencana Teknis Awal		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
2.10 Lanskap jalan	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan lanskap jalan (bila ada) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lanskap jalan berpotensi menimbulkan gangguan terhadap jarak pandang dan ruang bebas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Pemilihan jenis tanaman pada perencanaan lanskap 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pemilihan jenis tanaman berpotensi menimbulkan gangguan terhadap rambu, lampu jalan, lampu lalu lintas.

B.3 Rencana Alinyemen Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
3.1 Alinyemen horizontal dan vertikal	<ul style="list-style-type: none"> Koordinasi alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah koordinasi alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal berpotensi menjadi bahaya bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian alinyemen terhadap kecepatan rencana 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa kesesuaian alinyemen terhadap kecepatan rencana.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian alinyemen terhadap jarak pandang aman pengemudi 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah alinyemen yang sulit dipahami oleh pengemudi.
3.2 Jarak pandang	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan akan jarak pandang minimum 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa perencanaan jalan terutama dikaitkan dengan kebutuhan jarak pandang minimum.
	<ul style="list-style-type: none"> Objek berpengaruh 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa kemungkinan adanya objek-objek yang dapat mengganggu jarak pandang pada perencanaan, seperti: <ol style="list-style-type: none"> Pagar pengaman jalan; Fasilitas parkir; Rambu jalan; Lanskap jalan; Pagar/pembatas jembatan; Parkir kendaraan di teluk bus; Antrean kendaraan;
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan jarak pandang terhadap jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang terhadap jembatan terpenuhi.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan jarak pandang terhadap perlintasan kereta api 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang terhadap perlintasan kereta api terpenuhi.
3.3 Interaksi dengan jalan eksisting	<ul style="list-style-type: none"> Titik temu antara jalan baru dan jalan eksisting 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dalam perencanaan terdapat titik temu antara jalan baru dan jalan eksisting.
	<ul style="list-style-type: none"> Perbedaan standar perencanaan jalan baru dan jalan eksisting 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat perbedaan standar perencanaan yang signifikan antara jalan baru dan jalan eksisting.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan rambu peringatan perubahan alinyemen horizontal 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan rambu peringatan pelebaran atau penyempitan

B.3 Rencana Alinyemen Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
		<p>badan jalan dari jalan baru ke jalan eksisting atau sebaliknya.</p> <ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan rambu peringatan penambahan atau pengurangan jumlah lajur dari jalan baru ke jalan eksisting atau sebaliknya.
	<ul style="list-style-type: none"> Dampak perubahan lingkungan dari jalan eksisting ke jalan baru 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perubahan lingkungan berpengaruh terhadap keselamatan pengguna jalan
3.4 Kemampuan mengenali alinyemen oleh pengemudi	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan alinyemen jalan bila dibandingkan dengan waktu reaksi pengemudi (2,5 detik) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah alinyemen jalan terantisipasi dengan waktu reaksi pengemudi 2,5 detik.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan alinyemen bila dikaitkan dengan kecepatan rencana 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa kesesuaian alinyemen dengan kecepatan rencana.
3.5 Tikungan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan pergerakan pengguna jalan pada tikungan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar tikungan sesuai kebutuhan kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan lebar lajur tambahan pada tikungan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar jalan di tikungan dan lebar lajur tambahan yang direncanakan telah sesuai dengan kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian radius tikungan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah radius tikungan terpenuhi sesuai kecepatan rencana.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian superelevasi jalan dengan tikungan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah superelevasi jalan tidak terbalik, tidak menimbulkan gaya sentripetal.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan perencanaan jarak pandang dan ruang bebas jalan pada tikungan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang dan ruang bebas jalan terpenuhi untuk keselamatan pengguna jalan.
3.6 Lajur pendakian	<ul style="list-style-type: none"> Lajur pendakian 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan lajur pendakian.
	<ul style="list-style-type: none"> Lebar lajur pendakian 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan lebar lajur pendakian telah sesuai dengan kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Panjang lajur pendakian 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah panjang lajur pendakian yang ada telah sesuai dengan kelandaian jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> <i>Taper</i> pada lajur pendakian 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah panjang <i>taper</i> sesuai dengan kebutuhan lalu lintas.

B.4 Rencana Persimpangan dan Akses		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
4.1 Jarak dan penempatan persimpangan atau akses	<ul style="list-style-type: none"> Permasalahan keselamatan pada bagian penghubung jalan baru dengan jalan lama 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pada bagian jalan penghubung diperkirakan akan memunculkan permasalahan keselamatan, seperti adanya penyempitan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian jarak antara persimpangan dengan jembatan (bila ada) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak persimpangan dengan jembatan pada rencana jalan tidak menimbulkan permasalahan keselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Hierarki jalan baru dengan jalan eksisting 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat perbedaan hierarki jalan baru dengan jalan eksisting dan apakah perbedaan itu menimbulkan permasalahan keselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian jarak antara persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak antara persimpangan telah direncanakan sesuai dengan fungsi jalan dan tidak akan menimbulkan permasalahan keselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan akan adanya akses 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah akan ada kebutuhan akses baru. Pertimbangkan juga aspek keselamatan dalam penambahan akses baru.
	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan lokasi akses 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dalam merencanakan lokasi akses telah mempertimbangkan aspek geometrik.
4.2 Kondisi topografi	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi alinyemen di persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa kondisi topografi untuk merencanakan alinyemen yang ideal di persimpangan, apakah memungkinkan merencanakan alinyemen yang menjamin jarak pandang ideal di persimpangan.
4.3 Jarak pandang ke persimpangan	<ul style="list-style-type: none"> Alinyemen pada persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa konsistensi alinyemen horizontal dan vertikal pada persimpangan atau pada pendekat persimpangan dengan jarak pandang yang dibutuhkan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian jarak pandang dengan kebutuhan jarak pandang minimum 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa perencanaan jarak pandang minimum ke persimpangan.

B.4 Rencana Persimpangan dan Akses		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Objek yang mengganggu persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa kemungkinan adanya objek-objek yang dapat mengganggu jarak pandang ke persimpangan, seperti: <ol style="list-style-type: none"> Pagar keselamatan; Pagar batas; Fasilitas parkir; Rambu jalan; Lanskap jalan; dan Pagar/pembatas jembatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kemungkinan kemampuan pengemudi dalam mengenali persimpangan atau akses jalan (terutama untuk persimpangan kecil) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa perencanaan jarak pandang ke akses jalan, apakah persimpangan mudah dikenali.
4.4 Tata letak	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian tipe persimpangan untuk kedua fungsi jalan yang bersilangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah hierarki fungsi jalan yang bersilangan sudah teridentifikasi dengan baik.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian jenis pengaturan (rambu prioritas atau rambu STOP) pada perencanaan persimpangan, khususnya untuk persimpangan minor 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa perencanaan hierarki fungsi jalan yang bersilangan dan jarak pandang serta pengaturan rambu yang sesuai.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan lebar lajur lalu lintas pada persimpangan untuk semua jenis kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar lajur lalu lintas di persimpangan sesuai dengan kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian kecepatan pada lajur pendekat dengan perencanaan persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah kecepatan pada lajur pendekat persimpangan telah sesuai dengan jarak pandang.
	<ul style="list-style-type: none"> Khusus untuk perencanaan persimpangan tipe bundaran (<i>roundabout</i>): <ul style="list-style-type: none"> Pertimbangkan kebutuhan pergerakan sepeda; dan Pertimbangkan kebutuhan pejalan kaki. 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah kebutuhan lajur sepeda diperlukan pada persimpangan tipe bundaran (<i>roundabout</i>). Periksa apakah kebutuhan lajur pejalan kaki diperlukan pada persimpangan tipe bundaran (<i>roundabout</i>).
4.5 Kemampuan mengenali persimpangan	<ul style="list-style-type: none"> Kemungkinan kemampuan pengemudi dalam mengenali persimpangan berdasarkan perencanaan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah persimpangan mudah dikenali oleh pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kemungkinan arah sinar matahari yang dapat mengganggu penglihatan pengemudi dari perencanaan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada kemungkinan gangguan sinar matahari yang mengganggu jarak pandang pengemudi atau mengganggu warna APILL.

B.4 Rencana Persimpangan dan Akses		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
4.6 Pulau jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan pulau pemisah jalan pada persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa kebutuhan pulau jalan apakah memungkinkan dibuat pulau jalan dan apakah pulau jalan direncanakan dengan aman.
	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan pulau jalan dan bundaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan pulau jalan atau bundaran terlihat jelas dan tidak mengganggu jarak pandang pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan lanskap dan pemilihan jenis tanaman pada pulau jalan atau bundaran di persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah lanskap yang direncanakan mengganggu jarak pandang pengguna jalan.
4.7 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan APILL 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah penempatannya tidak tumpang tindih yang dapat membingungkan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi APILL 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah lokasinya tidak terhalangi oleh rambu, papan reklame, atau pohon.
	<ul style="list-style-type: none"> • Posisi APILL di persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah APILL mendapat pantulan cahaya matahari yang mengakibatkan pengguna jalan mengalami kesulitan melihat warna lampu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ketinggian APILL 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah APILL terlihat dari jarak yang cukup ketika akan memasuki persimpangan.

B.5 Rencana Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
5.1 Fasilitas pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan akan fasilitas pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah ada kebutuhan fasilitas pejalan kaki di persimpangan atau jalan baru.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian penempatan fasilitas pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah penempatan fasilitas pejalan kaki yang aman dapat direncanakan pada rencana jalan baru ini.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan akan penyeberangan sebidang atau jembatan penyeberangan lintas atas dan lintas bawah 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa kebutuhan fasilitas penyeberangan yang aman disesuaikan dengan rencana jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan pagar pengaman untuk mencegah pejalan kaki menyeberang di tempat yang tidak sesuai 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah diperlukan pagar pengaman untuk pejalan kaki pada rencana jalan baru ini.

B.5 Rencana Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan lajur pejalan kaki di ruas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah lajur pejalan kaki yang direncanakan sesuai kebutuhan ruang pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Posisi lajur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah lajur pejalan kaki sama dengan ketinggian bahu jalan atau lebih tinggi dari permukaan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Trotoar 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan fasilitas pejalan kaki berupa trotoar dan lebarnya telah sesuai kebutuhan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Aksesibilitas Trotoar 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah ketinggian kereb trotoar khususnya pada lokasi-lokasi penyeberangan jalan telah mempertimbangkan semua kelompok pejalan kaki.
5.2 Fasilitas sepeda	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan akan fasilitas sepeda 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah ada kebutuhan fasilitas jalur sepeda pada rencana jalan baru.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian penempatan fasilitas sepeda 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah penempatan fasilitas jalur sepeda yang aman dapat direncanakan pada rencana jalan baru ini.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian perencanaan lebar lajur sepeda yang aman 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah lebar lajur sepeda yang direncanakan sesuai kebutuhan pergerakan sepeda.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan akan fasilitas sepeda pada persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa kebutuhan fasilitas sepeda pada persimpangan, contoh Ruang Henti Khusus (RHK) sepeda, dan apakah kapasitas dan perencanaannya telah sesuai.
5.3 Fasilitas sepeda motor	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan akan fasilitas sepeda motor pada persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa kebutuhan fasilitas sepeda motor pada persimpangan, contoh RHK sepeda motor, serta kapasitas dan perencanaannya telah sesuai.
	<ul style="list-style-type: none"> • Rencana penempatan delineasi untuk sepeda motor di ruas jalan (jika ada) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah penempatan delineasi untuk lajur sepeda motor memenuhi kebutuhan pengguna sepeda motor.
	<ul style="list-style-type: none"> • Rencana penempatan kereb pemisah lajur untuk lajur berkecepatan tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah penempatan dan perencanaan kereb untuk lajur sepeda motor memenuhi kebutuhan pengguna sepeda motor.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan lahan untuk fasilitas sepeda motor 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah ketersediaan lahan untuk lajur atau jalur sepeda motor bisa dipenuhi sesuai perencanaan.
5.4 Penyeberangan sebidang	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan fasilitas penyeberangan jalan bagi pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan fasilitas memenuhi kebutuhan sesuai panjang lintasan dan volume lalu lintas.

B.5 Rencana Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas

Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Rencana fasilitas penyeberangan sebidang 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar penyeberangan dapat menampung pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> Jarak pandang 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang ke lokasi penyeberangan terpenuhi dan aman bagi pengguna jalan dan penyeberang.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan penyeberangan di lingkungan sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah diperlukan penyeberangan khusus ke sekolah.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan akan fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>) untuk pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah penyeberangan sebidang diperlukan tempat berhenti sementara, khususnya penyeberangan yang panjang.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan fasilitas tempat berhenti sementara pada median 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah kapasitas tempat berhenti sementara pejalan kaki pada lokasi penyeberangan sebidang mencukupi dan apakah lebar median yang direncanakan telah mempertimbangkan kebutuhan pejalan kaki tersebut.
5.5 Penyeberangan tidak sebidang	<ul style="list-style-type: none"> Ruang bebas jembatan penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tinggi jembatan penyeberangan aman bagi lalu lintas khususnya kendaraan besar.
	<ul style="list-style-type: none"> Perkiraan kelandaian tangga jembatan penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa perkiraan kelandaian jembatan penyeberangan apakah telah mempertimbangkan keamanan dan kenyamanan pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> Akses ke jembatan penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah akses ke jembatan penyeberangan tidak terganggu bangunan tertentu.
	<ul style="list-style-type: none"> Rencana terowongan pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rencana lebar lajur dan ruang bebas terowongan memenuhi kebutuhan pergerakan pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> Rencana akses ke terowongan penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rencana akses ke terowongan penyeberangan tidak terganggu bangunan tertentu.
	<ul style="list-style-type: none"> Rencana integrasi jalur pejalan kaki dan penyeberangan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rencana lajur pejalan kaki sudah terintegrasi dengan fasilitas penyeberangan jalan.
5.6 Rambu dan marka pada penyeberangan pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> Rencana penempatan rambu peringatan penyeberangan pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah sudah ada rencana penempatan rambu peringatan tentang penyeberangan dan letaknya sudah tepat.
	<ul style="list-style-type: none"> Rencana penempatan rambu penyeberangan pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah sudah ada rencana penempatan rambu untuk pejalan kaki dan letaknya sudah tepat.
	<ul style="list-style-type: none"> Rencana pemarkaan garis henti 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah diperlukan dan sudah direncanakan marka garis henti pada penyeberangan.

B.5 Rencana Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Rencana pemarkaan garis henti di persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rencana penyeberangan di persimpangan telah dilengkapi dengan marka garis henti.

B.6 Rencana Fasilitas Pemberhentian Kendaraan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
6.1 Halte dan teluk bus	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan halte bus 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ruas jalan ini dilengkapi dengan halte bus dan penempatannya sudah tepat.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan halte atau pemberhentian kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaannya cukup aman dan tidak menimbulkan konflik lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Teluk bus 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pada fasilitas pemberhentian dilengkapi dengan teluk bus sesuai kebutuhan halte.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan teluk bus 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah teluk bus direncanakan dengan aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kapasitas, perencanaan panjang pemberhentian, panjang <i>taper</i>, dan lebar lajur 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah kapasitas, perencanaan panjang pemberhentian, panjang <i>taper</i>, dan lebar lajur cukup memadai untuk menampung kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Pengaturan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah teluk bus yang direncanakan juga dilengkapi dengan perambuan.
	<ul style="list-style-type: none"> Lajur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah akses ke lokasi teluk bus dilengkapi dengan lajur pejalan kaki yang aman.
6.2 Parkir kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> Area parkir 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan area parkir. Periksa apakah perencanaan area parkir sudah sesuai dengan perkiraan atau perhitungan kebutuhan parkir. <p>Catatan: Penempatan parkir pada badan jalan untuk jalan arteri atau kolektor primer harus dihindari.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Jenis fasilitas 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah kebutuhan fasilitas parkir yang disediakan berada di badan jalan (<i>on street parking</i>) atau parkir di luar badan jalan (<i>off street parking</i>). Jika fasilitas parkir berada di badan jalan (<i>on street parking</i>), apakah cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Tata letak fasilitas parkir 	<ul style="list-style-type: none"> Apakah tata letak parkir telah direncanakan tidak mengganggu lalu lintas yang dapat menyebabkan konflik lalu lintas.

B.6 Rencana Fasilitas Pemberhentian Kendaraan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> • Akses parkir 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah lokasi parkir terintegrasi dengan jalur pejalan kaki dan cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Akses pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan jalur pejalan kaki tidak terganggu oleh aktivitas parkir.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaturan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah fasilitas parkir dilengkapi dengan perambuan.

B.7 Rencana Bangunan Pelengkap dan Penghubung Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
7.1 Median jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Tipe median 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah tipe median yang digunakan sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan median 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan median cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kecukupan penempatan median 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah lebar median mencukupi untuk penempatan median.
	<ul style="list-style-type: none"> • Posisi median 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah posisi median cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Tinggi median 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah tinggi median cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis median 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah jenis median sudah sesuai dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Terminal median 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah terminal atau kedua ujung median cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Delineasi median 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah diperlukan delineasi.
7.2 Pagar keselamatan	<ul style="list-style-type: none"> • Pagar keselamatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa jenis pagar keselamatan yang digunakan, apakah sesuai fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan pagar keselamatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa jenisnya, apakah perencanaannya cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kecukupan penempatan pagar keselamatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah ruang sisi jalan mencukupi untuk penempatan pagar keselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Posisi pagar keselamatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah posisi pagar keselamatan cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Tinggi pagar keselamatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah tinggi pagar keselamatan cukup aman bagi pengguna jalan.
<ul style="list-style-type: none"> • Jenis pagar keselamatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah jenis pagar keselamatan disesuaikan dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas. 	

B.7 Rencana Bangunan Pelengkap dan Penghubung Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Terminal pagar keselamatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terminal atau kedua ujung pagar keselamatan cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Delineasi pagar keselamatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pagar keselamatan telah dilengkapi dengan delineasi.
7.3 Jembatan	<ul style="list-style-type: none"> Perbedaan jumlah lajur 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat perbedaan jumlah lajur pada jembatan dengan lajur lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Penyempitan jalur lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah penyempitan pada jembatan telah direncanakan dengan baik sehingga cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Pemisah jalur pada jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jembatan dilengkapi dengan median atau marka garis pemisah jalur/lajur.
	<ul style="list-style-type: none"> Lebar lajur 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar lajur sesuai dengan kriteria perencanaan.
	<ul style="list-style-type: none"> Jarak pandang 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang ke jembatan direncanakan dengan jarak yang cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Pagar pengaman jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jembatan dilengkapi dengan pagar pengaman jembatan yang aman.
	<ul style="list-style-type: none"> Dinding jembatan/parapet 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa jenis dinding jembatan/parapet yang digunakan pada jembatan, apakah sesuai fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan pagar/dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa jenisnya, apakah perencanaannya cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Posisi pagar/dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah posisi pagar/dinding jembatan cukup aman bagi pengguna jalan dari tepi perkerasan.
	<ul style="list-style-type: none"> Tinggi pagar/dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tinggi pagar keselamatan cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Konstruksi pagar/dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah konstruksi pagar/dinding jembatan disesuaikan dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Terminal pagar/dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terminal atau kedua ujung pagar/dinding jembatan cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Delineasi pagar/dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pagar/dinding jembatan telah dilengkapi dengan delineasi.
	<ul style="list-style-type: none"> Perambuan pada jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Untuk jembatan dengan konstruksi lengkung, periksa apakah dilengkapi dengan rambu pengarah tikungan.

B.7 Rencana Bangunan Pelengkap dan Penghubung Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah sebelum jembatan, di kedua ujung dilengkapi dengan rambu peringatan/hati-hati.
7.4 Pilar jalan layang	<ul style="list-style-type: none"> Penyempitan lajur lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada penyempitan lajur lalu lintas di bawah jalan layang.
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu penyempitan badan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tersedia rambu hati-hati dan rambu penyempitan badan jalan di bawah jalan layang.
	<ul style="list-style-type: none"> Pilar jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pilar jembatan cukup aman bagi pengguna jalan. Periksa apakah diperlukan <i>guardrail</i> untuk memproteksi pilar jembatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu pada pilar jalan layang 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rambu pada pilar jembatan telah direncanakan sehingga cukup jelas terlihat baik siang maupun malam.
7.5 Jalur pejalan kaki di jembatan	<ul style="list-style-type: none"> Jalur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jembatan dilengkapi dengan jalur pejalan kaki yang aman.
	<ul style="list-style-type: none"> Pagar pengaman jalur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jembatan dilengkapi dengan pagar pengaman jalur pejalan kaki yang aman.

B.8 Rencana Penerangan Jalan dan Anti Silau		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
8.1 Perencanaan lampu penerangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan posisi lampu penerangan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah posisi lampu yang direncanakan sudah memenuhi kriteria perencanaan dan kebutuhan pengguna jalan. Periksa apakah posisi lampu yang direncanakan tidak memiliki potensi bahaya bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan tinggi lampu penerangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tinggi lampu memenuhi kriteria perencanaan dan kebutuhan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan kedudukan lengan lampu penerangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah penempatan lengan lampu penerangan sudah sesuai.
8.2 Gangguan cahaya lampu kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> Pengaruh alinyemen terhadap silau 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan alinyemen jalan berpotensi mengakibatkan gangguan cahaya lampu kendaraan yang menyilaukan pengemudi dari arah berlawanan.
	<ul style="list-style-type: none"> Median dan lanskap 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ruas jalan dilengkapi dengan median dan lanskap yang memadai.

B.8 Rencana Penerangan Jalan dan Anti Silau		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> • Anti silau 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan tata letak anti silau atau tanaman penghalang cahaya mampu menghalangi gangguan cahaya lalu lintas.

B.9 Rencana Pengaturan Lalu Lintas		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
9.1 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)	<ul style="list-style-type: none"> • APILL 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah persimpangan jalan yang direncanakan dilengkapi dengan lampu pengatur lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kedudukan APILL 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah kedudukan (posisi, tinggi) lampu terlihat dengan jelas oleh pengemudi.
	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah penempatan lampu direncanakan cukup aman dari lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Penghalang 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah penempatan lampu dilengkapi dengan penghalang agar tidak tertabrak kendaraan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi terhalang oleh pohon 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah kedudukan lampu di kemudian hari dapat terganggu oleh rimbunan pohon.
9.2 Rambu lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> • Kelengkapan rambu lalu lintas (rambu kecepatan, pejalan kaki, rambu prioritas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah fasilitas perambuan pada ruas jalan sudah cukup membantu pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan rambu lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah penempatan rambu mudah terlihat pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Legalitas (<i>Legibility</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan rambu sesuai fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jarak pandang (<i>Visibility</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perambuan ditempatkan pada lokasi yang memiliki jarak pandang cukup bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi terhalang oleh pohon (<i>Visibility</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah kedudukan rambu di kemudian hari dapat terganggu oleh rimbunan pohon.
9.3 Marka dan delineator	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Visibility</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah marka tepi dan/atau marka tengah mampu memudahkan pengemudi dalam berlalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ambiguity</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah ada perencanaan marka yang membingungkan pengemudi.
	<ul style="list-style-type: none"> • Paku jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah diperlukan marka jalan yang dilengkapi dengan delineator paku jalan dan cek penempatannya.

B.9 Rencana Pengaturan Lalu Lintas		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> • Delineator 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah ruas jalan direncanakan dengan delineasi, dan apakah jarak dan tingginya telah sesuai.

B.10 Rencana Perlintasan Kereta Api		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
10.1 Jenis perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis perlintasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perlintasan memiliki potensi permasalahan terhadap kecelakaan lalu lintas.
10.2 Jarak pandang terhadap perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> • Jarak pandang ke perlintasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah jarak pandang ke perlintasan memenuhi kebutuhan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jarak pandang ke pergerakan kereta api 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah jarak pandang ke arah datangnya (kiri/kanan) kereta api memenuhi kebutuhan pengguna jalan.
10.3 Pengaman perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> • Pintu pengaman atau petugas 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah pada perlintasan dilengkapi dengan pintu pengaman atau petugas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Rambu peringatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan perlintasan telah dilengkapi dengan perambuan dan apakah rambu terlihat dengan jelas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Lampu hati-hati 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan perlintasan dilengkapi dengan lampu hati-hati dan terlihat dengan jelas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas penurun kecepatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perlintasan memerlukan fasilitas penurun kecepatan seperti pita pengaduh (<i>rumble strip</i>).

B.11 Rencana Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD)		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
11.1 Trase dengan turunan berbahaya	<ul style="list-style-type: none"> • Trase dengan turunan berbahaya 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah pada trase terpilih terdapat kecenderungan turunan panjang berbahaya. • Periksa kebutuhan jalur penghentian darurat (JPD) berdasarkan kondisi trase jalan tersebut.
11.2	<ul style="list-style-type: none"> • Alinyemen vertikal dan horizontal 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah terdapat alinyemen vertikal (turunan panjang) dengan alinyemen horizontal (tikungan menurun)

B.11 Rencana Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD)		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
Alinyemen vertikal dan horizontal		yang berpotensi menimbulkan kecelakaan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Panjang alinyemen dari titik puncak awal alinyemen vertikal 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa panjang alinyemen berdasarkan kelandaian (<i>grade</i>) yang diukur dari titik puncak awal kelandaian vertikal: <ol style="list-style-type: none"> <i>Grade</i>: 6-10% (3,0 km); <i>Grade</i>: 10-12% (2,5 km); dan <i>Grade</i>: 12-15% (2,0 km).
11.3 Rencana lokasi JPD	<ul style="list-style-type: none"> Ruang bebas kiri alinyemen vertikal 	<ul style="list-style-type: none"> Berdasarkan poin 11.1 dan 11.2 di atas periksa apakah memungkinkan untuk menempatkan JPD.
	<ul style="list-style-type: none"> Panjang ruang bebas dan lebar yang tersedia untuk JPD 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah panjang ruang bebas rencana fasilitas JPD memungkinkan untuk menempatkan JPD dengan perencanaan tertentu. Periksa apakah lebar minimum JPD terpenuhi pada ruang bebas tersebut.
11.4 Visibilitas ke JPD	<ul style="list-style-type: none"> Jarak pandang 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah memungkinkan untuk merencanakan jarak pandang minimum pada rencana JPD.
11.5 Lajur pendekat JPD	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan lajur pemandu 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah memungkinkan untuk merencanakan lajur pendekat minimum. Periksa apakah memungkinkan untuk merencanakan lebar lajur pendekat minimum.
11.6 Panjang transisi dan taper	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan panjang transisi dari lajur pemandu ke <i>arrester bed</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rencana perencanaan panjang transisi dari lajur pemandu ke <i>arrester bed</i>. Periksa kecukupan panjang <i>taper</i> dari ujung lajur pemandu ke <i>arrester bed</i>.
11.7 Lajur evakuasi	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan lajur evakuasi 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah memungkinkan untuk merencanakan lajur evakuasi dari JPD. Periksa apakah lebar lajur evakuasi memungkinkan untuk ditempatkan di salah satu sisi atau di kedua sisi JPD.
11.8 Drainase JPD	<ul style="list-style-type: none"> Drainase JPD 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa kelandaian JPD apakah memungkinkan untuk merencanakan drainase JPD.
11.9 Pagar keselamatan	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan pagar keselamatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pada bagian kiri atau kanan rencana JPD menimbulkan kecuraman yang berbahaya. Periksa ruang bebas yang tersedia untuk memilih tipe pagar keselamatan yang lebih berkeselamatan.

B.12 Rencana Infrastruktur Responsif Gender		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
12.1 Tempat pemberhentian kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Halte 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan fasilitas ruang tunggu di halte telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan halte telah mempertimbangkan keamanan anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas. Misal apakah pembatas pada halte menggunakan bahan transparan.
12.2 Fasilitas pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan lajur pejalan kaki telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kereb 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan kereb telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
12.3 Fasilitas penyeberangan	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan penyeberangan telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kereb 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan kereb pada median dan trotoar penyeberangan telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas.

Lampiran C
(Normatif)
Acuan Daftar Periksa AKJ Tahap Perencanaan Teknis Akhir

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

Acuan daftar periksa AKJ Tahap Perencanaan Teknis Akhir dikelompokkan dalam 14 (empat belas) lingkup sebagai berikut:

- C.1 Perubahan dari AKJ tahap 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 penghubung 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 teknis terperinci Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD);
- C.13 Rencana infrastruktur responsif gender; dan
- C.14 Rencana persiapan konstruksi.

C.1 Perubahan dari AKJ Tahap Perencanaan Teknis Awal		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
1.1 Fungsi dan kelas jalan	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan fungsi dan kelas jalan dari perencanaan sebelumnya 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada perubahan fungsi dan kelas jalan dari perencanaan sebelumnya.
1.2 Rencana pengembangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan pengembangan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada perubahan pengembangan jalan yang ditetapkan sebelumnya.
	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan fungsi dan kelas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> periksa apakah 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"> Perubahan rencana pengembangan sekitar jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada perubahan rencana pengembangan area di sekitar jalan yang berpengaruh terhadap keselamatan jalan atau menyebabkan konflik lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Akses jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah akses jalan ke area tersebut masih tetap memadai sesuai dengan perencanaan teknis awal.
1.4 Layout jalan	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan <i>layout</i> jalan dari perencanaan awal ke perencanaan akhir (bila ada) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat perubahan <i>layout</i> jalan secara keseluruhan atau sebagian.
	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan <i>layout</i> persimpangan dari perencanaan awal ke perencanaan akhir (bila ada) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat perubahan <i>layout</i> persimpangan secara keseluruhan atau sebagian.
1.5 Kecepatan rencana	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan perencanaan kecepatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan kecepatan sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Transisi dari perubahan lebar lajur/jalur atau perubahan alinyemen dan pengaruhnya terhadap pengemudi 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rencana perubahan terantisipasi dalam perencanaan jalan.

C.2 Rencana Teknis Akhir (RTA) Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
2.1 Standar perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian kecepatan rencana dengan batas kecepatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah batas kecepatan sesuai dengan kecepatan rencana.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian kendaraan desain dengan perencanaan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan jalan telah sesuai dengan kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian lajur cepat atau lajur lambat pada perencanaan jalan dengan fungsi dan kelas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan lajur cepat atau lajur lambat sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.

C.2 Rencana Teknis Akhir (RTA) Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
2.2 Potongan melintang	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian —perencanaan lebar lajur dengan fungsi dan kelas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan lebar lajur telah sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan lebar bahu jalan dengan fungsi dan kelas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan lebar bahu jalan telah sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan lebar median (jika ada) dengan fungsi dan kelas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan lebar median telah sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan potongan melintang dengan fungsi dan kelas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa perencanaan potongan melintang, apakah telah sesuai dengan: <ol 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"> Kesesuaian perencanaan lajur pendakian (jika dibutuhkan) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lajur pendakian telah direncanakan sesuai kebutuhan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan ruang bebas jalan dengan fungsi dan kelas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ruang bebas jalan sesuai dengan fungsi dan kelas jalan, bila tidak apakah telah dipersiapkan pagar keselamatan untuk mengamankan lokasi-lokasi berbahaya tepi jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan perubahan potongan melintang - variasi potongan melintang 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat perubahan potongan melintang yang bervariasi, dan apakah hal tersebut menimbulkan permasalahan keselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kemungkinan adanya penyempitan jalan pada perencanaan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat penyempitan jalan dan hal tersebut sudah direncanakan dengan baik.
2.3 Layout jalan	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan <i>layout</i> jalan dari satu segmen ke segmen lainnya termasuk adanya perubahan alinyemen jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat ketidakkonsistenan lebar jalan akibat perubahan <i>layout</i> dari satu segmen ke segmen lainnya, dan apakah hal tersebut menimbulkan permasalahan keselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan alinyemen horizontal dan vertikal jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perubahan tersebut sesuai dengan kebutuhan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu dan marka 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan rambu dan marka pada lokasi-lokasi dari perubahan alinyemen dari satu segmen ke segmen lain.

