

**TUGAS AKHIR**

**EVALUASI RUMAJA TERHADAP KELAIKAN JALAN BERDASARKAN UU  
JALAN NO. 38 TAHUN 2004**



**OLEH :**

**ANDI AHMAD FATHURRAHMAN NUR**

**45 14 041 002**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BOSOWA**

**MAKASSAR**

**2018**



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar No. A.299/SK/FT/UNIBOS/III/2019, Tanggal 15 Maret 2019, perihal Pengangkatan Panitia dan Tim Penguji Tugas Akhir, maka pada :

Hari / Tanggal : Jum'at / 15 Maret 2019  
 Nama : **A.AHMAD FATHURRAHMAN NUR**  
 Nomor Stambuk : **45 14 041 002**  
 Fakultas / Jurusan : Teknik / Teknik Sipil  
 Judul Tugas Akhir : **“EVALUASI RUMAJA TERHADAP KELAIKAN JALAN BERDASARKAN UU JALAN NO. 38 TAHUN 2004”**

Telah diterima dan disahkan oleh Panitia Tugas Akhir Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar setelah dipertahankan di depan Tim penguji Ujian Sarjana Strata Satu (S-1) untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.

**Tim Penguji Tugas Akhir**

Ketua/ Ex Officio : Ir. H. Abdul Rahim Nurdin, MT (.....)  
 Sekretaris/Ex Officio : Ir. Tamrin Mallawangeng, MT (.....)  
 Anggota : Ir. Hj. Satriawati Cangara, MSP (.....)  
 Fauzy Lebang, ST. MT (.....)

Makassar, 17 April 2019

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Bosowa

Ketua Program Studi Sarjana Teknik Sipil  
Jurusan Sipil

**(Dr. Ridwan, ST., M.Si)**  
NIDN: 09 101271 01

**(Nurhadijah Yuniarti, ST., MT)**  
NIDN : 09 160682 01

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas segala berkah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat yang diajukan untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Bosowa Makassar.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan mengingat keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun sebagai masukan demi penyempurnaan tugas akhir ini. Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat.

Makassar, 24 Juni 2019

Penulis

A. AHMAD FATHURRAHMAN NUR

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	I-3
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	I-3
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	I-3
1.4 Batasan Masalah .....	I-4
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Gambaran Umum.....	II-1
2.2 Sistem Jaringan Jalan.....	II-4
2.3 Klasifikasi Fungsi Jalan .....	II-4
2.4 Klasifikasi Spesifikasi Penyediaan Prasarana Jalan .....	II-5
2.5 Ruang Lingkup .....	II-5
2.6 Geometrik Jalan .....	II-6

2.6.1	Potongan Melintang Badan Jalan.....	II-6
2.6.1.1	Lajur Lalu Lintas .....	II-6
2.6.1.2	Keberfungsian.....	II-6
2.6.1.3	Kesesuaian dengan Lalu Lintas yang Dilayani ....	II-7
2.6.1.4	Jumlah Lajur .....	II-7
2.6.1.5	Lebar Setiap Lajur .....	II-8
2.6.1.6	Kemiringan Melintang .....	II-9
2.7	Bahu Jalan .....	II-9
2.7.1	Lebar Bahu.....	II-9
2.7.2	Posisi Bahu Terhadap Muka Perkerasan Jalan .....	II-10
2.7.3	Kemiringan Melintang.....	II-10
2.8	Median .....	II-11
2.8.1	Lebar Median Jalan.....	II-11
2.8.2	Tipe Median Jalan .....	II-11
2.8.3	Jenis Perkerasan Median.....	II-12
2.8.4	Bukaan pada Median .....	II-12
2.9	Selokan Samping .....	II-13
2.9.1	Lebar/Dimensi Selokan Samping .....	II-13
2.9.2	Bentuk Selokan Samping .....	II-14
2.9.3	Fungsi Mengalirkan Air.....	II-14
2.10	Ambang Pengaman .....	II-14
2.10.1	Lebar Ambang Pengaman .....	II-14
2.10.2	Pengaman Konstruksi Jalan.....	II-14

2.11 Alat – Alat Pengaman Lalu Lintas .....	II-15
2.12 Rel Pengaman .....	II-18
2.13 Penghalang Beton .....	II-18
2.14 Alinemen Horizontal .....	II-18
2.14.1 Bagian Lurus .....	II-18
2.14.1.1 Panjang Bagian Lurus .....	II-18
2.14.1.2 Jarak Pandang .....	II-19
2.14.1.3 Lingkungan Jalan .....	II-20
2.15 Bagian Tikungan .....	II-20
2.15.1 Radius Tikungan .....	II-20
2.15.2 Superelevasi .....	II-21
2.15.3 Jarak Pandang .....	II-22
2.16 Persimpangan Sebidang .....	II-22
2.16.1 Jumlah Persimpangan per Km .....	II-22
2.16.2 Cara Akses ke Jalan Utama .....	II-23
2.17 Akses Persil .....	II-24
2.17.1 Jumlah Akses Persil .....	II-24
2.17.2 Akses ke Jalan Utama .....	II-24
2.17.3 Bentuk Akses .....	II-25
2.18 Alinemen Vertikal .....	II-25
2.18.1 Bagian Lurus .....	II-25
2.18.1.1 Kelandaian Memanjang .....	II-25
2.18.1.2 Jarak Pandang .....	II-26

2.18.1.3	Lingkungan Jalan .....	II-27
2.19	Lajur Pendakian.....	II-27
2.19.1	Keperluan Keberadaannya.....	II-28
2.19.2	Lebar dan Panjang Lajur .....	II-28
2.19.3	Taper Masuk dan Keluar Lajur .....	II-28
2.20	Lengkung Vertikal.....	II-28
2.20.1	Ketajaman Lengkungan .....	II-28
2.20.2	Jarak Pandang .....	II-29
2.20.3	Arah Jalan di balik Lengkungan .....	II-30
2.20.4	Kombinasi Lengkung Vertikal dan Horizontal .....	II-31
2.21	Koordinasi Alinemen Horizontal dan Vertikal.....	II-31
2.21.1	Posisi Kurva Vertikal Jalan pada Bagian Jalan Yang Lurus .....	II-31
2.21.1.1	Overlapping Kurva Vertikal pada Bagian Jalan yang Lurus serta Menanjak/Menurun.....	II-31
2.21.1.2	Overlapping Kurva Vertikal pada Bagian Jalan yang Menikung Menanjak/Menikung Menurun .....	II-32
2.22	Struktur Perkerasan Jalan .....	II-32
2.22.1	Jenis Perkerasan Jalan .....	II-32
2.22.1.1	Jenis Perkerasan Jalan/ Kesesuaian Struktur Perkerasan Jalan dengan Lalu-Lintas yang Dilayani, Kelas Fungsi Jalan, dan Kelas Penggunaan Jalan. ....	II-32
2.23	Kondisi Perkerasan Jalan.....	II-32

2.23.1	Kerataan Jalan, International Roughness Index (IRI), m/Km.....	II-32
2.23.2	Kedalam Lubang .....	II-33
2.23.3	Intensitas Lubang.....	II-33
2.23.4	Lebar Retak.....	II-33
2.23.5	Intensitas Retak .....	II-33
2.23.6	Kedalaman Alur.....	II-34
2.23.7	Intensitas Alur .....	II-34
2.23.8	Tekstur Perkerasan Jalan .....	II-34
2.23.9	Asphalt yang Meleleh.....	II-35
2.24	Kekuatan Konstruksi Jalan .....	II-35
2.24.1	Perlu/Tidak Pemeriksaan Lebih Lanjut (Lendutan, Jenis Perkerasan, DII).....	II-35
2.24.2	Kekuatan Konstruksi .....	II-35
2.24.3	Drainase Permukaan Perkerasan Jalan.....	II-35
2.25	Struktur Bangunan Pelengkap Jalan .....	II-36
2.25.1	Jembatan, Lintas Atas, Lintas Bawah .....	II-36
2.25.1.1	Jalur Lalu Lintas .....	II-36
2.25.1.2	Konstruksi Jembatan.....	II-36
2.25.1.3	Kerusakan Jembatan .....	II-36
2.25.1.5	Fasilitas untuk Pemeliharaan .....	II-37
2.26	Gorong - Gorong .....	II-38
2.26.1	Jumlah per Kilometer .....	II-38



2.26.2	Fungsi Menyalurkan Air.....	II-38
2.26.3	Kerusakan .....	II-39
2.27	Tempat Parkir .....	II-39
2.27.1	Posisinya Terhadap Jalur Lalu Lintas .....	II-39
2.27.2	Ketergangguan Arus Lalu Lintas Akibat Aktivitas Parkir .....	II-39
2.27.3	Lebar Lajur Lalu Lintas Elektif (Kapasitas).....	II-40
2.28	Tembok Penahan Jalan.....	II-40
2.28.1	Kestabilan Konstruksi .....	II-40
2.28.2	Kerusakan/Erosi/Longsor.....	II-41
2.28.3	Saluran Air .....	II-41
2.29	Saluran Tepi jalan.....	II-41
2.29.1	Dimensi dan Bentuk Saluran .....	II-41
2.29.2	Kemiringan Kearah Aliran Air.....	II-42
2.29.1	Bahan Dinding Saluran .....	II-42
2.29.1	Tertutup/Terbuka Sesuai Lingkungan.....	II-42
2.30	Pemanfaatan Bagian – Bagian Jalan .....	II-43
2.30.1	Ruang Manfaat Jalan (RUMAJA).....	II-43
2.30.1.1	Lebar dan Tinggi RUMAJA .....	II-44
2.30.1.2	Pemanfaatan RUMAJA.....	II-45
2.30.1.3	Keselamatan Lalu Lintas.....	II-46
2.30.2	Ruang Milik Jalan (RUMIJA).....	II-46
2.30.2.1	Lebar RUMIJA .....	II-46

2.30.2.2	Pemanfaatan RUMIJA .....	II-47
2.30.2.3	Keberadaan dan Tempat Utilitas.....	II-47
2.30.3	Ruang Pengawasan Jalan (RUWASJA) .....	II-48
2.30.3.1	Lebar Ruwasja .....	II-49
2.30.3.2	Pemanfaatan Ruwasja .....	II-49
2.30.3.3	Penghalang Pandangan Pengemudi .....	II-49
2.31	Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas.....	II-50
2.31.1	Marka.....	II-50
2.31.1.1	Marka Pembagi Jalur dan Lajur, Khususnya di Tikungan .....	II-50
2.31.1.2	Marka Persimpangan .....	II-50
2.31.2	Zebra Cross .....	II-58
2.31.3	Separator .....	II-59
2.31.3.1	Kebutuhan Manajemen Lalu Lintas.....	II-59
2.31.3.1	Bukaan pada Separator .....	II-59
2.31.4	Rambu .....	II-61
2.31.4.1	Kebutuhan Manajemen Lalu Lintas.....	II-61
2.31.4.2	Ketepatan Jenis Rambu dan Penempatannya.	II-62
2.31.5	Rambu Pengarah.....	II-66
2.31.6	Rambu Peringatan .....	II-67
2.31.7	Rambu Larangan .....	II-69
2.31.8	Rambu Perintah.....	II-70
2.31.9	Rambu Petunjuk .....	II-71

2.31.10	Papan Tambahan .....	II-72
2.31.11	Trotoar .....	II-73
2.31.11.1	Kebutuhan Manajemen Lalu Lintas.....	II-73
2.31.11.2	Perkerasan dan Kondisi Trotoar .....	II-73
2.31.11.3	Pemanfaatan Oleh Selain Pelajan Kaki .....	II-75
2.31.11.4	Utilitas pada Trotoar.....	II-75
2.31.12	Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL) .....	II-76
2.31.12.1	Kebutuhan Manajemen Lalu Lintas.....	II-76
2.31.12.2	Lampu Pengatur .....	II-76
2.31.12.3	Phase Pengaturan .....	II-77
2.31.12.4	Phase Pejalan Kaki.....	II-77
2.31.12.5	Fasilitas Bagi Penyandang Cacat .....	II-77
2.32	Kriteria Jalan Berkeselamatan (Konsekuensi terhadap pemberlakuan UU/2009) .....	II-78
2.32.1	Kondisi Forgiving Road .....	II-78
2.32.2	Kondisi Self Explaining Road.....	II-80
2.32.3	Kondisi Self Regulating Road.....	II-78
2.33	Jalan Berkeselamatan (Kombinasi Forgiving, Self Explaining road, Self Regulating Road).....	II-82
2.34	Kasus Jalan Yang Tidak Berkeselamatan.....	II-83
2.34.1	Kasus Perkerasan Jalan .....	II-83
2.34.2	Kasus Bangunan Pelengkap Jalan .....	II-84

2.34.3	Kasus Pemanfaatan Ruang Bagian - Bagian Jalan .....	II-85
2.34.4	Kasus Manajemen & Rekayasa Lalu Lintas.....	II-86
2.34.5	Kasus Perlengkapan Jalan Yang Terkait Langsung Dengan pengguna Jalan.....	II-88
2.35	Tuntutan Aspek Legal Jalan Berkeselamatan & Berkepastian Hukum.....	II-89
2.36	Jalan Yang Berkeselamatan .....	II-90
2.37	Proses Rekayasa Keselamatan Jalan.....	II-90
2.38	Teknik – Teknik dalam Mengupayakan Keselamatan Jalan .....	II-83

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Diagram Alur Metode Penelitian.....	III-1
3.2	Lokasi Penelitian .....	III-2
3.3	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	III-2
3.4	Dokumentasi Penelitian .....	III-3
3.5	Teknik Pengumpulan Data .....	III-6
3.5.1	Pengumpulan Data Primer .....	III-6
3.5.2	Pengumpulan Data Sekunder .....	III-7
3.5.3	Teknik Pengambilan Data Survey .....	III-7

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Hasil dan Pembahasan Penelitian .....	IV-1
4.4.1	Permasalahan Ruas Jalan Maros - Parepare .....	IV-1

4.4.1.1	KM. 32 Dari Kota Makassar .....	IV-1
4.4.1.2	KM. 32 Dari Kota Makassar .....	IV-2
4.4.1.3	KM. 32 Dari Kota Makassar .....	IV-3
4.4.1.4	KM. 34 .....	IV-4
4.4.1.5	KM. 35 .....	IV-6
4.4.1.6	KM. 36 .....	IV-8
4.4.1.7	KM. 36,6 .....	IV-9
2.4.1.8	KM. 37.....	IV-10
2.4.1.9	KM. 37,5.....	IV-11
2.4.1.10	Peta Lokasi KM. 37,5.....	IV-13
2.4.1.11	Sketsa Lokasi KM. 37,5.....	IV-13
2.4.1.12	KM. 39,2.....	IV-14
2.4.1.13	KM. 42,5.....	IV-16
2.4.1.14	KM. 46.....	IV-17
2.4.1.15	Sketsa Lokasi KM. 46.20 .....	IV-19
2.4.1.16	KM. 54.....	IV-20
2.4.1.17	KM. 54.....	IV-21
2.4.1.18	Peta Lokasi KM. 54.....	IV-21
2.4.1.19	Dokumentasi dan Sketsa KM. 54.....	IV-22
2.4.1.20	KM. 54.....	IV-23
2.4.1.21	KM. 54.....	IV-24
2.4.1.22	KM. 54,5 Kota Pangkep.....	IV-25
2.4.1.23	Peta Lokasi KM. 54,5.....	IV-27

2.4.1.24	KM. 55.....	IV-27
2.4.1.25	KM. 37.....	IV-29
2.4.1.26	KM. 59,8.....	IV-30
2.4.1.27	KM. 61,1.....	IV-31
2.4.1.28	KM. 71.....	IV-33
2.4.1.29	KM. 76.....	IV-34
2.4.1.30	KM. 80.....	IV-36
2.4.1.31	KM. 89.....	IV-37
2.4.1.32	KM. 91.....	IV-38
2.4.1.33	KM. 103.....	IV-39
2.4.1.34	KM. 118.....	IV-40
2.4.1.35	KM. 129.....	IV-42
2.4.1.36	KM. 143.....	IV-43
2.4.1.37	KM. 146.....	IV-45
2.4.1.38	KM. 150.....	IV-46
2.4.1.39	KM. 151.....	IV-47
2.4.1.40	KM. 150.....	IV-49
2.4.1.41	KM. 149.....	IV-50

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1	Kesimpulan .....	V-1
5.2	Saran .....	V-2

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Bagian – Bagian Jalan

Gambar 2 Kemiringan Melintang Jalan Normal

Gambar 3 Potongan Melintang Jalan

Gambar 4 Bukaannya Pada Median Jalan

Gambar 5 Detail Rel Pengaman

Gambar 6 Detail Rel Pengaman

Gambar 7 Beton (Parapet)