C.2 Rencana Teknis Akhir (RTA) Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Pengendali kecepatan seperti jendulan melintang atau <i>road hump</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan 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"> Lebar median 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar median yang direncanakan sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Posisi median 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah posisi median yang direncanakan pada ruas jalan tersebut (ditinggikan atau direndahkan) berpengaruh terhadap pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan <i>U-turn</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar median memungkinkan untuk membuat suatu tempat putar arah (<i>U-turn</i>) yang aman.
	<ul style="list-style-type: none"> Jarak antara bukaan median dan/atau separator 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah 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"> Kecukupan keamanan dari perencanaan bahu jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan bahu jalan cukup aman digunakan oleh kendaraan darurat, periksa lebih detail apakah bahu jalan tersebut: <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"> Perencanaan kekuatan bahu jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah bahu jalan masih aman digunakan oleh kendaraan yang berjalan lambat pada kondisi darurat.
2.6 Drainase jalan	<ul style="list-style-type: none"> Posisi drainase jalan dari bahu jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah posisi drainase sudah aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan drainase jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan drainase jalan sudah cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Periksa drainase jalan terbuka atau tertutup 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah drainase jalan direncanakan terbuka atau tertutup. Bila tertutup, periksa apakah penutupnya direncanakan menerus. Bila terbuka, periksa apakah cukup aman bagi pengguna jalan atau dibutuhkan pagar pengaman.
2.7 Lanskap jalan	<ul style="list-style-type: none"> Periksa perencanaan lanskap jalan (bila ada) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lanskap jalan berpotensi menimbulkan gangguan terhadap jarak pandang dan ruang bebas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Pemilihan jenis tanaman pada perencanaan lanskap 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pemilihan jenis tanaman berpotensi menimbulkan gangguan terhadap rambu, lampu jalan, lampu lalu lintas.

C.3 Rencana Alinyemen Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
3.1 Alinyemen horizontal dan vertikal	<ul style="list-style-type: none"> Koordinasi alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah koordinasi alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal berpotensi menjadi bahaya bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian alinyemen terhadap kecepatan rencana 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa kesesuaian alinyemen terhadap kecepatan rencana.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian alinyemen terhadap jarak pandang aman pengemudi 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat alinyemen yang sulit dipahami oleh pengemudi.
3.2 Jarak pandang	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan akan jarak pandang minimum 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa perencanaan jalan terutama dikaitkan dengan kebutuhan jarak pandang minimum.
	<ul style="list-style-type: none"> Objek berpengaruh 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa kemungkinan adanya objek-objek yang dapat mengganggu jarak pandang pada perencanaan, seperti: <ol style="list-style-type: none"> Pagar pengaman jalan; Fasilitas parkir; Rambu jalan; Lanskap jalan; Pagar/pembatas jembatan; Parkir kendaraan di teluk bus; dan Antrean kendaraan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan jarak pandang terhadap jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang terhadap jembatan terpenuhi.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan jarak pandang terhadap perlintasan kereta api 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang terhadap perlintasan kereta api terpenuhi.
3.3 Interaksi dengan jalan eksisting	<ul style="list-style-type: none"> Titik temu antara jalan baru dan jalan eksisting 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dalam perencanaan terdapat titik temu antara jalan baru dan jalan eksisting.
	<ul style="list-style-type: none"> Perbedaan standar perencanaan jalan baru dan jalan eksisting 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat perbedaan standar perencanaan yang signifikan antara jalan baru dan jalan eksisting.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan rambu peringatan perubahan alinyemen horizontal 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan rambu peringatan pelebaran atau penyempitan badan jalan dari jalan baru ke jalan eksisting atau sebaliknya. Periksa apakah dibutuhkan rambu peringatan penambahan atau pengurangan jumlah lajur dari jalan baru ke jalan eksisting atau sebaliknya.
	<ul style="list-style-type: none"> Dampak perubahan lingkungan dari jalan eksisting ke jalan baru 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perubahan lingkungan berpengaruh terhadap keselamatan pengguna jalan.

C.3 Rencana Alinyemen Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
3.4 Kemampuan mengenali alinyemen dari persepsi pengemudi	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan alinyemen jalan bila dibandingkan dengan waktu reaksi pengemudi (2,5 detik) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah alinyemen jalan terantisipasi dengan waktu reaksi pengemudi 2,5 detik.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan alinyemen bila dikaitkan dengan kecepatan rencana 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa kesesuaian alinyemen dengan kecepatan rencana.
3.5 Tikungan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan pergerakan pengguna jalan pada tikungan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar tikungan sesuai kebutuhan kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan lebar lajur tambahan pada tikungan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar jalan di tikungan dan lebar lajur tambahan yang direncanakan telah sesuai dengan kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian radius tikungan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah radius tikungan terpenuhi sesuai kecepatan rencana.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian superelevasi jalan dengan tikungan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah superelevasi jalan tidak terbalik, sehingga tidak menimbulkan gaya sentripetal.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan perencanaan jarak pandang dan ruang bebas jalan pada tikungan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang dan ruang bebas jalan terpenuhi untuk keselamatan pengguna jalan.
3.6 Lajur pendakian	<ul style="list-style-type: none"> Lajur pendakian 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan lajur pendakian.
	<ul style="list-style-type: none"> Lebar lajur pendakian 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan lebar lajur pendakian telah sesuai dengan kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Panjang lajur pendakian 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan panjang lajur pendakian sesuai dengan kelandaian jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> <i>Taper</i> pada lajur pendakian 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah panjang <i>taper</i> sesuai dengan kebutuhan lalu lintas.
3.7 Marka dan rambu pada lajur pendakian	<ul style="list-style-type: none"> Rambu awal pendakian 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lajur pendakian telah dilengkapi dengan rambu pada awal pendakian.
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu akhir pendakian 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lajur pendakian telah dilengkapi dengan rambu pada akhir pendakian.
	<ul style="list-style-type: none"> Marka menerus 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan marka menerus pada lajur pendakian.
	<ul style="list-style-type: none"> Marka huruf 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lajur pendakian dilengkapi dengan marka huruf, misalnya untuk lajur TRUK atau BUS.
3.8 Marka dan rambu pada tikungan	<ul style="list-style-type: none"> Marka dan rambu 	<ul style="list-style-type: none"> Bila alinyemen jalan berbelok dan menurun, periksa apakah marka dan perambuan yang direncanakan cukup memadai.

C.3 Rencana Alinyemen Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> • Marka garis menerus 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah pada tikungan jalan telah dilengkapi dengan marka garis menerus.
	<ul style="list-style-type: none"> • Rambu <i>chevron</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah tikungan dilengkapi dengan rambu <i>chevron</i>.
		<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah jarak dan penempatan rambu <i>chevron</i> sesuai dengan radius tikungan dan/atau kecepatan rencana.

C.4 Rencana Persimpangan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
4.1 Jarak pandang ke persimpangan	<ul style="list-style-type: none"> • Alinyemen pada persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa konsistensi alinyemen horizontal dan vertikal pada persimpangan atau pada pendekatan persimpangan dengan jarak pandang yang dibutuhkan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian jarak pandang dengan kebutuhan jarak pandang minimum 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa perencanaan jarak pandang minimum ke persimpangan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Objek yang mengganggu persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa kemungkinan adanya objek-objek yang dapat mengganggu jarak pandang ke persimpangan, seperti: <ol style="list-style-type: none"> a) Pagar pengaman jalan; b) Fasilitas parkir; c) Rambu jalan; d) Lanskap jalan; e) Pagar/pembatas jembatan; f) Parkir kendaraan di teluk bus; dan g) Antrean kendaraan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jarak pandang pengemudi ke persimpangan/akses jalan (terutama untuk persimpangan kecil) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan jarak pandang pengemudi ke persimpangan/akses jalan terpenuhi.
4.2 Tata letak	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian tipe persimpangan untuk kedua fungsi jalan yang bersilangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah hierarki fungsi jalan yang bersilangan sudah teridentifikasi dengan baik.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian perencanaan rambu pada persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan rambu sudah sesuai pada persimpangan, khususnya untuk persimpangan minor (rambu prioritas atau rambu STOP).
	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian perencanaan lebar lajur lalu lintas pada persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah lebar lajur lalu lintas di persimpangan sesuai dengan kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian kecepatan pada lajur pendekat dengan perencanaan persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah kecepatan pada lajur pendekat persimpangan telah sesuai dengan jarak pandang.

C.4 Rencana Persimpangan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan persimpangan tipe bundaran (<i>roundabout</i>) Pertimbangkan kebutuhan pergerakan sepeda 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah kebutuhan lajur sepeda diperlukan pada persimpangan tipe bundaran (<i>roundabout</i>).
4.3 Kemampuan mengenali persimpangan	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan pengemudi dalam mengenali persimpangan berdasarkan perencanaan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah persimpangan mudah dikenali oleh pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Arah sinar matahari yang dapat mengganggu penglihatan pengemudi 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada gangguan sinar matahari yang mengganggu jarak pandang pengemudi atau mengganggu warna APILL.
4.4 Pulau jalan	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan pulau pemisah jalan pada persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan pulau jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan pulau jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan pulau jalan terlihat jelas dan tidak mengganggu jarak pandang pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan lanskap dan pemilihan jenis tanaman pada pulau jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan lanskap dan pemilihan jenis tanaman berpotensi mengganggu jarak pandang pengguna jalan.
4.5 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan APILL 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah penempatannya tidak membingungkan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Lokasi APILL 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lokasinya tidak terhalangi oleh rambu, papan reklame, atau pohon.
	<ul style="list-style-type: none"> Posisi APILL di persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah APILL mendapat pantulan cahaya matahari yang mengakibatkan pengguna jalan mengalami kesulitan melihat warna lampu.
	<ul style="list-style-type: none"> Ketinggian APILL 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah APILL terlihat dari jarak yang cukup ketika akan memasuki persimpangan.

C.5 Rencana Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
5.1 Fasilitas pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan jalur pejalan kaki di ruas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jalur pejalan kaki direncanakan sesuai kebutuhan ruang pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> Posisi jalur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jalur pejalan kaki sama dengan ketinggian bahu jalan atau lebih tinggi dari permukaan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Trotoar 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan fasilitas pejalan kaki berupa trotoar dan apakah lebarnya telah sesuai kebutuhan.
	<ul style="list-style-type: none"> Aksesibilitas trotoar 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ketinggian kerib trotoar khususnya pada lokasi-lokasi penyeberangan

C.5 Rencana Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
		jalan telah mempertimbangkan semua kelompok pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Tekstur permukaan trotoar 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah tekstur trotoar cukup aman bagi semua kelompok pejalan kaki.
5.2 Fasilitas penyeberangan sebidang	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan fasilitas penyeberangan jalan bagi pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan fasilitas memenuhi kebutuhan sesuai panjang lintasan dan volume lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas penyeberangan sebidang 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah lebar penyeberangan dapat menampung pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jarak pandang 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah jarak pandang ke lokasi penyeberangan terpenuhi dan aman bagi pengguna jalan dan penyeberang.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan penyeberangan di lingkungan sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah diperlukan penyeberangan khusus ke sekolah.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan fasilitas lapak tunggu untuk pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah penyeberangan sebidang diperlukan lapak tunggu, khususnya penyeberangan yang panjang.
	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas lapak tunggu pada median 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah kapasitas lapak tunggu pejalan kaki pada lokasi penyeberangan sebidang mencukupi. • Periksa apakah lebar median yang direncanakan telah mempertimbangkan kebutuhan lapak tunggu pejalan kaki.
5.3 Fasilitas penyeberangan tidak sebidang	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang bebas jembatan penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah tinggi jembatan penyeberangan sudah aman bagi lalu lintas khususnya kendaraan besar.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kelandaian tangga jembatan penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah kelandaian jembatan penyeberangan telah mempertimbangkan keamanan dan kenyamanan pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pilar jembatan penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah pilar jembatan penyeberangan aman dari pergerakan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Akses ke jembatan penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah akses ke jembatan penyeberangan tidak terganggu bangunan tertentu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Terowongan pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah lebar lajur dan ruang bebas terowongan memenuhi kebutuhan pergerakan pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Penerangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah fasilitas penyeberangan pejalan kaki tidak sebidang telah dilengkapi dengan lampu penerangan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Akses ke terowongan penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah akses ke terowongan penyeberangan tidak terganggu bangunan tertentu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Integrasi jalur pejalan kaki dan penyeberangan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah jalur pejalan kaki terintegrasi dengan fasilitas penyeberangan jalan.

C.5 Rencana Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
5.4 Rambu dan marka pada penyeberangan pejalan kaki	• Rambu peringatan penyeberangan pejalan kaki	• Periksa apakah rambu peringatan penyeberangan pejalan kaki telah dilengkapi.
	• Rambu penyeberangan pejalan kaki	• Periksa apakah rambu untuk pejalan kaki telah dilengkapi.
	• Marka garis henti	• Periksa apakah pada penyeberangan diperlukan marka garis henti.
	• Marka garis henti di persimpangan	• Periksa apakah pada penyeberangan di persimpangan telah dilengkapi dengan marka garis henti.
5.5 Fasilitas sepeda	• Kebutuhan lajur sepeda	• Periksa apakah dibutuhkan lajur sepeda. • Periksa apakah perencanaan lajur sepeda sesuai kebutuhan.
	• Kesesuaian perencanaan lebar lajur sepeda yang aman	• Periksa apakah lebar lajur sepeda yang direncanakan sesuai kebutuhan pergerakan sepeda.
	• Kebutuhan fasilitas bersama untuk sepeda dan pejalan kaki	• Periksa apakah dimungkinkan dibuatkan fasilitas bersama untuk pejalan kaki dan sepeda, dan apakah perencanaannya sesuai kebutuhan kedua pengguna jalan.
	• Kebutuhan akan fasilitas sepeda pada persimpangan	• Periksa kebutuhan fasilitas sepeda pada persimpangan, contoh Ruang Henti Khusus (RHK) sepeda, dan apakah kapasitas dan perencanaannya telah sesuai.
5.6 Fasilitas sepeda motor	• Kebutuhan akan fasilitas sepeda motor pada persimpangan	• Periksa kebutuhan fasilitas sepeda motor pada persimpangan, contoh RHK sepeda motor, dan apakah kapasitas dan perencanaannya telah sesuai.
	• Rencana penempatan delineasi untuk lajur sepeda motor di ruas jalan (jika ada)	• Periksa apakah penempatan delineasi untuk lajur sepeda motor memenuhi kebutuhan pengguna sepeda motor.
	• Rencana penempatan separator untuk jalur khusus sepeda motor	• Periksa apakah penempatan dan perencanaan separator untuk jalur khusus sepeda motor memenuhi kebutuhan pengguna sepeda motor.
	• Ketersediaan lahan untuk fasilitas sepeda motor	• Periksa apakah ketersediaan lahan untuk fasilitas sepeda motor bisa dipenuhi sesuai perencanaan.

C.6 Rencana Fasilitas Pemberhentian Kendaraan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
6.1 Halte dan teluk bus	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan halte bus 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah ruas jalan ini dilengkapi dengan halte bus dan penempatannya sudah tepat.
	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan halte atau pemberhentian kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaannya cukup aman dan tidak menimbulkan konflik lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Teluk bus 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah pada fasilitas pemberhentian dilengkapi dengan teluk bus sesuai kebutuhan halte.
	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan teluk bus 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah teluk bus direncanakan dengan aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kapasitas, perencanaan panjang pemberhentian, panjang <i>taper</i> dan lebar lajur 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah kapasitas, perencanaan panjang pemberhentian, panjang <i>taper</i>, dan lebar lajur cukup memadai untuk menampung kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaturan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah teluk bus yang direncanakan juga dilengkapi dengan perambuan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Lajur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah akses ke lokasi teluk bus dilengkapi dengan lajur pejalan kaki yang aman.
6.2 Parkir kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Area parkir 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah dibutuhkan area parkir. • Periksa apakah perencanaan area parkir sudah sesuai dengan perkiraan atau perhitungan kebutuhan parkir. Catatan: Penempatan parkir pada badan jalan untuk jalan arteri atau kolektor primer harus dihindari.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis fasilitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah kebutuhan fasilitas parkir yang disediakan berada di badan jalan (<i>on street parking</i>) atau parkir di luar badan jalan (<i>off street parking</i>). • Jika fasilitas parkir berada di badan jalan (<i>on street parking</i>), periksa apakah cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Tata letak fasilitas parkir 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah tata letak parkir telah direncanakan tidak mengganggu lalu lintas yang dapat menyebabkan konflik lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Akses parkir 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah lokasi parkir terintegrasi dengan jalur pejalan kaki dan cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Akses pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah jalur pejalan kaki direncanakan tidak terganggu oleh aktivitas parkir.
	<ul style="list-style-type: none"> • Perambuan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah fasilitas parkir dilengkapi dengan perambuan.

C.7 Rencana Bangunan Pelengkap dan Penghubung Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
7.1 Median jalan	• Tipe median	• Periksa apakah tipe median yang digunakan sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	• Perencanaan median	• Periksa apakah perencanaan median cukup aman bagi pengguna jalan.
	• Kecukupan penempatan median	• Periksa apakah rumija mencukupi untuk penempatan median.
	• Posisi median	• Periksa apakah posisi median cukup aman bagi pengguna jalan.
	• Elevasi median	• Periksa apakah elevasi median cukup aman bagi pengguna jalan.
	• Jenis median	• Periksa apakah jenis median sudah sesuai dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas.
	• Terminal median	• Periksa apakah terminal atau kedua ujung median cukup aman bagi pengguna jalan.
	• Delineasi median	• Periksa apakah diperlukan delineasi.
7.2 Pagar pengaman	• Kebutuhan pagar pengaman	• Periksa apakah dibutuhkan pagar pengaman.
	• Jenis pagar pengaman	• Periksa apakah jenis pagar pengaman disesuaikan dengan kriteria kebutuhan.
	• Perencanaan pagar pengaman	• Periksa apakah direncanakan cukup aman bagi pengguna jalan.
	• Kecukupan penempatan pagar pengaman	• Periksa apakah ruang sisi jalan mencukupi untuk penempatan pagar pengaman.
	• Posisi pagar pengaman	• Periksa apakah posisi pagar pengaman cukup aman bagi pengguna jalan.
	• Tinggi pagar pengaman	• Periksa apakah tinggi pagar pengaman cukup aman bagi pengguna jalan.
	• Terminal pagar pengaman	• Periksa apakah terminal atau kedua ujung pagar pengaman cukup aman bagi pengguna jalan.
	• Delineasi pagar pengaman	• Periksa apakah pagar pengaman telah dilengkapi dengan delineasi.
7.3 Jembatan	• Perbedaan jumlah lajur	• Periksa apakah terdapat perbedaan jumlah lajur pada jembatan dengan lajur lalu lintas.
	• Penyempitan jalur lalu lintas	• Periksa apakah penyempitan pada jembatan telah direncanakan dengan baik sehingga cukup aman bagi pengguna jalan.
	• Pemisah jalur pada jembatan	• Periksa apakah jembatan dilengkapi dengan median atau marka garis pemisah jalur/lajur.
	• Lebar lajur	• Periksa apakah lebar lajur sesuai dengan kriteria perencanaan.
	• Jarak pandang	• Periksa apakah jarak pandang ke jembatan direncanakan dengan jarak yang cukup aman bagi pengguna jalan.

C.7 Rencana Bangunan Pelengkap dan Penghubung Jalan

Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Pagar pengaman jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jembatan dilengkapi dengan pagar pengaman jembatan yang aman.
	<ul style="list-style-type: none"> Jenis pagar dan dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa jenis pagar dan dinding jembatan yang digunakan pada jembatan, apakah sesuai dengan kriteria perencanaan jembatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan pagar dan dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaannya cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Posisi pagar dan dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah posisi pagar dan dinding jembatan cukup aman bagi pengguna jalan dari tepi perkerasan.
	<ul style="list-style-type: none"> Tinggi pagar dan dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tinggi pagar keselamatan cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Terminal pagar dan dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terminal atau kedua ujung pagar dan dinding jembatan cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Delineasi pagar dan dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pagar dan dinding jembatan telah dilengkapi dengan delineasi.
	<ul style="list-style-type: none"> Perambuan pada jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Untuk jembatan dengan konstruksi lengkung, periksa apakah dilengkapi dengan rambu pengarah tikungan.
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah di kedua arah sebelum jembatan dilengkapi dengan rambu peringatan/hati-hati.
7.4 Pilar jalan layang	<ul style="list-style-type: none"> Penyempitan lajur lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada penyempitan lajur lalu lintas di bawah jalan layang.
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu penyempitan badan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tersedia rambu hati-hati dan rambu penyempitan badan jalan di bawah jalan layang.
	<ul style="list-style-type: none"> Pilar jalan layang 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pilar jalan layang cukup aman bagi pengguna jalan. Periksa apakah diperlukan <i>guardrail</i> pagar pengaman untuk memproteksi pilar jalan layang.
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu pada pilar jalan layang 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rambu pada pilar jalan layang telah direncanakan sehingga cukup jelas terlihat baik siang maupun malam.
7.5 Jalur pejalan kaki di jembatan	<ul style="list-style-type: none"> Jalur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jembatan dilengkapi dengan jalur pejalan kaki yang aman.
	<ul style="list-style-type: none"> Pagar pengaman jalur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jembatan dilengkapi dengan pagar pengaman jalur pejalan kaki yang aman.
7.6	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan <i>overlapping</i> pagar pengaman semi kaku (<i>guardrail</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan <i>overlapping</i> pagar pengaman semi kaku (<i>guardrail</i>) sudah sesuai dengan arah pergerakan lalu lintas.

C.7 Rencana Bangunan Pelengkap dan Penghubung Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
Perencanaan <i>overlapping</i> pagar pengaman	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan <i>overlapping</i> dinding jembatan dengan pagar pengaman semi kaku (<i>guardrail</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan <i>overlapping</i> antara dinding jembatan dengan pagar pengaman semi kaku (<i>guardrail</i>) sudah sesuai dengan arah pergerakan lalu lintas dan dapat mencegah kecelakaan fatal.

C.8 Rencana Penerangan Jalan dan Anti Silau		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
8.1 Perencanaan lampu penerangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan posisi lampu penerangan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah posisi lampu yang direncanakan sudah memenuhi kriteria perencanaan dan kebutuhan pengguna jalan. Periksa apakah posisi lampu yang direncanakan tidak memiliki potensi bahaya bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan tinggi lampu penerangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tinggi lampu memenuhi kriteria perencanaan dan kebutuhan pengguna jalan.
8.2 Gangguan cahaya lampu kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> Pengaruh alinyemen terhadap silau 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan alinyemen jalan berpotensi mengakibatkan gangguan cahaya lampu kendaraan yang menyilaukan pengemudi dari arah berlawanan.
	<ul style="list-style-type: none"> Median dan lanskap 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ruas jalan dilengkapi dengan median serta lanskap yang memadai.
	<ul style="list-style-type: none"> Anti silau 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan tata letak anti silau atau tanaman penghalang cahaya mampu menghalangi gangguan cahaya lalu lintas.

C.9 Rencana Pengaturan Lalu Lintas		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
9.1 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan APILL 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan APILL pada persimpangan jalan yang direncanakan.
	<ul style="list-style-type: none"> Patok pengaman APILL 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah penempatan APILL dilengkapi dengan patok pengaman agar tidak tertabrak kendaraan.
	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan APILL 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah penempatannya tidak membingungkan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Lokasi APILL 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lokasinya tidak terhalangi oleh rambu, papan reklame, atau pohon.

C.9 Rencana Pengaturan Lalu Lintas		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> • Posisi APILL di persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah APILL mendapat pantulan cahaya matahari yang mengakibatkan pengguna jalan mengalami kesulitan melihat warna lampu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ketinggian APILL 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah APILL terlihat dari jarak yang cukup ketika akan memasuki persimpangan.
9.2 Rambu lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> • Kelengkapan rambu lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah fasilitas perambuan pada ruas jalan sudah cukup membantu pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan rambu lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah penempatan rambu mudah terlihat pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Legalitas (<i>Legibility</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan rambu sesuai peraturan yang berlaku.
	<ul style="list-style-type: none"> • Keterbacaan (<i>Readability</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah rambu yang ditempatkan mudah dipahami.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jarak pandang (<i>Visibility</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perambuan ditempatkan pada lokasi yang memiliki jarak pandang cukup bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi terhalang oleh pohon (<i>Visibility</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah kedudukan rambu di kemudian hari dapat terganggu oleh rimbunan pohon.
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ambiguity</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah terdapat perencanaan perambuan yang membingungkan pengemudi.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian (<i>Coherence</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah rambu yang direncanakan sesuai dengan kondisi lingkungan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengakomodir kebutuhan (<i>Accommodative</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah rambu telah mengakomodir kebutuhan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Rambu khusus 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah terdapat aspek-aspek kelengkapan perambuan yang dipertimbangkan dan dikehendaki dari sudut pandang keselamatan yang dilalui kendaraan.
9.3 Marka dan delineator	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Predictible</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah marka tepi dan/atau marka tengah mampu mengarahkan pengemudi untuk memprediksi jalan didepannya.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jarak pandang (<i>Visibility</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah marka tepi dan/atau marka tengah mampu mengarahkan pengemudi dalam berlalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Legalitas (<i>Legibility</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan warna dan lebar marka garis sesuai status dan fungsi jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian (<i>Coherence</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah pemilihan marka jalan dan warna telah sesuai.
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ambiguity</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah terdapat perencanaan marka yang membingungkan pengemudi.

C.9 Rencana Pengaturan Lalu Lintas		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Paku jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah diperlukan marka jalan yang dilengkapi dengan paku jalan. Periksa apakah penempatan paku jalan sudah sesuai.
	<ul style="list-style-type: none"> Delineator 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ruas jalan direncanakan dengan delineasi, dan apakah jarak dan tingginya telah sesuai.
	<ul style="list-style-type: none"> Marka garis menerus pada lokasi berbahaya 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pada lokasi tikungan berbahaya atau pada lokasi puncak tanjakan telah dilengkapi dengan marka garis menerus.

C.10 Rencana Perlintasan Kereta Api		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
10.1 Jenis perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> Potensi konflik pada perlintasan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat potensi konflik lalu lintas pada perlintasan.
10.2 Jarak pandang terhadap perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> Jarak pandang ke perlintasan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang ke perlintasan memenuhi kriteria perencanaan dan kebutuhan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Jarak pandang ke pergerakan kereta api 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang ke arah datangnya (kiri/kanan) kereta api memenuhi kriteria perencanaan dan kebutuhan pengguna jalan.
10.3 Pengaman perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> Pintu pengaman atau petugas 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pada perlintasan dilengkapi dengan pintu pengaman atau petugas.
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu peringatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan perlintasan telah dilengkapi dengan perambuan dan apakah rambu terlihat dengan jelas.
	<ul style="list-style-type: none"> Lampu hati-hati 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan perlintasan dilengkapi dengan lampu hati-hati dan terlihat dengan jelas.
	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitas penurun kecepatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perlintasan memerlukan fasilitas penurun kecepatan seperti pita penggaduh (<i>rumble strip</i>).

C.11 Rencana Manajemen Bahaya Sisi Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
11.1 Tiang listrik atau tiang telepon	• Posisi tiang listrik/tiang telepon	• Periksa apakah terdapat penempatan tiang listrik/tiang telepon yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan bisa membahayakan pengguna jalan.
	• Pengaman	• Periksa apakah tiang listrik/tiang telepon tersebut telah dilengkapi dengan pagar pengaman atau patok.
11.2 Tiang rambu	• Posisi tiang rambu	• Periksa apakah terdapat penempatan tiang rambu yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan bisa membahayakan pengguna jalan.
	• Pengaman	• Periksa apakah tiang rambu tersebut telah dilengkapi dengan pagar pengaman atau patok pengaman.
11.3 Pilar jembatan	• Posisi pilar jembatan	• Periksa apakah terdapat penempatan pilar jembatan yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan bisa membahayakan pengguna jalan.
	• Pengaman	• Periksa apakah pilar jembatan tersebut telah dilengkapi dengan pagar pengaman.
11.4 Box culvert	• Posisi box culvert	• Periksa apakah terdapat penempatan box culvert yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan bisa membahayakan pengguna jalan.
	• Pengaman	• Periksa apakah box culvert tersebut telah dilengkapi dengan pagar pengaman.
11.5 Pohon	• Posisi pohon	• Periksa apakah ada pohon berdiameter minimum >10 cm yang penempatannya berdekatan dengan lajur lalu lintas dan bisa membahayakan pengguna jalan.
	• Pengaman	• Periksa apakah pohon tersebut telah dilengkapi dengan pagar pengaman.
11.6 Jurang/tebing	• Posisi jurang/tebing	• Periksa apakah terdapat jurang/tebing yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan bisa membahayakan pengguna jalan.
	• Pengaman	• Periksa apakah jurang/tebing tersebut telah dilengkapi dengan pagar pengaman.

C.12 Rencana Teknis Terperinci Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD)		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
12.1 Hasil pertimbangan kebutuhan JPD dari AKJ sebelumnya	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan Jalur Penghentian Darurat 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah fasilitas JPD pada tahapan AKJ sebelumnya dibutuhkan.
12.2 Trase dengan turunan berbahaya	<ul style="list-style-type: none"> Trase dengan turunan berbahaya 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa kebutuhan Jalur Penghentian Darurat (JPD) berdasarkan kondisi trase jalan tersebut.
12.3 Alinyemen vertikal dan horizontal	<ul style="list-style-type: none"> Rencana teknis terperinci alinyemen vertikal dan alinyemen horizontal 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rencana teknis terperinci alinyemen vertikal (turunan panjang) dengan alinyemen horizontal (tikungan menurun) telah mempertimbangkan potensi kecelakaan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Rencana teknis terperinci panjang alinyemen dari titik awal alinyemen vertikal 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa panjang alinyemen berdasarkan kelandaian (<i>grade</i>) yang diukur dari titik puncak awal kelandaian vertikal: <ol style="list-style-type: none"> <i>Grade</i>: 6-10% (3,0 km); <i>Grade</i>: 10-12% (2,5 km); dan <i>Grade</i>: 12-15% (2,0 km).
12.4 Lokasi JPD	<ul style="list-style-type: none"> Panjang ruang bebas dan lebar yang tersedia untuk JPD 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah panjang JPD telah mempertimbangkan panjang ruang bebas jalan. Periksa apakah lebar minimum JPD terpenuhi pada rencana teknis terperinci JPD.
12.5 Visibilitas ke JPD	<ul style="list-style-type: none"> Jarak pandang 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rencana teknis terperinci JPD telah mempertimbangkan jarak pandang yang lebih berkeselamatan khususnya yang akan memanfaatkan fasilitas JPD.
12.6 Panjang transisi dan <i>taper</i>	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan panjang transisi dari lajur pemandu ke <i>arrester bed</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rencana teknis terperinci JPD telah mengakomodir kebutuhan panjang transisi dari lajur pemandu ke <i>arrester bed</i>. Periksa apakah panjang <i>taper</i> dari ujung lajur pemandu ke <i>arrester bed</i> memenuhi kebutuhan kendaraan yang akan menggunakan JPD. Periksa apakah sudut antara lajur lalu lintas dengan penempatan <i>arrester bed</i> telah sesuai dengan perencanaan yang berkeselamatan.
12.7 <i>Arrester bed</i>	<ul style="list-style-type: none"> Rencana teknis terperinci <i>arrester bed</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tipe <i>arrester bed</i> telah mempertimbangkan kelandaian/<i>grade</i>.

C.12 Rencana Teknis Terperinci Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD)		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
		<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah panjang, lebar, dan kelandaian <i>arrester bed</i> telah sesuai kebutuhan. • Periksa apakah <i>arrester bed</i> telah mempertimbangkan jenis material yang dibutuhkan. • Periksa apakah kedalaman <i>arrester bed</i> telah sesuai kebutuhan. • Periksa apakah penempatan lateral <i>arrester bed</i> dari lajur lalu lintas telah berkeselamatan.
12.8 Lajur pendekat JPD	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan lajur pemandu 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah rencana teknis terperinci JPD dilengkapi dengan lajur pemandu yang cukup. • Periksa apakah lebar lajur pemandu mampu mengakomodir kebutuhan pergerakan kendaraan yang akan memanfaatkan fasilitas JPD.
12.9 Lajur evakuasi	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan lajur evakuasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah rencana teknis terperinci JPD telah dilengkapi dengan jalur evakuasi. • Periksa apakah lebar lajur evakuasi telah mempertimbangkan lebar lajur kendaraan terbesar yang akan menggunakan fasilitas JPD.
12.10 Drainase JPD	<ul style="list-style-type: none"> • Drainase JPD 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah rencana teknis terperinci JPD sudah dilengkapi dengan drainase.
12.11 Rambu dan delineasi	<ul style="list-style-type: none"> • Rambu lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah tersedia rambu informasi tentang keberadaan JPD yang dapat memandu kendaraan yang membutuhkannya. • Periksa apakah jarak rambu informasi tersebut tersedia dalam jarak tertentu. • Periksa apakah tersedia rambu larangan berhenti bagi kendaraan lain, baik pada lajur pemandu maupun pada JPD.
	<ul style="list-style-type: none"> • Delineasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah pada perencanaan lajur pendekat dan JPD dilengkapi dengan delineasi.
12.12 Marka jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Marka khusus 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah dalam rencana teknis terperinci telah mempertimbangkan marka khusus berupa marka huruf pada lajur pendekat. • Periksa apakah dalam rencana teknis terperinci telah mempertimbangkan marka <i>chevron</i> pada lajur pendekat.

C.12 Rencana Teknis Terperinci Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD)		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
		<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dalam rencana teknis terperinci telah mempertimbangkan marka khusus pada JPD.
12.13 Lampu penerangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Lampu penerangan pada JPD 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dalam rencana teknis terperinci telah mempertimbangkan lampu penerangan di JPD. Periksa apakah penempatan lampu penerangan tersebut terbebas dari kemungkinan benturan kendaraan yang memanfaatkan JPD.
12.14 Fasilitas pendukung	<ul style="list-style-type: none"> CCTV 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa rencana teknis terperinci apakah JPD tersebut dilengkapi CCTV dan penempatannya cukup aman.
	<ul style="list-style-type: none"> <i>Crash cushion</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pada ujung pagar pengaman yang terbuka dekat ke lajur lalu lintas dilengkapi dengan <i>crash cushion</i>.

C.13 Rencana Infrastruktur Responsif Gender		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
13.1 Tempat pemberhentian kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> Halte 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan fasilitas ruang tunggu di halte kendaraan telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
	<ul style="list-style-type: none"> Keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan halte telah mempertimbangkan keamanan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas. Misal pembatas pada halte menggunakan bahan transparan.
	<ul style="list-style-type: none"> Akses khusus 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tersedia akses khusus untuk anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas dari kendaraan menuju halte dengan aman.
	<ul style="list-style-type: none"> Prioritas khusus 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah telah dipertimbangkan untuk memprioritaskan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas dari dan menuju halte.
13.2 Fasilitas pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitas pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan jalur pejalan kaki telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas. Periksa apakah perencanaan jalur pejalan kaki untuk disabilitas direncanakan menerus tanpa ada gangguan objek tertentu.
	<ul style="list-style-type: none"> Kereb 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan kereb telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.

C.13 Rencana Infrastruktur Responsif Gender		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
13.3 Fasilitas penyeberangan	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitas penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan penyeberangan telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
	<ul style="list-style-type: none"> Kereb 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan kereb pada median dan trotoar penyeberangan telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
13.4 Fasilitas pejalan kaki sementara di lokasi pekerjaan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitas pejalan kaki sementara 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan jalur pejalan kaki di lokasi pekerjaan jalan cukup aman bagi anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas, apakah terlindung dari lalu lintas dan aktivitas pekerjaan.
	<ul style="list-style-type: none"> Permukaan fasilitas pejalan kaki sementara 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah permukaan jalur pejalan kaki sementara telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu hamil, lansia, dan disabilitas, misalnya terbebas dari cecceran bahan-bahan bangunan.

C.14 Rencana Persiapan Konstruksi		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
14.1 Jalur alternatif	<ul style="list-style-type: none"> Jalur alternatif 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat jalur alternatif yang disiapkan untuk pengalihan lalu lintas sementara ketika pembangunan jalan dilaksanakan.
	<ul style="list-style-type: none"> Konstruksi jalur alternatif 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah konstruksi jalur alternatif mampu dilewati berbagai jenis kendaraan dengan aman.
	<ul style="list-style-type: none"> Lebar lajur alternatif 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar lajur alternatif tersebut cukup untuk mengalirkan arus lalu lintas dengan lancar dan aman.
14.2 Lajur pejalan kaki pada lokasi pekerjaan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Lajur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah disediakan lajur pejalan kaki di sekitar area pembangunan jalan yang terproteksi dari aktivitas pekerjaan.
	<ul style="list-style-type: none"> Lokasi penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah disediakan lokasi penyeberangan yang aman bagi pejalan kaki dan pekerja dari lalu lintas kendaraan proyek.
14.3 Pengaturan lalu lintas sementara	<ul style="list-style-type: none"> Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan yang dipersiapkan memadai selama persiapan konstruksi.
	<ul style="list-style-type: none"> Perambuan sementara 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perambuan sementara direncanakan untuk berfungsi pada malam hari, misalnya apakah dilengkapi dengan lampu penerangan.

C.14 Rencana Persiapan Konstruksi		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Zona keselamatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah diperlukan zona keselamatan yang terlindungi untuk pembangunan termasuk pekerjaan tambahan.
	<ul style="list-style-type: none"> Penutupan lajur 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah diperlukan penutupan jalan pada saat pembangunan jalan berlangsung.
	<ul style="list-style-type: none"> Informasi pekerjaan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah di dalam penutupan lajur jalan telah direncanakan skema informasi bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Keamanan Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah di dalam Rencana Manajemen Lalu Lintas Pekerjaan tersedia bagian yang harus ditandatangani oleh Kepolisian dan Perhubungan selain penanggung jawab proyek.
14.4 Manajemen pembangunan	<ul style="list-style-type: none"> Manajemen konstruksi 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah telah dipersiapkan manajemen pembangunan dan perencanaan keselamatan selama pembangunan jalan berlangsung. Periksa apakah perangkat keselamatan yang direncanakan akan berfungsi selama pembangunan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kemungkinan perubahan <i>time schedule</i> pembangunan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah telah diantisipasi perubahan manajemen pembangunan, misalnya ada perubahan <i>time schedule</i> yang telah disusun, atau dari waktu pembangunan ke akhir penyerahan tetap menjamin keselamatan bagi pengguna jalan.

Lampiran D
(Normatif)
Acuan Daftar Periksa AKJ Tahap Konstruksi

Acuan daftar periksa AKJ Tahap Konstruksi bersifat panduan atau referensi bagi Tim AKJ. Acuan ini dapat digunakan baik saat pemeriksaan dokumen maupun tinjauan lapangan. Objek pemeriksaan dapat ditambahkan sesuai dengan temuan Tim AKJ.

Acuan daftar periksa AKJ Tahap 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.

D.1 Informasi Umum Pekerjaan Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
1.1 Rencana Manajemen Keselamatan Kerja (RMKK)	<ul style="list-style-type: none"> Dokumen Rencana Manajemen Keselamatan Kerja 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tersedia Dokumen RMKK. Periksa apakah RMKK tersebut diterapkan di setiap pekerjaan jalan.
1.2 Kebutuhan pengalihan rute jalan	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan akan pengalihan rute jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan pengalihan rute jalan untuk mengalihkan arus lalu lintas pada lokasi pekerjaan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Dampak dari pengalihan arus lalu lintas ke jalur alternatif secara umum 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pengalihan arus lalu lintas berdampak terhadap keselamatan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi jalur alternatif 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jalur alternatif bisa dilalui oleh kendaraan proyek dan kendaraan umum lainnya selama masa konstruksi.
	<ul style="list-style-type: none"> Keselamatan pejalan kaki selama melewati lokasi proyek 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah 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"> Perubahan RMLLP 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat perubahan manajemen lalu lintas yang terjadi di lapangan dibandingkan dengan RMLLP yang telah dibuat.
	<ul style="list-style-type: none"> Pengaruh dari perubahan manajemen lalu lintas terhadap keselamatan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa bagian-bagian dari perubahan manajemen lalu lintas yang berpengaruh terhadap keselamatan jalan.
1.4 Aspek keselamatan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Keselamatan pengguna jalan yang melalui lokasi proyek baik pada siang maupun malam hari 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah RMLLP yang diterapkan efektif baik pada siang maupun malam hari.
	<ul style="list-style-type: none"> Risiko keselamatan pengguna jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa risiko apa saja yang berdampak pada keselamatan pengguna jalan. Periksa apakah risiko tersebut dapat diminimalkan.
1.5 Akses ke kantor proyek jalan	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi akses ke lokasi kantor proyek 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah kondisi akses ke kantor proyek dapat dilalui dengan aman oleh kendaraan proyek, angkutan material, dan para pekerja.
	<ul style="list-style-type: none"> Lebar akses 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar akses memadai untuk kendaraan proyek, angkutan material, dan para pekerja.
	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitas parkir kendaraan karyawan dan kendaraan proyek 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ketersediaan fasilitas parkir sudah memenuhi kebutuhan parkir kendaraan karyawan dan kendaraan proyek.
	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitas dan posisi bongkar muat peralatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah fasilitas dan posisi bongkar muat peralatan cukup aman dari aktivitas proyek dan para pekerja.

D.1 Informasi Umum Pekerjaan Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitas pejalan kaki ke kantor proyek 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah fasilitas untuk pejalan kaki cukup aman digunakan dari dan ke kantor proyek.
1.6 Kondisi lingkungan setempat	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi lingkungan yang dilalui oleh lokasi proyek 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada pengaruh pekerjaan jalan terhadap lingkungan setempat (contoh: permukiman, perkantoran, kawasan industri, dan pendidikan).
	<ul style="list-style-type: none"> Dampak pekerjaan jalan terhadap kondisi lingkungan setempat 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat permasalahan keselamatan terhadap lingkungan setempat akibat aktivitas pekerjaan jalan.

D.2 Pengaturan Lalu Lintas Sementara		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
2.1 Pengaturan lalu lintas sementara	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian pengaturan lalu lintas di lokasi proyek pekerjaan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pengaturan lalu lintas telah sesuai dengan RMLLP yang telah direncanakan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan zona pekerjaan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan zona pekerjaan jalan yang harus terlindungi dari aktivitas lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Penerapan zona pekerjaan jalan pada saat pembangunan jalan berlangsung 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah penerapan zona pekerjaan sudah sesuai dengan RMLLP.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan akses ke lokasi khusus (contoh: <i>quarry</i> dan galian C) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan akses ke lokasi khusus tersebut, atau apakah sudah tersedia akses yang aman ke lokasi khusus tersebut.
	<ul style="list-style-type: none"> Koordinasi dengan kepolisian atau instansi terkait 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada koordinasi dengan kepolisian atau instansi terkait mengenai implementasi RMLLP yang telah dibuat.

D.3 Rambu dan Marka Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
3.1 Rambu sementara	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian penempatan rambu 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah penempatan rambu yang diterapkan di lokasi proyek pekerjaan jalan telah sesuai.
	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan rambu terhadap pergerakan kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah penempatan rambu cukup terlihat dengan baik dari arah pergerakan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu batas kecepatan di sepanjang lokasi proyek pekerjaan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tersedia rambu batas kecepatan di lokasi proyek pekerjaan jalan .

	<ul style="list-style-type: none"> Rambu peringatan tambahan di lokasi proyek pekerjaan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tersedia rambu peringatan atau rambu peringatan tambahan menuju ke lokasi proyek pekerjaan jalan. Apabila terdapat <i>variable message sign</i> (VMS) periksa apakah tulisan dan substansinya mudah dibaca oleh pengguna jalan.
3.2 Marka dan Delineasi	<ul style="list-style-type: none"> Pengaplikasian marka sementara 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pengaplikasian marka sementara di lokasi proyek sesuai dengan RMLLP.
	<ul style="list-style-type: none"> Pengaruh marka eksisting di lokasi proyek pekerjaan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat pengaruh marka eksisting atau marka lama terhadap perilaku pengguna jalan di lokasi proyek peningkatan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan delineasi terutama pada malam hari 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan delineasi di lokasi pekerjaan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Efektivitas delineasi 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah delineasi yang terimplementasikan cukup terlihat dengan baik pada siang maupun malam hari.

D.4 Lampu Lalu Lintas dan Penerangan Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
4.1 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan APILL 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah diperlukan APILL sementara di lokasi proyek pekerjaan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan APILL 	<ul style="list-style-type: none"> Bila tersedia APILL sementara pada lokasi proyek pekerjaan jalan, periksa apakah penempatan cukup aman dari pergerakan lalu lintas dan aktivitas pekerjaan jalan. Periksa apakah posisinya mudah terlihat bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Intensitas lampu APILL 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah intensitas lampu APILL sementara yang terpasang cukup memadai terutama pada siang hari.
4.2 Penerangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan akan penerangan lampu jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tersedia lampu penerangan pada malam hari di lokasi proyek pekerjaan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Efektivitas fungsi dari lampu penerangan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lampu penerangan jalan di lokasi pekerjaan jalan berfungsi pada malam hari.
4.3 Lampu peringatan	<ul style="list-style-type: none"> Ketersediaan lampu peringatan di sekitar lokasi proyek 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tersedia dan dibutuhkan lampu peringatan di lokasi proyek pekerjaan jalan.

D.4 Lampu Lalu Lintas dan Penerangan Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi lampu di siang dan malam hari 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lampu peringatan yang terpasang di lokasi proyek berfungsi dengan baik pada siang dan malam hari.
	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan lampu peringatan adanya proyek konstruksi 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah penempatan lampu peringatan mudah terlihat oleh pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Posisi lampu peringatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah posisi lampu peringatan cukup aman dari pergerakan lalu lintas.

D.5 Fasilitas Pejalan Kaki dan Sepeda		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
5.1 Jalur sepeda	<ul style="list-style-type: none"> Dampak lokasi proyek pekerjaan jalan terhadap pengendara sepeda 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah proyek pekerjaan jalan berdampak terhadap keselamatan pengendara sepeda.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan akan jalur khusus sepeda 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan jalur untuk sepeda di lokasi proyek pekerjaan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Keselamatan jalur sepeda 	<ul style="list-style-type: none"> Bila dibutuhkan jalur sepeda, periksa apakah jalur sepeda cukup aman dari pergerakan lalu lintas bermotor. <ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang pesepeda dan pengguna lalu lintas lainnya memadai. Periksa kelengkapan rambu untuk pesepeda. Periksa apakah dibutuhkan pagar pengaman pada jalur sepeda.
5.2 Jalur pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> Dampak lokasi proyek pekerjaan jalan terhadap pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah proyek pekerjaan jalan berdampak terhadap keselamatan pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian lebar jalur pejalan kaki dengan kebutuhan di lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar jalur pejalan kaki yang tersedia telah sesuai dengan kebutuhan pergerakan pejalan kaki dengan aman.
	<ul style="list-style-type: none"> Posisi jalur pejalan kaki terhadap lajur lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah posisi jalur pejalan kaki cukup aman terhadap lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Pagar pengaman fisik pada jalur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Bila terdapat pagar pengaman fisik, periksa apakah pagar tersebut cukup aman bagi pergerakan pejalan kaki.

D.6 Kondisi Jalur Alternatif (<i>Detour</i>)		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
6.1 Kondisi jalan eksisting sebagai jalur alternatif (<i>detour</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi jalan (contoh: lubang, bergelombang, dan retak) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah kondisi jalan eksisting cukup aman untuk tetap dilalui selama proyek pekerjaan jalan berlangsung.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian lebar jalan eksisting dengan kebutuhan lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar lajur jalan eksisting memadai bila digunakan untuk jalur alternatif.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian lebar bahu jalan terhadap pergerakan kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah 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"> Kondisi jalur alternatif sementara 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah kondisi jalur alternatif sementara aman dan kuat untuk dilalui kendaraan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi jembatan di jalur alternatif 	<ul style="list-style-type: none"> Bila jembatan alternatif dibuat untuk sementara, periksa apakah kondisi jembatan tersebut aman dan kuat untuk dilalui kendaraan.
	<ul style="list-style-type: none"> Ketersediaan ruang gerak di jembatan terutama terhadap kendaraan berat 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar jembatan mampu mengakomodir pergerakan khususnya kendaraan berat di jembatan alternatif.

D.7 Penumpukan Material di Badan Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
7.1 Angkutan material	<ul style="list-style-type: none"> Faktor keamanan angkutan material jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pergerakan kendaraan angkutan material cukup aman bagi pengguna jalan lainnya.
	<ul style="list-style-type: none"> Material jalan yang tercecer pada permukaan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah material jalan yang tercecer dari kendaraan angkutan material berpengaruh terhadap permukaan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Pengaruh aktivitas angkutan material terhadap lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah aktivitas angkutan material berpengaruh terhadap lingkungan jalan, seperti berdebu yang dapat mengganggu penglihatan pengguna jalan lainnya.
	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitas untuk pembersihan material dari ban kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat fasilitas pembersihan ban kendaraan material yang keluar masuk tempat penimbunan material.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebersihan ban angkutan material 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah kebersihan ban angkutan material yang keluar masuk tempat penimbunan material berpengaruh terhadap kebersihan jalan.

D.7 Penumpukan Material di Badan Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas untuk pembersihan material yang mengganggu yang tercecer di permukaan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah terdapat alat pembersih jalan akibat ceceran material dari kendaraan pengangkut material.
7.2 Penempatan material	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaruh penimbunan material di pinggir jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah posisi penimbunan material di pinggir jalan berpengaruh terhadap keselamatan pengguna jalan lainnya. • Periksa apakah terdapat pengaruh penimbunan material jalan di pinggir jalan terhadap lingkungan seperti berdebu atau menimbulkan genangan air.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan aspek keamanan dan keselamatan dari penempatan material di pinggir jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah dibutuhkan rambu sementara dan pengaman material yang terletak di pinggir jalan selama konstruksi berlangsung.
7.3 Penempatan sisa material	<ul style="list-style-type: none"> • Penimbunan sisa material yang tidak digunakan di pinggir jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah terdapat penumpukan sisa material yang mengganggu keselamatan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaruh penempatan sisa material yang ditempatkan di pinggir jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah penumpukan sisa material jalan berpotensi membahayakan pengguna jalan seperti jalan sulit dilewati, jalan menjadi licin, atau berlumpur. • Periksa apakah penumpukan sisa material jalan dapat menimbulkan lingkungan jalan berdebu atau menimbulkan banjir.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan aspek keamanan dan keselamatan dari penempatan sisa material di pinggir jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah dibutuhkan rambu sementara dan pengaman sisa material yang terletak di pinggir jalan selama belum diangkut.

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

Lampiran E

(Normatif)

Acuan Daftar Periksa AKJ Tahap Pra dan Pasca Pembukaan Jalan

Acuan daftar periksa AKJ Tahap Pra dan Pasca Pembukaan Jalan bersifat panduan atau referensi bagi Tim AKJ. Acuan ini dapat digunakan baik saat pemeriksaan dokumen maupun tinjauan lapangan. Objek pemeriksaan dapat ditambahkan sesuai dengan temuan Tim AKJ.

Acuan daftar periksa AKJ Tahap Pra dan Pasca Pembukaan Jalan dikelompokkan dalam 14 (empat belas) lingkup sebagai berikut:

- E.1 Perubahan dari AKJ tahap 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 penghubung 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 Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD);
- E.13 Infrastruktur responsif gender; dan
- E.14 Objek lainnya yang belum tercakup.

E.1 Perubahan dari AKJ Tahap Perencanaan Teknis Akhir		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
1.1 Fungsi dan kelas jalan	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan fungsi dan kelas jalan dari perencanaan sebelumnya 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada perubahan fungsi dan kelas jalan dari perencanaan sebelumnya.
1.2 Rencana pengembangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan pengembangan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada perubahan pengembangan jalan yang ditetapkan sebelumnya.
	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan fungsi dan kelas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah 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"> Perubahan rencana pengembangan sekitar jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada perubahan rencana pengembangan area di sekitar jalan yang berpengaruh terhadap keselamatan jalan atau menyebabkan konflik lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Akses jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah akses jalan ke area tersebut masih tetap memadai sesuai dengan perencanaan teknis akhir yang telah dibuat.
1.4 Layout jalan	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan <i>layout</i> jalan dari rencana teknis akhir ke <i>layout</i> jalan terbangun (bila ada) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perubahan tersebut berpengaruh terhadap aspek keselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan <i>layout</i> persimpangan dari rencana teknis akhir ke persimpangan terbangun (bila ada) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perubahan tersebut berpengaruh terhadap aspek keselamatan.
1.5 Kecepatan rencana	<ul style="list-style-type: none"> Kecepatan rencana sesuai dengan fungsi dan kelas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rambu-rambu kecepatan sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Transisi dari perubahan lebar lajur/jalur atau perubahan alinyemen dan pengaruhnya terhadap pengemudi 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rencana perubahan terantisipasi dalam perencanaan jalan.

E.2 Kesesuaian Kondisi Jalan dengan Rencana Teknis Akhir (RTA)		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
2.1 Kesesuaian perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian kecepatan rencana dengan batas kecepatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah batas kecepatan sesuai dengan kecepatan rencana.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian dengan kendaraan desain 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa hasil implementasi perencanaan jalan apakah telah sesuai dengan kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian lajur cepat atau lajur lambat pada perencanaan jalan dengan fungsi dan kelas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa implementasi perencanaan jalan, apakah lajur cepat atau lajur lambat sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.

E.2 Kesesuaian Kondisi Jalan dengan Rencana Teknis Akhir (RTA)		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
2.2 Potongan melintang	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian lebar lajur dengan fungsi jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa implementasi perencanaan lebar lajur, apakah telah sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian lebar bahu jalan dengan fungsi jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah hasil implementasi perencanaan lebar bahu jalan, apakah telah sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian lebar median (jika ada) dengan fungsi jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah implementasi perencanaan median telah sesuai dengan fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan potongan melintang dengan fungsi dan kelas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa implementasi perencanaan potongan melintang, apakah telah sesuai dengan: <ol 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"> Lajur pendakian (jika dibangun) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lajur pendakian telah sesuai kebutuhan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Ruang bebas jalan pada perencanaan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ruang bebas jalan sesuai dengan kelas fungsi jalan, bila tidak apakah telah dipersiapkan pagar keselamatan untuk mengamankan lokasi-lokasi berbahaya tepi jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan potongan melintang – variasi potongan melintang 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat perubahan potongan melintang yang bervariasi, dan apakah hal tersebut menimbulkan permasalahan keselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Penyempitan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat penyempitan jalan dan apakah hal tersebut berpengaruh terhadap keselamatan.
2.3 Layout jalan	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan <i>layout</i> jalan dari satu segmen ke segmen lainnya termasuk adanya perubahan alinyemen jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat ketidak-konsistenan lebar jalan akibat perubahan <i>layout</i> dari satu segmen ke segmen lainnya, dan apakah hal tersebut menimbulkan permasalahan keselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan alinyemen horizontal dan vertikal jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perubahan tersebut sesuai dengan kebutuhan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu dan marka 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan rambu dan marka pada lokasi-lokasi dari perubahan alinyemen dari satu segmen ke segmen lain.

E.2 Kesesuaian Kondisi Jalan dengan Rencana Teknis Akhir (RTA)		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Pengendali kecepatan seperti jendulan melintang atau <i>road hump</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan 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"> Lebar median 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar median yang direncanakan sesuai dengan fungsi jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Posisi median 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah posisi median yang direncanakan pada ruas jalan tersebut (ditinggikan atau direndahkan) berpengaruh terhadap pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Periksa kebutuhan <i>U-turn</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar median memungkinkan untuk membuat suatu tempat putar arah (<i>U-turn</i>) yang aman.
	<ul style="list-style-type: none"> Jarak antara bukaan median dan atau separator 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah 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"> Kecukupan keamanan dari bahu jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah bahu jalan cukup aman digunakan oleh kendaraan darurat, periksa lebih detail apakah bahu jalan tersebut: <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"> Kekuatan bahu jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah bahu jalan masih aman digunakan oleh kendaraan yang berjalan lambat pada kondisi darurat.
2.6 Drainase jalan	<ul style="list-style-type: none"> Posisi drainase jalan dari bahu jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah posisi drainase sudah aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Keamanan drainase jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah drainase jalan sudah cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Drainase jalan terbuka atau tertutup 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah drainase jalan direncanakan terbuka atau tertutup. Bila tertutup, periksa apakah penutupnya direncanakan menerus. Bila terbuka, periksa apakah cukup aman bagi pengguna jalan atau dibutuhkan pagar pengaman.
2.7 Lanskap jalan	<ul style="list-style-type: none"> Lanskap jalan (bila ada) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lanskap jalan berpotensi menimbulkan gangguan terhadap jarak pandang dan ruang bebas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tanaman pada lanskap 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah menimbulkan gangguan terhadap rambu, lampu jalan, lampu lalu lintas.

E.2 Kesesuaian Kondisi Jalan dengan Rencana Teknis Akhir (RTA)		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
		<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jenis tanaman dapat menjadi objek bahaya di kemudian hari.

E.3 Alinyemen Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
3.1 Alinyemen horizontal dan vertikal	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah koordinasi alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal berpotensi menjadi bahaya bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian alinyemen terhadap kecepatan rencana 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa kesesuaian alinyemen terhadap kecepatan rencana.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian alinyemen terhadap jarak pandang aman oleh pengemudi 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat alinyemen yang sulit dipahami oleh pengemudi.
3.2 Jarak pandang	<ul style="list-style-type: none"> Jarak pandang minimum 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang minimum terpenuhi.
	<ul style="list-style-type: none"> Objek berpengaruh 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa kemungkinan adanya objek-objek yang dapat mengganggu jarak pandang, seperti: <ol style="list-style-type: none"> Pagar pengaman jalan; Fasilitas parkir; Rambu jalan; Lanskap jalan; Pagar/pembatas jembatan; Parkir kendaraan di teluk bus; dan Antrean kendaraan
	<ul style="list-style-type: none"> Jarak pandang ke jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang ke jembatan terpenuhi.
	<ul style="list-style-type: none"> Jarak pandang terhadap perlintasan kereta api 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang terhadap perlintasan kereta api terpenuhi.
3.3 Interaksi dengan jalan eksisting	<ul style="list-style-type: none"> Interaksi antara jalan baru dan jalan eksisting 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa interaksi antara jalan baru dengan jalan eksisting, apakah berpotensi menimbulkan permasalahan keselamatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Konsistensi lebar lajur 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara lebar jalan baru dan jalan eksisting.
	<ul style="list-style-type: none"> Konsistensi jenis dan lebar median 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara jenis dan lebar median jalan baru dan jalan eksisting.
	<ul style="list-style-type: none"> Konsistensi lebar bahu 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara lebar bahu jalan baru dan jalan eksisting.

E.3 Alinyemen Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Konsistensi marka 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah marka pada jalan baru dengan jalan eksisting sudah menerus atau apakah marka lama masih belum terhapus.
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu peringatan perubahan alinyemen horizontal 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rambu peringatan pelebaran atau penyempitan badan jalan dari jalan baru ke jalan eksisting atau sebaliknya sudah dipasang. (jika diperlukan). Periksa apakah rambu peringatan penambahan atau pengurangan jumlah lajur dari jalan baru ke jalan eksisting atau sebaliknya sudah dipasang. (jika diperlukan).
	<ul style="list-style-type: none"> Dampak perubahan lingkungan dari jalan eksisting ke jalan baru 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perubahan lingkungan berpengaruh terhadap jalan baru.
3.4 Kemampuan mengenali alinyemen dari persepsi pengemudi	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian alinyemen jalan bila dibandingkan dengan waktu reaksi pengemudi (2,5 detik) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah alinyemen jalan terantisipasi dengan waktu reaksi pengemudi 2,5 detik.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian alinyemen dengan kecepatan rencana 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa kesesuaian alinyemen dengan kecepatan rencana.
3.5 Tikungan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan pergerakan pengguna jalan pada tikungan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar tikungan sesuai kebutuhan kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan lebar lajur tambahan pada tikungan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar jalan di tikungan dan lebar lajur tambahan yang terbangun telah sesuai dengan kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian radius tikungan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah radius tikungan terpenuhi sesuai perencanaan kecepatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian superelevasi jalan dengan tikungan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah superelevasi jalan tidak terbalik, sehingga tidak menimbulkan gaya sentripetal.
	<ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan perencanaan jarak pandang dan ruang bebas jalan pada tikungan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang dan ruang bebas jalan terpenuhi untuk keselamatan pengguna jalan.
3.6 Lajur pendakian	<ul style="list-style-type: none"> Lajur pendakian 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah dibutuhkan lajur pendakian pada alinyemen vertikal dengan kelandaian jalan yang ada.
	<ul style="list-style-type: none"> Lebar lajur pendakian 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar lajur pendakian telah sesuai dengan kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Panjang lajur pendakian 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah panjang lajur pendakian sesuai dengan kelandaian jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> <i>Taper</i> pada lajur pendakian 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah panjang <i>taper</i> sesuai dengan kebutuhan lalu lintas.

E.3 Alinyemen Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
3.7 Marka dan rambu pada lajur pendakian	• Rambu awal pendakian	• Periksa apakah lajur pendakian telah dilengkapi dengan rambu pada awal pendakian.
	• Rambu akhir pendakian	• Periksa apakah lajur pendakian telah dilengkapi dengan rambu pada akhir pendakian.
	• Marka menerus	• Periksa apakah dibutuhkan marka menerus pada lajur pendakian.
	• Marka huruf	• Periksa apakah lajur pendakian dilengkapi dengan marka huruf, misalnya untuk lajur TRUK atau BUS.
3.8 Marka dan rambu pada tikungan	• Marka dan rambu	• Bila alinyemen jalan berbelok dan menurun, periksa apakah marka dan perambuan yang terpasang cukup memadai.
	• Marka garis menerus	• Periksa apakah pada tikungan jalan telah dilengkapi dengan marka garis menerus.
	• Rambu <i>chevron</i>	• Periksa apakah tikungan dilengkapi dengan rambu <i>chevron</i> . • Periksa apakah jarak dan penempatan rambu <i>chevron</i> sesuai dengan radius tikungan dan/atau kecepatan rencana.

E.4 Persimpangan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
4.1 Jarak pandang ke persimpangan	• Alinyemen pada persimpangan	• Periksa konsistensi alinyemen horizontal dan vertikal pada persimpangan atau pada pendekat persimpangan dengan jarak pandang yang dibutuhkan.
	• Kesesuaian jarak pandang dengan kebutuhan jarak pandang minimum	• Periksa jarak pandang minimum ke persimpangan.
	• Objek yang mengganggu persimpangan	• Periksa kemungkinan adanya objek-objek yang dapat mengganggu jarak pandang ke persimpangan), seperti: a) Pagar pengaman jalan; b) Fasilitas parkir; c) Rambu jalan; d) Lanskap jalan; e) Pagar/pembatas jembatan; f) Parkir kendaraan di teluk bus; dan g) Antrean kendaraan.
	• Jarak pandang pengemudi ke persimpangan/akses jalan	• Periksa apakah jarak pandang pengemudi ke persimpangan/akses jalan terpenuhi.