Gambar 8 Radius Tikungan

Gambar 9 Superelevasi

Gambar 10 Jarak Pandang

Gambar 11 Tipikal Lajur Pendakian

Gambar 12 Tipe – Tipe Konstruksi Dengan Tembok Penahan

Gambar 13 Garis Terputus

Gambar 14 Garis Penuh

Gambar 15 Garis Pengarah

Gambar 16 Garis Stop

Gambar 17 Garis Pendekat

Gambar 18 Chevron

Gambar 19 Garis Sumbu dan Pemisah

Gambar 20 Garis Peringatan

Gambar 21 Garis Dilarang Pindah Jalur

Gambar 22 Garis Dilarang Pindah Jalur

Gambar 23 Garis Dilarang Mendahului

Gambar 24 Marka Stop

Gambar 25 Tanda Pengarah Jalur

Gambar 26 Tanda Pengarah Jalur

Gambar 27 Zebra Cross

Gambar 28 Separator

Gambar 29 Jarak antar Bukaannya Separator

Gambar 30 Rambu Pengarah Tikungan ke Kanan/Kiri

Gambar 31 Rambu Peringatan

Gambar 32 Ukuran Rambu Peringatan

Gambar 33 Rambu Larangan

Gambar 34 Ukuran Rambu Larangan

Gambar 35 Rambu Perintah

Gambar 36 Ukuran Rambu Perintah

Gambar 37 Rambu Perintah pada Bundaran

Gambar 38 Rambu Perintah

Gambar 39 Ukuran Rambu Petunjuk

Gambar 40 Papan Tambahan

Gambar 41 Rambu Petunjuk pada Sisi Jalan

Gambar 42 Perkerasan pada Trotoar

Gambar 43 Fasilitas Penyandang Cacat

Gambar 44 Faktor Kecelakaan



**EVALUASI RUMAJA TERHADAP KELAIKAN JALAN BERDASARKAN UU  
JALAN NO. 38 TAHUN 2004**

**(Studi Kasus pada ruas jalan Kota Maros - Batas Kota Parepare Km. 32  
sampai dengan Km. 159)**

A.AHMAD FATHURRAHMAN NUR  
Email : [ahmadfathurrahman99@yahoo.com](mailto:ahmadfathurrahman99@yahoo.com)

**JURUSAN SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BOSOWA**

**ABSTRAK**

Jalan Makassar - Maros – Parepare di Provinsi Sulawesi Selatan adalah jalan arteri dan merupakan jalan utama yang menghubungkan Provinsi Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat melalui Kota Pinrang dan juga menghubungkan Sulawesi Tengah dan Sulawesi Tenggara Melalui Kota Palopo. Jalan tersebut medannya relatif datar melewati pesisir barat Pulau Sulawesi melayani angkutan penumpang dan barang dengan kecepatan tinggi dari Makassar ke kota-kota dan Provinsi sekitarnya begitupula sebaliknya. Panjang Jalan Makassar – Maros - Parepare lebih kurang 150 km dengan permukaan pada umumnya konstruksi perkerasan beton semen (rigid pavement) dan konstruksi perkerasan aspal (flexible) pada segmen-segmen tertentu dengan lebar 2 x 7,5 meter dibatasi oleh Median selebar 2 meter dan bahu jalan 1,5 s/d 2,0 meter. Ruas Jalan Makassar – Parepare sebagian besar belum teruji laik fungsi salah satunya yaitu ruas jalan Maros – Parepare Km. 32 sampai dengan Km. 159. Demi mengurangi jumlah kecelakaan, tidak mungkin dilakukan dengan cara mengurangi keinginan untuk melakukan perjalanan. Sesuatu yang memungkinkan adalah dengan cara melaksanakan evaluasi laik fungsi jalan agar tercipta jalan yang memenuhi ketentuan keselamatan, kelancaran, ekonomis, dan ramah lingkungan.

Tujuan dari penelitian ini adalah : (1) mengetahui kategori kelaikan fungsi teknis Ruas Jalan Maros – Parepare Km. 32 sampai dengan Km. 159 berdasarkan parameter perencanaan laik fungsi jalan, dan mengetahui tindak lanjut yang perlu dilakukan apabila Ruas Jalan Maros – Parepare Km. 32 sampai dengan Km. 159 belum memenuhi kategori kelaikan jalan secara teknis.

**Kata kunci** : Ruas Jalan Maros, Laik Fungsi Jalan, Standar Teknis

### **ABSTRACT**

The street of Makassar-Maros – Parepare in South Sulawesi province is the arterial road and is the main road that connects the Provinces of South Sulawesi and West Sulawesi through the town of Pinrang and also menghubungkan Central Sulawesi and Southeast Sulawesi through the Palopo. The road to its relatively flat passing over the West coast of Sulawesi Island serves the transportation of passengers and goods at high speed from Makassar to cities and the surrounding province of neither the opposite. The length of the street of Makassar – Maros-Parepare approximately 150 km of surface roughness in general construction cement concrete (rigid pavement) and konstruksi roughness of asphalt (flexible) in certain segments with a width of 2 x 7.5 meters is limited by the Median 2-metre wide and shoulders the way 1.5 s/d 2.0 meters. Makassar roads – Parepare largely untested be eligible to one function, namely roads Maros – Parepare km. up to 32 km. 159. For the sake of reducing the number of accidents, there could be done by reducing the urge to travel. Something that allows is by way of carrying out the evaluation function be eligible way created a path that meets the conditions of safety, the smooth, economical, and environmentally friendly.

The purpose of this research is: (1) find out the technical functions of the health category Roads Maros – Parepare km. up to 32 km. 159 planning parameters

be eligible based on the function of roads, and knowing of follow-up that needs to be done if the standards Maros – Parepare km. up to 32 km. 159 has not met the health category way technically.

**Keywords:** road of Maros, be eligible to Function the way, technical standards

## 1. PENDAHULUAN

Jalan Makassar - Maros – Parepare di Provinsi Sulawesi Selatan adalah jalan arteri dan merupakan jalan utama yang menghubungkan Provinsi Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat melalui Kota Pinrang dan juga menghubungkan Sulawesi Tengah dan Sulawesi Tenggara Melalui Kota Palopo.

Jalan tersebut medannya relatif datar melewati pesisir barat Pulau Sulawesi melayani angkutan penumpang dan barang dengan kecepatan tinggi dari Makassar ke kota-kota dan Provinsi sekitarnya begitupula sebaliknya.

Panjang Jalan Makassar – Maros - Parepare lebih kurang 150 km dengan permukaan pada umumnya konstruksi perkerasan beton semen (rigid pavement) dan konstruksi perkerasan aspal (flexible) pada segmen-segmen tertentu dengan lebar 2 x 7,5 meter dibatasi oleh Median selebar 2 meter dan bahu jalan 1,5 s/d 2,0 meter.

Jalan sebagai bagian sistem transportasi nasional mempunyai peranan penting terutama dalam mendukung bidang ekonomi, sosial dan budaya serta lingkungan dan dikembangkan melalui pendekatan pengembangan wilayah agar tercapai keseimbangan dan pemerataan pembangunan antar daerah, membentuk dan memperkuat kesatuan nasional, serta membentuk struktur ruang dalam rangka mewujudkan sasaran pembangunan nasional (UU No. 38 Tahun 2004 Tentang Jalan).

Pada Ruas Jalan Maros – Parepare beberapa segmen Ruang Manfaat Jalan dimanfaatkan selain peruntukannya, sehingga akan mengganggu :

1. Mengganggu keamanan dan keselamatan pengguna jalan;
2. Mengganggu pandangan bebas pengemudi dan konsentrasi pengemudi;
3. Mengganggu fungsi dan konstruksi jalan serta bangunan pelengkap; dan
4. Mengganggu dan mengurangi fungsi rambu – rambu dan sarana pengatur lalu lintas lainnya.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air kecuali jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel.

Jalur lalu lintas adalah bagian jalan yang dipergunakan untuk lalu lintas kendaraan.

Lajur lalu lintas adalah bagian jalur yang memanjang dengan atau tanpa marka jalan, yang memiliki lebar cukup untuk satu kendaraan bermotor sedang berjalan.

Parkir adalah keadaan Kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya.

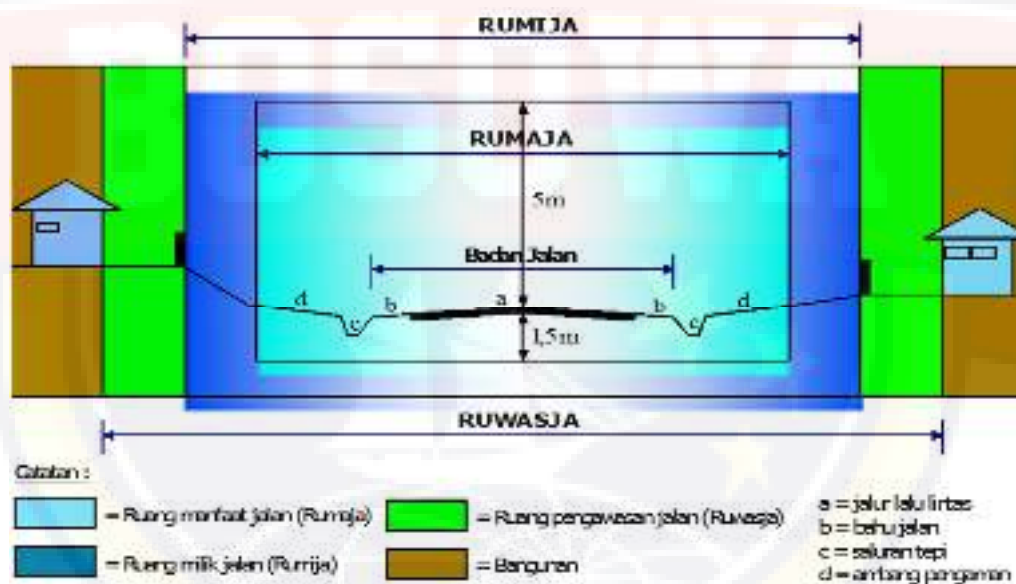
Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, Kendaraan, Jalan, dan/atau lingkungan.

Ruas Jalan adalah sepenggal jalan umum yang diawali dari kilometer tertentu dan diakhiri di kilometer tertentu, memiliki nomor ruas sebagai identitasnya yang ditetapkan oleh penyelenggara jalan.

Jaringan jalan adalah satu kesatuan ruas-ruas jalan yang saling menghubungkan dan mengikat pusat-pusat pertumbuhan dengan wilayah yang berada dalam pengaruh pelayanannya dalam satu hubungan hierarki.

Laik Fungsi Jalan adalah kondisi suatu ruas jalan yang memenuhi persyaratan teknis kelaikan untuk memberikan keselamatan bagi penggunaannya, dan persyaratan administratif yang memberikan kepastian hukum bagi penyelenggara jalan dan pengguna jalan, sehingga jalan tersebut dapat dioperasikan untuk umum. (pasal 1 Permen PU 11/PRT/M/2010).

Tujuan persyaratan laik fungsi jalan, antara lain: tersedianya jalan yang memenuhi ketentuan keselamatan, kelancaran, ekonomis, dan ramah lingkungan. (pasal 2 Permen PU 11/PRT/M/2010).

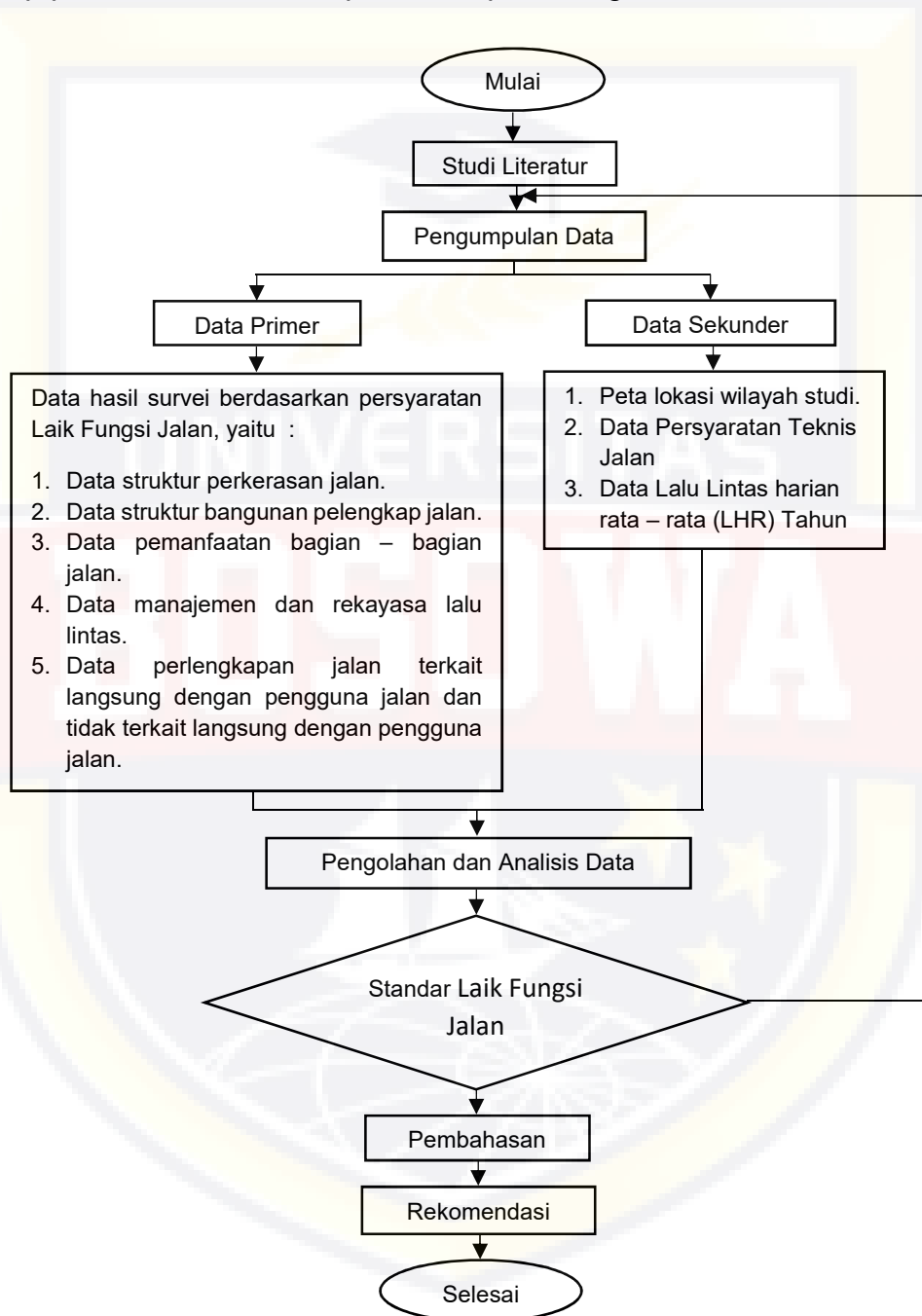


Gambar 2.1 Bagian-Bagian Jalan

Sumber: PP. No. 34 Tahun 2006 Pasal 33

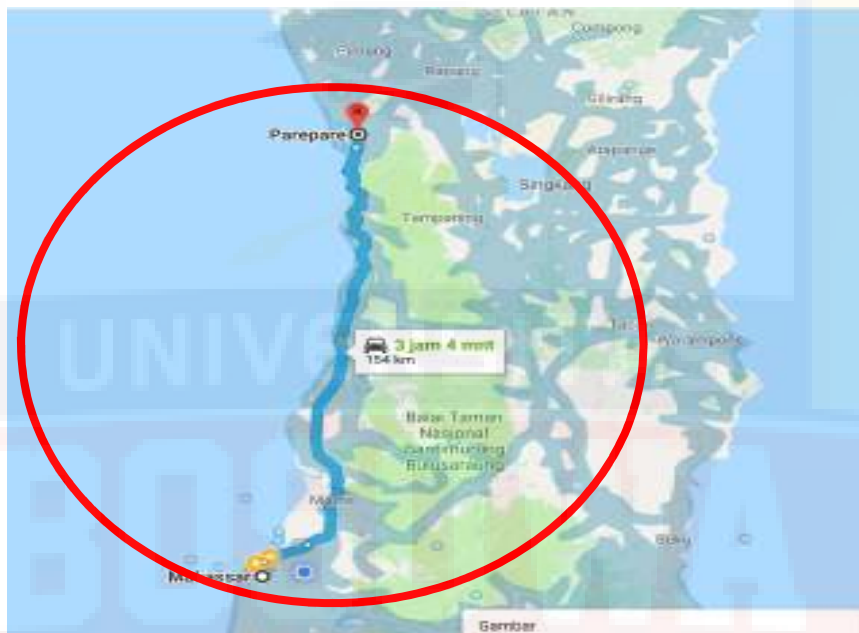
### 3. METODE PENELITIAN

Tahap pelaksanaan studi dapat dilihat pada diagram dibawah ini.



Gambar 3.1 Diagram Alur Studi

Penelitian ini dimulai pada 13 September 2018 yaitu pagi – sore mulai pukul 08.00 – 17.00 WIB. Lokasi penelitian yang menjadi studi kasus penelitian mengambil Ruas Jalan Maros – Parepare Km. 32 – Km. 159. Berikut ini gambar lokasi kegiatan penelitian :



Gambar 3.2 Peta Lokasi Penelitian

Kegiatan penelitian menggunakan data primer dan sekunder. Data hasil uji evaluasi lapangan selanjutnya dianalisa menggunakan Metode Evaluasi dengan cara membandingkan dengan parameter perencanaan (Peraturan Menteri Nomor : 11/PRT/M/2010 dan Panduan Teknis Pelaksanaan Laik Fungsi Jalan Tahun 2012) dan Tindak lanjut yang dilakukan pada ruas jalan Maros – Parepare Km. 32 sampai dengan Km. 159 yaitu dengan memberikan rekomendasi sesuai dengan kondisi fisik lingkungan jalan yang dapat memenuhi ketentuan keselamatan, kelancaran, ekonomis, dan ramah lingkungan.

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil survey, ruas jalan yang menjadi lokasi penelitian yaitu ruas jalan Makassar-Parepare Km. 32 sampai dengan Km. 159.

## Permasalahan Ruas Jalan Maros – Parepare

KM. 54,5 Kota Pangkep



Gambar 4.1 Permasalahan KM. 54,5 Kota Pangkep

Permasalahan :

1. Kendaraan parkir pada daerah RUMAJA.
2. Bangunan permanen di tempatkan pada daerah RUMAJA.
3. Tidak terdapat bahu jalan.



Gambar 4.2 Solusi KM. 54,5 Kota Pangkep

Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan pemerintah setempat agar masyarakat tidak menjadikan RUMAJA sebagai tempat parkir serta dibuatkan Rambu larangan parkir pada daerah RUMAJA.



2. Penyelenggara jalan dan Pemerintah Daerah setempat berkoordinasi dengan masyarakat agar bangunan permanen ditempatkan diluar RUMAJA.
3. Penyelenggara jalan membuat bahu jalan dengan lebar 2.5 m, (Sesuai Petunjuk Kelaikan Fungsi Jalan).

KM. 71



Gambar 4.3 Permasalahan KM. 71

Permasalahan :

1. Kios Pedagang pada daerah Rumaja.



Gambar 4.4 Permasalahan KM. 71

Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Pemerintah setempat dan pemilik bangunan/kios pedagang agar tidak melakukan kegiatan usaha didaerah RUMAJA.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan evaluasi hasil pengambilan data lapangan pada lokasi ruas Jalan Maros - Parepare , dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada segmen – segmen tertentu fungsi drainase permukaan belum berfungsi secara maksimal sehingga menyebabkan terjadinya genangan air. Dan terdapat beberapa lokasi bahu jalan tergerus sehingga fungsi jalan tidak dapat maksimal dan dapat mengakibatkan kerusakan konstruksi perkerasan jalan, masih terdapat beberapa lokasi konstruksi perkerasan jalan (Rigid Pavement dan Aspal) mengalami kerusakan (retak dan berlubang), sehingga dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.
2. Pada segmen – segmen tertentu jalan pemanfaatan bagian – bagian jalan masih dimanfaatkan selain peruntukannya yaitu, dimanfaatkan untuk parkir tanam pohon, pemasangan utilitas, papan iklan, bangunan permanen, kios/warung pedagang, bukaan illegal pada median ( di buka oleh masyarakat ), sehingga dapat menyebabkan jarak pandang pengendara terhalang dan kecelakaan lalu lintas, pada segmen – segmen tertentu masih ada permukaan jalan yang belum di marka / marka sudah pudar, sehingga batas lajur jalan tidak jelas dan dapat mengakibatkan kecelakaan lalu lintas, dan terdapat beberapa lokasi yang belum dilengkapi dengan rambu, khususnya pada bukaan median, persimpangan, dan tikungan, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.

## 5.2 Saran

1. Pihak terkait (Penyelenggara Jalan dan Pemerintah daerah setempat) berkoordinasi untuk menjamin bagian – bagian jalan dimanfaatkan sesuai dengan peruntukannya.
2. Drainase permukaan jalan dipastikan berfungsi untuk menjamin tidak terjadinya genangan di permukaan jalan.
3. Dilengkapi dengan marka dan rambu selengkapnya.
4. Dilakukan sosialisasi terkait dengan pemanfaat bagian – bagian jalan.
5. Pada lokasi kegiatan masyarakat (Perkantoran, sekolah, pasar dan tempat ibadah) agar dilengkapi dengan fasilitas pejalan kaki dan tempat penyebrangan.

## DAFTAR PUSTAKA

Materi Presentasi Sosialisasi Peraturan Perundangan – undangan Terkait dengan Penyelenggaraan Jalan.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor: 34 Tahun 2006 Tentang Jalan.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 20/PRT/M/2010 Tentang Pedoman Pemanfaatan Bagia-Bagian Jalan.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 11/PRT/M/2010 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Laik Fungsi Jalan.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 19/PRT/M/2011 Tentang Persyaratan Teknis Jalan Dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan.

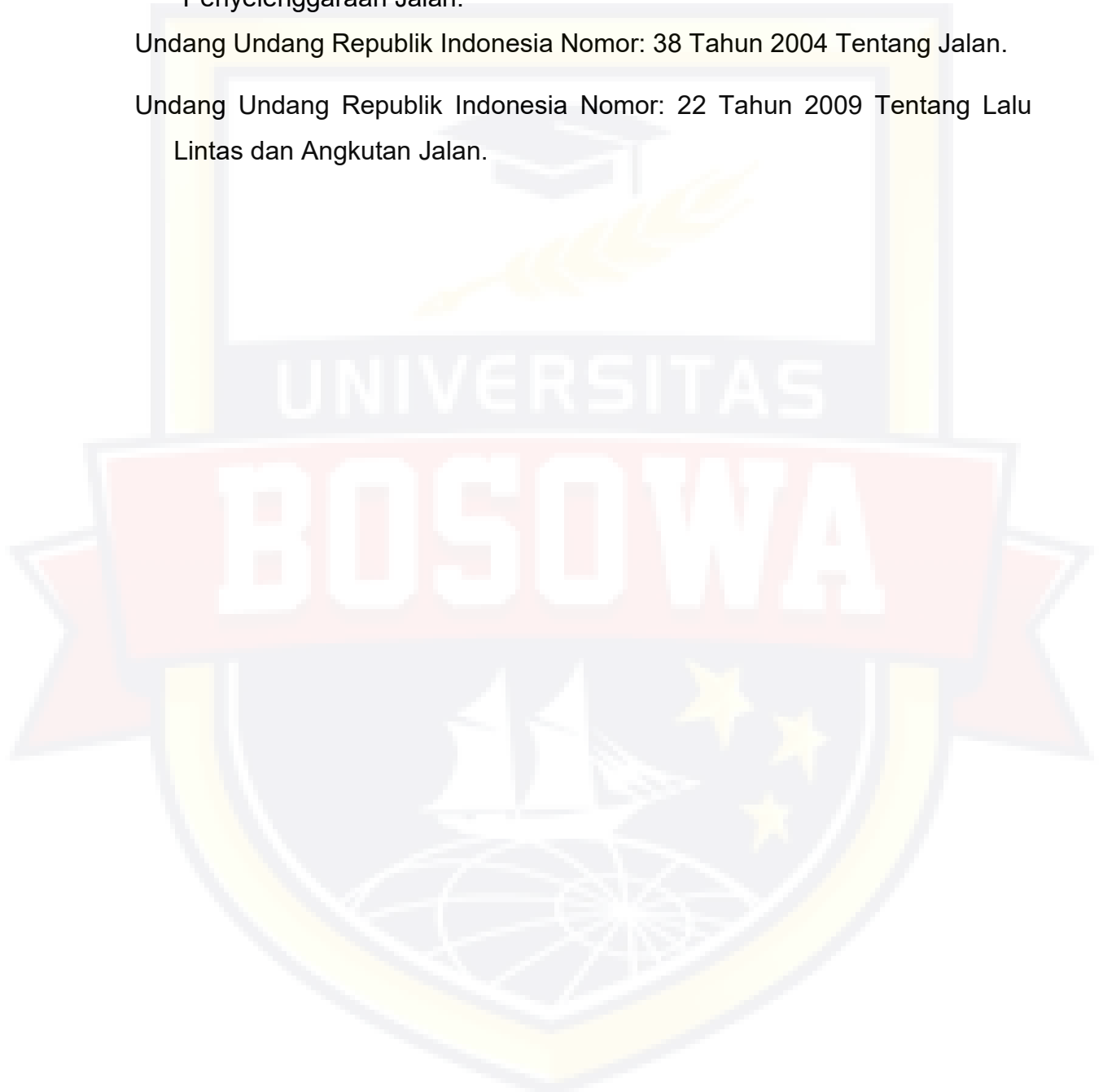
Petunjuk Teknis Pelaksanaan Laik Fungsi Jalan.

Peraturan Perundang – undangan Terkait Bidang Jalan, UU RI No. 38 Tahun 2004.

Sosialisasi Peraturan Perundang – undangan Terkait dengan Penyelenggaraan Jalan.

Undang Undang Republik Indonesia Nomor: 38 Tahun 2004 Tentang Jalan.

Undang Undang Republik Indonesia Nomor: 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Jalan Makassar - Maros – Parepare di Provinsi Sulawesi Selatan adalah jalan arteri dan merupakan jalan utama yang menghubungkan Provinsi Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat melalui Kota Pinrang dan juga menghubungkan Sulawesi Tengah dan Sulawesi Tenggara Melalui Kota Palopo.

Jalan tersebut medannya relatif datar melewati pesisir barat Pulau Sulawesi melayani angkutan penumpang dan barang dengan kecepatan tinggi dari Makassar ke kota-kota dan Provinsi sekitarnya begitupula sebaliknya.

Panjang Jalan Makassar – Maros - Parepare lebih kurang 150 km dengan permukaan pada umumnya konstruksi perkerasan beton semen (rigid pavement) dan konstruksi perkerasan aspal (flexible) pada segmen-segmen tertentu dengan lebar 2 x 7,5 meter dibatasi oleh Median selebar 2 meter dan bahu jalan 1,5 s/d 2,0 meter.

Jalan sebagai bagian sistem transportasi nasional mempunyai peranan penting terutama dalam mendukung bidang ekonomi, sosial dan budaya serta lingkungan dan dikembangkan melalui pendekatan pengembangan wilayah agar tercapai keseimbangan dan pemerataan pembangunan antar daerah,

membentuk dan memperkuat kesatuan nasional, serta membentuk struktur ruang dalam rangka mewujudkan sasaran pembangunan nasional (UU No. 38 Tahun 2004 Tentang Jalan).

Pada Ruas Jalan Maros – Parepare beberapa segmen Ruang Manfaat Jalan dimanfaatkan selain peruntukannya, sehingga akan mengganggu :

1. Mengganggu keamanan dan keselamatan pengguna jalan;
2. Mengganggu pandangan bebas pengemudi dan konsentrasi pengemudi;
3. Mengganggu fungsi dan konstruksi jalan serta bangunan pelengkapya;dan
4. Mengganggu dan mengurangi fungsi rambu – rambu dan sarana pengatur lalu lintas lainnya.

Berdasarkan uraian di atas, maka disusun tugas akhir yang berjudul :

**“EVALUASI RUMAJA TERHADAP KELAIKAN JALAN BERDASARKAN  
UU JALAN NO. 38 TAHUN 2004”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat dirumuskan :

1. Bagaimana pemanfaatan RUMAJA terhadap Fungsi Laik Jalan pada ruas Jalan Maros – Parepare?
2. Bagaimana pengaruh pemanfaatan RUMAJA terhadap Fungsi Laik Jalan selain peruntukannya?

## **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui pemanfaatan RUMAJA terhadap Fungsi Laik Jalan selain peruntukannya pada ruas jalan Maros – Parepare.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan RUMAJA terhadap Fungsi Laik Jalan selain peruntukannya terhadap fungsi jalan.

### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah memberikan masukan ke penyelenggara jalan sehingga jalan dapat berfungsi dengan baik.

#### 1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan ini, penulis membatasi wilayah penelitian yaitu hanya pada lokasi yang menjadi objek penelitian yaitu pada ruas jalan Kota Maros - Bts. Kota Parepare Km. 32 sampai dengan Km. 159.

Mengingat banyaknya hal yang dapat mempengaruhi dalam suatu penelitian, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi dalam hal-hal sebagai berikut :

1. Mengevaluasi pemanfaatan ruang manfaat jalan ( RUMAJA ) terhadap Fungsi Laik Jalan pada ruas jalan Maros – Parepare pada km. 32 / km. 159.

Meliputi :

1. Bangunan
2. Kendaraan Parkir
3. Tiang Listrik / Telepon
4. Iklan dan Media Informasi
5. PKL (Pedangang Kaki Lima)
6. Bahu Jalan
7. Bukaan Ilegal pada Median
8. Pohon pada Daerah RUMAJA
9. Marka Jalan tidak ada dan sudah pudar



## **1.5 Sistematika Penulisan**

Untuk memberikan gambaran mengenai keseluruhan tulisan ini, maka diuraikan secara singkat mengenai bab – bab yang ada didalamnya sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Merupakan gambaran singkat tentang pola umum penyajian tugas akhir yang berisi uraian latar belakang, maksud dan tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, batasan masalah, gambaran umum penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini menjelaskan teori – teori Pemanfaatan Ruang Manfaat Jalan ( RUMAJA ), Berdasarkan UU Jalan No. 38 tahun 2004.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menguraikan tentang pelaksanaan penelitian di lapangan pada ruas jalan Maros – Parepare.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini merupakan inti dari keseluruhan materi pembahasan, dimana kemukakan hasil – hasil dari mengevaluasi pemanfaatan RUMAJA (Ruang Manfaat Jalan) selain peruntukannya pada ruas jalan Maros – Parepare.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini menyajikan kesimpulan akhir yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dibahas serta saran perbaikan dan pengembangan hasil penelitian.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Gambaran Umum**

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air kecuali jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel.

Jalur lalu lintas adalah bagian jalan yang dipergunakan untuk lalu lintas kendaraan.

Lajur lalu lintas adalah bagian jalur yang memanjang dengan atau tanpa marka jalan, yang memiliki lebar cukup untuk satu kendaraan bermotor sedang berjalan.

Parkir adalah keadaan Kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya.

Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, Kendaraan, Jalan, dan/atau lingkungan.

Ruas Jalan adalah sepenggal jalan umum yang diawali dari kilometer tertentu dan diakhiri di kilometer tertentu, memiliki nomor ruas sebagai identitasnya yang ditetapkan oleh penyelenggara jalan.

Jaringan jalan adalah satu kesatuan ruas-ruas jalan yang saling menghubungkan dan mengikat pusat-pusat pertumbuhan dengan wilayah yang berada dalam pengaruh pelayanannya dalam satu hubungan hierarki.

Laik Fungsi Jalan adalah kondisi suatu ruas jalan yang memenuhi persyaratan teknis kelaikan untuk memberikan keselamatan bagi penggunaannya, dan persyaratan administratif yang memberikan kepastian hukum bagi penyelenggara jalan dan pengguna jalan, sehingga jalan tersebut dapat dioperasikan untuk umum. (pasal 1 Permen PU 11/PRT/M/2010).

Tujuan persyaratan laik fungsi jalan, antara lain: tersedianya jalan yang memenuhi ketentuan keselamatan, kelancaran, ekonomis, dan ramah lingkungan. (pasal 2 Permen PU 11/PRT/M/2010).

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

Bangunan pelengkap adalah bangunan untuk mendukung fungsi dan keamanan konstruksi jalan yang meliputi jembatan, terowongan, ponton, lintas atas (flyover, elevated road), lintas bawah (underpass), tempat parkir, gorong-gorong, tembok penahan, dan saluran tepi jalan dibangun sesuai dengan persyaratan teknis.

Perlengkapan jalan adalah sarana yang dimaksudkan untuk keselamatan, keamanan, ketertiban, dan kelancaran lalu-lintas serta kemudahan bagi pengguna jalan dalam berlalu-lintas yang meliputi marka jalan, rambu lalu-lintas, alat pemberi isyarat lalu-lintas, lampu penerangan jalan, rel pengaman (guardrail), dan penghalang lalu-lintas (traffic barrier). Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2004 ;

Pasal 13, bahwa Jalan arteri primer didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 60 (enam puluh) kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit 11 (sebelas) meter dan pada jalan arteri primer lalu lintas jarak jauh tidak boleh terganggu oleh lalu lintas ulang alik, lalu lintas lokal, dan kegiatan lokal”

Pasal 38, Setiap orang dilarang memanfaatkan ruang manfaat jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 34, Pasal 35, Pasal 36, dan Pasal 37 yang mengakibatkan terganggunya fungsi jalan.

Parkir adalah keadaan Kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya.

Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, Kendaraan, Jalan, dan/atau lingkungan.

Kelancaran Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan berlalu lintas dan penggunaan angkutan yang bebas dari hambatan dan kemacetan di Jalan.

## **2.2 Sistem Jaringan Jalan**

Sistem Jaringan Jalan adalah suatu kesatuan ruas jalan yang saling menghubungkan dan mengikat pusat-pusat pertumbuhan dengan wilayah yang berada dalam pengaruh pelayanannya dalam satu hubungan hierarki.

Sistem jaringan jalan terdiri atas sistem jaringan jalan primer dan sistem jaringan jalan sekunder yang terjalin dalam hubungan hierarki.