E.4 Persimpangan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	(terutama untuk persimpangan kecil)	
4.2 Tata letak	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian tipe persimpangan untuk kedua fungsi jalan yang bersilangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah hierarki fungsi jalan yang bersilangan sudah teridentifikasi dengan baik.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian rambu pada persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rambu yang terpasang pada persimpangan sudah sesuai, khususnya untuk persimpangan minor (rambu prioritas atau rambu STOP).
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian perencanaan lebar lajur lalu lintas pada persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar lajur lalu lintas di persimpangan sesuai dengan kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian kecepatan pada lajur pendekat persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah kecepatan pada lajur pendekat persimpangan telah sesuai jarak pandang.
	<ul style="list-style-type: none"> Persimpangan tipe bundaran (<i>roundabout</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lajur sepeda sudah sesuai dengan perencanaan (jika ada).
4.3 Kemampuan mengenali persimpangan	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan pengemudi mengenali persimpangan berdasarkan perencanaan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah persimpangan mudah dikenali oleh pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Arah sinar matahari yang dapat mengganggu penglihatan pengemudi 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada gangguan sinar matahari yang mengganggu jarak pandangan pengemudi atau mengganggu warna APILL.
4.4 Pulau jalan	<ul style="list-style-type: none"> Pulau jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pulau jalan terlihat jelas dan tidak mengganggu jarak pandang pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Lanskap dan pemilihan jenis tanaman pada pulau jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lanskap yang terbangun mengganggu jarak pandang pengguna jalan.
4.5 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan APILL 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah penempatannya tidak membingungkan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Lokasi APILL 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lokasinya tidak terhalangi oleh rambu, papan reklame, atau pohon.
	<ul style="list-style-type: none"> Posisi APILL di persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah APILL mendapat pantulan cahaya matahari yang mengakibatkan pengguna jalan mengalami kesulitan melihat warna lampu.
	<ul style="list-style-type: none"> Ketinggian APILL 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah APILL terlihat dari jarak yang cukup ketika akan memasuki persimpangan.

E.5 Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
5.1 Fasilitas pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan lajur pejalan kaki di ruas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah lajur pejalan kaki sesuai kebutuhan ruang pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Posisi lajur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah lajur pejalan kaki sama dengan ketinggian bahu jalan atau lebih tinggi dari permukaan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Trotoar 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perencanaan fasilitas pejalan kaki berupa trotoar dan apakah lebarnya telah sesuai kebutuhan. • Periksa apakah lajur pejalan kaki di trotoar cukup aman bagi pengguna kursi roda, penyandang cacat, dan lansia.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kereb trotoar 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah ketinggian kereb trotoar khususnya pada lokasi-lokasi penyeberangan jalan dapat dilewati semua kelompok pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Tekstur permukaan trotoar 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah tekstur trotoar cukup aman bagi semua kelompok pejalan kaki.
5.2 Fasilitas penyeberangan sebidang	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan fasilitas penyeberangan jalan bagi pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah fasilitas penyeberangan tersebut memenuhi kebutuhan, sesuai panjang lintasan dan volume lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas penyeberangan sebidang 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah lebar penyeberangan yang ada dapat menampung pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jarak pandang 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah jarak pandang ke lokasi penyeberangan terpenuhi dan aman bagi pengguna jalan dan penyeberang.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan penyeberangan di lingkungan sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah diperlukan penyeberangan khusus ke sekolah.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan fasilitas tempat pemberhentian sementara (<i>refuges</i>) untuk pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah pada penyeberangan sebidang diperlukan tempat berhenti sementara, khususnya penyeberangan yang panjang.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kapasitas tempat berhenti sementara pada median 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah kapasitas tempat berhenti sementara pejalan kaki pada lokasi penyeberangan sebidang mencukupi dan apakah lebar median yang ada mampu memenuhi kebutuhan pejalan kaki tersebut.
5.3 Fasilitas penyeberangan tidak sebidang	<ul style="list-style-type: none"> • Jembatan penyeberangan, periksa ruang bebas jembatan penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah tinggi jembatan penyeberangan aman bagi lalu lintas khususnya kendaraan besar.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kelandaian tangga jembatan penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa kelandaian jembatan penyeberangan apakah telah mempertimbangkan keamanan dan kenyamanan pejalan kaki.

E.5 Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Pilar jembatan penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pilar jembatan penyeberangan aman dari pergerakan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Akses ke jembatan penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah akses ke jembatan penyeberangan tidak mengganggu objek atau bangunan tertentu.
	<ul style="list-style-type: none"> Terowongan pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar lajur dan ruang bebas terowongan memenuhi kebutuhan pergerakan pejalan kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> Penerangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pada terowongan pejalan kaki dilengkapi dengan lampu penerangan.
	<ul style="list-style-type: none"> Akses ke terowongan penyeberangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah akses ke terowongan penyeberangan tidak mengganggu bangunan tertentu.
	<ul style="list-style-type: none"> Integrasi jalur pejalan kaki dan penyeberangan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lajur pejalan kaki terintegrasi dengan fasilitas penyeberangan jalan.
5.4 Rambu dan marka pada penyeberangan pejalan kaki	<ul style="list-style-type: none"> Rambu peringatan penyeberangan pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rambu peringatan tentang penyeberangan pejalan kaki tersedia.
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu penyeberangan pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rambu untuk pejalan kaki tersedia.
	<ul style="list-style-type: none"> Marka garis henti 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pada penyeberangan diperlukan marka garis henti.
	<ul style="list-style-type: none"> Marka garis henti di persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pada penyeberangan di persimpangan telah dilengkapi dengan marka garis henti.
5.5 Fasilitas sepeda	<ul style="list-style-type: none"> Kesesuaian lebar lajur sepeda yang aman 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar lajur sepeda yang ada sesuai kebutuhan pergerakan sepeda.
	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitas bersama untuk sepeda dan pejalan kaki (bila ada) 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah fasilitas bersama untuk pejalan kaki dan sepeda telah sesuai kebutuhan kedua pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitas sepeda pada persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa kebutuhan fasilitas sepeda pada persimpangan, contoh RHK sepeda, dan apakah kapasitas telah sesuai.
5.6 Fasilitas sepeda motor	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitas lajur sepeda motor 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa fasilitas lajur sepeda motor, contoh lajur khusus atau lajur bersama sepeda motor, dan apakah kapasitas dan perencanaannya telah sesuai.
	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan delineasi untuk sepeda motor (jika ada) di ruas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah penempatan delineasi untuk lajur sepeda motor memenuhi kebutuhan pengguna sepeda motor.
	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan kereb pemisah lajur untuk lajur berkecepatan tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah penempatan dan perencanaan kereb untuk lajur sepeda motor memenuhi kebutuhan pengguna sepeda motor.

E.5 Fasilitas Pengguna Jalan yang Rentan Terhadap Kecelakaan Lalu Lintas		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Ketersediaan lahan untuk fasilitas sepeda motor 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ketersediaan lahan untuk lajur atau jalur sepeda motor bisa dipenuhi sesuai perencanaan.
	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitas sepeda motor pada persimpangan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa kebutuhan fasilitas sepeda motor pada persimpangan, contoh RHK sepeda motor, dan apakah kapasitas dan perencanaannya telah sesuai.

E.6 Fasilitas Pemberhentian Kendaraan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
6.1 Halte dan teluk bus	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan halte bus 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ruas jalan ini dilengkapi dengan halte bus dan penempatannya sudah tepat dari persimpangan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan halte atau pemberhentian kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah posisinya terhadap lalu lintas cukup aman, tidak menimbulkan konflik lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Teluk bus 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pada fasilitas pemberhentian dilengkapi dengan teluk bus, periksa kebutuhannya dengan halte.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan teluk bus 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah teluk bus direncanakan dengan penghalang (pulau jalan) yang aman dan cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kapasitas, perencanaan panjang pemberhentian, panjang <i>taper</i> dan lebar lajur 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah cukup memadai untuk menampung kendaraan desain.
	<ul style="list-style-type: none"> Pengaturan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah teluk bus yang direncanakan juga dilengkapi dengan perambuan.
	<ul style="list-style-type: none"> Lajur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah akses ke lokasi teluk bus dilengkapi dengan lajur pejalan kaki yang aman.
6.2 Parkir kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> Area parkir 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah area parkir telah sesuai peruntukannya. Parkir pada badan jalan untuk jalan arteri atau kolektor perlu dihindari.
	<ul style="list-style-type: none"> Jenis fasilitas 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah parkir kendaraan berada pada sebagian badan jalan, periksa apakah cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Tata letak fasilitas parkir 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tata letak parkir telah direncanakan tidak mengganggu lalu lintas yang dapat menyebabkan konflik lalu lintas.

E.6 Fasilitas Pemberhentian Kendaraan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	• Akses parkir	• Periksa apakah lokasi parkir terintegrasi dengan jalur pejalan kaki, dan cukup aman bagi pengguna jalan.
	• Akses pejalan kaki	• Periksa apakah jalur pejalan kaki direncanakan tidak terganggu oleh aktivitas parkir.
	• Pengaturan	• Periksa apakah fasilitas parkir dilengkapi dengan perambuan.

E.7 Bangunan Pelengkap dan Penghubung Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
7.1 Pembatas median	• Pembatas median	• Periksa jenis pembatas median yang digunakan, apakah sesuai fungsi dan kelas jalan.
	• Kecukupan penempatan pembatas median	• Periksa apakah lebar median mencukupi untuk penempatan pembatas median.
	• Posisi pembatas median	• Periksa apakah posisi pembatas median cukup aman bagi pengguna jalan dari tepi perkerasan.
	• Tinggi pembatas median	• Periksa apakah tinggi pembatas median cukup aman bagi pengguna jalan.
	• Konstruksi pembatas median	• Periksa apakah konstruksi pembatas median disesuaikan dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas.
	• Terminal pembatas median	• Periksa apakah terminal atau kedua ujung pembatas median cukup aman bagi pengguna jalan.
	• Delineasi pembatas median	• Periksa apakah diperlukan delineasi.
7.2 Pagar keselamatan	• Pagar keselamatan	• Periksa jenis pagar keselamatan yang digunakan, apakah sesuai fungsi dan kelas jalan.
	• Kecukupan penempatan pagar keselamatan	• Periksa apakah ruang sisi jalan mencukupi untuk penempatan pagar keselamatan.
	• Posisi pagar keselamatan	• Periksa apakah posisi pagar keselamatan cukup aman bagi pengguna jalan dari tepi perkerasan.
	• Tinggi pagar keselamatan	• Periksa apakah tinggi pagar keselamatan cukup aman bagi pengguna jalan.
	• Konstruksi pagar keselamatan	• Periksa apakah konstruksi pagar keselamatan disesuaikan dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas.

E.7 Bangunan Pelengkap dan Penghubung Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Terminal pagar keselamatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terminal atau kedua ujung pagar keselamatan cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Delineasi pagar keselamatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pagar keselamatan telah dilengkapi dengan delineasi.
7.3 Jembatan	<ul style="list-style-type: none"> Perubahan jumlah lajur 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat perubahan jumlah lajur pada jembatan dengan lajur lalu lintas
	<ul style="list-style-type: none"> Penyempitan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah penyempitan pada jembatan telah direncanakan dengan baik sehingga cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Pemisah jalur pada jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jembatan dilengkapi dengan median atau marka garis pemisah jalur/lajur.
	<ul style="list-style-type: none"> Lebar lajur 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar lajur sesuai kebutuhan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Jarak pandang 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang ke jembatan direncanakan dengan jarak yang cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Jalur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jembatan dilengkapi dengan jalur pejalan kaki yang aman
	<ul style="list-style-type: none"> Pagar pengaman jalur pejalan kaki 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jembatan dilengkapi dengan pagar pengaman pejalan kaki yang aman.
	<ul style="list-style-type: none"> Pagar/dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa jenis pagar keselamatan yang digunakan pada jembatan, apakah sesuai fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Perencanaan pagar /dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa jenisnya, apakah perencanaannya cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Posisi pagar/dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah posisi pagar/dinding jembatan cukup aman bagi pengguna jalan dari tepi perkerasan.
	<ul style="list-style-type: none"> Tinggi pagar/dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tinggi pagar keselamatan cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Konstruksi pagar/dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah konstruksi pagar/dinding jembatan disesuaikan dengan kebutuhan pergerakan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Terminal pagar/dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terminal atau kedua ujung pagar/dinding jembatan cukup aman bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Delineasi pagar/dinding jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pagar/dinding jembatan telah dilengkapi dengan delineasi.
<ul style="list-style-type: none"> Perambuan pada jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Untuk jembatan dengan konstruksi lengkung, periksa apakah dilengkapi dengan rambu pengarah tikungan. 	

E.7 Bangunan Pelengkap dan Penghubung Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah sebelum jembatan di kedua ujung dilengkapi dengan rambu peringatan/hati-hati.
7.4 Pilar jembatan – Flyover	<ul style="list-style-type: none"> Penyempitan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada penyempitan jalan di bawah jembatan <i>flyover</i>.
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu penyempitan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tersedia rambu hati-hati pada penyempitan jalan di bawah <i>flyover</i>.
	<ul style="list-style-type: none"> Pilar jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pilar jembatan cukup aman bagi pengguna jalan. Periksa apakah diperlukan <i>guardrail</i> untuk memproteksi pilar jembatan.
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu pada pilar jembatan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rambu pada pilar jembatan telah direncanakan sehingga cukup jelas terlihat baik siang maupun malam.
7.5 Pemasangan <i>overlapping</i> pagar keselamatan	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan <i>overlapping guardrail</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pemasangan <i>overlapping guardrail</i> sudah sesuai dengan pergerakan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan <i>overlapping</i> parapet dengan <i>guardrail</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pemasangan <i>overlapping</i> antara parapet dengan <i>guardrail</i> sudah sesuai dengan pergerakan lalu lintas dan yang dapat mencegah kecelakaan fatal.

E.8 Penerangan Jalan dan Anti Silau		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
8.1 Perencanaan lampu penerangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Posisi lampu penerangan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah posisi lampu yang ada pada ruas jalan memenuhi kebutuhan pengguna jalan, lihat jarak dari tepi perkerasan.
	<ul style="list-style-type: none"> Tinggi lampu penerangan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tinggi lampu memenuhi kebutuhan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Kedudukan lampu penerangan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah penempatan lampu penerangan, apakah di kemudian hari dapat terganggu oleh rimbunan pohon.
8.2 Gangguan cahaya lampu kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> Pengaruh alinyemen terhadap silau 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah alinyemen jalan mengakibatkan gangguan cahaya lampu kendaraan yang menyilaukan pengemudi dari arah berlawanan.
	<ul style="list-style-type: none"> Median dan lanskap 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ruas jalan dilengkapi dengan median serta lanskap yang memadai.
	<ul style="list-style-type: none"> Gangguan cahaya menyilaukan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada potensi gangguan cahaya menyilaukan dari lalu lintas terhadap pengemudi.

E.8 Penerangan Jalan dan Anti Silau		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> • Anti silau 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah tata letak anti silau atau tanaman penghalang cahaya mampu menghalangi gangguan cahaya lalu lintas.

E.9 Pengaturan Lalu Lintas		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
9.1 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)	<ul style="list-style-type: none"> • APILL 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah persimpangan jalan yang direncanakan dilengkapi dengan lampu pengatur lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kedudukan APILL 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah kedudukan (posisi, tinggi) lampu terlihat dengan jelas oleh pengemudi
	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah penempatan lampu cukup aman dari pergerakan lalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Penghalang 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah penempatan lampu dilengkapi dengan penghalang agar tidak tertabrak kendaraan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi terhalang oleh pohon 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah kedudukan lampu di kemudian hari dapat terganggu oleh rimbunan pohon.
9.2 Rambu lalu lintas	<ul style="list-style-type: none"> • Kelengkapan rambu lalu lintas (rambu kecepatan, pejalan kaki, rambu prioritas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah fasilitas perambuan pada ruas jalan sudah cukup membantu pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan rambu lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah penempatan rambu mudah terlihat pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Legalitas (<i>Legibility</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah rambu sesuai fungsi dan kelas jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Keterbacaan (<i>Readability</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah rambu yang ditempatkan mudah dipahami.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jarak pandang (<i>Visibility</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perambuan ditempatkan pada lokasi yang memiliki jarak pandang cukup bagi pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Potensi terhalang oleh pohon – (<i>Visibility</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah kedudukan rambu di kemudian hari dapat terganggu oleh rimbunan pohon.
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ambiguity</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah perambuan yang dibuat dapat memenuhi keperluan pengemudi serta tidak membingungkan pengemudi.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian (<i>Cohenrence</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah rambu yang terpasang sesuai dengan lingkungan jalan, seperti pemasangan rambu batas kecepatan yang tidak sesuai dengan lingkungan jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengakomodir kebutuhan (<i>Accommodative</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah rambu telah mengakomodir kebutuhan pengguna jalan.

E.9 Pengaturan Lalu Lintas		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
	<ul style="list-style-type: none"> Rambu khusus – seperti rambu <i>chevron</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah terdapat aspek-aspek dari kelengkapan perambuan yang dipertimbangkan, dan dikehendaki dari sudut pandang keselamatan yang dilalui kendaraan, Contoh rambu <i>chevron</i> yang dilengkapi dengan cat tertentu yang memantulkan cahaya pada tikungan berbahaya atau rambu tentang bahaya longsor.
9.3 Marka dan delineator	<ul style="list-style-type: none"> <i>Predictible</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah marka tepi dan/atau marka tengah mampu mengarahkan pengemudi untuk memprediksi jalan di depannya.
	<ul style="list-style-type: none"> <i>Visibility</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah marka tepi dan/atau marka tengah mampu memandu pengemudi dalam berlalu lintas.
	<ul style="list-style-type: none"> <i>Legibility</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perencanaan warna dan lebar marka garis sesuai status dan fungsi jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Keterpaduan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pemilihan marka jalan dan warna telah sesuai.
	<ul style="list-style-type: none"> <i>Ambiguity</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ada marka yang membingungkan pengemudi. Apakah ada marka jalan lama yang belum terhapus.
	<ul style="list-style-type: none"> Marka bertekstur 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah diperlukan marka jalan bertekstur tepi jalan. Periksa apakah diperlukan marka tengah bertekstur.
	<ul style="list-style-type: none"> Paku jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah diperlukan marka jalan yang dilengkapi dengan paku jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> Delineator Marka garis menerus pada lokasi berbahaya atau puncak tanjakan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah ruas jalan ini terpasang delineasi, dan apakah jarak dan tingginya telah sesuai. Periksa apakah pada lokasi tikungan berbahaya atau pada lokasi puncak tanjakan telah dilengkapi dengan marka garis menerus.

E.10 Perlintasan Kereta Api		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
10.1 Jenis perlintasan kereta api	<ul style="list-style-type: none"> Jenis perlintasan 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah perlintasan memiliki potensi permasalahan terhadap kecelakaan lalu lintas.

E.10 Perlintasan Kereta Api		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
10.2 Jarak pandang terhadap perlintasan kereta api	• Jarak pandang ke perlintasan	• Periksa apakah jarak pandang ke perlintasan memenuhi kebutuhan pengguna jalan.
	• Jarak pandang ke pergerakan kereta api	• Periksa apakah jarak pandang ke arah datangnya (kiri/kanan) kereta api memenuhi kebutuhan pengguna jalan.
10.3 Pengaman perlintasan kereta api	• Pintu pengaman atau petugas	• Periksa apakah pada perlintasan kereta api dilengkapi dengan pintu pengaman atau petugas.
	• Rambu peringatan	• Periksa apakah perlintasan kereta api telah dilengkapi dengan perambuan dan apakah rambu terlihat dengan jelas.
	• Lampu hati-hati	• Periksa apakah perlintasan kereta api dilengkapi dengan lampu hati-hati dan terlihat dengan jelas.
	• Fasilitas penurun kecepatan	• Periksa apakah perlintasan kereta api memerlukan fasilitas penurun kecepatan seperti pita pengaduh (<i>rumble strip</i>).

E.11 Lokasi Bahaya Sisi Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
11.1 Tiang listrik atau tiang telepon	• Posisi tiang listrik/tiang telepon	• Periksa apakah terdapat penempatan tiang listrik/tiang telepon yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan bisa membahayakan pengguna jalan.
	• Pengaman tiang listrik/tiang telepon	• Periksa apakah tiang listrik/tiang telepon tersebut telah dilengkapi dengan pagar keselamatan atau patok besi yang aman bagi lalu lintas.
11.2 Tiang rambu	• Posisi tiang rambu	• Periksa apakah terdapat penempatan tiang rambu yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan bisa membahayakan pengguna jalan.
	• Pengaman tiang rambu	• Periksa apakah tiang rambu tersebut telah dilengkapi dengan pagar keselamatan atau patok besi yang aman bagi lalu lintas.
11.3 Pilar jembatan	• Posisi pilar jembatan	• Periksa apakah terdapat penempatan pilar jembatan yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan bisa membahayakan lalu lintas.
	• Pengaman pilar jembatan	• Periksa apakah pilar jembatan tersebut telah dilengkapi dengan pagar keselamatan.
11.4 Box culvert	• Posisi <i>box culvert</i>	• Periksa apakah terdapat penempatan <i>box culvert</i> yang berdekatan dengan lajur lalu

E.11 Lokasi Bahaya Sisi Jalan		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
		lintas dan bisa membahayakan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaman <i>box culvert</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah <i>box culvert</i> tersebut telah dilengkapi dengan pagar keselamatan.
11.5 Pohon	<ul style="list-style-type: none"> • Posisi pohon 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah ada pohon minimum berdiameter >10 cm yang penempatannya berdekatan dengan lajur lalu lintas dan bisa membahayakan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaman pohon 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah pohon tersebut telah dilengkapi dengan pagar keselamatan.
11.6 Jurang/tebing	<ul style="list-style-type: none"> • Posisi jurang/tebing 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah terdapat jurang/tebing yang berdekatan dengan lajur lalu lintas dan bisa membahayakan pengguna jalan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaman jurang/tebing 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah jurang/tebing tersebut telah dilengkapi dengan pagar keselamatan.
11.7 Kendaraan parkir	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas parkir <i>on-street</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah terdapat fasilitas kendaraan parkir menggunakan badan jalan. • Periksa apakah keberadaan fasilitas parkir tersebut sesuai perencanaan. • Periksa apakah fasilitas parkir tersebut dilengkapi dengan perambuan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Lebar efektif jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah keberadaan fasilitas parkir mempengaruhi lebar efektif jalan. • Periksa apakah keberadaan kendaraan parkir tersebut berpotensi menimbulkan kecelakaan.

E.12 Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD)		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
12.1 Hasil pertimbangan kebutuhan JPD dari AKJ sebelumnya	<ul style="list-style-type: none"> • Kebutuhan JPD 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa apakah fasilitas JPD pada tahapan AKJ tersedia.
12.1 Trase dengan turunan berbahaya	<ul style="list-style-type: none"> • Trase dengan turunan berbahaya 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa kebutuhan JPD berdasarkan kondisi trase jalan tersebut.

E.12 Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD)		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
12.2 Penempatan JPD	<ul style="list-style-type: none"> Panjang alinyemen dari titik awal alinyemen vertikal 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa panjang alinyemen berdasarkan kelandaian (<i>grade</i>) yang diukur dari titik puncak awal kelandaian vertikal ke penempatan JPD: <ol style="list-style-type: none"> <i>Grade</i>: 6-10% (3,0 km); <i>Grade</i>: 10-12% (2,5 km); <i>Grade</i>: 12-15% (2,0 km)
12.3 Lokasi JPD	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan JPD 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah penempatan JPD sesuai kebutuhan dan kondisi alinyemen jalan. Periksa apakah panjang dan lebar minimum JPD terpenuhi pada perencanaan teknis akhir JPD.
12.4 Visibilitas ke JPD	<ul style="list-style-type: none"> Jarak pandang 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah jarak pandang dari lajur lalu lintas ke JPD terpenuhi dengan perencanaan kecepatan >120km/jam. Periksa apakah ada objek berbahaya yang menghalangi jarak pandang ke JPD.
12.5 Panjang transisi dan <i>taper</i>	<ul style="list-style-type: none"> Panjang transisi dari lajur pemandu ke <i>arrester bed</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah panjang transisi dari lajur pemandu ke <i>arrester bed</i> sesuai kebutuhan. Periksa apakah panjang <i>taper</i> dari ujung lajur pemandu ke <i>arrester bed</i> sesuai kebutuhan. Periksa apakah sudut antara lajur lalu lintas dengan penempatan <i>arrester bed</i> telah sesuai dengan perencanaan keselamatan.
12.6 <i>Arrester bed</i>	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi Fisik <i>arrester bed</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa tipe <i>arrester bed</i> sesuai dengan kelandaian/<i>grade</i>. Periksa apakah panjang <i>arrester bed</i> telah sesuai kebutuhan. Periksa apakah lebar <i>arrester bed</i> telah sesuai kebutuhan. Periksa apakah kelandaian <i>arrester bed</i> telah sesuai kebutuhan. Periksa material <i>arrester bed</i> apakah sesuai dengan tipe <i>arrester bed</i>. Periksa apakah kedalaman <i>arrester bed</i> telah sesuai kebutuhan. Periksa apakah penempatan lateral <i>arrester bed</i> dari lajur lalu lintas telah keselamatan.
12.7 Lajur pendekat JPD	<ul style="list-style-type: none"> Ketersediaan lajur pemandu 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rencana teknis terperinci JPD dilengkapi dengan lajur pemandu yang memadai. Periksa apakah lebar lajur pemandu sesuai kebutuhan.
12.8 Lajur evakuasi	<ul style="list-style-type: none"> Ketersediaan lajur evakuasi 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah rencana teknis terperinci JPD telah dilengkapi dengan jalur evakuasi.

E.12 Fasilitas Jalur Penghentian Darurat (JPD)		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
		<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah lebar lajur evakuasi telah mempertimbangkan lebar lajur kendaraan terbesar yang akan menggunakan fasilitas JPD.
12.9 Drainase JPD	<ul style="list-style-type: none"> Ketersediaan drainase JPD 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa rencana teknis terperinci JPD, apakah sudah dilengkapi dengan drainase.
12.10 Rambu dan delineasi	<ul style="list-style-type: none"> Kelengkapan rambu lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah tersedia rambu informasi tentang keberadaan JPD yang dapat memandu kendaraan yang membutuhkannya. Periksa apakah jarak rambu informasi ini tersedia dalam jarak tertentu. Periksa apakah tersedia rambu menggunakan gigi rendah pada ruas jalan yang ber aliyemen vertikal. Periksa apakah tersedia rambu kurangi kecepatan dan rambu hati-hati. Periksa apakah tersedia rambu yang melarang berhenti kendaraan lain baik pada lajur pemandu maupun pada JPD.
	<ul style="list-style-type: none"> Kelengkapan delineasi 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa pada lajur pendekat dan pada JPD dilengkapi dengan delineasi.
12.11 Marka jalan	<ul style="list-style-type: none"> Kelengkapan marka khusus 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pada lajur pendekat JPD dilengkapi marka huruf untuk memberikan informasi kepada pengguna jalan. Periksa apakah pada lajur pendekat dilengkapi dengan marka <i>chevron</i>. Periksa apakah pada lajur transisi JPD dilengkapi dengan marka khusus untuk dapat dikenali pengguna jalan.
12.12 Lampu penerangan jalan	<ul style="list-style-type: none"> Ketersediaan lampu penerangan pada JPD 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah JPD dilengkapi dengan lampu penerangan. Periksa apakah penempatan lampu penerangan tidak menjadi objek berbahaya.
12.13 Fasilitas pendukung	<ul style="list-style-type: none"> Ketersediaan CCTV 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa JPD tersebut dilengkapi dengan CCTV, dan apakah penempatannya cukup aman.
	<ul style="list-style-type: none"> Kelengkapan angkur 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah JPD dilengkapi dengan angkur.
	<ul style="list-style-type: none"> Kelengkapan <i>crash cushion</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Periksa apakah pada ujung pagar keselamatan yang terbuka dekat ke lajur lalu lintas dilengkapi dengan <i>crash cushion</i>.

E.13 Infrastruktur Responsif Gender		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
13.1 Tempat pemberhentian kendaraan	• Halte	• Periksa apakah fasilitas ruang tunggu untuk di halte kendaraan telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
	• Keamanan halte	• Periksa apakah halte telah mempertimbangkan keamanan anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas; misal apakah pembatas pada halte menggunakan bahan transparan.
	• Akses khusus	• Periksa apakah tersedia akses khusus untuk anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas dari kendaraan menuju halte dengan aman.
	• Prioritas khusus	• Periksa apakah telah dipertimbangkan untuk memprioritaskan untuk anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas dari menuju halte.
13.2 Fasilitas pejalan kaki	• Fasilitas pejalan kaki	• Periksa apakah lajur pejalan kaki telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas. • Periksa apakah lajur pejalan kaki untuk disabilitas dibuat menerus, tanpa ada gangguan objek tertentu.
	• Kereb	• Periksa apakah kereb lajur pejalan kaki telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
13.3 Fasilitas penyeberangan	• Fasilitas penyeberangan	• Periksa apakah perencanaan penyeberangan telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas.
	• Kereb	• Periksa apakah perencanaan kereb pada median dan trotoar penyeberangan telah mempertimbangkan kebutuhan anak-anak, ibu-ibu hamil, lansia, dan disabilitas.

E.14 Objek Lainnya yang Belum Tercakup		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
14.1 Potensi longsor dan atau banjir	• Potensi munculnya lokasi longsor	• Periksa apakah terdapat potensi longsor di sepanjang ruas jalan yang membahayakan.
	• Potensi munculnya lokasi banjir	• Periksa apakah terdapat potensi banjir di sepanjang ruas jalan yang membahayakan.
	• Antisipasi potensi longsor dan banjir	• Periksa apakah diperlukan perambuan pada lokasi-lokasi yang diidentifikasi sebagai lokasi longsor dan atau banjir.

E.14 Objek Lainnya yang Belum Tercakup		
Objek Pemeriksaan (Elemen)	Fokus Pemeriksaan	Penjelasan
14.2 Potensi gangguan angin	• Potensi lokasi gangguan angin	• Periksa apakah terdapat potensi gangguan angin terutama di lokasi jembatan bentang panjang yang membahayakan.
	• Antisipasi gangguan angin	• Periksa apakah diperlukan perambuan pada lokasi-lokasi yang diidentifikasi sebagai lokasi berbahaya karena angin.
14.3 Potensi gangguan asap akibat kebakaran hutan	• Potensi munculnya gangguan asap	• Periksa apakah terdapat potensi gangguan asap di sepanjang ruas jalan yang membahayakan akibat kebakaran hutan.
	• Antisipasi gangguan asap	• Periksa apakah diperlukan perambuan pada lokasi-lokasi yang diidentifikasi sebagai lokasi berbahaya akibat gangguan asap kebakaran hutan.
14.4 Potensi penyeberangan sebidang	• Potensi munculnya penyeberangan	• Periksa apakah terdapat potensi penyeberangan pejalan kaki sebidang yang berbahaya yang belum diperuntukkan di ruas jalan.
	• Antisipasi potensi penyeberangan pejalan kaki sebidang	• Periksa apakah diperlukan perambuan pada lokasi-lokasi penyeberangan jalan sebidang.
14.5 Potensi penyeberangan hewan	• Potensi munculnya penyeberangan hewan	• Periksa apakah terdapat potensi penyeberangan hewan yang membahayakan lalu lintas yang tak terduga sebelumnya di ruas jalan.
	• Antisipasi potensi penyeberangan hewan	• Periksa apakah diperlukan perambuan pada lokasi-lokasi yang diidentifikasi sering dilalui oleh hewan.
14.6 Potensi lokasi parkir liar	• Potensi munculnya lokasi parkir liar	• Periksa apakah terdapat potensi munculnya lokasi parkir liar yang tidak diperuntukkan untuk parkir di ruas jalan.
	• Antisipasi potensi munculnya lokasi parkir liar	• Periksa apakah terdapat pengaruh dari munculnya potensi aktivitas parkir liar yang tidak diperuntukkan pada ruas jalan terhadap keselamatan.
14.7 Potensi lokasi terminal liar	• Potensi munculnya lokasi terminal liar	• Periksa apakah terdapat potensi munculnya lokasi terminal liar yang tidak diperuntukkan untuk aktivitas tersebut di ruas jalan.
	• Antisipasi potensi munculnya lokasi terminal liar	• Periksa apakah terdapat pengaruh dari munculnya potensi aktivitas terminal liar yang tidak diperuntukkan pada ruas jalan terhadap keselamatan.