Sistem Jaringan Jalan Primer adalah sistem jaringan jalan dengan peran pelayanan distribusi barang dan jasa untuk pengembangan semua wilayah di tingkat nasional dengan menghubungkan semua simpul jasa distribusi yang berwujud pusat kegiatan.

Sistem Jaringan Jalan Sekunder adalah sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk masyarakat di dalam kawasan perkotaan.

## **2.3 Klasifikasi Fungsi Jalan**

Jalan menurut fungsinya diklasifikasikan menjadi:

1. Jalan arteri
2. Jalan kolektor

3. Jalan lokal

4. Jalan lingkungan

#### **2.4 Klasifikasi Spesifikasi Penyediaan Prasarana Jalan**

Jalan menurut spesifikasi penyediaan prasarana jalan diklasifikasikan menjadi:

1. Jalan Bebas Hambatan
2. Jalan Raya
3. Jalan Sedang
4. Jalan Kecil

#### **2.5 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup Panduan Teknis Pelaksanaan Laik Fungsi Jalan meliputi perencanaan geometri jalan, struktur perkerasan jalan, struktur bangunan pelengkap jalan, pemanfaatan bagian-bagian jalan, manajemen dan rekayasa lalu lintas, perlengkapan jalan terkait langsung dengan pengguna jalan dan perlengkapan jalan tidak terkait langsung dengan pengguna jalan.

## 2.6 Geometrik Jalan

### 2.6.1 Potongan Melintang Badan Jalan

#### 2.6.1.1 Lajur Lalu Lintas



Gambar 1 Bagian - Bagian Jalan

#### 2.6.1.2 Keberfungsian

##### a. Arteri

###### ▪ Primer

Menghubungkan kota jenjang kesatu yang terletak berdampingan, atau menghubungkan kota jenjang kesatu dengan kota jenjang kedua.

###### ▪ Sekunder

Menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu atau menghubungkan kawasan sekunder kesatu



dengan kawasan sekunder kesatu atau menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua.

b. Kolektor

▪ Primer

Menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang kedua atau menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang ketiga.

▪ Sekunder

Menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder kedua, atau menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga.

**2.6.1.3 Kesesuaian dengan Lalu Lintas yang Dilayani**

a. Arteri

Melayani angkutan utama dengan ciri-ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi.

b. Kolektor

Melayani angkutan pengumpul/pembagi dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang.

**2.6.1.4 Jumlah Lajur**

a. Arteri

- Jalan bebas hambatan : minimal 2 lajur/arah

- Jalan raya : minimal 2 lajur/arah
- Jalan sedang : minimal 2 lajur/2 arah □ Jalan kecil : minimal 2 lajur/2 arah

b. Kolektor

- Jalan bebas hambatan : minimal 2 lajur/arah
- Jalan raya : minimal 2 lajur/arah
- Jalan sedang : minimal 2 lajur/2 arah
- Jalan kecil : minimal 2 lajur/2 arah

**2.6.1.5 Lebar Setiap Lajur**

a. Arteri

- Jalan bebas hambatan : minimum 3.5 m
- Jalan raya : minimum 3.5 m
- Jalan sedang : minimum 3.5 m
- Jalan kecil : minimum 2.75 m

b. Kolektor

- Jalan bebas hambatan : minimum 3.5 m
- Jalan raya : minimum 3.5 m
- Jalan sedang : minimum 3.5 m
- Jalan kecil : minimum 2.75 m

### 2.6.1.6 Kemiringan Melintang

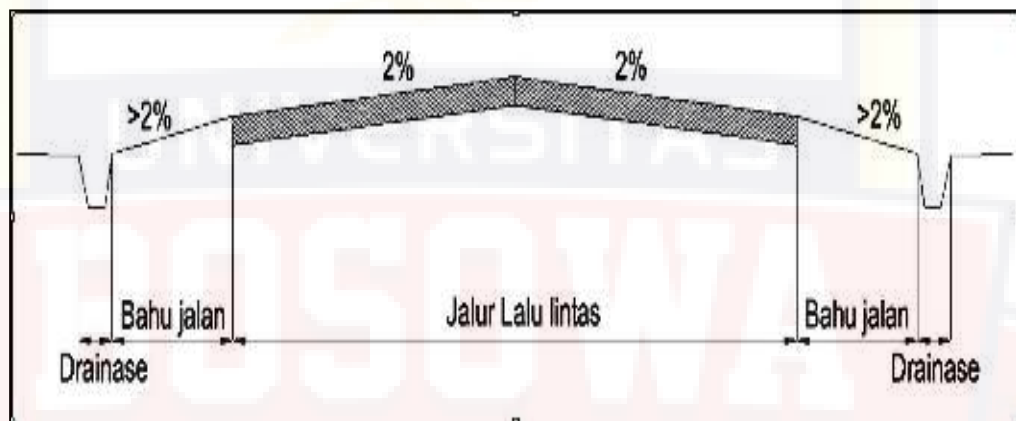
#### a. Arteri

- 2-3 % untuk perkerasan aspal dan beton

#### b. Kolektor

- 2-3 % untuk perkerasan aspal dan beton

### 2.7 Bahu Jalan



Gambar 2 Kemiringan Melintang Jalan Normal

#### 2.7.1 Lebar Bahu

##### a. Arteri

###### Primer

- Jalan bebas hambatan : 2.5 m
- Jalan raya : 2 m
- Jalan sedang : 1.5 m
- Jalan kecil : 0.5 m

###### Sekunder

- Jalan bebas hambatan : 0.25 m (kiri/kanan)

- Jalan raya : 0.25 m (kiri/kanan)
- Jalan sedang : 0.25 m (kiri/kanan)
- Jalan kecil : 0.25 m (kiri/kanan)

b. Kolektor

Primer

- Jalan bebas hambatan : 2.5 m
- Jalan raya : 2 m
- Jalan sedang : 1.5 m
- Jalan kecil : 0.5 m

Sekunder

- Jalan bebas hambatan : 0.25 m (kiri/kanan)
- Jalan raya : 0.25 m (kiri/kanan)
- Jalan sedang : 0.25 m (kiri/kanan)
- Jalan kecil : 0.25 m (kiri/kanan)

### **2.7.2 Posisi Bahu Terhadap Muka Perkerasan Jalan**

a. Arteri

Menerus dengan permukaan jalan

b. Kolektor

Menerus dengan permukaan jalan

### **2.7.3 Kemiringan Melintang**

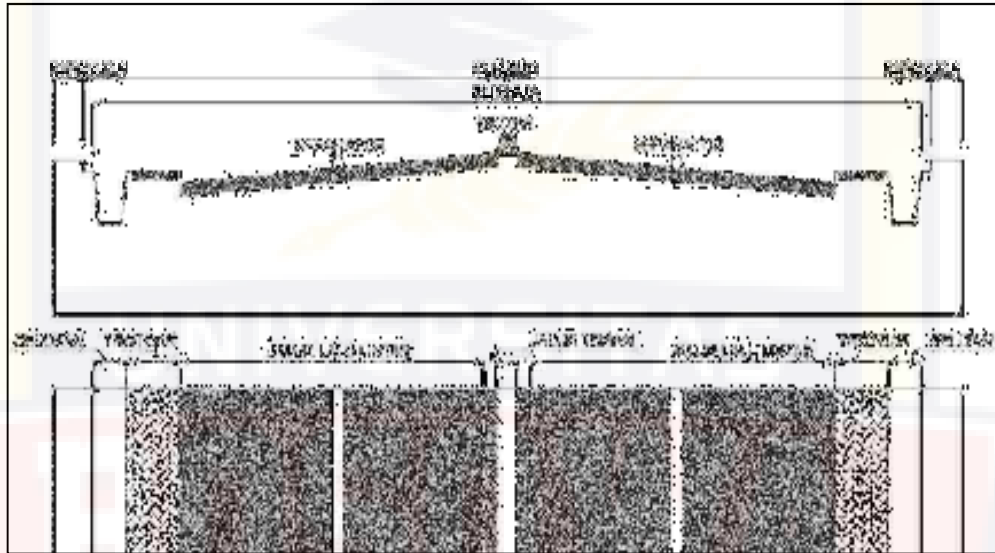
a. Arteri

- 3-5 %

b. Kolektor

- 3-5 %

## 2.8 Median



Gambar 3 Potongan Melintang Jalan

### 2.8.1 Lebar Median Jalan

- a. Tipe Ditinggikan
  - Minimum 1.2 m
- b. Tipe Diturunkan
  - Minimum 9 m

### 2.8.2 Tipe Median Jalan

- a. Median Datar

Jarak 2 buah garis utuh lebih besar dari 18 cm, didalamnya terdapat marka serong.

b. Median Diturunkan

Cekung, dengan kemiringan 6-15 % dari sisi luar ke tengah median.

c. Median Ditinggikan

Tinggi median dari permukaan jalan adalah 18-25 cm, menggunakan kerb.

### 2.8.3 Jenis Perkerasan Median

a. Median Datar

Hanya menggunakan marka.

b. Median Diturunkan

Permukaan hanya menggunakan material yang mampu meredam kecepatan.

c. Median Ditinggikan

Menggunakan kerb, dengan tinggi 18-25 cm, menggunakan beton/rumput pada permukaan.

### 2.8.4 Bukaannya pada Median

a. Arteri

▪ Antar Kota

Jarak bukaan: minimum 5 m

Lebar bukaan: minimum 7 m

▪ Dalam Kota

Jarak bukaan: minimum 0.5 m

Lebar bukaan: minimum 4 m

b. Kolektor

- Antar Kota

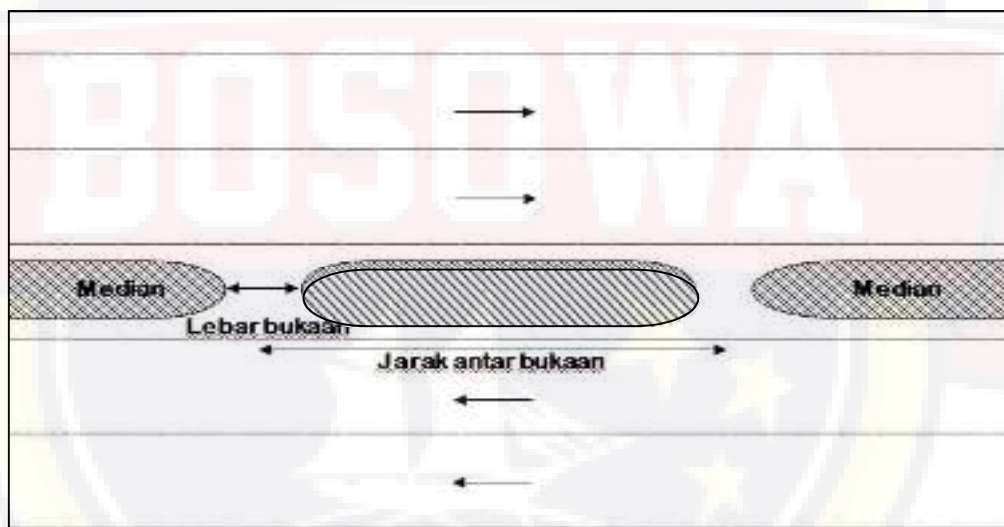
Jarak bukaan: minimum 3 m

Lebar bukaan: minimum 4 m

- Dalam Kota

Jarak bukaan: minimum 0.3 m

Lebar bukaan: minimum 4 m



Gambar 4 Bukaan pada Median Jalan

## 2.9 Selokan Samping

### 2.9.1 Lebar/Dimensi Selokan Samping

Dimensi selokan samping harus cukup memadai untuk mengalirkan debit air sehingga tidak terjadi genangan pada permukaan air.

## **2.9.2 Bentuk Selokan Samping**

Secara umum bentuk selokan samping adalah seperti:

- a. Trapesium
- b. Segitiga
- c. Segiempat
- d. Lingkaran

## **2.9.3 Fungsi Mengalirkan Air**

Tidak tersumbat: air mengalir lancar.

## **2.10 Ambang Pengaman**

### **2.10.1 Lebar Ambang Pengaman**

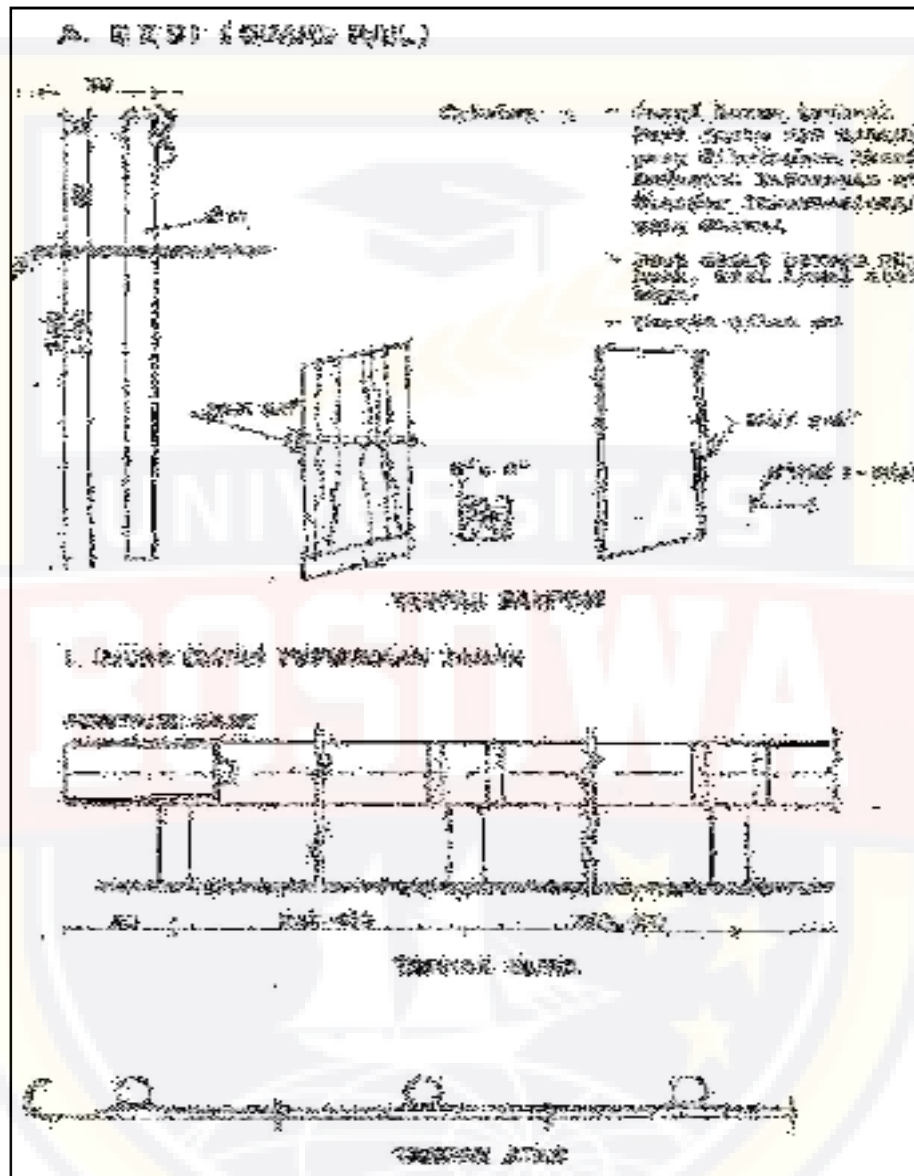
Minimum 1m

### **2.10.2 Pengaman Konstruksi Jalan**

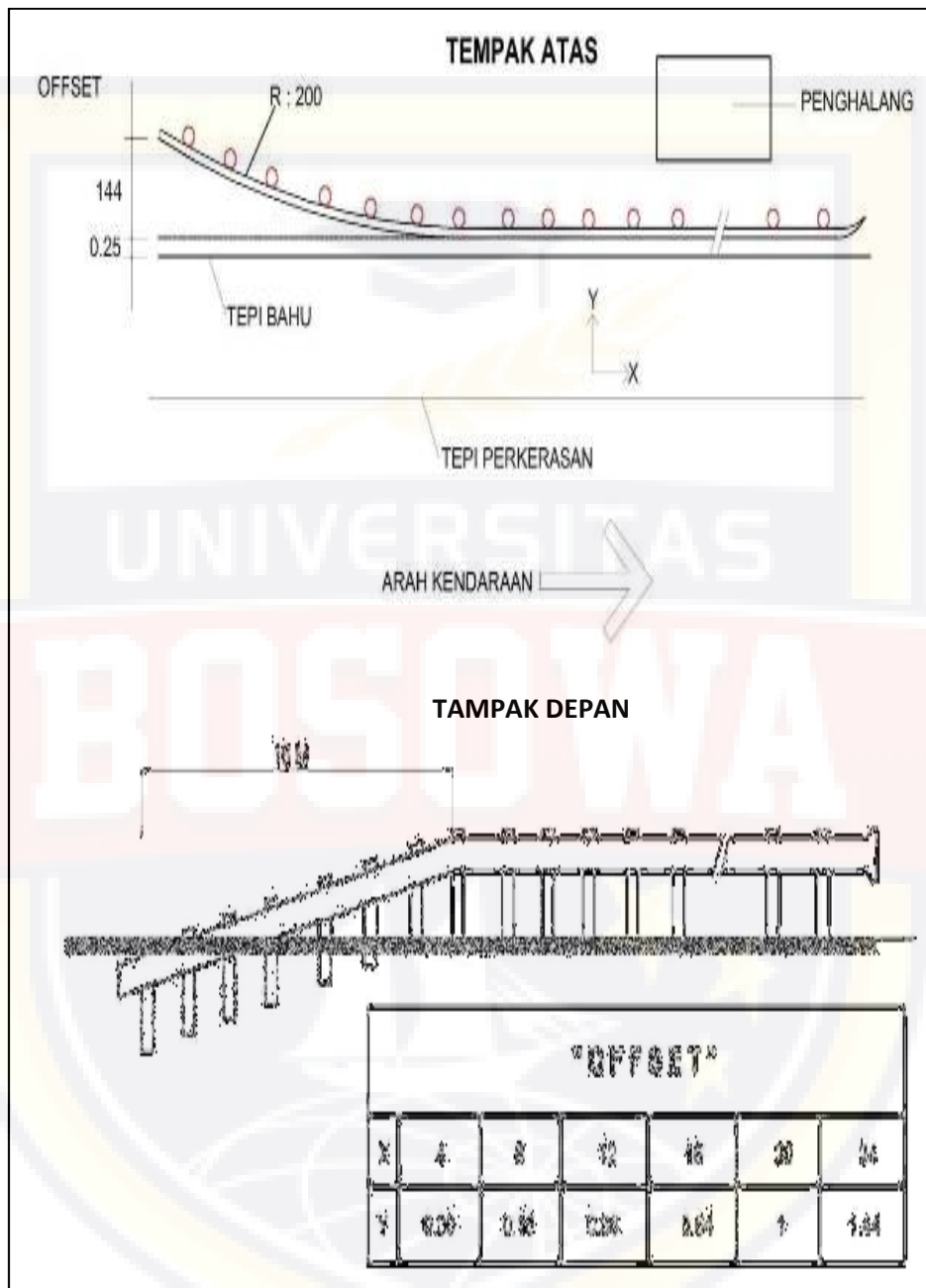
- a. Tembok penahan : dari pasangan batu, beton, beton bertulang.
- b. Bronjong: umumnya berukuran 2 x 1 x 0.5 m<sup>3</sup>.
- c. Tiang: tiang pancang, tiang bor, turab baja.
- d. Teknik penguatan tanah : timbunan tanah berbutir yang diberi tulangan berupa pelat-pelat.
- e. Dinding penopang jalan batu: alas isian batu diletakkan dibawah bidang gelincir 1.5 - 3 m.