Lampiran F
(Normatif)
Acuan Jenis dan Kategori Temuan Audit Keselamatan Jalan

Tabel-F1 ketentuan kategori temuan AKJ

Kategori Temuan		Ketentuan
Simbol	Kategori	
B	Berat	<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.
S	Sedang	<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.
R	Ringan	<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-F2 Pengkategorian temuan pada elemen pemeriksaan AKJ

No.	Temuan	Kategori Temuan ^{*)}								
		AKJ Tahap Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Tahap Konstruksi			AKJ Tahap Pra dan Pasca Pembukaan Jalan		
		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	√	-	-				√	-	-

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

No.	Temuan	Kategori Temuan ^{*)}								
		AKJ Tahap Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Tahap Konstruksi			AKJ Tahap Pra dan Pasca Pembukaan Jalan		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
5	Ketidakterediaan rambu tikungan (kanan/kiri) tunggal pada lokasi tikungan tunggal	-	√	-				-	√	-
6	Ketidakterediaan rambu tikungan (kanan/kiri) ganda pada lokasi tikungan ganda	√	-	-				√	-	-
7	Ketidakterediaan rambu <i>chevron</i> 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	Ketidakterediaan marka tengah tunggal pada jalan 2/2-TT	√	-	-				√	-	-
2	Ketidakterediaan marka tengah ganda pada jalan 2/2-TT yang membutuhkan	-	√	-				-	√	-
3	Ketidakterediaan marka tepi (kiri/kanan)	√	-	-				√	-	-
4	Ketidakterediaan marka pembagi lajur	√	-	-				-	√	-
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										

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

No.	Temuan	Kategori Temuan ^{*)}								
		AKJ Tahap Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Tahap Konstruksi			AKJ Tahap Pra dan Pasca Pembukaan Jalan		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
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	√	-	-				√	-	-
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 (10cm < d ≤ 25cm) tidak terproteksi							√	-	-
2	Batang pohon (25cm < d ≤ 50cm) tidak terproteksi							√	-	-
3	Batang pohon (d > 50cm) tidak terproteksi							√	-	-
4	Tiang rambu tidak terproteksi							√	-	-
5	Tiang listrik tidak terproteksi	√	-	-				√	-	-
6	Tiang billboard tidak terproteksi							√	-	-
7	Pilar jembatan penyeberangan semi kaku tidak terproteksi	√	-	-				√	-	-
8	Pilar jembatan penyeberangan kaku tidak terproteksi	√	-	-				√	-	-
9	Pilar jembatan beton tidak terproteksi	√	-	-		†		√	-	-

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

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

No.	Temuan	Kategori Temuan ¹⁾								
		AKJ Tahap Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Tahap Konstruksi			AKJ Tahap Pra dan Pasca Pembukaan Jalan		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
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	Slope < 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)							√	-	-
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	√	-	-				√	-	-

No.	Temuan	Kategori Temuan ^{*)}								
		AKJ Tahap Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Tahap Konstruksi			AKJ Tahap Pra dan Pasca Pembukaan Jalan		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
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 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,	√	-	-				√	-	-

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

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

No.	Temuan	Kategori Temuan ^{*)}								
		AKJ Tahap Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Tahap Konstruksi			AKJ Tahap Pra dan Pasca Pembukaan Jalan		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
	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 Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR) tinggi dan atau jalan berkecepatan tinggi	√	-	-				-	√	-
3	Jarak pandang ke akses lokasi parkir yang kurang memadai	√	-	-				-	√	-
L Lajur Pejalan Kaki										
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 (<i>zebra cross</i>) pada area sekolah, perkantoran, rumah ibadah, perdagangan, dsb	√	-	-				√	-	-
6	Jarak pandang ke <i>zebra cross</i> yang kurang memadai	√	-	-				√	-	-
7	Tidak tersedia rambu penyeberangan pejalan kaki	√	-	-				√	-	-
8	Kondisi marka <i>zebracross</i> yang kurang memadai							-	√	-
9	Tidak terdapat lampu penerangan jalan pada lokasi penyeberangan							√	-	-
10	<i>Zebracross</i> 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	√	-	-				√	-	-

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

No.	Temuan	Kategori Temuan ^{*)}								
		AKJ Tahap Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Tahap Konstruksi			AKJ Tahap Pra dan Pasca Pembukaan Jalan		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
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	√	-	-				√	-	-
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							√	-	-

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

No.	Temuan	Kategori Temuan ^{*)}								
		AKJ Tahap Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Tahap Konstruksi			AKJ Tahap Pra dan Pasca Pembukaan Jalan		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
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	√	-	-				√	-	-
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>)				√	-	-			

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

No.	Temuan	Kategori Temuan ^{*)}								
		AKJ Tahap Perencanaan Teknis Awal dan Akhir			AKJ Tahap Konstruksi			AKJ Tahap Pra dan Pasca Pembukaan Jalan		
		Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)	Berat (B)	Sedang (S)	Ringan (R)
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				√	-	-			
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 <i>project</i> , rompi, dsb)				√	-	-			

Lampiran G
 (Normatif)
Formulir AKJ
 (Audit Keselamatan Jalan)

Nama Proyek		Tahap AKJ	
Lokasi		Hari/Tanggal	
Nomor Ruas		Auditor	
Kelas / Fungsi Jalan		Tanda tangan	

No	Lokasi/ STA	Temuan (Dilengkapi dengan foto/gambar rencana teknis)	Kategori Temuan (B, S, R)	Rekomendasi Penanganan (Dapat dilengkapi dengan foto/gambar rencana teknis)

Catatan: Formulir ini dapat dikembangkan sesuai kebutuhan



PETA/SKETSA LOKASI AKJ



Lampiran H
(Normatif)
Format Berita Acara AKJ

BERITA ACARA
AUDIT KESELAMATAN JALAN

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

No	Topik Bahasan	Tindak Lanjut	Penanggung Jawab	Target Waktu		Ket.
				Mulai	Selesai	
1						
2						
3						

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

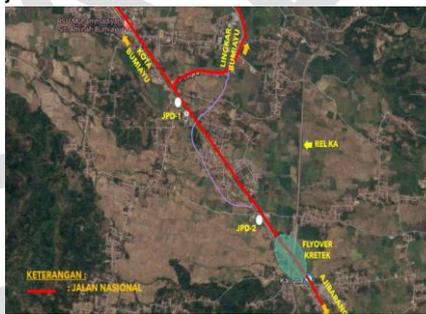
No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
I. PENGGUNA JASA			
1	... (diisi Nama Pengguna Jasa)	Pengguna Jasa	
2	... (diisi Nama Pengguna Jasa)	Pengguna Jasa	
3	... (diisi Nama Pengguna Jasa)	Pengguna Jasa	
II. PENYEDIA JASA			
4	... (diisi Nama Penyedia Jasa)	Penyedia Jasa	
5	... (diisi Nama Penyedia Jasa)	Penyedia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

Lampiran I
(Normatif)
Sistematika Pelaporan Hasil AKJ

- Sampul depan (*cover*)
berisi logo, judul, tahap AKJ, dan tanggal laporan
- Lembar pengesahan
berisi pernyataan bahwa laporan telah disetujui dan disahkan oleh pihak yang berwenang
- Pernyataan independensi tim AKJ
berisi surat pernyataan independensi tim AKJ yang telah ditandatangani sesuai Lampiran A
- Kata pengantar
berisi informasi umum proyek, tahap AKJ, waktu dan tujuan pelaksanaan AKJ
- Ringkasan eksekutif
berisi ringkasan informasi umum proyek, tujuan, sasaran, temuan, dan rekomendasi
- Daftar isi
- Daftar tabel
- Daftar gambar
- 1. Pendahuluan, yang berisi:
 - 1.1 Latar belakang
berisi penjelasan terkait dasar pelaksanaan AKJ pada proyek yang diaudit berupa dasar hukum ataupun pertimbangan teknis lainnya
 - 1.2 Tujuan AKJ
berisi tujuan dilaksanakannya AKJ pada proyek yang diaudit
 - 1.3 Tahap AKJ
berisi tentang tahap pelaksanaan AKJ pada proyek yang diaudit
 - 1.4 Lingkup kegiatan AKJ
berisi tentang kegiatan AKJ yang dilakukan pada proyek yang diaudit
 - 1.5 Informasi proyek AKJ
berisi ringkasan atau data teknis dari proyek yang diaudit
 - 1.6 Tim pelaksana AKJ
berisi tentang organisasi pelaksana AKJ yang terdiri dari 3 unsur yaitu Pengguna Jasa, Penyedia Jasa, dan tim AKJ
- 2. Analisis dan rekomendasi penanganan
berisi tentang hasil temuan, analisis temuan, dan rekomendasi penanganan pada proyek yang diaudit
- 3. Kesimpulan
berisi kesimpulan dari temuan dan rekomendasi penanganan untuk tindakan selanjutnya
- 4. Daftar Pustaka
berisi referensi yang dirujuk dalam laporan
- 5. Lampiran
berisi dokumen pendukung seperti Formulir AKJ, Berita Acara AKJ

Lampiran J
(Informatif)
Contoh Pengisian Formulir Audit Keselamatan Jalan

Nama Proyek	Lingkar Bumiayu	Tahap AKJ	Perencanaan Teknis Awal
Lokasi	Banyumas	Hari/Tanggal	Senin - Jumat /12-15 Oktober 2021
Nomor Ruas	24-011	Auditor	Ir. Imam
Kelas / Fungsi Jalan	II / Kolektor	Tanda tangan	

No	Lokasi/ STA	Temuan (Dilengkapi dengan foto/gambar rencana teknis)	Kategori Temuan (B, S, R)	Rekomendasi Penanganan (Dapat dilengkapi dengan foto/gambar rencana teknis)
1	0+000 – 2+000	Pada trase terpilih terdapat banyak persimpangan yang melewati permukiman warga, sehingga akan menimbulkan dampak dari segi jarak pandang, biaya konstruksi persimpangan	B	Perlu pertimbangan sedikit pemindahan trase ke sebelah barat yang masih mempunyai lahan berupa persawahan sehingga meminimalisir jarak pandang terhadap persimpangan dan biaya konstruksi persimpangan
2	0+000-4+000	Penentuan titik awal trase dibuat dari pertengahan lingkaran bumiayu eksisting, sehingga banyak persimpangan yang harus dibuat terutama persimpangan dengan jalan nasional 	B	Diusulkan agar titik awal dimulai dari ujung jalur lingkaran bumiayu eksisting sehingga tidak terlalu banyak persimpangan yang di buat. 
3	4+000	Titik akhir dari rencana trase, terdapat permukiman dan fasilitas umum berupa sekolah serta kondisi jalan eksisting berupa turunan, sehingga jarak pandang kurang sesuai dengan kaidah keselamatan	B	Perlu dipertimbangkan alternatif titik akhir dengan kondisi persimpangan dengan jalan eksisting mendatar, serta jarak pandang sesuai ketentuan kaidah keselamatan.

Catatan: Form ini dapat dikembangkan sesuai kebutuhan

Nama Proyek	Pembangunan Jalan Akses Huntap II	Tahap AKJ	Perencanaan Teknis Awal
Lokasi	Kota Palu	Hari/Tanggal	Selasa-Kamis /19-21 April 2022
Nomor Ruas	24-020	Auditor	Bambang S. Razak, ST, MT
Kelas / Fungsi Jalan	II / Kolektor	Tanda tangan	

No	Lokasi/ STA	Temuan (Dilengkapi dengan foto/gambar rencana teknis)	Kategori Temuan (B, S, R)	Rekomendasi Penanganan (Dapat dilengkapi dengan foto/gambar rencana teknis)
1	0+300	Pada STA 0+300 sd 0+600 dengan kelandaian 15 % terdapat rencana persimpangan dengan sebuah sekolah dimana terdapat jalur lama dengan lajur masuk 45°, maka akan timbul konflik Besar	B	Agar posisi jalur masuk ke sekolah tegak lurus dengan jalur utama. Sebaiknya jalur masuk dipindahkan ke lokasi sebelah timur
2	0+300	Jarak pandang di persimpangan STA 0+300 kurang memadai dan akan beresiko menimbulkan kecelakaan	B	Dibuat rambu dan marka tanda berhenti dari lajur persimpangan dari arah Huntap. Pembuatan trotoar sebaiknya disambungkan pada lajur eksisting
3	0+300	Tidak tersedia perencanaan teluk bus di depan sekolah	S	direncanakan teluk bus di depan sekolah

Catatan: Form ini dapat dikembangkan sesuai kebutuhan

Nama Proyek	Rehabilitasi Ruas Jalan Dalam Kota Palu	Tahap AKJ	Perencanaan Teknis Akhir
Lokasi	Jl. Sisimangaraja – Jl. Moh. Yamin	Hari/Tanggal	Senin - Jumat / 26-30 Sept 2022
Nomor Ruas	24-035	Auditor	Bambang S. Razak, ST, MT
Kelas / Fungsi Jalan	II / Kolektor	Tanda tangan	

No	Lokasi/ STA	Temuan (Dilengkapi dengan foto/gambar rencana teknis)	Kategori Temuan (B, S, R)	Rekomendasi Penanganan (Dapat dilengkapi dengan foto/gambar rencana teknis)
1	0+000 – 0+600	Gambar rencana tidak menampilkan tipikal potongan melintang jalan, sehingga tim AKJ melakukan pemeriksaan berbasis gambar <i>plan</i> & profil dan <i>cross section</i> ;	B	Dimensi lebar jalur lalu lintas harus memenuhi Permen PU No.19/PRT/M/2011 tentang Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan
2	0+000 – 0+600	Ruas Jl. Sisingamangaraja dan Jl. Moh. Yamin adalah tipe jalan 4/2 - T, dengan lalu lintas campuran kendaraan roda - 4 (kendaraan ringan) dan sepeda motor; Pesepeda motor merupakan pengguna jalan yang rentan terhadap kecelakaan.	S	Agar dibangun bahu jalan diperkeras dengan campuran aspal panas yang dapat difungsikan sebagai jalur pesepeda motor dan/atau jalur darurat guna meningkatkan keselamatan pesepeda motor: Jl. Sisingamangaraja: Sta.0+000 – Sta.1+075 (normal & opposite); Jl. Moh. Yamin: STA. 1 + 125 - STA. 3 + 500 (normal & opposite);
3	0+600 – 1+075	Pelaksanaan konstruksi rehabilitasi Jl. Sisingamangaraja dan Jl. Moh. Yamin akan mengurangi jalur lalu lintas yang dapat dioperasikan sehingga berisiko terhadap kemacetan dan berpotensi mengakibatkan kecelakaan pengguna jalan.	S	Agar mengalokasikan biaya untuk pelaksanaan manajemen dan keselamatan lalu lintas dalam BoQ, guna menerapkan klausul dan ketentuan Divisi 1 Seksi 1.8 Manajemen dan Keselamatan Lalu lintas, mencakup antara lain biaya peralatan (rambu-rambu sementara, <i>traffic cone</i> , <i>rotator lamp</i> , <i>lampu selang dll</i>), biaya untuk personil dan biaya lainnya: Jl. Sisingamangaraja: Sta.0+600 – Sta.1+075; Jl. Moh. Yamin: Sta.1+125 – Sta.3+500.

Catatan: Form ini dapat dikembangkan sesuai kebutuhan

Nama Proyek	TRSS Lot 6	Tahap AKJ	Konstruksi
Lokasi	Tulungagung	Hari/Tanggal	Selasa- Jumat / 22 – 25 Maret 2022
Nomor Ruas	24-019	Auditor	Dr. Ir. M. Idris, S.Si., M.T.
Kelas / Fungsi Jalan	I / Arteri Primer	Tanda tangan	

No	Lokasi/ STA	Temuan (Dilengkapi dengan foto/gambar rencana teknis)	Kategori Temuan (B, S, R)	Rekomendasi Penanganan (Dapat dilengkapi dengan foto/gambar rencana teknis)
1	12+900	Bagian kiri jalan terdapat lokasi berbahaya berupa drainase terbuka dan tebing curam yang tidak terproteksi atau tidak diberikan tanda	B	Grade dengan turunan Panjang dan dengan drainase terbuka berpotensi menjadi daerah berbahaya bagi pengguna jalan demikian juga dengan tebing yang curam
2	2+850	Ditemukan akses lokal yang tidak diberi tanda pada lokasi proyek	S	Akses lokal pada lokasi proyek jalan yang masih dalam tahap konstruksi harus diberikan tanda agar pengguna jalan lokal lebih berhati-hati ketika keluar masuk ke jalan utama
3	14+200	Sekalipun telah dibuatkan tanda daerah atau bahaya longsor, akan tetapi tidak dibuatkan semacam tanda khusus pada bagian yang berpotensi longsor tersebut	S	Perlu diberikan tanda-tanda khusus bagian yang longsor dan peringatan hati-hati pada waktu hujan

Catatan: Form ini dapat dikembangkan sesuai kebutuhan

Nama Proyek	TRSS Lot 8	Tahap AKJ	Pra Pembukaan Jalan
Lokasi	Jember	Hari/Tanggal	Selasa- Jumat / 17 – 20 Mei 2022
Nomor Ruas	28-023	Auditor	Dr. Ir. M. Idris, S.Si., M.T.
Kelas / Fungsi Jalan	I / Arteri Primer	Tanda tangan	

No	Lokasi/ STA	Temuan (Dilengkapi dengan foto/gambar rencana teknis)	Kategori Temuan (B, S, R)	Rekomendasi Penanganan (Dapat dilengkapi dengan foto/gambar rencana teknis)
1	12+000	<p>Lebar jalan pada jembatan dengan di luar jembatan berbeda 1 meter sehingga terdapat penyempitan jalan pada jembatan tersebut</p> 	B	<p>Penyempitan ini pada jembatan ini harus direncanakan dengan membuat marka tepi serta membuat <i>taper</i> yang dilengkapi dengan marga garis <i>chevron</i> Panjang <i>taper</i> disesuaikan dengan kecepatan menuju jembatan tersebut</p> 
2	5+250	<p>Simpang sebidang yang mempunyai <i>traffic</i> padat sebaiknya dipasang lampu peringatan warna kuning</p>	S	<p>sebaiknya dipasang lampu peringatan warna kuning. Yang ada <i>hazard</i> di pindahkan</p>
3	6+450, 24+400, 26+350	<p>Di beberapa tikungan seperti STA 6+450, 24+400, 26+350 yang belum terpasang rambu-rambu pengarah dan rambu tikungan</p>	B	<p>disarankan untuk dipasang rambu-rambu pengarah dan rambu tikungan</p>

Catatan: Form ini dapat dikembangkan sesuai kebutuhan

Nama Proyek	TRSS Lot 8	Tahap AKJ	Pasca Pembukaan Jalan
Lokasi	Jember	Hari/Tanggal	Selasa- Jumat/ 12 – 16 Sep 2022
Nomor Ruas	28-023	Auditor	Dr. Ir. M. Idris, S.Si., M.T.
Kelas / Fungsi Jalan	I / Arteri Primer	Tanda tangan	

No	Lokasi/ STA	Temuan (Dilengkapi dengan foto/gambar rencana teknis)	Kategori Temuan (B, S, R)	Rekomendasi Penanganan (Dapat dilengkapi dengan foto/gambar rencana teknis)
1	Lot 8 Jarit - Puger	APILL di Persimpangan Jarit terlalu dekat dengan badan jalan	B	Digeser ke arah luar bahu jalan Dibuat batas bahu jalan
2	Lot 8 Jarit - Puger	Tidak ada Trotoar untuk pejalan kaki	S	Dibuat trotoar di sekitar persimpangan
3	Lot 8 Jarit - Puger	Tidak ada marka garis berhenti pada jalur dari arah lumajang	S	Pembuatan marka dan rambu di sekitar persimpangan STA 0+000

Catatan: Form ini dapat dikembangkan sesuai kebutuhan

Lampiran K
(Informatif)
Contoh Laporan Akhir Hasil AKJ

LAPORAN AUDIT KESELAMATAN JALAN FLY-OVER PURWOSARI – KOTA SURAKARTA



**DIREKTORAT BINA TEKNIK JALAN DAN JEMBATAN
DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA
KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT**

LEMBAR PENGESAHAN

TIM PELAKSANA ADVIS TEKNIS-AUDIT KESELAMATAN JALAN:

a. Ketua Tim	Drs. Muhammad Idris, MT
b. Anggota Tim	1) Joko Pamungkas, S.ST 2) Ganti Prasastha Purnaning Septiari, ST

Bandung, 19 November 2020

**Memeriksa,
Kepala Subdirektorat Keselamatan dan
Keamanan Jalan dan Jembatan**



Handiyana, ST, MT., M.Sc.
NIP. 19750816 199903 1002

**Disusun oleh,
Tim Audit Keselamatan Jalan**



Drs. Muhammad Idris, MT
NIP. 196109241994021001

**Mengetahui,
Plt. Direktur Bina Teknik Jalan dan Jembatan**



Ir. Thomas Setiabudi Aden, M.Eng.Sc
NIP. 19640520 198903 1020

PERNYATAAN INDEPENDENSI TIM AUDIT KESELAMATAN JALAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

1. Drs. Muhammad Idris, MT : Ketua Tim AKJ
2. Joko Pamungkas, SST : Anggota
3. Ganti Prasastha Purnaning Septiari, ST : Anggota

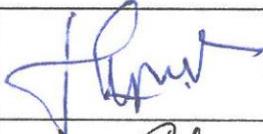
Bertindak sebagai Tim Audit Keselamatan Jalan tahap *Pre-Opening* pada proyek Pembangunan *Fly-over* (FO) Purwosari – Kota Surakarta, dengan ini menyatakan bahwa:

- 4) Telah menjalankan tugas secara professional sebagai Auditor Keselamatan Jalan sesuai kode etik profesi dan memegang teguh independensi serta transparansi selama pelaksanaan tugas;
- 5) Tidak terlibat dalam proyek Pembangunan FO Purwosari- Kota Surakarta; dan
- 6) Tidak memiliki relasi terhadap Pejabat Pembuat Komitmen, Perencana maupun Pelaksana Pembangunan FO Purwosari – Kota Surakarta.

Demikian surat pernyataan ini dibuat sebagai bentuk pertanggungjawaban dan independensi Team Audit Keselamatan Jalan pada Proyek Pembangunan FO tersebut.

Surakarta, 19 November 2020

Tim Audit Keselamatan Jalan :

1.	Drs. Muhammad Idris, MT	Ketua	
2.	Joko Pamungkas, SST	Anggota	
3.	Ganti Prasastha Purnaning Septiari, ST	Anggota	

KATA PENGANTAR

Laporan ini berisi Audit Keselamatan Jalan tahap *Pre-Opening* dari *Fly-Over* (FO) Purwosari Kota Surakarta yang dilaksanakan dari tanggal 16-19 November 2020. Laporan Audit ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi permasalahan dari hasil implementasi rancangan desain serta persyaratan teknis jalan yang diterapkan di FO Purwosari Kota Surakarta.

Perlu dipertegas bahwa Audit Keselamatan Jalan ini bukan untuk memeriksa standar geometrik serta konstruksi jembatan, melainkan hanya memeriksa pengaruh elemen-elemen jalan yang terimplementasi dari FO tersebut terhadap keselamatan pengguna jalan. Kemudian, Audit Keselamatan Jalan ini bersifat untuk memberikan rekomendasi agar FO tersebut lebih berkeselamatan untuk pengguna jalan. Lebih lanjut, pelaksanaan Audit Keselamatan Jalan yang telah dilakukan bukan untuk mengganti Uji Laik Fungsi.

Laporan ini telah dipresentasikan di depan PPK FO Purwosari dan sebagian rekomendasi telah ditindak lanjuti.

Bandung, 20 November 2020

Tim Audit Keselamatan Jalan

RINGKASAN EKSEKUTIF

1. Pendahuluan

Sebuah jalan yang dirancang dan dibangun dengan mempertimbangkan unsur keselamatan jalan, akan sangat berpengaruh terhadap pencegahan tabrakan dan pengurangan risiko korban jika terjadi tabrakan atau kecelakaan. *Fly-Over* (FO) Purwosari Kota Surakarta merupakan salah satu solusi untuk mengurangi kemacetan lalu lintas di perlintasan sebidang Kereta Api. FO ini menggunakan teknologi *Corrugated Steel* dan Mortar Busa Pusjatan.

Sesuai dengan peraturan pemerintah bahwa setiap pekerjaan jalan dan jembatan yang akan dibuka untuk umum, proyek tersebut harus melalui tahapan uji laik fungsi atau Audit Keselamatan Jalan. Mengingat pelaksanaan laik fungsi yang harus melibatkan institusi lain (Dinas Pehubungan dan Kepolisian Resta Kota Surakarta), maka diputuskan untuk memeriksa aspek keselamatan dari setiap elemen jalan melalui Audit Keselamatan Jalan tahap *Pre-Opening*. Pendekatan ini sering dimanfaatkan untuk meyakinkan bahwa setiap elemen jalan dapat diwujudkan lebih berkeselamatan sebelum FO tersebut resmi dibuka untuk umum.

2. Tujuan dan Sasaran

Audit Keselamatan Jalan ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan keselamatan serta untuk memberikan usulan penanganan guna meningkatkan aspek keselamatan pada FO Purwosari Kota Surakarta. Hasil dari identifikasi permasalahan keselamatan jalan kemudian ditindaklanjuti dengan penanganannya. Sasaran penerapan Audit Keselamatan Jalan diantaranya:

- a. Mereduksi potensi konflik lalu lintas dan potensi kecelakaan di masing-masing kaki FO Purwosari;
- b. Mengidentifikasi permasalahan di sepanjang FO Purwosari; dan
- c. Mereduksi potensi konflik lalu lintas dan potensi kecelakaan di sepanjang jalur di bawah FO Purwosari.

3. Temuan dan Rekomendasi

Secara umum dari hasil pengamatan secara visual, persyaratan teknis untuk geometrik dan kondisi perkerasan disimpulkan sesuai persyaratan teknis jalan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 19 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Jalan. Temuan Audit secara keseluruhan masuk dalam kategori minor dan solusi permasalahan secara keseluruhan masuk dalam kategori ringan (R).

a. Kesesuaian Desain

Secara keseluruhan, spesifikasi jalan pada FO Purwosari ini berdasarkan tinjauan lapangan dan kesesuaian dengan desain jalan, serta kesesuaiannya dengan kelas, fungsi jalan yang mengacu kepada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 19 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Jalan.

FO Purwosari yang didesain dengan dua lajur dua arah tak terbagi (2/2-UD) dengan lebar lajur 2 x 3,50meter serta bahu kiri kanan masing-masing 2,50 meter, serta dengan kelandaian 4% dipandang cukup aman dan berkeselamatan untuk lalu lintas yang didesain dengan batas kecepatan 40km/jam.

b. Temuan Audit

Secara Umum temuan Audit Keselamatan Jalan pada FO Purwosari, antara lain:

- 1) Adanya potensi kendaraan melakukan putar balik pada ujung median.
- 2) Jalur sepeda motor dan kendaraan roda-4 pada FO Purwosari menjadi satu, hal ini menimbulkan risiko terhadap pengendara sepeda motor.
- 3) Posisi lampu penerangan jalan yang menempel di dinding jembatan berpotensi memberikan efek *glare* kepada pengguna sepeda motor.
- 4) Pemasangan ornamen penutup lampu dan ornamen “gunungan” berpotensi menjadi *hazard* bagi pengguna jalan.
- 5) Pada ujung Timur FO direncanakan akan ditambahkan bangunan ikonik di median jalan yang dipandang akan menjadi objek berbahaya (*hazard object*) bagi pengguna jalan.
- 6) Pada Jalan Slamet Riyadi Sta. 3+300 ke arah Timur, marka tengah direncanakan marka tunggal. Karena FO Purwosari merupakan jalan masuk ke Kota Surakarta dari arah Barat maka kendaraan akan cenderung berkecepatan tinggi sehingga dengan marka tunggal, terdapat potensi kendaraan melanggar marka akan berpotensi bertabrakan dengan kendaraan dari arah depan.
- 7) Potensi konflik yang ada di jalur lambat pada persimpangan dengan Jalan Agus Salim, akses jalan lokal dan fasilitas *U-turn*.
- 8) Potensi konflik lalu lintas dengan pejalan kaki pada penyeberangan jalan melalui terowongan FO memiliki jarak pandang terbatas.

c. Usulan Perbaikan

- 1) Membuat marka serong (sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 67 Tahun 2018 tentang Marka) dan pemasangan *bollard* karet di kedua ujung median pada pendekat FO dari arah Barat dan Timur FO, serta penambahan rambu dilarang putar arah (sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas Jalan).
- 2) Pemanfaatan bahu jalan 2,50 meter untuk lajur sepeda motor (*non-exclusive motorcycle lane*) sesuai Pedoman Lajur Sepeda Motor dan penempatannya pada lajur kiri sesuai pengaturan lajur sepeda motor di dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- 3) Penempatan tinggi lampu penerangan jalan yang menempel pada dinding jembatan arah cahayanya perlu diturunkan untuk menghindari cahaya silau yang ditimbulkannya khususnya kepada pengguna sepeda motor.
- 4) Pemasangan *ornament* “gunungan” bermotif batik Surakarta pada *railing* jembatan perlu diperhatikan agar tidak menimbulkan objek berbahaya bagi pengguna jalan, khususnya pada bagian atas yang runcing dari “gunungan” tersebut.
- 5) Pada Jalan Slamet Riyadi Sta. 3+300 ke arah Timur, marka tengah direncanakan marka tunggal. Karena FO Purwosari merupakan jalan masuk ke Kota Surakarta dari arah Barat maka kendaraan akan cenderung berkecepatan tinggi sehingga dengan marka tunggal, akan ada potensi tabrakan dari arah depan.
- 6) Bangunan ikonik di median jalan, penempatannya perlu dicermati agar aspek keselamatan jalan terpenuhi serta pemenuhan *clearance* (5,00 meter) sesuai aturan harus terpenuhi.
- 7) Potensi konflik yang ada di jalur lambat pada persimpangan dengan Jalan Agus Salim, akses jalan lokal dan fasilitas *U-turn*, solusi perbaikan desain dengan cara

mengubah pintu masuk dan keluar stasiun kereta Purwosari untuk mencegah terjadinya konflik lalu lintas yang bisa berujung kepada kecelakaan atau kemacetan lalu lintas.

- 8) Re-desain pengaturan lalu lintas sesuai skenario perubahan pintu masuk dan pintu keluar stasiun Purwosari disesuaikan dengan pergerakan lalu lintas dengan prinsip meminimumkan konflik lalu lintas.
- 9) Untuk mencegah terjadinya kecelakaan lalu lintas khususnya pada penyeberangan pejalan kaki melalui terowongan dengan mengendalikan kecepatan lalu lintas menggunakan “*speed reducer*” berupa pemasangan *rumble strip*.
- 10) Untuk mengatasi keterbatasan jarak pandang pengemudi ke penyeberangan pejalan kaki lokasi *zebra cross* harus terbebas dari kendaraan parkir, oleh karena itu perlu rambu dilarang parkir di lokasi tersebut atau menggunakan marka *zigzag* berwarna kuning sesuai aturan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 67 Tahun 2018 tentang Marka Jalan.
- 11) Selain menggunakan rambu dilarang parkir, perlu dibuatkan rambu penyeberangan jalan sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas.

d. Saran

- 1) Untuk memastikan kesiapan operasional FO Purwosari Kota Surakarta ini disarankan terlebih dahulu untuk mengimplementasikan rekomendasi hasil Audit Keselamatan Jalan yang telah dilakukan.
- 2) Sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 11 Tahun 2009 tentang Laik Fungsi Jalan, mempersyaratkan untuk melaksanakan uji laik fungsi setiap jalan yang akan dibuka untuk umum yang melibatkan tiga *stakeholder* utama yaitu Kementerian Pekerjaan Umum, Kementerian Perhubungan, dan Kepolisian Republik Indonesia.

DAFTAR ISI

1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Sasaran	2
1.3 Permasalahan	2
1.4 Tahap AKJ	3
1.5 Lingkup Kegiatan	4
1.6 Informasi Proyek AKJ	4
1.7 Tim Pelaksana AKJ	6
2 AUDIT KESELAMATAN JALAN TAHAP PRE-OPENING	7
2.1 Manajemen Keselamatan Infrastruktur Jalan	7
2.2 Pedoman Audit Keselamatan Jalan	9
2.3 Prinsip Audit Keselamatan Jalan Tahap Pra Pembukaan Jalan	10
2.4 Prinsip Pemeriksaan	10
2.5 Jalan yang Berkeselamatan	11
2.6 Kategori Temuan AKJ	12
3 METODE PELAKSANAAN	14
3.1 Persiapan	14
3.2 Inventarisasi Data	15
3.3 Survey Pendahuluan dan Persiapan Audit	15
3.4 Survey Lapangan dan Pelaksanaan Audit Lapangan	17
3.5 Hasil Audit Keselamatan Jalan	17
3.6 Diskusi dan Pembahasan.....	18
3.7 Pelaporan	19
4 ANALISIS DAN REKOMENDASI PENANGANAN	20
4.1 Temuan dan Rekomendasi Audit Keselamatan Jalan	20
4.1.1 Persimpangan sebelah Barat FO Purwosari, FO Purwosari dan Persimpangan sebelah Timur FO Purwosari.....	20
4.1.2 Jalur Lambat dan Akses Stasiun Purwosari	34
5 KESIMPULAN DAN SARAN 42	
5.1 Kesimpulan	42
5.1.1 Umum	42
5.1.2 Khusus.....	42
5.2 Saran	44
6 DAFTAR PUSTAKA	45
6.1 Acuan Normatif	45
6.2 Bibliografi	45
7 LAMPIRAN	47
7.1 Peta Proyek AKJ.....	47
7.2 Dokumentasi Kegiatan AKJ.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1 - Data teknis FO Purwosari	5
Tabel 2 - Tim pelaksana AKJ	6
Tabel 3 - Kategori temuan audit	10
Tabel 4 - Contoh daftar periksa D.3 alinyemen jalan	12
Tabel 5 - Permasalahan dan usulan penanganan pada persimpangan di ujung FO dan sepanjang FO	18
Tabel 6 - Permasalahan dan usulan penanganan pada jalur lambat dan akses Stasiun Purwosari	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 - Tahap pelaksanaan audit keselamatan jalan FO Purwosari	3
Gambar 2 - Visualisasi 3D rencana FO Purwosari	4
Gambar 3 - Elemen jaminan kualitas keselamatan jalan	7
Gambar 4 - Penerapan keselamatan jalan dalam siklus pembangunan jalan	9
Gambar 5 - Prosedur pelaksanaan audit keselamatan jalan FO Purwosari	11
Gambar 6 - Pelaksanaan pemeriksaan lapangan	13
Gambar 7 - Pemaparan hasil audit di direksi Kit PPK FO Purwosari	15
Gambar 8 - Peta lokasi titik pengamatan	17

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fly-Over (FO) Purwosari Kota Surakarta merupakan salah satu solusi untuk mengurangi kemacetan lalu lintas di perlintasan sebidang Kereta Api. FO ini menjadi sebuah kebutuhan untuk mengakomodir pergerakan lalu lintas yang semakin tinggi menuju ataupun dari kota Surakarta. FO ini menggunakan kombinasi teknologi *Corrugated Mortar* Pusjatan dengan Teknologi Gelagar yang biasa digunakan untuk jembatan bentang Panjang. Sampai pada tanggal 8 November 2020, progres fisik pembangunan FO ini sudah mencapai 88,789%. FO ini rencananya akan diresmikan pada tanggal 20 Desember 2020.

Sesuai dengan peraturan pemerintah bahwa setiap pekerjaan jalan dan jembatan yang akan dibuka untuk umum, proyek tersebut harus melalui tahapan Uji Laik Fungsi Jalan (ULFJ) atau Audit Keselamatan Jalan (AKJ). Mengingat progres pekerjaan pada saat pelaksanaan AKJ dan masih terlihat beberapa perubahan desain terutama di dalam desain pengaturan lalu lintas, maka Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan menggabungkan konsep AKJ *Detailed Design* dan AKJ *Pre-Opening*.

Setelah progres pekerjaan FO ini mendekati 99% dan siap untuk pembukaan kepada umum (*pre-opening*), masih diperlukan lagi satu tahapan pelaksanaan audit, yaitu AKJ tahap *Pre-Opening* bila pekerjaan mendekati progres 99% sebelum melakukan ULFJ.

Pelaksanaan AKJ yang dilakukan Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan, pada prinsipnya fokus kepada pemeriksaan aspek keselamatan dari setiap elemen jalan melalui AKJ tahap Desain dan tahap Konstruksi. Pendekatan ini dimanfaatkan untuk meyakinkan bahwa setiap elemen jalan dapat diwujudkan lebih berkeselamatan sebelum FO tersebut resmi dibuka untuk umum.

AKJ baik pada tahap desain dan pelaksanaan konstruksi pada FO Purwosari Surakarta ini telah dilakukan pada tanggal 16-19 November 2020 oleh tim dari Subdirektorat Keselamatan dan Keamanan Jalan dan Jembatan (KKJJ), Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan, Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Tim audit keselamatan yang diturunkan merupakan tim yang dibentuk secara internal berdasarkan penugasan dari Kasubdit Keselamatan dan Keamanan Jalan dan Jembatan atas permintaan Direktur Bina Teknik Jalan dan Jembatan, Direktorat Jenderal Bina Marga, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Adapun pelaksanaan Audit Keselamatan Jalan menggunakan Pedoman Audit Keselamatan Jalan Tahap Pra Pembukaan Jalan (*Pre-Opening*) Pd T-17-2005-B dan Revisi Pedoman Audit serta mengacu kepada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 19 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Jalan serta beberapa pedoman dan peraturan terkait dengan perambuan dan marka jalan serta laik fungsi jalan.

Audit Keselamatan Jalan fokus kepada pemeriksaan aspek keselamatan dari setiap elemen jalan yang dipandang memiliki potensi terhadap kecelakaan lalu lintas. Audit ini tidak dalam kerangka menilai atau memeriksa kekuatan atau pembebanan konstruksi jembatan serta tidak menilai kesesuaian atau tidak kesesuaian standar geometrik yang diterapkan. Audit ini hanya fokus kepada objek yang sudah terbangun dengan melihat pengaruh setiap elemen jalan yang terbangun terhadap lalu lintas dan keselamatan pengguna jalan.

Berbagai temuan yang teridentifikasi dari audit FO Purwosari Kota Surakarta termasuk akses ke FO tersebut, kemudian dievaluasi dan sekaligus diberikan beberapa rekomendasi

penanganan, dengan tujuan untuk mewujudkan jalan yang lebih berkeselamatan. Hasilnya telah dipresentasikan secara langsung dan telah dikraifikasi kepada pihak PPK FO Purwosari dan beberapa masukan audit sedang diimplementasikan sesuai rekomendasi yang diberikan sesuai prinsip pelaksanaan audit pada umumnya.

1.2 Tujuan dan Sasaran

Secara umum, kegiatan Audit Keselamatan Jalan ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan keselamatan serta untuk memberikan usulan penanganan guna meningkatkan aspek keselamatan pada FO Purwosari bagi pengguna jalan.

Sasaran dalam Audit Keselamatan Jalan untuk FO Purwosari Kota Surakarta, antara lain:

- a. Mengidentifikasi permasalahan keselamatan jalan di sepanjang FO Purwosari;
- b. Mereduksi potensi konflik lalu lintas dan potensi kecelakaan di masing-masing kaki FO Purwosari; dan
- c. Mereduksi potensi konflik lalu lintas dan potensi kecelakaan di sepanjang jalur di bawah FO Purwosari.

1.3 Permasalahan

FO yang dirancang dan dibangun dengan mempertimbangkan unsur keselamatan jalan, akan sangat berpengaruh terhadap pencegahan tabrakan dan pengurangan risiko korban jika terjadi tabrakan atau kecelakaan. FO Purwosari terletak di ruas jalan Slamet Riyadi dan merupakan "pintu masuk" kota Surakarta dari arah Barat. Awal dan akhir dari FO *Purwosari* adalah persimpangan bersinyal. Di bawah FO Purwosari terdapat Stasiun Purwosari.

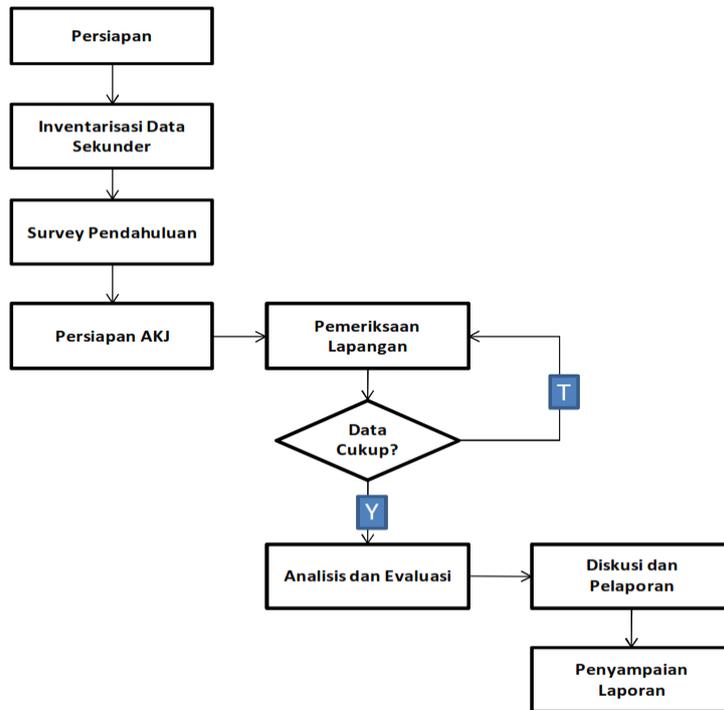
FO tersebut memiliki potensi permasalahan keselamatan jalan, permasalahan tersebut diantaranya:

- a. Potensi konflik lalu lintas/kecelakaan pada akses menuju dan dari FO;
- b. Potensi permasalahan keselamatan jalan pada FO; dan
- c. Potensi konflik lalu lintas/kecelakaan pada akses menuju dan dari Stasiun Purwosari.

Untuk itu diperlukan suatu audit keselamatan jalan untuk mengidentifikasi kemungkinan terjadinya permasalahan kecelakaan yang akan timbul, jika aspek keselamatan jalan tidak terakomodir dalam tahap perencanaan desain teknis rinci dari suatu proyek jalan. Dengan dilakukannya audit pada tahap desain teknis rinci akan sangat membantu menghindari risiko kecelakaan.

1.4 Tahap AKJ

Secara umum pelaksanaan Audit Keselamatan Jalan yang dilakukan di FO Purwosari masuk kedalam tahap AKJ *Pre-Opening*. AKJ yang diterapkan pada pekerjaan ini mengacu kepada tata laksana Audit Keselamatan Jalan sesuai Pedoman Audit Keselamatan Jalan Pd T-17-2005-B serta yang diringkas seperti ditunjukkan pada Gambar 3. Tahapan pelaksanaannya adalah sebagai berikut:



Gambar 3 - Tahap pelaksanaan audit keselamatan jalan FO Purwosari

1.5 Lingkup Kegiatan

Lingkup kegiatan audit keselamatan jalan tahap pra pembukaan jalan pada dasarnya adalah memeriksa aspek keselamatan atas hasil implementasi rancangan desain teknis rinci yang mencakup:

- a. Memeriksa aspek keselamatan atas hasil implementasi rancangan desain teknis rinci yang mencakup:
 - 1) kemungkinan adanya perubahan dari hasil audit tahap desain teknis rinci;
 - 2) elemen jalan dan geometrik jalan jalan;
 - 3) persimpangan;
 - 4) fasilitas pengguna jalan yang rentan terhadap kecelakaan lalu lintas;
 - 5) fasilitas kendaraan berhenti;
 - 6) bangunan pelengkap dan pengubung jalan;
 - 7) penerangan jalan;
 - 8) perlengkapan jalan;
 - 9) perlintasan kereta api;
 - 10) lokasi-lokasi berbahaya sisi jalan;
 - 11) fasilitas khusus responsif *gender*; dan
 - 12) aspek keselamatan lainnya.
- b. Menganalisis dan memberikan rekomendasi audit;
- c. Menyusun laporan audit; dan
- d. Memaparkan hasil audit.

1.6 Informasi Proyek AKJ

FO Purwosari terletak pada ruas Jalan Slamet Riyadi Kota Surakarta. Pada ruas jalan ini terdapat perlintasan sebidang dengan rel Kereta Api (KA) *double track*. Sesuai dengan

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: PM. 36 Tahun 2011 tentang Perpotongan dan/atau Persinggungan Antara Jalur Kereta Api dengan Bangunan Lain, muncul usulan untuk persimpangan dibuat tidak sebidang. *Feasibility Study* (FS) dari simpang tak sebidang Purwosari dimulai sejak tahun 2015 oleh Dinas Bina Marga Provinsi Jawa Tengah. Pada tahun 2016, melalui Walikota Surakarta bersurat kepada Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat perihal Permohonan Bantuan Pembangunan FO Purwosari dan FO Agas, dengan nomor surat 550/1309 tanggal 25 April 2016. Permintaan dari Walikota Surakarta diperkuat juga dengan Surat Gubernur Jawa Tengah kepada Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dan Kepala Bappenas Nomor 620/0010931 tanggal 20 Juni 2016 perihal Permohonan Bantuan Pembangunan FO Purwosari dan FO Manahan.



Gambar 4 - Visualisasi 3D rencana FO Purwosari

FO ini memiliki 2 kaki (model FO I) yang keduanya berada pada ruas Jalan Slamet Riyadi. FO Purwosari ini menggunakan kombinasi *Corrugate Steel Structure* dan Mortar Busa Pujatan pada jalan pendekat dan juga menggunakan gelagar. Pada kaki FO sebelah Barat, tipe jalan tujuh lajur dua arah terbagi (7/2D), terdiri atas 2 (dua) lajur lambat ke arah Timur dan 1 (satu) lajur lambat ke arah Barat, 2 (dua) lajur pendekat FO dan menyempit menjadi 1 (satu) lajur ke arah Timur, serta 1 (satu) lajur pendekat FO dan melebar menjadi 2 (satu) lajur ke arah Barat. Data teknis FO Purwosari diberikan pada Tabel 3 berikut:

Tabel 4 - Data teknis FO Purwosari

No.	Data Teknis Jalan	Dimensi
1	Panjang FO	: 201 meter
2	Panjang Jalan Pendekat	: 228 meter (Barat); 272 meter (Timur)
3	Struktur Jembatan	: <i>Corrugate Steel Structure</i> dan Mortar Busa; span 22 meter

No.	Data Teknis Jalan	Dimensi
4	Panjang Gelagar	: 3x40,80 meter (PCU Girder) : 1x60,80 meter (T-Beam di atas rel KA)
5	Jumlah Bentang/Pilar	: 4 Bentang/3 Pilar 2 Abutmen
6	Lebar Lajur	: 2x3,50 meter
7	Lebar Median	: 0,30 meter (<i>double solid line</i>)
8	Lebar Bahu	: 2,50 meter
9	Lebar Trotoar (inspeksi)	: 0,60 meter
10	Clearance Perlintasan KA	: 6,75 meter
11	Kelandaian maksimum	: 4%
12	Panjang Total Penanganan	: 2.475 meter (Sta. 0+000 s.d. 2+475)

1.7 Tim Pelaksana AKJ

Organisasi pelaksana AKJ terdiri dari 3 (tiga) unsur yaitu Pengguna Jasa, Penyedia Jasa Serta Tim AKJ. Pengguna Jasa bertugas untuk membuat SK tim AKJ, menugaskan Penyedia Jasa untuk menyediakan data yang dibutuhkan tim AKJ, menindaklanjuti rekomendasi hasil AKJ; dan bertanggung jawab terhadap pelaksanaan AKJ. Penyedia Jasa pada tim pelaksana AKJ bertugas untuk bertanggung jawab kepada Pengguna Jasa, menyediakan data dan informasi yang dibutuhkan tim AKJ dan mendampingi tim AKJ dalam pelaksanaan AKJ. Selanjutnya Tim AKJ yaitu pihak yang melakukan audit dengan ketentuan jumlah anggota minimum 3 (tiga) orang yang terdiri dari satu orang ketua merangkap anggota dan 2 (dua) orang anggota. Tugas tim AKJ yaitu:

- 1) Mengumpulkan data dan informasi;
- 2) Melaksanakan rapat teknis;
- 3) Melaksanakan pemeriksaan dokumen dan/atau tinjauan lapangan;
- 4) Melaksanakan evaluasi dan pelaporan; dan
- 5) Melaporkan hasil AKJ.

Tabel 5 - Tim pelaksana AKJ

No.	Tim Pelaksana AKJ	Keterangan
1	Pengguna Jasa	: Pejabat Pembuat Komitmen 1.6 Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah I BBPJN Jateng-DIY Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
2	Penyedia Jasa	: PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk. Konsultan Pengawas yaitu PT. Sarana Multi Daya KSO PT Daya Creasi Mitrayasa dan PT. Binatama Wirawredha Konsultan.
3	Tim AKJ	: Drs. Muhammad Idris, MT (Ketua) Joko Pamungkas, SST (Anggota) Ganti Prasastha Purnaning Septiari, ST (Anggota)

2. AUDIT KESELAMATAN JALAN TAHAP *PRE-OPENING*

2.1 Manajemen Keselamatan Infrastruktur Jalan

Sejak Indonesia mengeluarkan Rencana Umum Nasional Keselamatan (RUNK) Jalan, berbagai pedoman dan spesifikasi yang bertujuan untuk peningkatan keselamatan jalan telah dikembangkan. Beberapa pedoman dan spesifikasi terkait pada dasarnya untuk membantu penanganan kecelakaan serta pemenuhan tingkat keselamatan jalan dari ruas-ruas jalan yang ada serta ruas-ruas jalan yang akan dibangun, dari sejumlah pedoman serta spesifikasi teknis yang ada, Pusjatan mengembangkan sebuah konsep manajemen keselamatan jalan khususnya dari sisi infrastruktur yang dikenal dengan *Indonesian Road Safety Infrastructure Management (IRSIM)*.

IRSIM dikembangkan mengikuti model siklus pembangunan atau peningkatan jaringan jalan di Indonesia. Secara praktek, proyek jalan di Indonesia mengenal konsep *capacity expansion project* yang meliputi proyek pembangunan jalan baru dan proyek peningkatan jalan/proyek preservasi jalan yang mencakup pekerjaan pemeliharaan jalan. Dengan konsep ini, pendekatan IRSIM ini dikembangkan dengan tujuan agar praktik pembangunan jalan atau peningkatan atau program pemeliharaan jalan tetap mempertimbangkan aspek keselamatan jalan secara maksimal.

Untuk pembangunan ruas-ruas jalan yang baru, IRSIM memperkenalkan sejumlah perangkat yang dapat diimplementasikan secara berjenjang mulai dari tahap kegiatan studi kelayakan hingga jalan tersebut mulai dioperasikan. Perangkatnya antara lain Penilaian Dampak Keselamatan Jalan (RSIA: *Road Safety Impact Assessment*) yang memberikan sejumlah model-model keselamatan yang memiliki tingkat keselamatan yang baik; Audit Keselamatan Jalan (RSA: *Road Safety Audit*) yang memberikan berbagai masukan untuk peningkatan keselamatan mulai dari tahap perencanaan, tahap desain, tahap pembangunan, hingga tahap mulai dioperasikan; dan Laik Fungsi Jalan yang memastikan penerapan persyaratan teknis jalan serta implikasi keselamatan dari persyaratan teknis yang diterapkan.

Di sisi lain, untuk ruas jalan ekisting atau ruas-ruas jalan yang terbangun, biasanya pada proyek preservasi jalan, ada dua pendekatan yang dilakukan yaitu lebih bersifat proaktif (bila tersedia data) dan preventif (bila data kecelakaan tidak tersedia). Khusus untuk ruas jalan yang memiliki data kecelakaan, pendekatan yang dilakukan untuk peningkatan jalan adalah melalui Manajemen Lokasi Rawan Kecelakaan (BSM: *Blackspot Safety Management*) dan atau Manajemen Keselamatan Jaringan Jalan (NSM: *Network Safety Management*). Kedua pendekatan ini sangat bergantung kepada ketersediaan data, kelengkapan dan keakuratan data terutama koordinat lokasi kecelakaan.

Pendekatan lainnya untuk ruas jalan eksisting yang tidak memiliki data kecelakaan dilakukan dengan penerapan Inspeksi Keselamatan Jalan (RSI: *Road Safety Inspection*) atau menggunakan konsep Penilaian Jalan (*Road Assessment*) seperti yang dikembangkan oleh iRAP (*International Road Assessment Program*). iRAP menawarkan konsep *star rating* jalan untuk memperlihatkan gambaran relatif kinerja keselamatan dalam bentuk ukuran kualitatif yang dikembangkan dari ukuran kuantitatif berupa tingkat risiko kecelakaan.

Gambar 2 menggambarkan sebuah konsep sistem keselamatan (*safe system concept*) jalan terutama dari sisi infrastruktur. Konsep keselamatan ini pada dasarnya untuk menetapkan arah atau tujuan penerapan berbagai perangkat keselamatan jalan yang telah dikembangkan. Tujuan dari konsep keselamatan dari infrastruktur ini adalah untuk meminimisasi kesalahan

pengguna jalan dan yang pada akhirnya dapat mencegah atau mengurangi korban kecelakaan secara maksimal.

Sebagai sebuah sistem, sistem keselamatan ini memiliki input berupa data kecelakaan, data kondisi jaringan jalan desain jalan; proses berupa penerapan perangkat keselamatan yang juga dipandang sebagai *quality assurance* yaitu Audit Keselamatan Jalan (AKJ), Manajemen Lokasi Rawan Kecelakaan (MLRK), Inspeksi Keselamatan Jalan (IKJ)/iRAP; Laik Fungsi Jalan (LFJ); serta *output* dari masing-masing perangkat keselamatan jalan.

Masing-masing perangkat memiliki tujuan dan target yang spesifik, seperti penerapan Audit Keselamatan Jalan pada dasarnya untuk menjamin tersedianya desain jalan yang lebih berkeselamatan (*safer road*). Manajemen Lokasi Rawan Kecelakaan (BSM, NSM) bertujuan untuk menjamin lokasi jalan yang lebih berkeselamatan (*safer location*). Inspeksi Keselamatan Jalan dan iRAP diarahkan untuk mewujudkan jaringan jalan yang lebih berkeselamatan (*safer link* atau *safer road corridor*). Kemudian penerapan Laik Fungsi Jalan bertujuan untuk memastikan terpenuhinya persyaratan teknis jalan untuk semua ruas-ruas jalan sebelum ruas tersebut dioperasikan.



Gambar 5 - Elemen jaminan kualitas keselamatan jalan

2.2 Pedoman Audit Keselamatan Jalan

Pedoman Audit Keselamatan Jalan adalah salah satu perangkat penting di dalam pelaksanaan audit keselamatan jalan, dalam upaya mencegah kecelakaan lalu lintas. Audit keselamatan jalan merupakan sebuah proses formal pemeriksaan aspek keselamatan jalan yang melekat di dalam setiap pekerjaan jalan mulai dari tahap studi kelayakan hingga ruas-ruas jalan yang sudah beroperasi secara penuh, yang dilakukan oleh tim ahli yang independen.

Audit keselamatan jalan tahap *Pre-Opening* dengan menggunakan Pedoman Audit keselamatan jalan tahap pra pembukaan jalan yang merupakan bagian pengganti dari

Pedoman PD T-17-2005–B tentang audit keselamatan jalan. Pedoman ini merupakan pengembangan yang dilakukan oleh Pusat Litbang Jalan dan jembatan dan ujicoba di berbagai lokasi memberikan masukan penting yang terkait dengan elemen-elemen yang diperiksa di lapangan.

Audit keselamatan jalan tahap *Pre-Opening* merupakan audit keselamatan jalan yang dilaksanakan pada suatu proyek jalan yang baru selesai dibangun, sebelum dibuka/dioperasikan untuk pengguna jalan. Tujuan utama audit keselamatan jalan tahap *Pre-Opening* adalah untuk:

- a. Mengevaluasi aspek keselamatan dari interaksi antara berbagai desain elemen jalan yang ada dan juga interaksi antara proyek jalan yang baru dibangun dengan jaringan jalan yang terhubung dengan proyek jalan tersebut;
- b. Memeriksa konsistensi detail desain dengan implementasinya;
- c. Mengidentifikasi isu-isu keselamatan yang tidak terindikasikan pada detail desain gambar rencana proyek jalan; dan
- d. Mengidentifikasi isu-isu keselamatan yang mungkin ada pada masa transisi pascakonstruksi menuju ke pembukaan/pengoperasian untuk pengguna jalan.

Manfaat AKJ tahap pra pembukaan jalan adalah untuk:

- a. Mencegah terjadinya suatu kecelakaan pada suatu ruas jalan;
- b. Mengurangi tingkat fatalitas korban kecelakaan;
- c. Mengoptimalkan penerapan aspek-aspek keselamatan jalan pada jalan tersebut sebelum dioperasikan; dan
- d. Melakukan survei persepsi pengguna jalan terhadap elemen-elemen jalan yang terbangun.

2.3 Prinsip Audit Keselamatan Jalan Tahap Pra Pembukaan Jalan

Prinsip-prinsip audit keselamatan jalan tahap pra pembukaan jalan antara lain:

- a. Merupakan sebuah proses pemeriksaan formal aspek keselamatan jalan terhadap hasil implementasi desain jalan baik jalan baru maupun jalan yang ditingkatkan yang akan dibuka untuk umum;
- b. Dilakukan oleh tim yang independen, berpengalaman, dan memiliki kemampuan dalam melakukan audit keselamatan jalan tahap pra pembukaan jalan;
- c. Memberikan penilaian secara objektif terhadap aspek keselamatan dari hasil pembangunan jalan yang akan dibuka untuk umum; dan
- d. Penilaian aspek keselamatan harus mempertimbangkan semua kebutuhan pengguna jalan sesuai perencanaan.

2.4 Prinsip Pemeriksaan

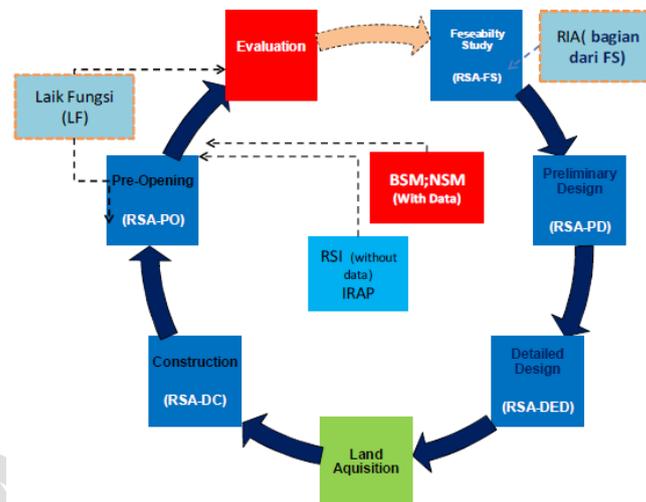
Prinsip pemeriksaan kegiatan audit keselamatan jalan pada tahap pra pembukaan jalan, antara lain:

- a. Dilakukan atas permintaan pemilik proyek jalan terhadap implementasi rancangan rencana teknis terperinci jalan yang sudah dilakukan;
- b. Mencakup pemeriksaan aspek keselamatan terhadap:
 - 1) mengidentifikasi hal-hal yang terlewatkan pada audit tahap sebelumnya;
 - 2) memeriksa kesesuaian desain dengan yang diimplementasikan;
 - 3) memeriksa hubungan antara elemen-elemen alinyemen vertikal dan horizontal;

- 4) memeriksa kemungkinan adanya perubahan desain secara insidental di lapangan yang harus dilakukan, misalnya akibat kondisi topografi yang tidak memungkinkan atau akibat perubahandesain lansekap jalan;
- 5) memeriksa hal-hal yang dapat membingungkan pengguna jalan dan jarak pandang pada malam hari;
- 6) memeriksa elemen-elemen pelengkap jalan yang berbahaya bagi pengguna jalan; dan
- 7) memeriksa kesesuaian, penempatan dan kualitas rambu yang sudah diimplementasikan.

2.5 Jalan yang Lebih Berkeselamatan

Audit Keselamatan di setiap tahapan pembangunan jalan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2 pada dasarnya telah menerapkan prinsip-prinsip jalan yang lebih berkeselamatan, antara lain prinsip *self-explaining*, *self-enforcing*, dan *forgiving road* sesuai dengan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan.



Gambar 6 - Penerapan keselamatan jalan dalam siklus pembangunan jalan

Self-explaining yaitu setiap jalan yang digunakan lalu lintas wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan. Tujuan dari penyediaan infrastruktur jalan tersebut diharapkan mampu memandu pengguna jalan tanpa adanya komunikasi secara langsung dengan penyelenggara jalan. Perancang jalan menggunakan aspek keselamatan yang maksimal pada geometrik, desain jalan beserta elemen-elemen jalan yang mudah dicerna sehingga dapat membantu pengguna jalan untuk mengetahui situasi dan kondisi segmen jalan berikutnya.

Self-enforcement yaitu kegiatan penyelenggaraan jalan berupa pengaturan, pembinaan, pembangunan, dan pengawasan prasarana jalan. Kegiatan ini diharapkan mampu menciptakan kepatuhan dari para pengguna jalan tanpa adanya peringatan kepada pengguna jalan tersebut. Perancang jalan memenuhi desain perlengkapan jalan yang maksimal. Perlengkapan jalan seperti rambu dan marka mampu mengendalikan pengguna jalan untuk tetap pada jalurnya. Selain itu juga harus mampu mengendalikan pengguna jalan untuk memenuhi kecepatan dan jarak antar kendaraan yang aman.

Forgiving road bertujuan untuk mengurangi kesalahan pengguna jalan sehingga dapat meminimalisir tingkat keparahan korban akibat kecelakaan. Perancang jalan tidak hanya

memenuhi aspek geometrik serta perlengkapan jalan akan tetapi juga memenuhi bangunan pelengkap dan penghubung jalan serta perangkat keselamatan. Desain pagar keselamatan jalan serta perangkat keselamatan jalan lainnya mampu mengarahkan pengguna jalan agar tetap berada pada jalurnya dan walaupun terjadi kecelakaan tidak menimbulkan korban fatal. Desain perangkat keselamatan jalan yang mampu mengingatkan pengguna jalan/meminimalisir kesalahan pengguna jalan.

2.6 Kategori Temuan AKJ

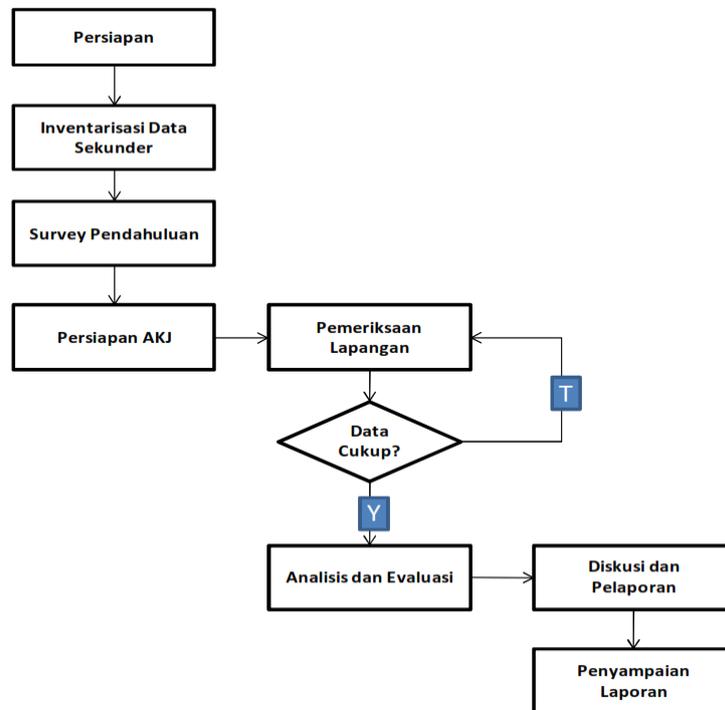
Rekomendasi yang diberikan memiliki beberapa alternatif penanganan, penanganan berdasarkan tingkat kesulitan dalam pengerjaan dan pembiayaan. Tingkat penanganan didasarkan atas kategori temuan audit, seperti diberikan pada Tabel 1.