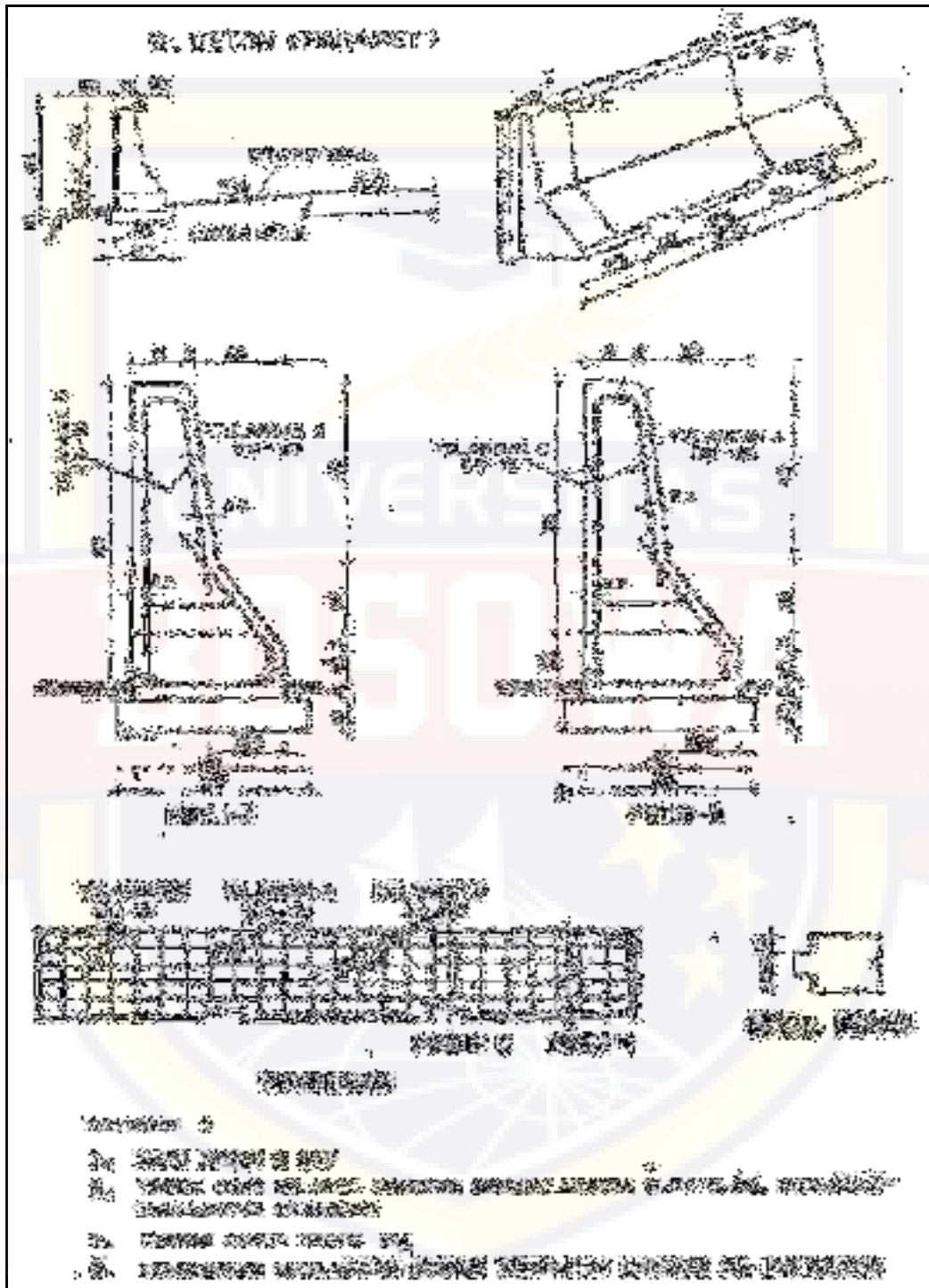
## 2.11 Alat – Alat Pengaman Lalu Lintas



Gambar 5 Detail Rel Pengaman



**Gambar 6 Detail Rel Pengaman**



Gambar 7 Beton (Parapet)

## **2.12 Rel Pengaman**

- a. Jarak dari marka tepi jalan : minimum 0.6 m
- b. Tinggi dari muka tanah : 70 cm
- c. Kedalaman minimum : 90-120 cm
- d. Jarak antar tiang vertical : maksimum 400 cm

## **2.13 Penghalang Beton**

- a. Jarak dari marka tepi jalan : minimum 0.6 m
- b. Mutu Beton : k350
- c. Tinggi dari muka tanah : 85 cm
- d. Tertanam : 18 cm

## **2.14 Alinemen Horizontal**

### **2.14.1 Bagian Lurus**

#### **2.14.1.1 Panjang Bagian Lurus**

- a. Datar : 3000 m
- b. Perbukitan: 2500 m
- c. Pegunungan: 2000 m

### 2.14.1.2 Jarak Pandang

#### a. Arteri

##### ▪ Antar Kota

Jenis jarak pandang	Primer (v= 60km/jam)	Sekunder (v= 30km/jam)
Jarak pandang henti	75m	27m
Jarak pandang mendahului	350m	150m

##### ▪ Dalam Kota

Jenis jarak pandang	Primer (v= 60km/jam)	Sekunder (v= 30km/jam)
Jarak pandang henti	85m	35m
Jarak pandang mendahului	250m	100m

#### b. Kolektor

##### ▪ Antar Kota

Jenis jarak pandang	Primer (v= 40km/jam)	Sekunder (v= 20km/jam)
Jarak pandang henti	40m	16m
Jarak pandang mendahului	200m	100m

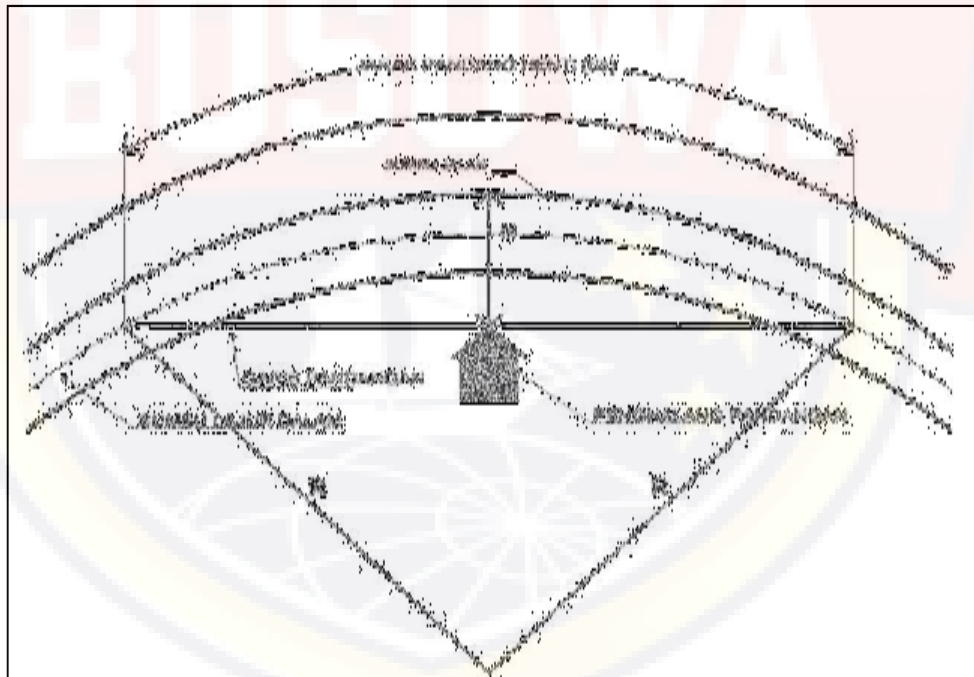
##### ▪ Dalam Kota

Jenis jarak pandang	Primer (v= 40km/jam)	Sekunder (v= 20km/jam)
Jarak pandang henti	50m	-
Jarak pandang mendahului	150m	70m

### 2.14.1.3 Lingkungan Jalan

- a. Pemukiman : Tata guna lahan tempat tinggal dengan jalan masuk langsung bagi pejalan kaki dan kendaraan.
- b. Komersial : Pertokoan, rumah makan, perkantoran, dengan jalan masuk bagi pejalan kaki dan kendaraan.
- c. Akses terbatas : Tanpa jalan masuk atau jalan masuk langsung terbatas (misalnya karena adanya penghalang fisik, jalan samping, dsb).

### 2.15 Bagian Tikungan



Gambar 8 Radius Tikungan

### 2.15.1 Radius Tikungan

#### a. Arteri

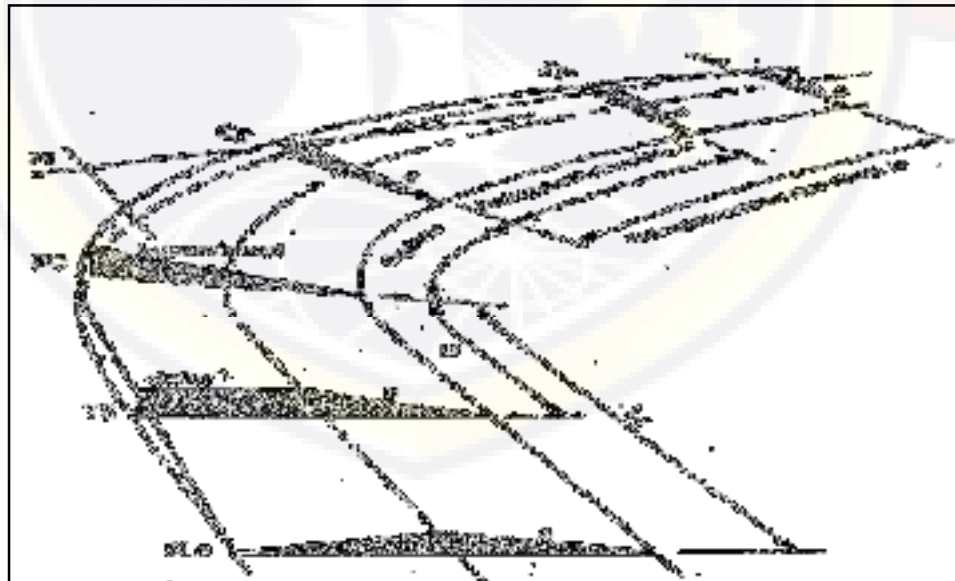
Lokasi	Primer (v= 60km/jam)	Sekunder (v= 30km/jam)
Antar Kota	110m	50m
Dalam Kota	200m	100

#### b. Kolektor

Lokasi	Primer (v= 60km/jam)	Sekunder (v= 30km/jam)
Antar Kota	110m	50m
Dalam Kota	200m	100

### 2.15.2 Superelevasi

- a. Antar kota : 6 %
- b. Luar kota : 10 %

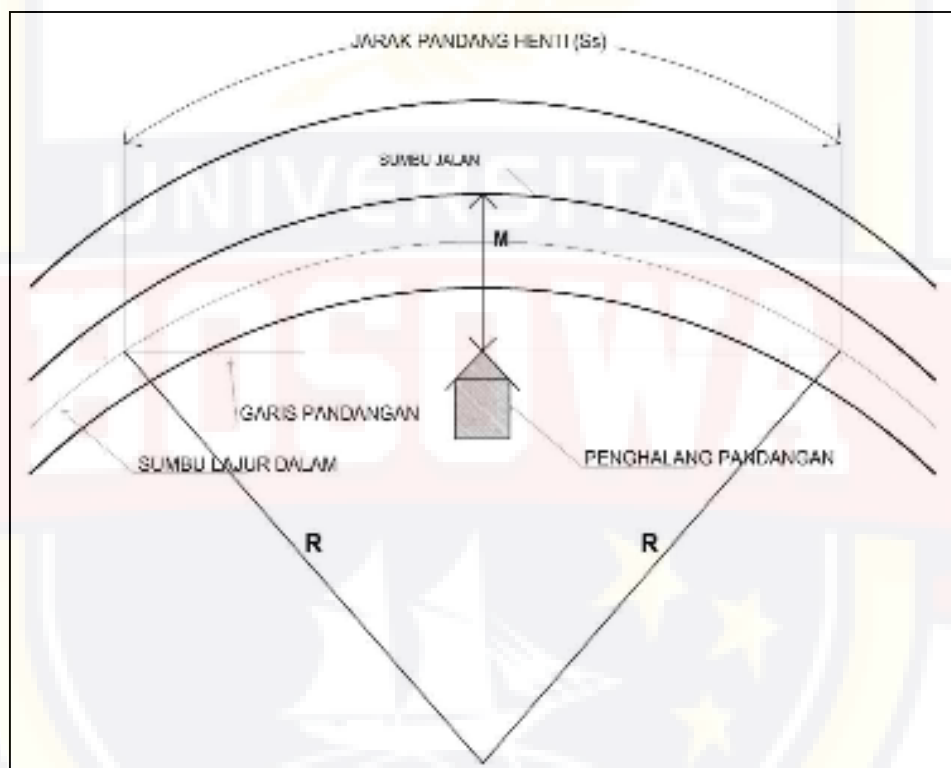


Gambar 9 Super Elevasi

### 2.15.3 Jarak Pandang

Jalan	Primer	Sekunder
Arteri	M= 4-5m	M= 2m
Kolektor	M= 1m	M= 0-1m

M= Jarak antara muka perkerasan jalan dengan area disamping jalan



Gambar 10 Jarak Pandang

## 2.16 Persimpangan Sebidang

### 2.16.1 Jumlah Persimpangan per Km

#### a. Arteri primer

- Jalan bebas hambatan : tidak ada persimpangan sebidang
- Jalan raya : minimum 3 km



- Jalan sedang : minimum 3 km

- Jalan kecil : tidak diatur

b. Arteri sekunder

- Jalan bebas hambatan : tidak ada persimpangan sebidang
- Jalan raya : minimum 2 km
- Jalan sedang : minimum 2 km
- Jalan kecil : tidak diatur

c. Kolektor primer

- Jalan bebas hambatan : tidak ada persimpangan sebidang
- Jalan raya : minimum 0.5 km
- Jalan sedang : minimum 0.5 km
- Jalan kecil : tidak diatur

d. Kolektor sekunder

- Jalan bebas hambatan : tidak ada persimpangan sebidang
- Jalan raya : minimum 0.5 km
- Jalan sedang : minimum 0.5 km
- Jalan kecil : tidak diatur

### 2.16.2 Cara Akses ke Jalan Utama

a. Arteri

Melalui bukaan pada jalur samping ke jalur utama

b. Kolektor

Melalui bukaan pada jalur samping ke jalur utama

**2.17 Akses Persil**

**2.17.1 Jumlah Akses Persil**

a. Arteri

- Jalan bebas hambatan : tidak ada jalan masuk langsung
- Jalan raya : minimum 1 km
- Jalan sedang : minimum 1 km
- Jalan kecil : tidak diatur

b. Kolektor

- Jalan bebas hambatan : tidak ada jalan masuk langsung
- Jalan raya : minimum 0.5 km
- Jalan sedang : minimum 0.5 km
- Jalan kecil : tidak diatur

**2.17.2 Akses ke Jalan Utama**

a. Arteri

Melalui bukaan pada jalur samping ke jalur utama.

b. Kolektor

Melalui bukaan pada jalur samping ke jalur utama.