Tabel 6 - Kategori temuan audit

Kategori Temuan		Keterangan
B	Berat	<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). Tindakan terhadap temuan berat memerlukan tindakan perbaikan segera dan penyelesaian cepat dan prioritas.
S	Sedang	<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). Tindakan terhadap temuan sedang memerlukan tindakan perbaikan dalam waktu tertentu dan relatif mendesak.
R	Ringan	<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). Tindakan terhadap temuan ringan memerlukan tindakan perbaikan dalam waktu relatif panjang dan kurang mendesak.

3. METODE PELAKSANAAN

Secara umum metodologi pelaksanaan Audit Keselamatan Jalan yang diterapkan pada pekerjaan ini mengacu kepada tata laksana Audit Keselamatan Jalan sesuai Pedoman Audit Keselamatan Jalan Pd T-17-2005-B serta yang diringkas seperti ditunjukkan pada Gambar 3. Tahapan pelaksanaannya adalah sebagai berikut:



Gambar 7 - Prosedur pelaksanaan audit keselamatan Jalan FO Purwosari

3.1 Persiapan

Persiapan pelaksanaan Audit Keselamatan Jalan ini mencakup:

- Pembentukan tim audit-penetapan anggota auditor;
- Diskusi mengenai tujuan, sasaran dan ruang lingkup Audit Keselamatan Jalan; dan
- Penetapan jenis audit yang akan diterapkan.

Tim AKJ yang ditugaskan oleh Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan memiliki pengalaman serta kompetensi yang cukup memadai, anggota tim audit masing-masing memiliki sertifikat pelatihan audit bertaraf nasional maupun internasional. Tujuan dan sasaran audit fokuskan kepada akses di kaki FO Purwosari serta akses jalan di bawah FO Purwosari setelah melakukan koordinasi dengan Tim PPK FO Manahan. Demikian juga dengan pemilihan jenis audit yang diterapkan, jenis yang dipilih adalah Audit Keselamatan Jalan tahap *Pre-Opening*, karena momennya di dalam kerangka untuk persiapan membuka FO Purwosari kepada umum (*Pre-Opening*).

3.2 Inventarisasi Data

Data dan informasi yang umum diperlukan dalam pelaksanaan Audit Keselamatan Jalan, diantaranya:

- Dokumen Studi Kelayakan, jika ada;
- Dokumen Perencanaan Desain atau Detail Desain;

- c. Hasil pelaksanaan audit keselamatan tahap DED, jika pernah dilakukan;
- d. Data proyek dan Gambar Desain, serta;
- e. Data lalu lintas yang ada.

Data yang yang di-support oleh pihak PPK FO Purwosari Kota Surakarta adalah berupa gambar desain FO serta data lalu lintas. Kedua data ini dipandang sudah cukup memadai untuk melaksanakan Audit Keselamatan Jalan. Tim audit tidak mendapatkan dokumen lainnya seperti dokumen pelaksanaan audit keselamatan pada tahap pekerjaan sebelumnya.

3.3 Survei Pendahuluan dan Persiapan Audit

Survei awal pada lokasi atau proyek yang akan diaudit, terlebih dahulu melakukan survei awal untuk mengenali:

- a. Situasi Ruas Jalan;
- b. Kondisi geometrik secara umum; dan
- c. Kondisi perkerasan jalan secara umum.

Survei pendahuluan telah dilakukan pada hari Senin tanggal 16 November 2020, jam 15.00 WIB – 17.00 WIB. Survei ini diperlukan untuk mengetahui kondisi FO Purwosari yang akan diaudit, serta untuk lebih menetapkan fokus pemeriksaan.

Persiapan pelaksanaan yang dilakukan mencakup:

- a. Penyiapan Formulir Audit Keselamatan Jalan;
- b. Menetapkan teknik survei yang dilakukan pemeriksaan visual secara langsung; dan
- c. Melakukan koordinasi dengan pihak pemilik proyek yang dalam hal ini staf PPK FO Puwosari Kota Surakarta.

Formulir AKJ *Pre-Opening* (Lampiran F) dikembangkan dari Daftar Periksa dengan 13 Fokus Pemeriksaan (Lampiran D), akan tetapi dalam pelaksanaan AKJ *Pre-Opening* untuk FO Purwosari ini yang digunakan yang sekaligus menjadi ruang lingkup AKJ adalah:

- a. Daftar Periksa D.2: Kesesuaian Implementasi Desain Jalan Dengan Perencanaan Teknis Jalan
- b. Daftar Periksa D.3: Alinyemen Jalan
- c. Daftar Periksa A.4: Persimpangan
- d. Daftar Periksa A.7: Bangunan Pelengkap dan Pengubung Jalan
- e. Daftar Periksa A.8: Penerangan Jalan dan Anti Silau
- f. Daftar Periksa A.9: Pengaturan Lalu Lintas termasuk rambu dan marka

Tabel 7 - Contoh daftar periksa D.3 alinyemen jalan

D.3 ALINYEMEN JALAN		
OBJEK PEMERIKSAAN	FOKUS PEMERIKSAAN	PENJELASAN
3.1 Alinyemen horizontal dan vertikal	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa kesesuaian alinyemen horizontal dan alinyemen vertikal.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian alinyemen terhadap fungsi jalan bila dikaitkan dengan kecepatan rencana 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa kesesuaian alinyemen terhadap fungsi jalan dan/atau kecepatan rencana.
	<ul style="list-style-type: none"> • Alinyemen yang sulit diikuti oleh pengemudi 	<ul style="list-style-type: none"> • Periksa kemungkinan terdapat/adanya bagian-bagian alinyemen yang dianggap

D.3 ALINYEMEN JALAN		
OBJEK PEMERIKSAAN	FOKUS PEMERIKSAAN	PENJELASAN
		sulit untuk dikenali dilihat dari persepsi pengemudi.
3.2 Jarak pandang	• Jarak pandang minimum	• Periksa desain jalan terutama dikaitkan dengan kebutuhan jarak pandang minimum.
	• Objek berpengaruh	• Periksa kemungkinan adanya objek-objek yang dapat mengganggu jarak pandang pada desain, seperti: a) Pagar batas; b) Fasilitas parkir; c) Rambu jalan; d) Lansekap jalan; e) Pagar/pembatas jembatan; f) Parkir kendaraan di teluk bus; g) Antrian kendaraan; dan h)
	• Jarak pandang ke jembatan	• Bila ada, periksa apakah jarak pandang ke jembatan terpenuhi.
	• Jarak pandang terhadap rel kereta api	• Bila ada, periksa apakah jarak pandang terhadap perlintasan kerea api terpenuhi.

Catatan: Lihat Lampiran D Daftar Periksa AKJ Tahap Pra dan Pasca Pembukaan Jalan

3.4 Survey Lapangan dan Pelaksanaan Audit Lapangan

Berdasarkan survei pendahuluan yang sudah dilakukan, survei lapangan akan dilakukan di awal dan akhir FO serta jalur lambat di bawah FO. Survei lapangan dilakukan secara langsung yang diawali dari akses jalan ke FO Purwosari (arah Timur), dengan cara mencatat semua elemen jalan yang dipandang memiliki potensi terhadap kecelakaan. Survei lapangan ini dilakukan dengan cara mencatat temuan serta membuat dokumentasi menggunakan kamera digital, idealnya dilakukan baik pada siang hari maupun malam hari.



Gambar 8 - Pelaksanaan pemeriksaan lapangan

3.5 Hasil Audit Keselamatan Jalan

Analisa dan evaluasi yang dimaksud adalah hasil temuan lapangan yang kemudian diidentifikasi tipikal penanganan yang dipandang memiliki tingkat efektivitas penanganan. Analisa dan evaluasi ini dilakukan dengan:

- a. Inventarisasi hasil temuan dari team audit;
- b. Mengecek ulang temuan dari hasil rekaman visual;
- c. Mengelompokkan permasalahan dari hasil temuan berdasarkan poin-poin pemeriksaan sesuai *daftar periksa* yang digunakan;
- d. Mengidentifikasi permasalahan secara umum dan secara spesifik; dan
- e. Menyusun jenis temuan audit serta usulan perbaikan.

Penentuan rekomendasi mencakup seluruh hasil temuan di lapangan yang mencakup:

- a. Rekomendasi manajemen lalu lintas pada persimpangan; dan
- b. Kebutuhan akan fasilitas pendukung jalan (misalnya kebutuhan perambuan dan marka jalan).

Rekomendasi yang diberikan berdasarkan memiliki beberapa alternatif penanganan, penanganan yang dimaksud berdasarkan tingkat kesulitan pelaksanaannya. Berdasarkan hal tersebut maka terdiri dari 2 kelompok pekerjaan yang diantaranya:

- a. Pekerjaan ringan (PR) : Misal: Pemasangan rambu dan marka, manajemen lalu lintas
- b. Pekerjaan sedang (PS) : Misal: Pemasangan median
- c. Pekerjaan berat (PB) : Misal: Perubahan geometrik

3.6 Diskusi dan Pembahasan

Hasil pemeriksaan lapangan, kemudian dikumpulkan dan dikelompokkan sesuai permasalahan. Untuk memudahkan temuan dan data visual dibuat dalam tabel yang terdiri dari beberapa kolom, yang kemudian dilengkapi dengan usulan penanganan. Usulan penanganan ini mengacu kepada literatur dari hasil berbagai kajian yang diperoleh dari berbagai guideline serta pedoman teknis terkait dengan jenis penanganan yang diusulkan. Jenis penanganan ini kemudian dikelompokkan dalam kategori rendah, sedang, tinggi ditinjau dari tingkat kemudahan serta biaya penanganan.

Hasil temuan dari pelaksanaan Audit Keselamatan Jalan ini telah dipaparkan kepada pihak PPK FO Purwosari Kota Surakarta. Beberapa usulan penanganan yang masuk kategori rendah akan segera ditindaklanjuti oleh PPK FO Purwosari yang dalam hal ini dilaksanakan oleh pihak Penyedia Jasa (kontraktor pelaksana).

Gambar 5 berikut merupakan diskusi dan pembahasan mengenai hasil Audit Keselamatan Jalan yang dilakukan oleh tim Audit Keselamatan Jalan Direktorat Bina Teknik Jalan dan Jembatan dengan pihak PPK FO Purwosari. Dalam kesempatan tersebut, tim audit menyampaikan beberapa temuan serta diskusi rencana persiapan Simulasi Lalu lintas dari FO Purwosari untuk tanggal 20 Desember 2020.



Gambar 9 - Pemaparan hasil audit di direksi kit PPK FO Purwosari

3.7 Pelaporan

Hasil rangkaian pelaksanaan Audit Keselamatan Jalan hingga pemaparan hasil temuan dan usulan penanganan diwujudkan dalam laporan formal Audit Keselamatan Jalan yang dapat digunakan sebagai dokumen untuk perbaikan peningkatan keselamatan jalan pada FO Purwosari Kota Surakarta.

4. ANALISIS DAN REKOMENDASI PENANGANAN

4.1 Temuan dan Rekomendasi Audit Keselamatan Jalan

Sebagaimana dikemukakan pada pendahuluan bahwa FO ini masih dalam tahap penyelesaian, diperkirakan progres pekerjaan berkisar 90%. Namun demikian, didalam penyelesaian desain akses dan pergerakan lalu lintas pada bagian bawah FO masih terdapat berbagai masukan dari *stakeholder* lokal. Demikian juga dengan desain ornamen serta ikon, yang tidak jarang bertabrakan dengan prinsip-prinsip keselamatan dan keamanan berlalu lintas. Dengan pendekatan AKJ dalam tahap desain dan AKJ tahap *Pre-Opening* mencoba mengakomodir berbagai masukan dengan tetap mempertahankan aspek keselamatan serta kearifan lokal.

Tipe audit yang diterapkan pada FO Purwosari intinya adalah Audit Keselamatan Jalan tahap *Pre-Opening* serta melihat perubahan desain yang ada, sebelum FO tersebut ujicoba dibuka (*Pre-Opening*). Intinya audit ini untuk memberikan masukan untuk mengidentifikasi elemen-elemen jalan, perambuan, marka serta objek berbahaya tepi jalan untuk kemudian dibuat agar lebih berkeselamatan.

Pemeriksaan lapangan telah dilakukan pada tanggal 17 November 2020, terbagi ke dalam 2 (dua) kelompok atau titik pengamatan sebagai berikut:

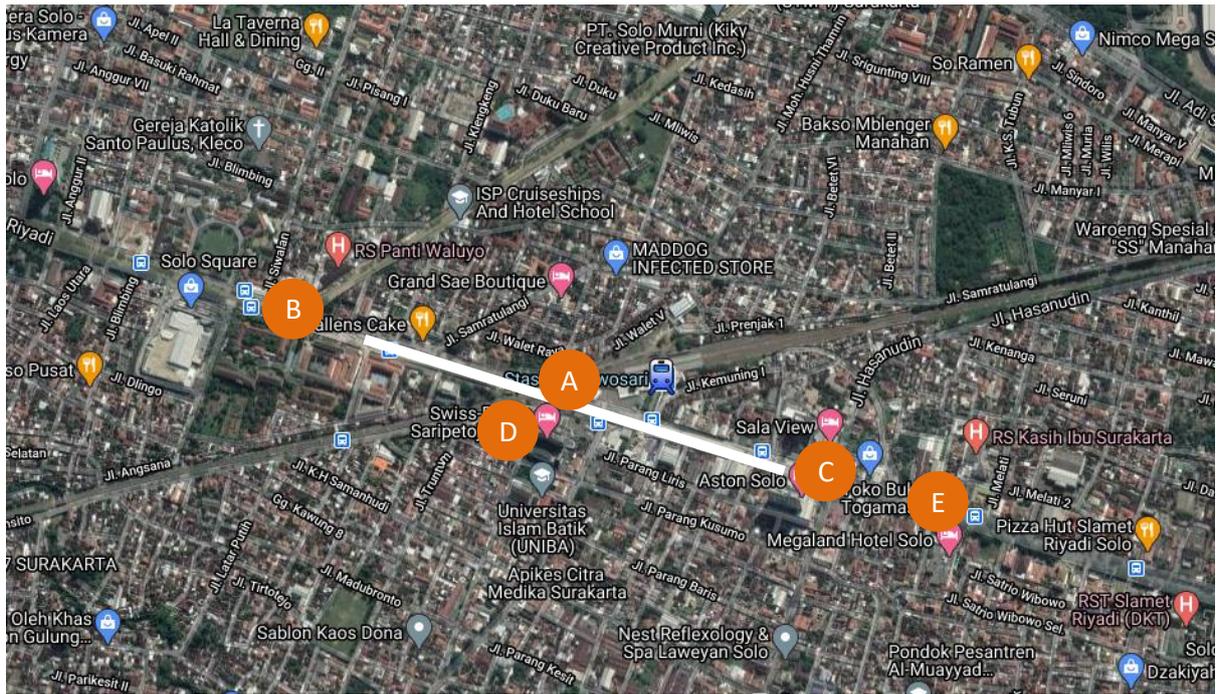
- a. Persimpangan sebelah Barat FO Purwosari, FO Purwosari dan Persimpangan sebelah Timur FO Purwosari; dan
- b. Jalur lambat dan akses Stasiun Purwosari.

Temuan dan usulan penanganan berdasarkan Audit Keselamatan Jalan pada dasarnya termasuk kategori perbaikan rendah (D) dan sedang (S) karena hanya berupa perbaikan perambuan, pemarkaan jalan, serta penambahan penghalang lalu lintas (*barrier*) untuk mencegah perilaku berputar arah di titik tertentu.

4.1.1 Persimpangan sebelah Barat FO Purwosari, FO Purwosari dan Persimpangan sebelah Timur FO Purwosari

Titik pengamatan pertama adalah sepanjang jalur FO Purwosari (titik A pada Gambar 8), dan persimpangan yang juga merupakan ujung dari FO (titik B dan C pada Gambar 8). Persimpangan pertama di sebelah Barat (titik B) adalah simpang 3 antara Jalan Slamet Riyadi (Barat-Timur) dan Jalan A. Yani (Utara-Selatan). Persimpangan kedua (titik C) adalah simpang 4. Beberapa temuan audit yang ditemukan antara lain:

- 1) Adanya potensi kendaraan melakukan putar balik pada ujung median.
- 2) Jalur sepeda motor dan kendaraan roda pada FO Purwosari menjadi satu, hal ini menimbulkan risiko terhadap pengendara sepeda motor.
- 3) Pada Jalan Slamet Riyadi Sta 3+300 ke arah Timur, marka tengah direncanakan marka tunggal. Karena FO Purwosari merupakan jalan masuk ke Kota Surakarta dari arah Barat maka kendaraan akan cenderung berkecepatan tinggi sehingga dengan marka tunggal, akan ada potensi tabrakan dari arah depan.
- 4) Pada ujung Timur FO direncanakan akan ditambahkan bangunan ikonik di median jalan.

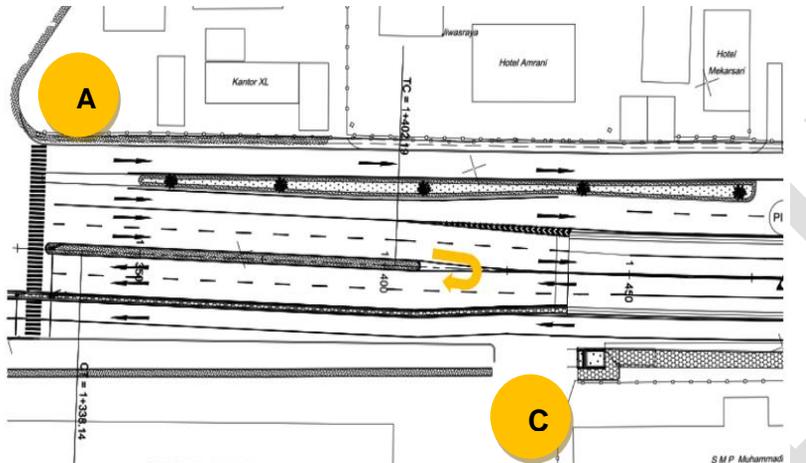
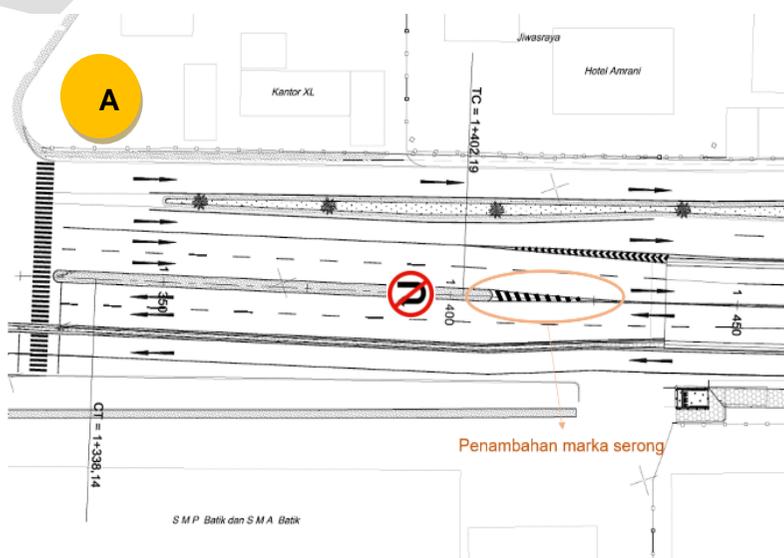


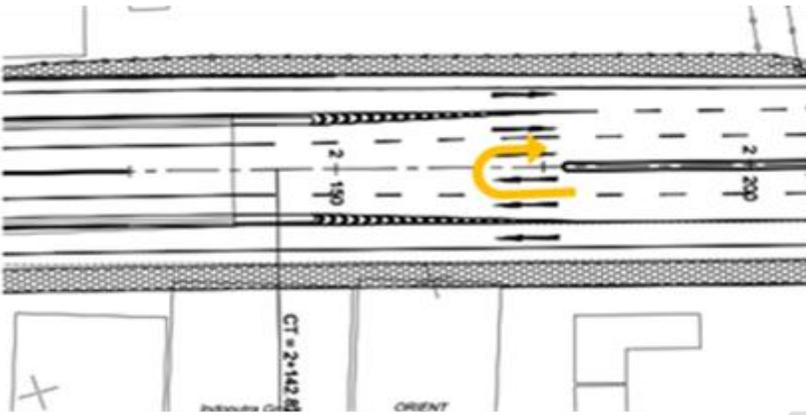
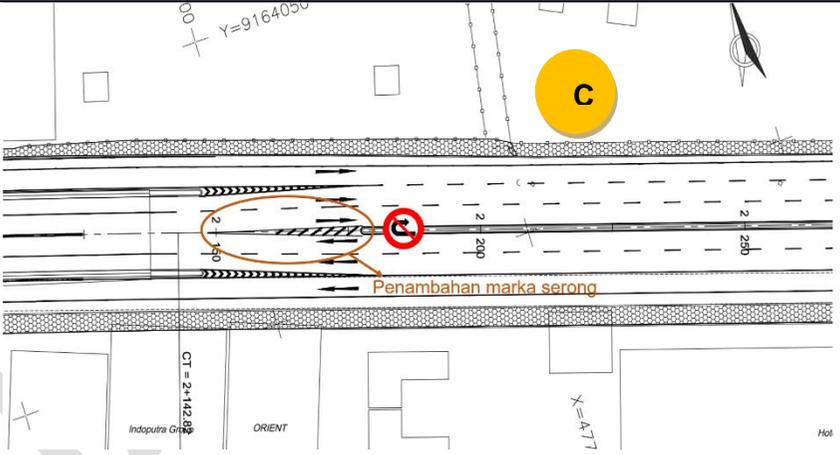
Keterangan:

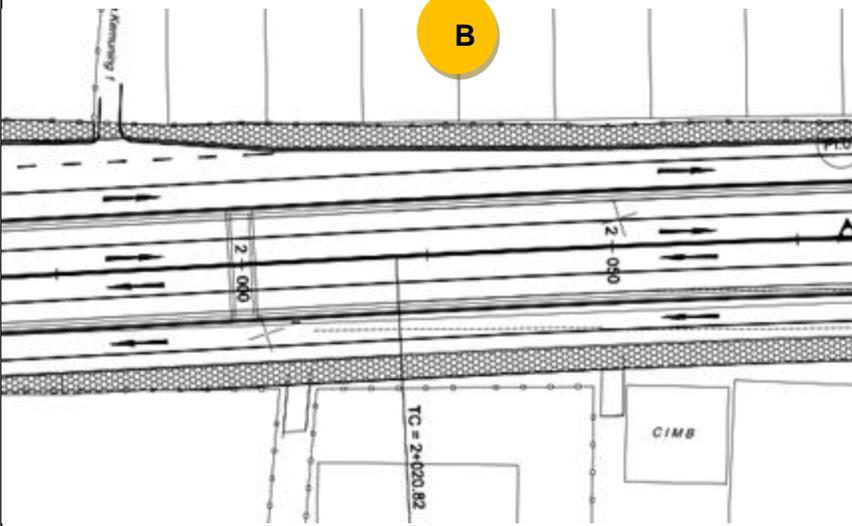
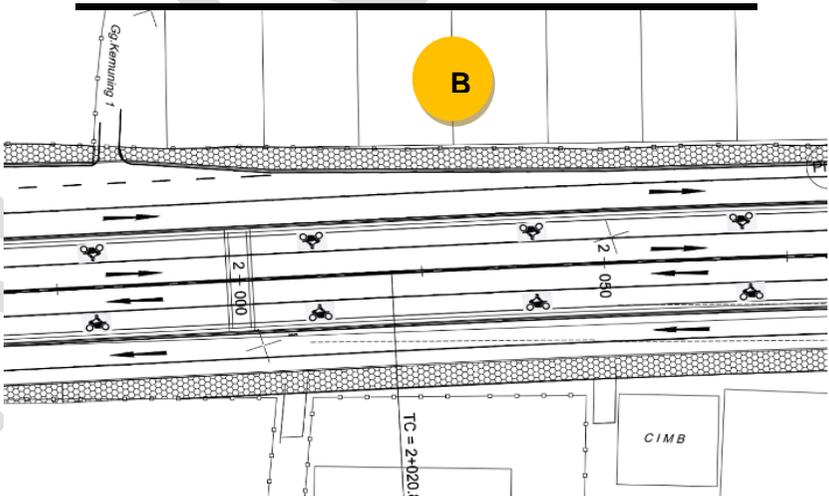
- Titik A : persimpangan sebelah Barat FO Purwosari
- Titik B : trase FO Purwosari
- Titik C : persimpangan sebelah Timur FO Purwosari
- Titik D : akses di bawah FO
- Titik E : ujung rel kereta api di Jalan Slamet Riyadi

Gambar 10 - Peta lokasi titik pengamatan

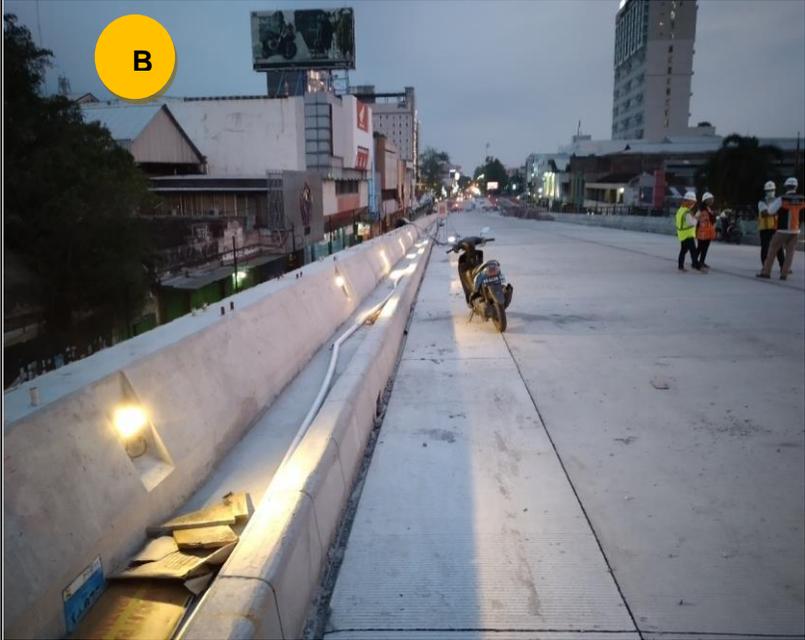
Tabel 8 - Permasalahan dan rekomendasi penanganan pada persimpangan di ujung FO dan sepanjang FO

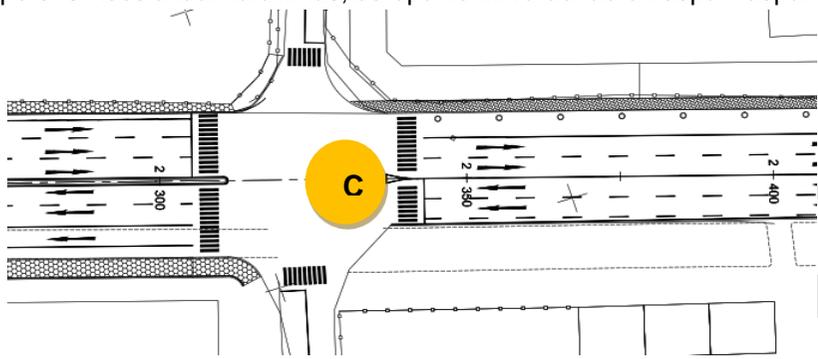
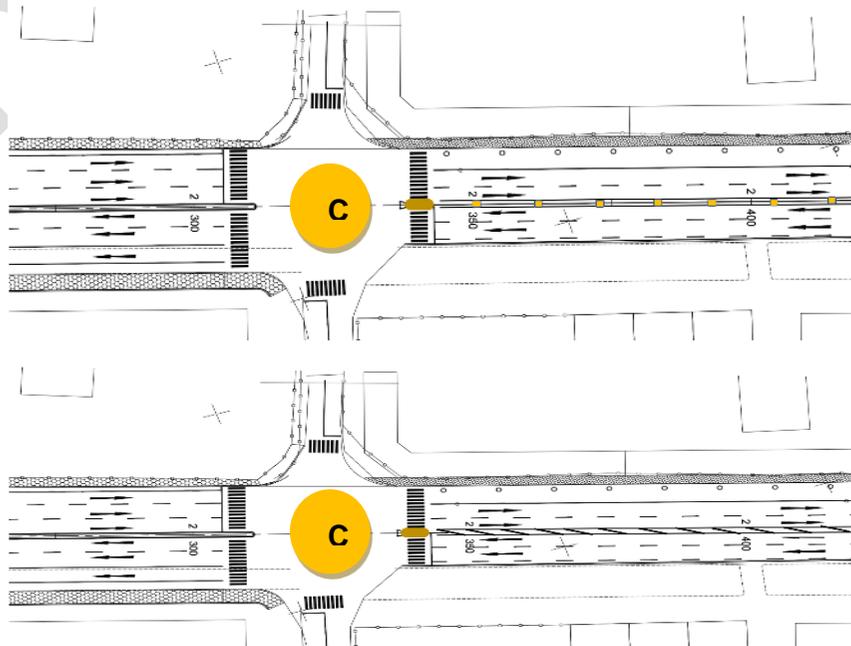
No.	Temuan Audit	Kategori Temuan	Rekomendasi Penanganan
1.	<p>Permasalahan: Kendaraan yang bergerak ke FO berpotensi melakukan putar arah bila pada kaki FO baik di sebelah sebelah Barat maupun di sebelah Timur bila marka di ujung median tidak dipertegas. Kondisi ini berpotensi menimbulkan konflik lalu lintas dan kecelakaan lalu lintas berupa tabrak depan samping atau tabrak depan belakang.</p> 	B	<p>Solusi: Untuk mencegah terjadinya potensi konflik atau potensi kecelakaan pada lokasi tersebut, maka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Menambahkan marka serong di ujung median untuk mempertegas prioritas lalu lintas mengikuti Permenhub Nomor 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan; 2) Bisa menambahkan <i>bollard</i> karet (<i>vertical rubber stick</i>) dari ujung median hingga pemisah jalur di FO; atau 3) Membuat rambu dilarang putar arah yang ditempatkan di median, posisi dan arah penempatannya mengikuti Permehub Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas. 

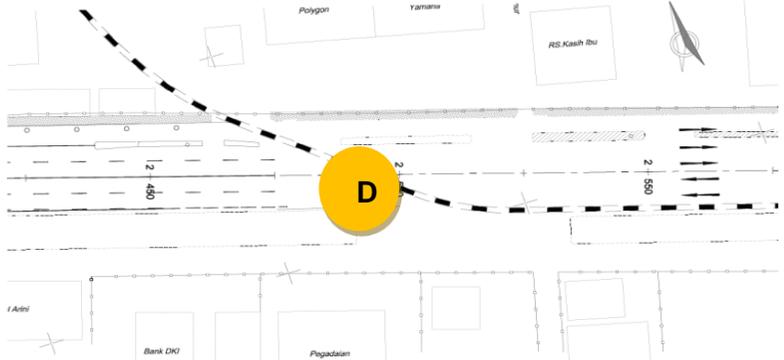
No.	Temuan Audit	Kategori Temuan	Rekomendasi Penanganan
			
	<p>Permasalahan: Pemisah lajur lalu lintas di FO berbentuk <i>double-solid line</i> yang dilengkapi dengan paku jalan. Dari berbagai pengalaman, tingginya kecelakaan lalu lintas tabrak depan-depan khususnya yang melibatkan sepeda motor, perlu adanya pengaturan lajur di FO ini. Lebar lajur jalan 3,50 meter ditambah lebar bahu 2,50 meter, sangat memungkinkan untuk mendisain lajur sepeda motor.</p>	S	<p>Solusi: Untuk mencegah terjadinya potensi kecelakaan lalu lintas yang melibatkan sepeda motor khususnya tabrak depan-depan, perlu dioptimalkan pemanfaatan lajur lalu lintas yang ada, yaitu dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Menempatkan sepeda motor pada lajur kiri mengikuti UU Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, di mana kendaraan bermotor sepeda motor yang kecepatannya lebih rendah seperti sepeda motor ditempatkan pada lajur kiri. 2) Pemanfaatan bahu jalan selebar 2,50 meter pada prinsipnya memenuhi persyaratan minimum lajur sepeda motor (2,50 meter-3,80 meter) dan cukup aman untuk dua sepeda motor bergerak secara paralel. 3) Lajur sepeda motor yang disarankan adalah bukan lajur khusus melainkan lajur bersama, akan tetapi sepeda motor ditempatkan pada lajur kiri ini.