### 2.17.3 Bentuk Akses

#### a. Arteri

- Primer : terbuka untuk kendaraan bus umum, angkutan barang berat.
- Sekunder : terbuka untuk kendaraan bus pelayanan kota, angkutan barang ringan.

#### b. Kolektor

- Primer : terbuka untuk kendaraan bus umum, angkutan barang berat.
- Sekunder : tertutup untuk kendaraan angkutan barang berat dilarang melewati jalan ini pada daerah pemukiman.

## 2.18 Alinemen Vertikal

### 2.18.1 Bagian Lurus

#### 2.18.1.1 Kelandaian Memanjang

a. Arteri  $v = 60$  km/jam, kelandaian 8 %

Panjang Kritis = 300 m

b. Kolektor

$v = 40$  km/jam, kelandaian 10 % Panjang

kritis = 200 m

### 2.18.1.2 Jarak Pandang

#### a. Arteri

##### ▪ Antar kota

Jenis jarak pandang	Primer v= 60 km/jam	Sekunder v= 30 km/jam
Landai maksimum	8%	10%
Jarak pandang henti	75m	27m
Jarak pandang mendahului	350m	150m

##### ▪ Dalam kota

Jenis jarak pandang	Primer v= 60 km/jam	Sekunder v= 30 km/jam
Landai maksimum	5%	8%
Jarak pandang henti	85m	35m
Jarak pandang mendahului	250m	100m

#### b. Kolektor

##### ▪ Antar kota

Jenis jarak pandang	Primer v= 40 km/jam	Sekunder v= 20 km/jam
Landai maksimum	10%	10%
Jarak pandang henti	40m	16m
Jarak pandang mendahului	200m	100m

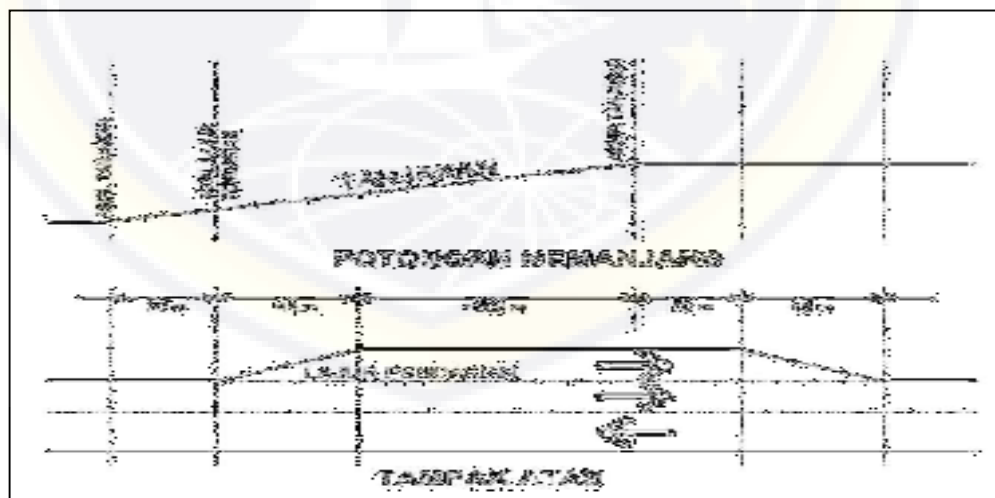
- Dalam kota

Jenis jarak pandang	Primer v= 40 km/jam	Sekunder v= 20 km/jam
Landai maksimum	7%	9%
Jarak pandang henti	50m	-
Jarak pandang mendahului	150m	70m

### 2.18.1.3 Lingkungan Jalan

- Pemukiman: tata guna lahan tempat tinggal dengan jalan masuk langsung bagi pejalan kaki dan kendaraan.
- Komersial: pertokoan, rumah makan, perkantoran, dengan jalan masuk bagi pejalan kakidan kendaraan.
- Akses terbatas: tanpa jalan masuk atau jalan masuk langsung terbatas (misalnya karena adanya penghalang fisik, jalan samping dsb).

### 2.19 Lajur Pendakian



Gambar 11 Tipikal Lajur Pendakian

### **2.19.1 Keperluan Keberadaannya**

Untuk menampung kendaraan-kendaraan bermuatan berat, atau yang berjalan lebih lambat dari kendaraan pada umumnya.

### **2.19.2 Lebar dan Panjang Lajur**

- a. Lebar : 2.75-3.5 m (seperti lajur rencana)
- b. Panjang dari awal pendakian
- c. Panjang serongan 1 : 45 m
- d. Panjang setelah puncak : 50 m
- e. Panjang serongan 2 : 45 m

### **2.19.3 Taper Masuk dan Keluar Lajur**

Panjang Taper masuk dan keluar lajur adalah 45 m

## **2.20 Lengkung Vertikal**

### **2.20.1 Ketajaman Lengkungan**

#### a. Arteri

Berupa lengkung parabola Primer :

$v = 60$  km/jam, landai maksimum 8%

- Cembung : radius minimum 2000 m
- Cekung : radius minimum 1500 m

Berupa lengkung parabola Sekunder :

$v = 30$  km/jam, landai maksimum 10 %

- Cembung : radius minimum 400 m

- Cekung : radius minimum 400 m

b. Kolektor

Berupa lengkung parabola Primer:

$v = 40$  km/jam, landai maksimum 10 %

- Cembung : radius minimum 700 m
- Cekung : radius minimum 700 m

Berupa lengkung parabola Sekunder :

$v = 20$  km/jam, landai maksimum 10 %

- Cembung : radius minimum 200 m
- Cekung : radius minimum 200 m

## 2.20.2 Jarak Pandang

a. Arteri

- Antar kota

Jenis jarak pandang	Primer $v = 60$ km/jam	Sekunder $v = 30$ km/jam
Landai maksimum	8%	10%
Jarak pandang henti	75m	27m
Jarak pandang mendahului	350m	150m

- Dalam kota

Jenis jarak pandang	Primer $v = 60$ km/jam	Sekunder $v = 30$ km/jam
Landai maksimum	5%	8%
Jarak pandang henti	85m	35m
Jarak pandang mendahului	250m	100m

b. Kolektor

▪ Antar kota

Jenis jarak pandang	Primer v= 40 km/jam	Sekunder v= 20 km/jam
Landai maksimum	10%	10%
Jarak pandang henti	40m	16m
Jarak pandang mendahului	200m	100m

▪ Dalam kota

Jenis jarak pandang	Primer v= 40 km/jam	Sekunder v= 20 km/jam
Landai maksimum	7%	9%
Jarak pandang henti	50m	-
Jarak pandang mendahului	150m	70m

**2.20.3 Arah Jalan di Balik Lengkungan**

- a. Tikungan yang tajam pada bagian bawah lengkung vertikal cekung atau pada bagian atas lengkung vertikal cembung harus dihindarkan.
- b. Dua atau lebih lengkung vertikal dalam suatu lengkung horizontal harus dihindarkan.



#### **2.20.4 Kombinasi Lengkung Vertikal dan Horizontal**

- a. Lengkung horizontal sebaiknya berhimpit dengan lengkung vertikal, dan secara ideal alinemen horizontal lebih panjang sedikit melingkupi alinemen vertikal.
- b. Tikungan yang tajam pada bagian bawah lengkung vertikal cekung atau pada bagian atas lengkung vertikal cembung harus dihindarkan.
- c. Lengkung vertikal cekung pada landai jalan yang lurus dan panjang, harus dihindarkan.
- d. Dua atau lebih lengkung vertikal dalam satu lengkung horizontal harus dihindarkan.
- e. Tikungan yang tajam diantara dua bagian jalan yang lurus dan panjang harus dihindarkan.

#### **2.21 Koordinasi Alinemen Horizontal dan Vertikal**

##### **2.21.1 Posisi Kurva Vertikal Jalan pada Bagian Jalan yang Lurus**

###### **2.21.1.1 Overlapping Kurva Vertikal pada Bagian Jalan yang Lurus serta Menanjak/Menurun**

Lengkung vertikal cekung pada landai jalan yang lurus dan panjang, harus dihindarkan.

### **2.21.1.2 Overlapping Kurva Vertikal pada Bagian Jalan yang Menikung**

#### **Menanjak/Menikung Menurun**

Tikungan yang tajam pada bagian bawah lengkung vertikal cekung atau pada bagian atas lengkung vertikal cembung harus dihindarkan.

## **2.22 STRUKTUR PERKERASAN JALAN**

### **2.22.1 Jenis Perkerasan Jalan**

#### **2.22.1.1 Jenis Perkerasan Jalan/ Kesesuaian Struktur Perkerasan Jalan dengan Lalu-Lintas yang Dilayani, Kelas Fungsi Jalan, dan Kelas Penggunaan Jalan**

- a. Jalan bebas hambatan: super paved, beton semen, beton aspal
- b. Jalan raya: beton aspal, perkerasan beraspal
- c. Jalan sedang: perkerasan beraspal
- d. Jalan kecil: perkerasan beraspal, jalan kerikil/tanah

### **2.23 Kondisi Perkerasan Jalan**

#### **2.23.1 Kerataan Jalan, International Roughness Index (IRI), m/Km**

Permukaan jalan harus rata tanpa ada perubahan bentuk

- a. Jalan bebas hambatan : iri = 4.00
- b. Jalan raya : iri = 4.00
- c. Jalan sedang : iri = 5.00
- d. Jalan kecil : iri = 6.00

### **2.23.2 Kedalaman Lubang**

- a. Shallow : <50 mm
- b. Deep : >50 mm

### **2.23.3 Intensitas Lubang**

- a. Baik : 0-40 m<sup>2</sup>/km
- b. Sedang : 40-200 m<sup>2</sup>/km
- c. Rusak : 200-600 m<sup>2</sup>/km
- d. Rusak berat : > 600 m<sup>2</sup>/km

### **2.23.4 Lebar Retak**

- a. Retak buaya : retak yang mempunyai celah lebih besar atau sama dengan 3 mm, saling berangkai membentuk kotak-kotak kecil menyerupai kulit buaya.
- b. Retak acak : retak yang terjadi pada tempat-tempat tertentu secara acak.
- c. Retak melintang : retak yang terjadi melintang sumbu jalan.
- d. Retak memanjang : retak yang terjadi memanjang atau sejajar sumbu jalan.

### **2.23.5 Intensitas Retak**

- a. Baik : 0-100 m<sup>2</sup>/km
- b. Sedang : 100-500 m<sup>2</sup>/km
- c. Rusak : 500-1000 m<sup>2</sup>/km

d. Rusak berat :  $> 1000 \text{ m}^2/\text{km}$

#### **2.23.6 Kedalaman Alur**

a. Kerusakan dalam :  $> 30 \text{ mm}$

b. Kerusakan dangkal :  $< 30 \text{ mm}$

#### **2.23.7 Intensitas Alur**

a. Baik :  $0-100 \text{ m}^2/\text{km}$

b. Sedang :  $100-200 \text{ m}^2/\text{km}$

c. Rusak :  $200-1000 \text{ m}^2/\text{km}$

d. Rusak berat :  $>1000 \text{ m}^2/\text{km}$

#### **2.23.8 Tekstur Perkerasan Jalan**

a. Baik : permukaan jalan rata tanpa ada perubahan bentuk.

b. Kegemukan : permukaan jalan licin dan mengkilat, tidak ada batu yang tampak pada saat hari sedang terik permukaan jalan menjadi lunak dan lengket.

c. Pelepasan butir : keadaan dimana bahan pengikat aspal tidak mengikat batu sehingga banyak batu yang terlepas.

d. Kekurusan : permukaan jalan hancur dan hampir seluruh bahan pengikat aspal hilang.

e. Pengelupasan : pelepasan permukaan jalan secara lempengan.

f. Permukaan rapat : keadaan permukaan jalan yang licin.

### **2.23.9 Asphalt yang Meleleh**

Permukaan jalan licin dan mengkilat, tidak ada batu yang tampak pada saat hari sedang terik permukaan jalan menjadi lunak dan lengket.

## **2.24 Kekuatan Konstruksi Jalan**

### **2.24.1 Perlu/Tidak Pemeriksaan Lebih Lanjut (Lendutan, Jenis Perkerasan, Dll)**

Kondisi permukaan jalan harus rata, dan tidak terdapat kerusakan pada perkerasan.

### **2.24.2 Kekuatan Konstruksi**

Komposisi agregat perkerasan jalan harus dapat menahan beban rencana jalan selama umur rencana jalan.

### **2.24.3 Drainase Permukaan Perkerasan Jalan**

Drainase permukaan jalan harus dapat mengalirkan debit air dengan baik sehingga tidak terjadi genangan pada perkerasan jalan, drainase permukaan jalan meliputi :

- a. Saluran samping
- b. Gorong-gorong

### **2.24.4 Bahan Perkerasan**

Perkerasan jalan terdiri dari :

- a. Perkerasan lentur

b. Perkerasan kaku

## **2.25 Struktur Bangunan Pelengkap Jalan**

### **2.25.1 Jembatan, Lintas Atas, Lintas Bawah**

#### **2.25.1.1 Jalur Lalu Lintas**

Lebar jalur lalu lintas pada jembatan harus sama dengan lebar jalur lalu lintas pada bagian ruas jalan di luar jembatan.

#### **2.25.1.2 Jalur Pejalan Kaki**

Jalur pejalan kaki berupa trotoar dengan lebar 0.5 m.

#### **2.25.1.3 Konstruksi Jembatan**

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam batas layanan jembatan adalah :

- a. Tegangan izin material akibat pembebanan
- b. Lendutan izin struktur
- c. Penurunan izin struktur (abutmen/pilar)
- d. Lebar retak izin beton (0.1-0.2 mm)
- e. Getaran izin struktur
- f. Ketahanan izin struktur terhadap angin dan gempa

#### **2.25.1.4 Kerusakan Jembatan**

Kerusakan jembatan meliputi kerusakan bahan dan elemen jembatan

Bahan	Elemen
<p><b>Beton</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kerontokan, keropos, berongga, mutu jelek</li> <li>- keretakan</li> <li>- karat pada tulangan baja</li> <li>- aus/ pelapukan beton</li> <li>- pecah atau hilangnya material</li> <li>- lendutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aliran sungai</li> <li>- bangunan pengaman</li> <li>- daerah timbunan</li> <li>- tanah bertulang</li> <li>- anker jembatan gantung dan kabel</li> <li>- kepala jembatan</li> <li>- andasan penahan gempa</li> <li>- landasan/perletakan</li> <li>- pelat dan lantai</li> <li>- pipa drainase, pipa cucuran, dan drainase lantai</li> <li>- lapisan permukaan</li> <li>- trotoar/kerb</li> <li>- sambungan lantai</li> <li>- rambu-rambu lalu lintas dan marka jalan</li> <li>- lampu, tiang lampu, dan kabel listrik</li> <li>- utilitas</li> </ul>
<p><b>Baja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- penurunan mutu cat</li> <li>- karat/korosi</li> <li>- perubahan bentuk</li> <li>- keretakan</li> <li>- elemen rusak/hilang</li> <li>- elemen yang salah</li> <li>- kabel yang aus/terurai</li> <li>- ikatan/sambungan longgar</li> </ul>	
<p><b>Kayu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pembusukan, pelapukan, bengkok, cacat</li> <li>- pecah atau hilangnya elemen</li> <li>- penyusutan</li> <li>- penurunan mutu pelapis permukaan</li> <li>- elemen yang longgar</li> </ul>	

#### 2.25.1.5 Fasilitas untuk Pemeliharaan

Fasilitas untuk pemeliharaan jembatan meliputi peralatan seperti :

- a. Unit mobil (misalnya : truk, tangki, pompa air, dll)

- b. Sumber daya listrik (misalnya : generator listrik,dll)
- c. Kelengkapan kerja (misalnya : helm pengaman, kaca mata pengaman)
- d. Unit alat pemeliharaan (misalnya : penyemprot bertekanan, mesin potong rumput, dll)
- e. Unit pengecatan (misalnya : kompresor, sprayer, kuas, dll)
- f. Unit alat control (kunci momen, dll)
- g. Alat bantu kerja (tangga, pita ukur, pengukur retak, sikat baja, tang/ pemotong, dll)
- h. Tanda pengaman kerja (traffic cone, rompi kerja, papan peringatan, dll)
- i. Unit alat penggantung (tangga penggantung, rantai pengikat, dll)

## **2.26 Gorong - Gorong**

### **2.26.1 Jumlah per Kilometer**

- a. Datar : maksimum 100 m
- b. Pegungan : 200 m

### **2.26.2 Fungsi Menyalurkan Air**

Mengalirkan air dari sisi jalan yang satu ke sisi jalan yang lainnya.



### **2.26.3 Kerusakan**

#### **a. Gorong - gorong tersumbat**

Bila lumpur, pasir, sampah, menyumbat seluruh atau sebagian gorong-gorong sehingga mengurangi kapasitas pengaliran gorong-gorong.

#### **b. Kerusakan gorong-gorong**

Bila sambungan antara bagian pra cetak pada gorong-gorong retak atau pecah, bila konstruksi gorong-gorong rusak pada saluran masuk, saluran keluar dan dasar saluran.

#### **c. Kerusakan pada kepala gorong-gorong**

Bila tulangan beton pada kepala gorong-gorong dan penahan perkerasan jalan retak atau pecah, bila ada kerusakan pada kepala gorong-gorong.

### **2.27 Tempat Parkir**

#### **2.27.1 Posisinya Terhadap Jalur Lalu Lintas**

Biasanya disisi kiri jalur lalu lintas/bahu jalan arteri dan kolektor tidak diperkenankan di badan jalan harus dilakukan di luar rumaja.

#### **2.27.2 Ketergangguan Arus Lalu Lintas Akibat Aktivitas Parkir**

Bila kebutuhan akan parkir atau berhenti di sepanjang jalan cukup tinggi sehingga kendaraan yang berhenti dikhawatirkan akan mengganggu kelancaran lalu lintas pada jalan tersebut.

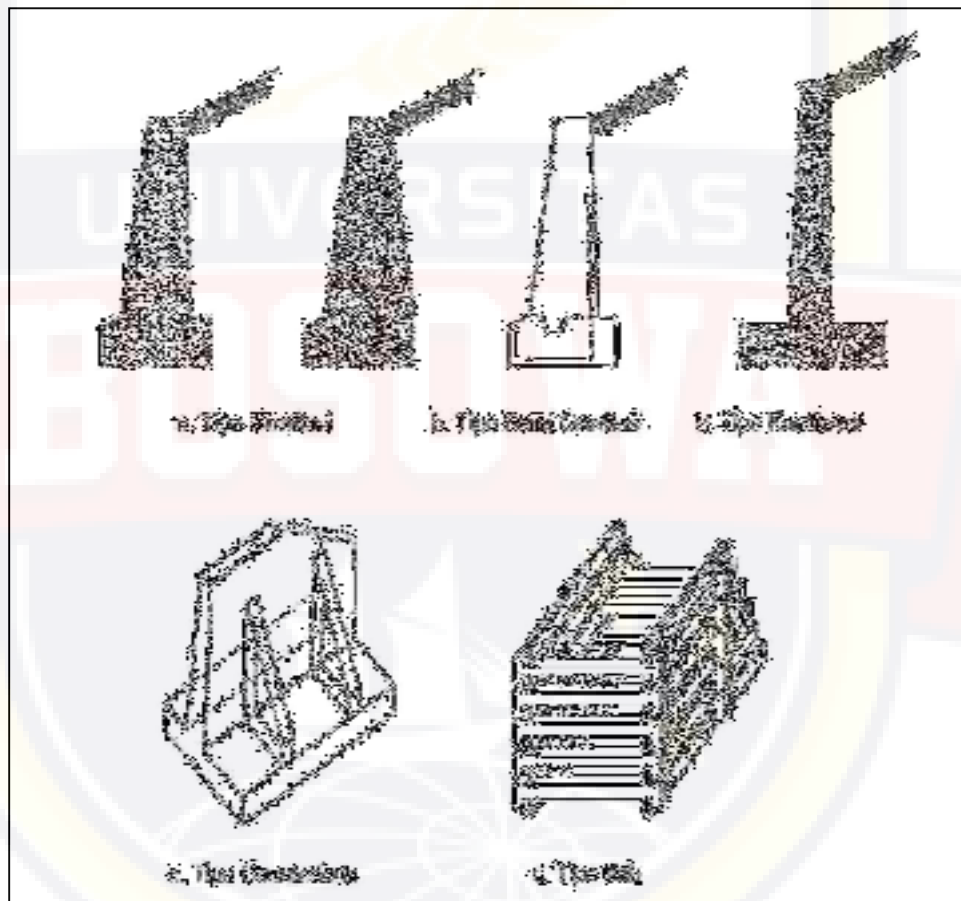
### 2.27.3 Lebar Lajur Lalu Lintas Efektif (Kapasitas)

2-2.5 m tergantung kebutuhan.

## 2.28 Tembok Penahan Jalan

### 2.28.1 Kestabilan Konstruksi

Stabil terhadap gulingan, stabil terhadap geseran.



Gambar 12 Tipe – Tipe Konstruksi Dengan Tembok Penahan

### **2.28.2 Kerusakan/Erosi/Longsor**

Material longsor : batu dan atau tanah

Tipe longsor : runtuhan, jungkiran, gelinciran, rotasi/translasi, gerakan lateral, aliran, majemuk.

### **2.28.3 Saluran Air**

Saluran air terdiri atas

- a. Lubang penetes
- b. Pipa salir dilengkapi bahan penyaring

### **2.29 Saluran Tepi Jalan**

#### **2.29.1 Dimensi dan Bentuk Saluran**

Dimensi saluran tepi jalan harus memadai untuk mengalirkan air dengan baik, sehingga tidak terjadi genangan pada jalan.

- a. Dimensi saluran tepi jalan terdiri atas :
  - Lebar atas
  - Tinggi muka air
  - Faktor kemiringan
- b. Bentuk saluran tepi jalan secara umum meliputi :
  - Trapesium
  - Segitiga
  - Segiempat

### **2.29.2 Kemiringan Kearah Aliran Air**

- a. Tanah asli : 0-5 %
- b. Kerikil : 5-7.5 %
- c. Pasangan : 7.5 %

### **2.29.3 Bahan Dinding Saluran**

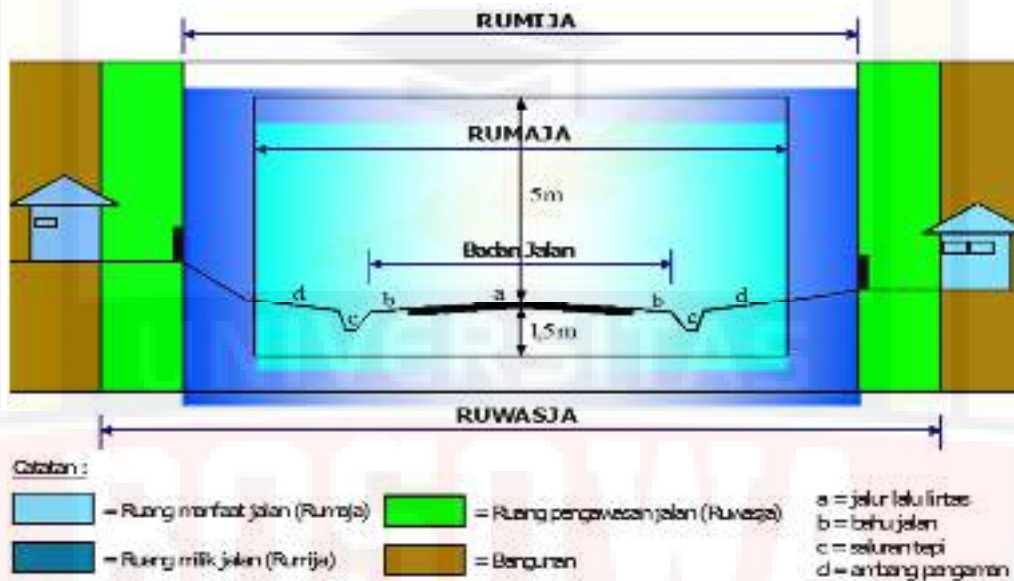
Bahan dinding saluran dapat berupa: pasir halus, lempung kepasiran, lanau alluvial, kerikil halus, lempung kokoh, lempung padat, kerikil kasar, batu-batu besar, pasangan batu, beton, beton bertulang.

### **2.29.4 Tertutup/Terbuka Sesuai Lingkungan**

Saluran tepi jalan harus dalam bentuk tertutup jika digunakan pada jalan-jalan di wilayah perkotaan yang berpotensi banyak pejalan kaki.

## 2.30 Pemanfaatan Bagian – Bagian Jalan

Bagian – bagian Jalan adalah bagian – bagian jalan yang meliputi ruang manfaat jalan, ruang milik jalan, dan ruang pengawasan jalan.



### 2.30.1 Ruang Manfaat Jalan (RUMAJA)

Ruang Manfaat Jalan merupakan ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar, tinggi, dan kedalaman tertentu. Ruang manfaat jalan hanya diperuntukkan bagi median, perkerasan jalan, jalur pemisah, bahu jalan, saluran tepi jalan, trotoar, lereng, ambang pengaman, timbunan dan galian, gorong-gorong, perlengkapan jalan, dan bangunan pelengkap lainnya.

Dalam rangka menunjang pelayanan lalu lintas dan angkutan jalan serta pengamanan konstruksi jalan, badan jalan dilengkapi dengan ruang bebas. Ruang bebas dibatasi oleh lebar, tinggi, dan

kedalaman tertentu. Lebar ruang bebas sesuai dengan lebar badan jalan. Tinggi ruang bebas bagi jalan arteri dan jalan kolektor paling rendah 5 (lima) meter. Kedalaman ruang bebas bagi jalan arteri dan jalan kolektor paling rendah 1,5 (satu koma lima) meter dari permukaan jalan.

### **2.30.1.1 Lebar dan Tinggi Rumaja**

#### **a. Arteri**

Jalan bebas hambatan :

- 42.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas = 2x14 m
- 35.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas = 2x11 m
- 28.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas = 2x7 m

Jalan raya :

- 38.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas = 2x14 m
- 31.0 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas = 2x11 m
- 24 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas = 2x7 m

Jalan sedang :

- 13 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas 7 m

Jalan kecil :

- 8.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas 5.5 m
- 5.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas 2.5 m
- Tinggi Rumaja 5 m

- Kedalaman Rumaja 1.5 m

b. Kolektor

Jalan bebas hambatan :

- 42.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas = 2x14 m
- 35.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas = 2x11 m
- 28.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas = 2x7 m

Jalan raya :

- 38.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas = 2x14 m
- 31.0 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas = 2x11 m
- 24 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas = 2x7 m

Jalan sedang :

- 13 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas 7 m

jalan kecil :

- 8.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas 5.5 m
- 5.5 m untuk Lebar Jalur Lalu lintas 2.5 m
- Tinggi Rumaja 5 m
- Kedalaman Rumaja 1.5 m

### **2.30.1.2 Pemanfaatan Rumaja**

Diperuntukkan untuk median, perkerasan jalan, jalur pemisah, bahu jalan, saluran tepi jalan, trotoar, lereng, ambang pengaman,

timbunan dan galian, gorong-gorong, pelengkap jalan, bangunan pelengkap jalan lainnya.

#### **2.30.1.3 Keselamatan Lalu Lintas**

Harus memenuhi: lebar bahu jalan, lebar bahu median, jarak simpang, tempat istirahat, jalur lambat, lain-lain.

#### **2.30.2 Ruang Milik Jalan (RUMIJA)**

Ruang milik jalan adalah ruang manfaat jalan dan sejalur tanah tertentu di luar manfaat jalan yang diperuntukkan bagi ruang manfaat jalan, pelebaran jalan, penambahan jalur lalu lintas di masa datang serta kebutuhan ruangan untuk pengamanan jalan dan dibatasi oleh lebar, kedalaman dan tinggi tertentu.

##### **2.30.2.1 Lebar Rumija**

- a. Arteri
  - Jalan bebas hambatan : 30 m
  - Jalan raya : 25 m
  - Jalan sedang : 15 m
  - Jalan kecil : 11 m
- b. Kolektor
  - Jalan bebas hambatan : 30 m
  - Jalan raya : 25 m
  - Jalan sedang : 15 m



- Jalan kecil : 11 m

### **2.30.2.2 Pemanfaatan Rumija**

Pelebaran jalan atau penambahan lajur lalu lintas di masa yang akan datang, kebutuhan ruang untuk pengamanan jalan, ruang terbuka hijau yang berfungsi sebagai lansekap jalan, kebutuhan ruang untuk penempatan utilitas.

### **2.30.2.3 Keberadaan dan Tempat Utilitas**

#### **a. Jalan dalam kota**

- Diatas muka tanah : 0.6 m dari luar bahu/perkerasan jalan.
- Dibawah muka tanah : 1.5 m dari luar bahu/perkerasan jalan.

#### **b. Jalan luar kota**

- Tiang listrik, tiang telepon, pipa air membujur jalan, pipa minyak, kabel duct membujur jalan, man hole, talang air membujur jalan, jembatan timbang, pompa bensin, kabel telepon bawah tanah membujur jalan, kabel listrik bawah tanah membujur jalan, pipa gas bawah tanah membujur jalan, gardu listrik atau telepon. 3.4 m di luar rumija (dibawah atau diatas).
- Pipa air minum melintang jalan, pipa minyak melintang jalan, kabel duct melintang jalan, jembatan penyebrangan, talang air melintang, kabel telepon bawah tanah melintang jalan, kabel listrik bawah tanah melintang jalan, pipa gas bawah tanah

melintang jalan. 1' rumaja dan rumija dengan ijin, kecuali pipa air minum 1' diluar ruang bebas.

- Menara listrik tegangan tinggi.  
4m di luar rumija dan ruwasja.

### **2.30.3 Ruang Pengawasan jalan (RUWASJA)**

Ruang pengawasan jalan adalah ruang tertentu di luar ruang milik jalan yang penggunaannya diawasi oleh penyelenggara jalan agar tidak mengganggu pandangan bebas pengemudi, konstruksi jalan, dan fungsi jalan.

Ruang pengawasan jalan merupakan ruang tertentu diluar ruang milik jalan yang penggunaannya ada dibawah pengawasan penyelenggara jalan.

Ruang pengawasan jalan diperuntukkan bagi pandangan bebas pengemudi dan pengamanan konstruksi jalan serta pengamanan fungsi jalan.

Dalam hal ruang milik jalan tidak cukup luas, lebar ruang pengawasan jalan ditentukan dari tepi badan jalan paling sedikit dengan ukuran sebagai berikut :

- Jalan arteri primer 15 (lima belas) meter;
- Jalan kolektor primer 10 (sepuluh) meter;
- Jalan lokal primer 7 (tujuh) meter;

- Jalan lingkungan primer 5 (lima) meter;
- Jalan arteri sekunder 15 (lima belas) meter;
- Jalan kolektor sekunder 5 (lima) meter;
- Jalan lokal sekunder 3 (tiga) meter;
- Jalan lingkungan sekunder 2 (dua) meter;
- Jembatan 100 (seratus) meter kea rah hilir dan hulu.

### 2.30.3.1 Lebar Ruwasja

#### a. Arteri

- Primer : minimum 15 m
- Sekunder : minimum 15 m

#### b. Kolektor

- Primer : minimum 10 m
- Sekunder: minimum 5 m

### 2.30.3.2 Pemanfaatan Ruwasja

Diperuntukkan bagi pemandangan bebas pengemudi dan pengamanan konstruksi jalan dan pengamanan fungsi jalan.

### 2.30.3.2 Penghalang Pandangan Pengemudi

Jalan	Primer	Sekunder
Arteri	M = 4-5 m	M = 2 m
Kolektor	M = 1 m	M = 0-1 m

M= Jarak antara muka perkerasan jalan dengan area disamping jalan

## 2.31 Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas

### 2.31.1 Marka

#### 2.31.1.1 Marka Pembagi Jalur dan Lajur, Khususnya di Tikungan

a. Garis sumbu dan pemisah terputus  $v \leq 60$  km/jam : panjang garis = 3 m, lebar garis = 0.12 m, jarak antar garis = 0.3 m.