No.	Temuan Audit	Kategori Temuan	Rekomendasi Penanganan
			<p>4) Desain dan marka pemisahya mengikuti Permenhub Nomor 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan <i>double</i> membujur (1 marka <i>solid</i> dan 1 marka putus-putus).</p> <p>5) Sepeda motor ditempatkan pada lajur bagian kiri <i>solid line</i>.</p> 

SAL

No.	Temuan Audit	Kategori Temuan	Rekomendasi Penanganan
	<p>Permasalahan: Inovasi lampu penerangan jalan yang ditempelkan di dinding jembatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Posisi lampu dan intensitas cahaya berpotensi mengganggu pengguna sepeda motor (silau). 2) Penempatan lampu yang bisa membahayakan pengguna jalan. 	B	<p>Solusi: Untuk mencegah adanya <i>glare</i> cahaya lampu yang di desain menempel di dinding jembatan, perlu pemeriksaan lebih lanjut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Perlu mengukur intensitas lampu agar tidak mengganggu pengemudi sepeda motor. 2) Arah lampu bisa sedikit diturunkan agar tidak menyilaukan pengemudi, akan tetapi perlu dilihat kembali ruang yang bisa diterangi lampu tersebut. 3) Lampu harus di tutup tanpa celah agar tidak membahayakan pengguna jalan bila ada kendaraan khususnya sepeda motor yang kehilangan kendali. 4) Penutup lampu yang di desain dengan pelat besi berukir motif batik dipasang sedemikian rupa agar tidak membahayakan pengguna jalan.

No	Temuan Audit	Kategori Temuan	Rekomendasi Penanganan
	<p>Permasalahan: Akses ke FO dari arah Timur, dari Jalan Slamet Riyadi jalur lalu lintas 3/1-UD, di mana lajur yang menuju FO hanya satu lajur mulai lokasi rel bengkok. Mengingat keberadaan FO ini yang sedemikian strategis akan meningkatkan <i>demand</i> pergerakan dari jalan Slamet Riyadi menuju FO. Kondisi ini akan menimbulkan konflik lalu lintas dan potensi kecelakaan lalu lintas, berupa konflik atau tabrak depan-depan.</p> 	B	<p>Solusi: Untuk mencegah terjadinya kecelakaan tabrak depan-depan, maka beberapa solusi berikut ini dapat dipertimbangkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Membuat jalur lalu lintas dari 3/1-UD menjadi 2/2-UD dengan pemisah jalur menggunakan marka <i>solid</i> ganda serta paku jalan mulai dari kaki persimpangan hingga ke rel bengkok (Jalan Slamet Riyadi). 2) Atau menggunakan marka serong di sepanjang segemen mulai dari kaki persimpangan hingga ke rel bengkok (Jalan Slamet Riyadi). 3) Membuat lapak tunggu pejalan kaki di ujung pemisah jalan menggunakan marka serta dilindungi dengan <i>bollard</i> sebagai penanda. 

No	Temuan Audit	Kategori Temuan	Rekomendasi Penanganan
		B	

SALEEM

No	Temuan Audit	Kategori Temuan	Rekomendasi Penanganan
	<p>Permasalahan: Penambahan ornamen berupa “gunungan” dengan desain batik tradisional berupa plat besi yang dipasang pada pagar jembatan berpotensi membahayakan pengguna jalan.</p> 	S	<p>Solusi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Penempatan ornamen gunung dengan desain batik tradisional yang terbuat dari batik, di mana pada bagian atas yang runcing diupayakan adar tidak menonjol ke atas. 2) Ujung runcing bagian atas gunung hendaknya tidak melebihi railing jembatan agar tidak menonjol. 3) Dari perspektif keselamatan jalan, penambahan ornamen ini tidak diperlukan, akan tetapi untuk mengadap usulan masyarakat seni Kota Surakarta usulan ini bisa dipertimbangkan dengan persyaratan pada poin 1 dan 2 di atas. 

No	Temuan Audit	Kategori Temuan	Rekomendasi Penanganan
	<p>Permasalahan: Rencana pemasangan bangunan ikonik adalah di median jalan antara Sta. 2+200 sampai 2+300. Terdapat 2 (dua) alternatif posisi yaitu pada ujung median jalan atau pada ujung parapet kanan. Pemasangan bangunan ikonik ini mempunyai beberapa potensi permasalahan yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Bentuk bangunan yang melebar dapat mengganggu rumaja. 2) Bangunan yang tinggi dapat berpotensi menerima gaya angin yang besar sehingga rawan untuk patah atau jatuh. 3) Bangunan ikonik dapat mengambil fokus pengemudi sehingga tidak terfokus pada jalan terutama di malam hari dimana median jalan tidak terlihat jelas. 	B	<p>Solusi: Saran agar bangunan ikonik dapat memperindah tetapi juga aman untuk pengendara:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Jarak bangunan ikonik dari ujung median minimal 10 m. 2) Bentuk bangunan harus memprioritaskan rumaja atau <i>clearance</i>. 3) Perhitungan struktur bangunan dan <i>fatigue</i> bahan harus dipastikan 4) Pada ujung median diberi rambu atau petunjuk agar pengendara awas terhadap median jalan. 

No	Temuan Audit	Kategori Temuan	Rekomendasi Penanganan
			

No	Temuan Audit	Kategori Temuan	Rekomendasi Penanganan
			

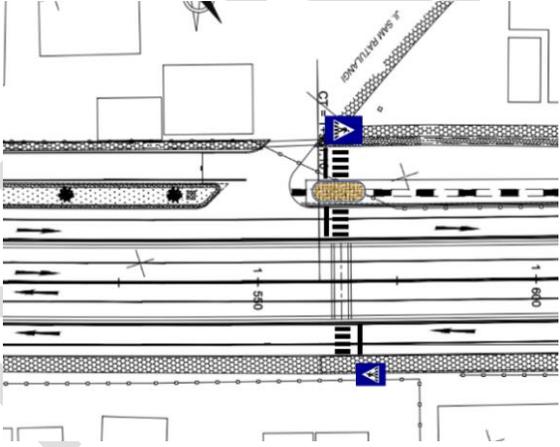
No	Temuan Audit	Kategori Temuan	Rekomendasi Penanganan
	<p>Permasalahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Blok pemandu pada trotoar untuk pejalan kaki disabilitas terlalu dekat dengan tiang lampu (PJU) berpotensi mengganggu pergerakan disabilitas. 2) Pada ujung trotoar, terdapat ujung bangunan yang menonjol sehingga lebar trotoar menyempit dan penempatan blok pemandu disabilitas juga dipandang tidak cukup ruang bebas untuk pejalan kaki disabilitas yang dapat membahayakan pejalan kaki. 	S	<p>Solusi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Blok pemandu untuk pejalan kaki disabilitas digeser 1 blok menjauhi PJU. 2) Apabila fasilitas blok pemandu diujung trotoar tidak difasilitasi, sebaiknya blok pemandu cukup diartahkan ke penyeberangan jalan dengan menambah jenis blok pemandu sebagai terminasi bahwa lajur pejalan kaki akan memasuki zebra cross. 3) Penempatan blok pemandu dan blok terminasi disesuaikan dengan pedoman lajur pejalan kaki. 

4.1.2 Jalur Lambat dan Akses Stasiun Purwosari

Potensi konflik yang ada di jalur lambat pada persimpangan dengan Jalan Agus Salim, akses jalan lokal dan fasilitas *u-turn*. Berikut adalah permasalahan yang ditemukan dan solusi yang diusulkan diberikan pada lokasi AKJ.

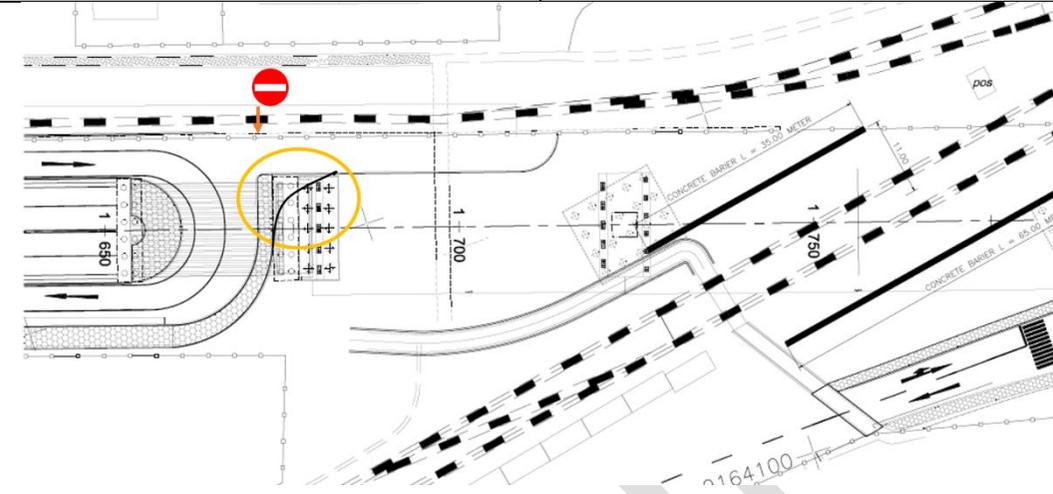
SALINAN

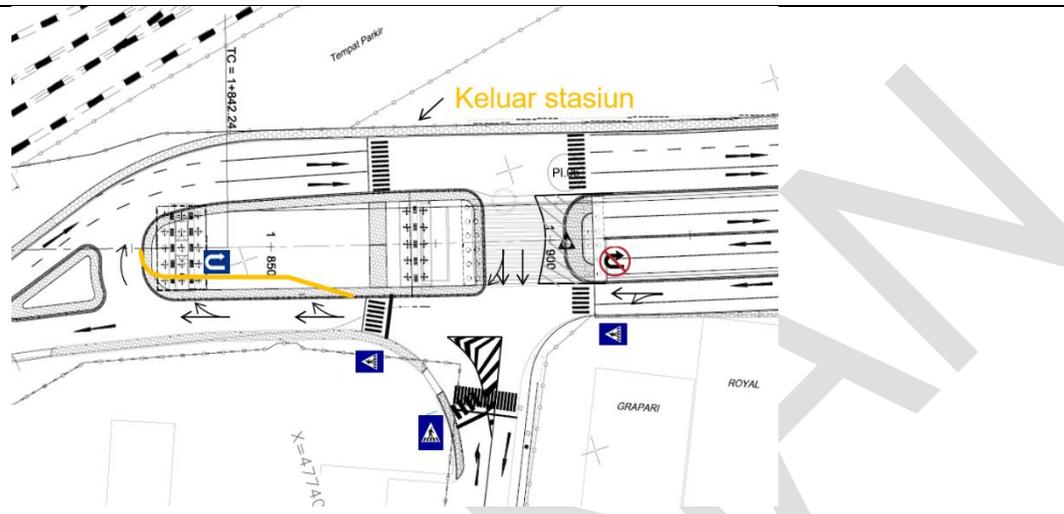
Tabel 9 Permasalahan dan usulan penanganan pada jalur lambat dan akses Stasiun Purwosari

No.	Permasalahan	Rekomendasi Penanganan
1.	<p>Permasalahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Jalan terlalu lebar untuk pejalan kaki menyeberang sehingga berisiko membahayakan pejalan kaki. 2) Jarak pandang ke terowongan pejalan kaki yang terbatas. 	<p>Solusi:</p> <p>Membuat pulau jalan menggunakan marka sehingga pejalan kaki dapat berhenti sejenak dan aman dari pengendara.</p>  

2.	Permasalahan: Pilar plang sekolah yang menonjol ke badan jalan (posisinya sudah tidak sesuai) berpotensi menjadi objek berbahaya.	Solusi: Pemindahan plang sekolah.
		

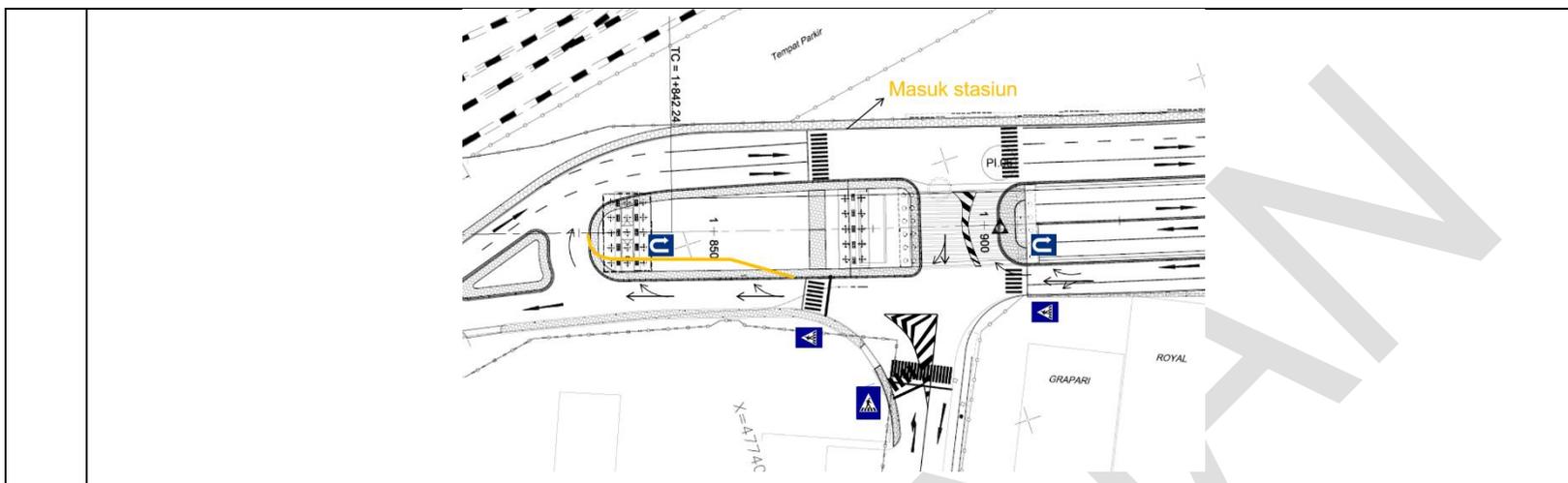
3.	Permasalahan: Trottoar jalan yang belum menyambung di sudut tikungan jalan dan terdapat <i>box culvert</i> .	Solusi: Perpanjangan trottoar dengan menggunakan kereb yang sama dengan ketinggian yang sama sepanjang 25 meter ke kaki persimpangan.
		

4.	<p>Permasalahan: Pada Sta. 1+650 sampai Sta. 1+700 terdapat tikungan dengan trotoar yang bersudut. Hal ini membahayakan pengguna jalan karena jalur jalan tidak jelas.</p>	<p>Solusi: Memperbaiki lengkung jalan dan memberikan rambu dilarang melintas karena jalan tidak diperuntukkan untuk umum.</p>
		
5.	<p>Permasalahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pintu keluar dari stasiun dipandang tidak ideal akan menimbulkan antrian panjang pada saat saat tertentu. 2) Pada Sta. 1+900 terdapat persimpangan dengan Jalan Agus Salim dan juga pintu masuk ke Stasiun Purwosari sehingga berpotensi menimbulkan penumpukan kendaraan. 3) Pergerakan kendaraan yang keluar dari stasiun kereta api yang akan keluar atau berputar arah di bawah jembatan berpotensi konflik dengan lalu lintas yang bergerak dari arah Timur yang akan menuju stasiun kereta api. 	<p>Solusi: Alternatif pertama untuk mengefektifkan pergerakan lalu lintas yang diusulkan adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Kendaraan dari arah Timur tidak diperkenankan berputar arah, harus berputar arah di lokasi berikutnya. 2) Kendaraan dari Stasiun boleh belok kanan dan lurus. 3) Menambah lebar lajur berputar arah satu lajur dengan mempertimbangkan lebar median minimum 6 meter.

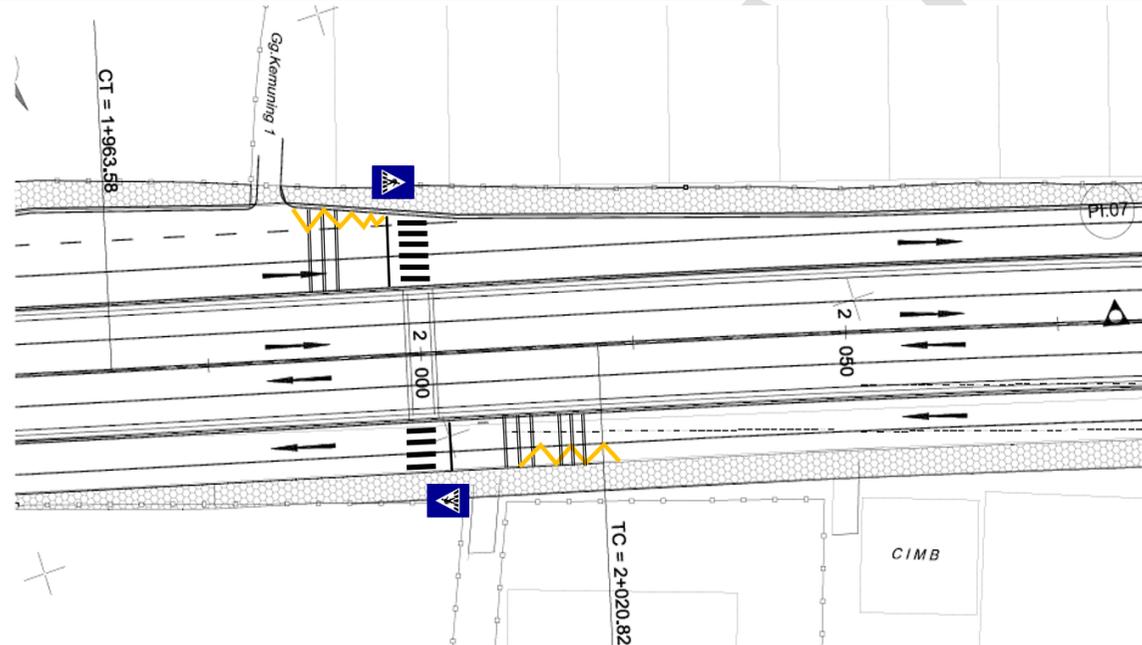


Alternatif kedua untuk mengefektifkan pergerakan lalu lintas yang diusulkan adalah:

- 1) Pintu masuk stasiun di pindah ke lokasi *exit* yang sekarang.
- 2) Kendaraan dari arah Timur diperkenankan berputar arah untuk yang tidak ke *stasion*.
- 3) Kendaraan dari arah Timur yang mau ke stasiun harus berputar arah pada lokasi perputaran arah berikutnya.
- 4) Menambah lebar lajur berputar arah satu lajur dengan mempertimbangkan lebar median minimum 6 meter.



6.	<p>Permasalahan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Jarak pandang ke terowongan pejalan kaki yang terbatas. 2) Pada terowongan pejalan kaki Sta. 2+000 belum terdapat rambu dan <i>zebra cross</i>. 3) Apabila anak kecil melewati terowongan pejalan kaki dan akan menyeberang akan rawan tidak terlihat. 	<p>Solusi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Menambahkan marka biku-biku, agar menjaga pandangan pengendara terhadap pejalan kaki yang akan menyeberang. 2) Menambahkan <i>zebra cross</i>, marka <i>stop</i> dan rambu pejalan kaki. 3) Menambahkan <i>rumble strip</i> agar pengendara mengurangi kecepatan ketika mendekati <i>zebra cross</i>.
----	---	--



5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Umum

- 1) Secara umum dari hasil pengamatan secara visual, persyaratan teknis untuk geometrik dan kondisi perkerasan disimpulkan sesuai persyaratan teknis jalan berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 19 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis Jalan.
- 2) Temuan Audit secara keseluruhan masuk dalam kategori berat dan solusi permasalahan secara keseluruhan masuk dalam kategori berat (B).
- 3) Hasil audit ini telah dipresentasikan ke pihak PPK FO Purwosari dan Penyedia Jasa telah menindak lanjuti sebahagian usulan hasil audit.
- 4) Hasil audit ini juga telah dipresentasikan kepada *stakeholder* terkait di Pemerintahan Kota Surakarta.

5.1.2 Khusus

- 1) FO Purwosari yang didesain dengan dua lajur dua arah tak terbagi (2/2-UD) dengan lebar lajur 2x3,50 meter serta bahu kiri kanan masing-masing 2,50 meter, serta dengan kelandaian 4% dipandang cukup aman dan berkeselamatan untuk lalu lintas yang didesain berkecepatan 40km/jam.
- 2) Temuan Audit
Secara Umum temuan Audit Keselamatan Jalan pada FO Purwosari, antara lain:
 - a) Adanya potensi kendaraan melakukan putar balik pada ujung median;
 - b) Jalur sepeda motor dan kendaraan roda pada FO Purwosari menjadi satu, hal ini menimbulkan risiko terhadap pengendara sepeda motor;
 - c) Posisi lampu penerangan jalan yang menempel di dinding jembatan berpotensi memberikan efek *glare* kepada pengguna sepeda motor;
 - d) Pemasangan *ornament* penutup lampu dan *ornament* “gunungan” yang berpotensi menjadi *hazard* bagi pengguna jalan;
 - e) Pada ujung Timur FO direncanakan akan ditambahkan bangunan ikonik di median jalan yang dipandang bias menjadi objek berbahaya (*hazard object*) bagi pengguna jalan;
 - f) Pada Jalan Slamet Riyadi Sta. 3+300 ke arah Timur, marka tengah direncanakan marka tunggal. Karena FO Purwosari merupakan jalan masuk ke Kota Surakarta dari arah Barat maka kendaraan akan cenderung berkecepatan tinggi sehingga dengan marka tunggal, akan ada potensi tabrakan dari arah depan;
 - g) Pada ujung Timur FO direncanakan akan ditambahkan bangunan ikonik di median jalan;
 - h) Potensi konflik yang ada di jalur lambat pada persimpangan dengan Jalan Agus Salim, akses jalan lokal dan fasilitas *u-turn*; dan
 - i) Potensi konflik lalu lintas dengan pejalan kaki pada penyeberangan jalan melalui terowongan FO yang memiliki jarak pandang terbatas.
- 3) Usulan Perbaikan
 - a) Membuat marka serong (sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 67 Tahun 2018 tentang Marka Jalan) dan pemasangan *bollard* karet di kedua ujung median pada pendekat FO dari arah Barat dan Timur FO, serta penambahan rambu dilarang

- putar arah (sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas Jalan;
- b) Pemanfaatan bahu jalan 2,50 meter untuk lajur sepeda motor (*non-exclusive motorcycle lane*) sesuai Pedoman Lajur Sepeda Motor dan penempatannya pada lajur kiri sesuai pengaturan lajur sepeda motor di dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan;
 - c) Penempatan tinggi lampu penerangan jalan yang menempel pada dinding jembatan arah cahayanya perlu diturunkan untuk menghindari cahaya silau yang ditimbulkannya khususnya kepada pengguna sepeda motor;
 - d) Pemasangan ornamen “gunungan” bermotif batik Surakarta pada *railing* jembatan perlu diperhatikan agar tidak menimbulkan objek berbahaya bagi pengguna jalan, khususnya pada bagian atas yang runcing dari “gunungan” tersebut;
 - e) Pada Jalan Slamet Riyadi Sta. 3+300 ke arah Timur, marka tengah direncanakan marka tunggal. Karena FO Purwosari merupakan jalan masuk ke Kota Surakarta dari arah Barat maka kendaraan akan cenderung berkecepatan tinggi sehingga dengan marka tunggal, akan ada potensi tabrakan dari arah depan;
 - f) Bangunan ikonik di median jalan, penempatannya perlu dicermati agar aspek keselamatan jalan terpenuhi serta pemenuhan *clearance* (5,00 meter) sesuai aturan harus terpenuhi;
 - g) Potensi konflik yang ada di jalur lambat pada persimpangan dengan Jalan Agus Salim, akses jalan lokal dan fasilitas *u-turn*, solusi perbaikan desain dengan cara mengubah pintu masuk dan keluar stasiun kereta Purwosari untuk mencegah terjadinya konflik lalu lintas yang bisa berujung kepada kecelakaan atau kemacetan lalu lintas;
 - h) Re-desain pengaturan lalu lintas sesuai skenario perubahan pintu masuk dan pintu keluar Stasiun Purwosari disesuaikan dengan pergerakan lalu lintas dengan prinsip meminimumkan konflik lalu lintas;
 - i) Untuk mencegah terjadinya kecelakaan lalu lintas khususnya pada penyeberangan pejalan kaki melalui terowongan dengan mengendalikan kecepatan lalu lintas menggunakan “*speed reducer*” berupa pemasangan *rumble strip*;
 - j) Untuk mengatasi keterbatasan jarak pandang pengemudi ke penyeberangan pejalan kaki lokasi *zebra cross* harus terbebas dari kendaraan parkir, oleh karena itu perlu rambu dilarang parkir di lokasi tersebut atau menggunakan marka *zigzag* berwarna kuning sesuai aturan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 67 tentang Marka Jalan; dan
 - k) Selain menggunakan rambu dilarang parkir, perlu dibuatkan rambu penyeberangan jalan sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas.

5.2 Saran

- a. Untuk memastikan kesiapan operasional FO Purwosari Kota Surakarta ini disarankan terlebih dahulu untuk implementasikan hasil Audit Keselamatan Jalan yang telah dilakukan.
- b. Sesuai dengan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 11 Tahun 2009 tentang Laik Fungsi Jalan, mempersyaratkan untuk melaksanakan uji laik fungsi setiap jalan yang akan dibuka untuk umum yang melibatkan tiga

stakeholder utama yaitu Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Kementerian Perhubungan, dan Kepolisian Republik Indonesia.

SALINAN

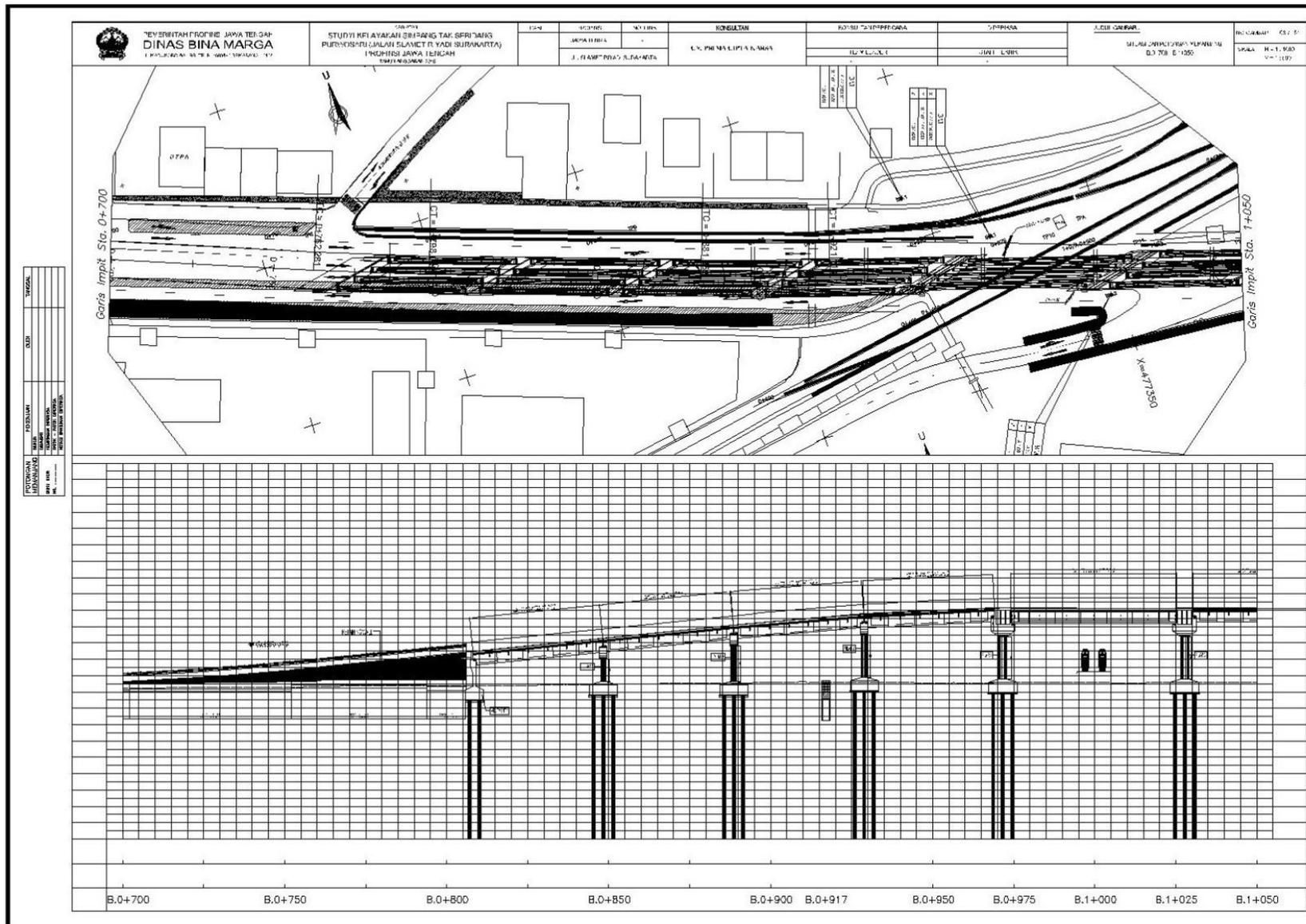
6. DAFTAR PUSTAKA

6.1 Acuan Normatif

- Pemerintah Republik Indonesia, (2004), Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan
- Pemerintah Republik Indonesia, (2009), Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- Pemerintah Republik Indonesia, (2006), Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan
- Pemerintah Republik Indonesia, (2017), Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2017 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
- Pemerintah Republik Indonesia, (2010), Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2010 tentang Manajemen Operasional dan Rekayasa Lalu Lintas
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, (2011), Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 19 Tahun 2011 tentang Persyaratan Teknis dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan
- Kementerian Perhubungan, (2014), Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas
- Kementerian Perhubungan, (2014), Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan
- Kementerian Perhubungan, (2018), Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 67 Tahun 2018 tentang Perubahan atas PM Nomor 34 tentang Marka Jalan

6.2 Bibliografi

- Anders. Gardblo., et al, (1977), *Manual of Road Safety Audit*
- Austrad, (2009), *Guide To Road Safety Part 6 Road Safety Audit*, Austrad
- Departemen Pekerjaan Umum, (2005), PDT-2005- Audit Keselamatan Jalan, Jakarta
- Departemen Pekerjaan Umum, (2003), Tata Cara Perambuan Sementara di Lokasi Pekerjaan Jalan, Jakarta
- Departemen Pekerjaan Umum, (1991), Tata Cara Pemasangan Rambu dan Marka Jalan Perkotaan, Jakarta
- Departemen Pekerjaan Umum, (2004), *Standar Nasional Indonesia: Geometrik Jalan Perkotaan*, Jakarta
- Departemen Pekerjaan Umum, (2004), *Standar Nasional Indonesia: Geometrik Jalan Antar Kota*, Jakarta
- FHWA, (1996), *Road Safety Audit Guidelines*, FHWA
- PIARC, (2003), *Road Safety Manual*, PIARC Technical Committee on Road Safety
- Wrisberg, J., Nilsson, P.K. (1996), *Safety Audit in Denmark-a Cost-Effective Activity*, Danish Road Directorate, Copenhagen



Gambar 6. Plan and Profile Fly Over Purwosari STA 0+700 – 1+050

7.2 Dokumentasi Kegiatan AKJ



Koordinasi dengan PPK FO Purwosari



Survei Lapangan Bersama Tim PPK dan Pihak Penyedia Jasa



Pemaparan Hasil Audit di depan Tim PPK dan Penyedia Jasa