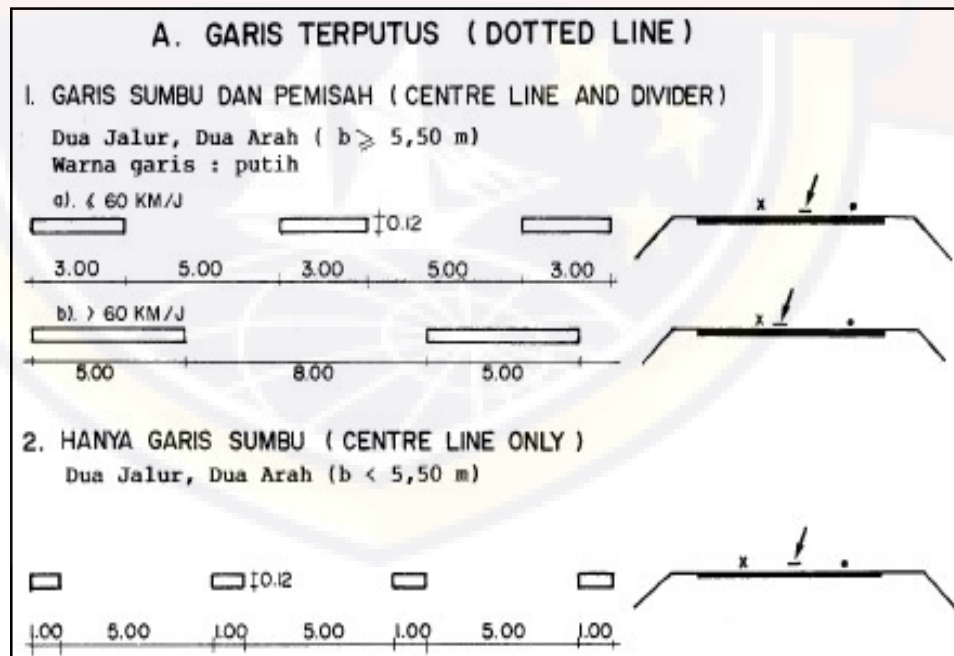
$v > 60$  km/jam : panjang garis = 5 m, lebar garis = 0.12 m, jarak antar garis = 8 m.

b. Garis sumbu dan pemisah penuh

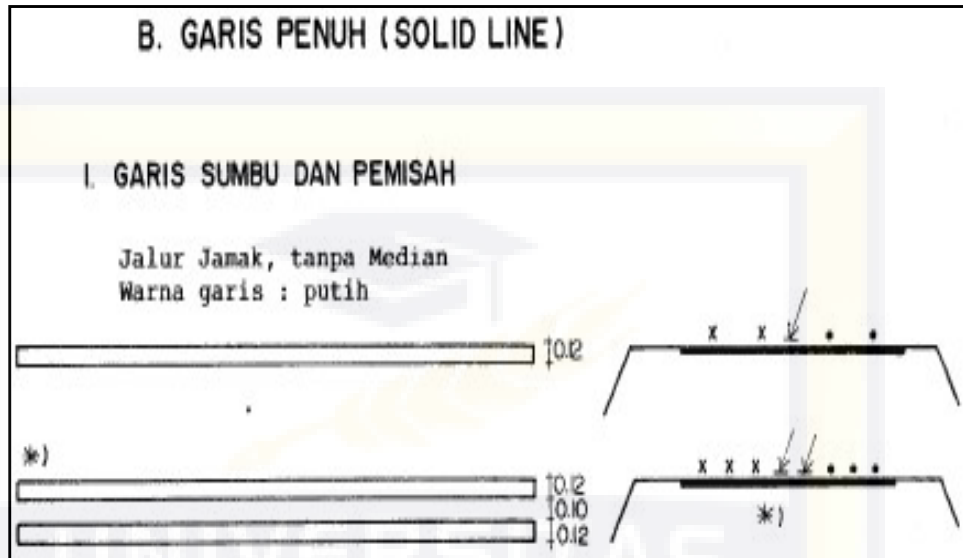
Garis tunggal : lebar garis = 0.12 m, lebar 2 garis sejajar = 0.12 m, jarak horizontal antar garis = 0.10 m.

c. Hanya garis sumbu terputus-putus

Panjang garis = 1 m, lebar garis = 0.12 m, jarak antar garis = 5 m.



Gambar 13 Garis Terputus



**Gambar 14 Garis Penuh**

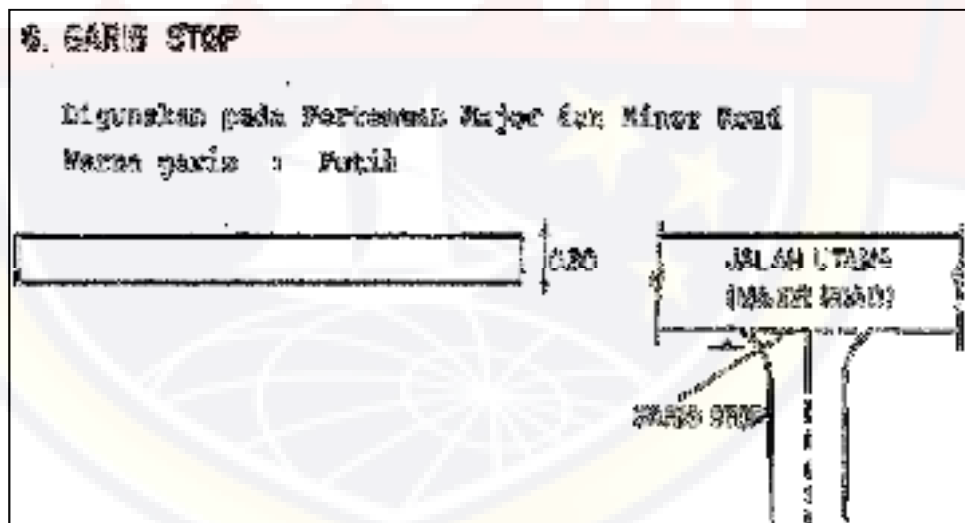
**2.31.1.2 Marka Persimpangan**

- a. Garis pengarah : lebar garis = 0.12 m
- b. Garis stop : lebar garis = 0.3 m
- c. Garis Pendekat :
  - Arteri :
    - v = 60 km/jam, panjang garis = 18 m
    - v = 30 km/jam, panjang garis = 9 m
  - Kolektor :
    - v = 40 km/jam, panjang garis = 12 m
    - v = 20 km/jam, panjang garis = 6 m
  - Lebar garis = 0.15 m
- d. Zebra cross : panjang garis minimum = 2.5 m, lebar garis = 0.30 m, jarak antar garis = 0.30 m.

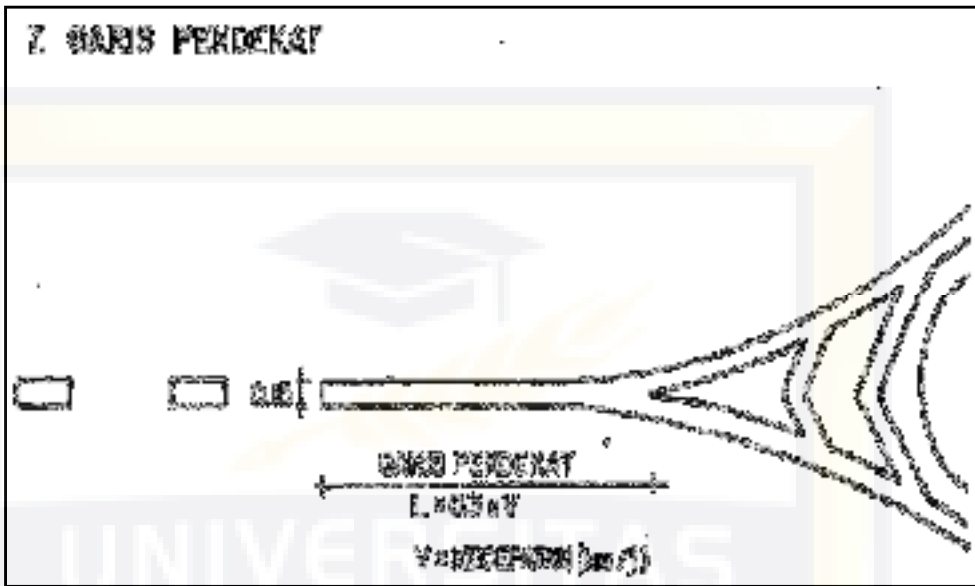
- e. Chevron : lebar ujung garis 15cm kemudian mengecil menjadi 12 cm pada saat memasuki garis chevron, garis chevron membentuk sudut  $45^\circ$  terhadap sumbu jalan. Panjang jarak batas chevron 2 m.



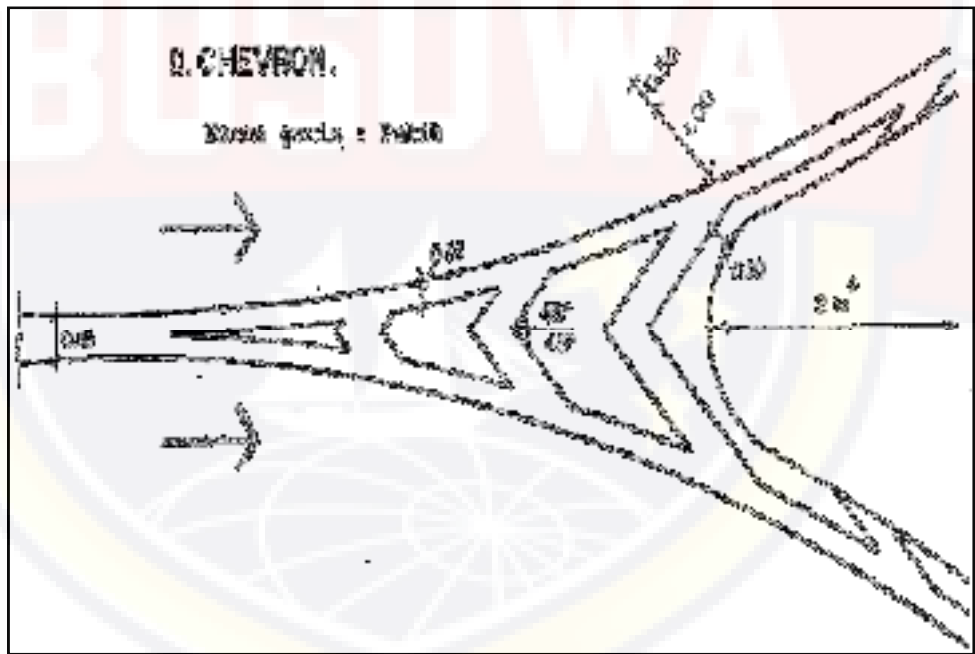
Gambar 15 Garis Pengarah



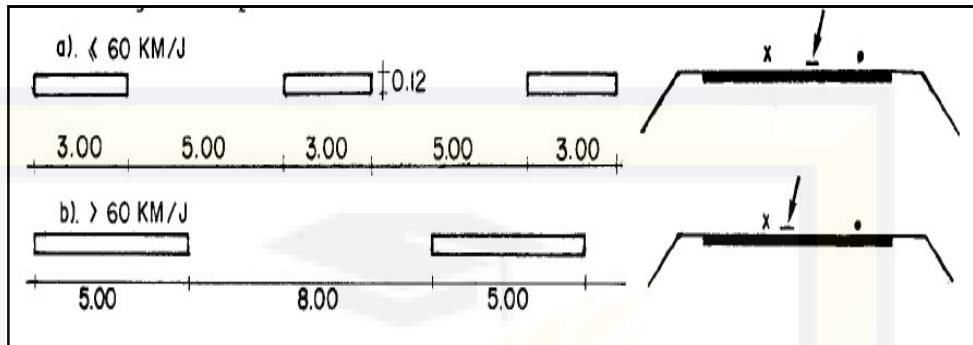
Gambar 16 Garis Stop



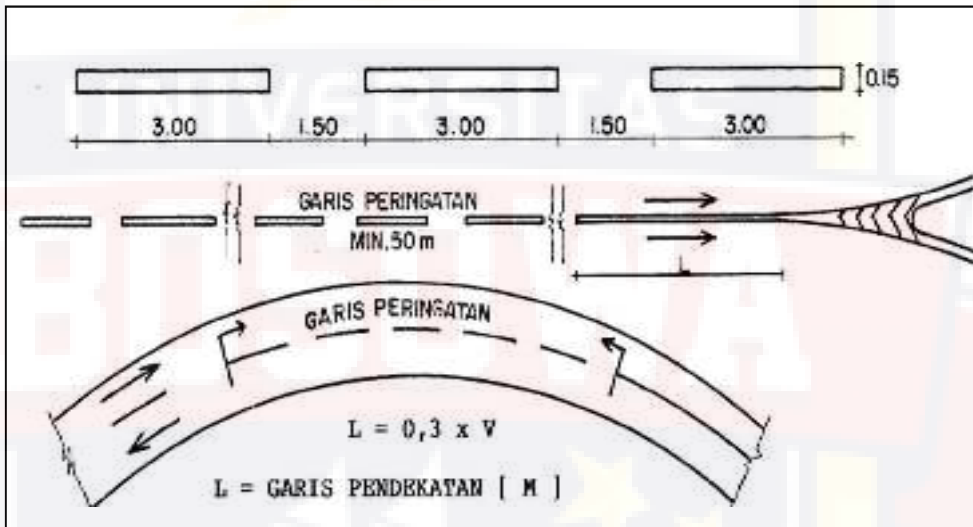
Gambar 17 Garis Pendekat



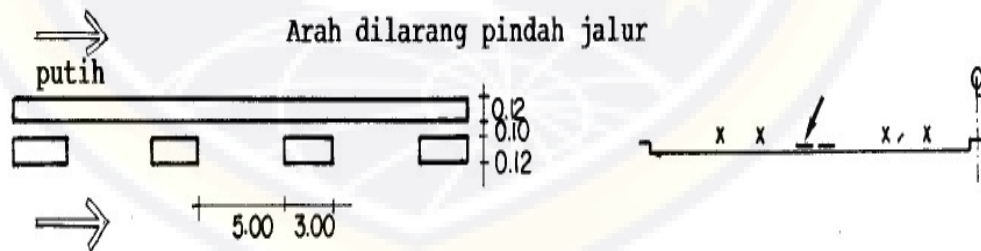
Gambar 18 Chevron



Gambar 19 Garis Sumbu dan Pemisah

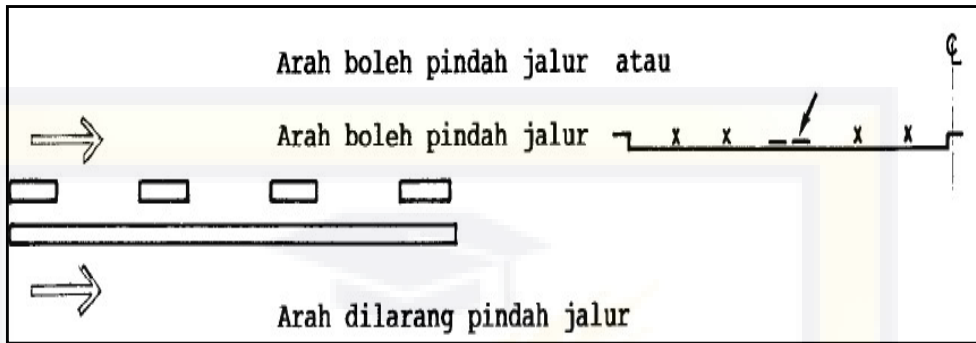


Gambar 20 Garis Peringatan

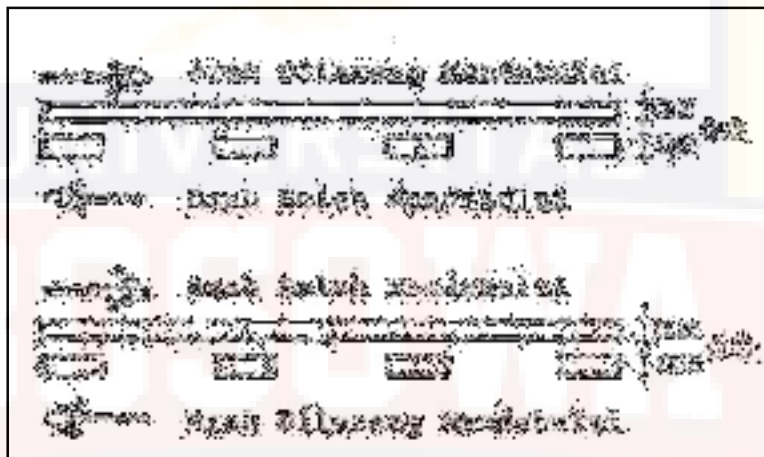


Gambar 21 Garis Dilarang Pindah Jalur

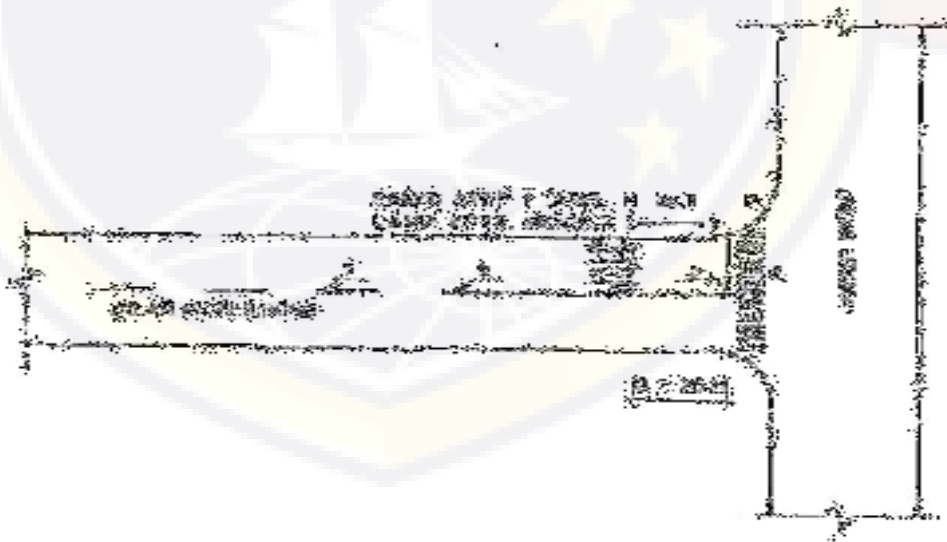




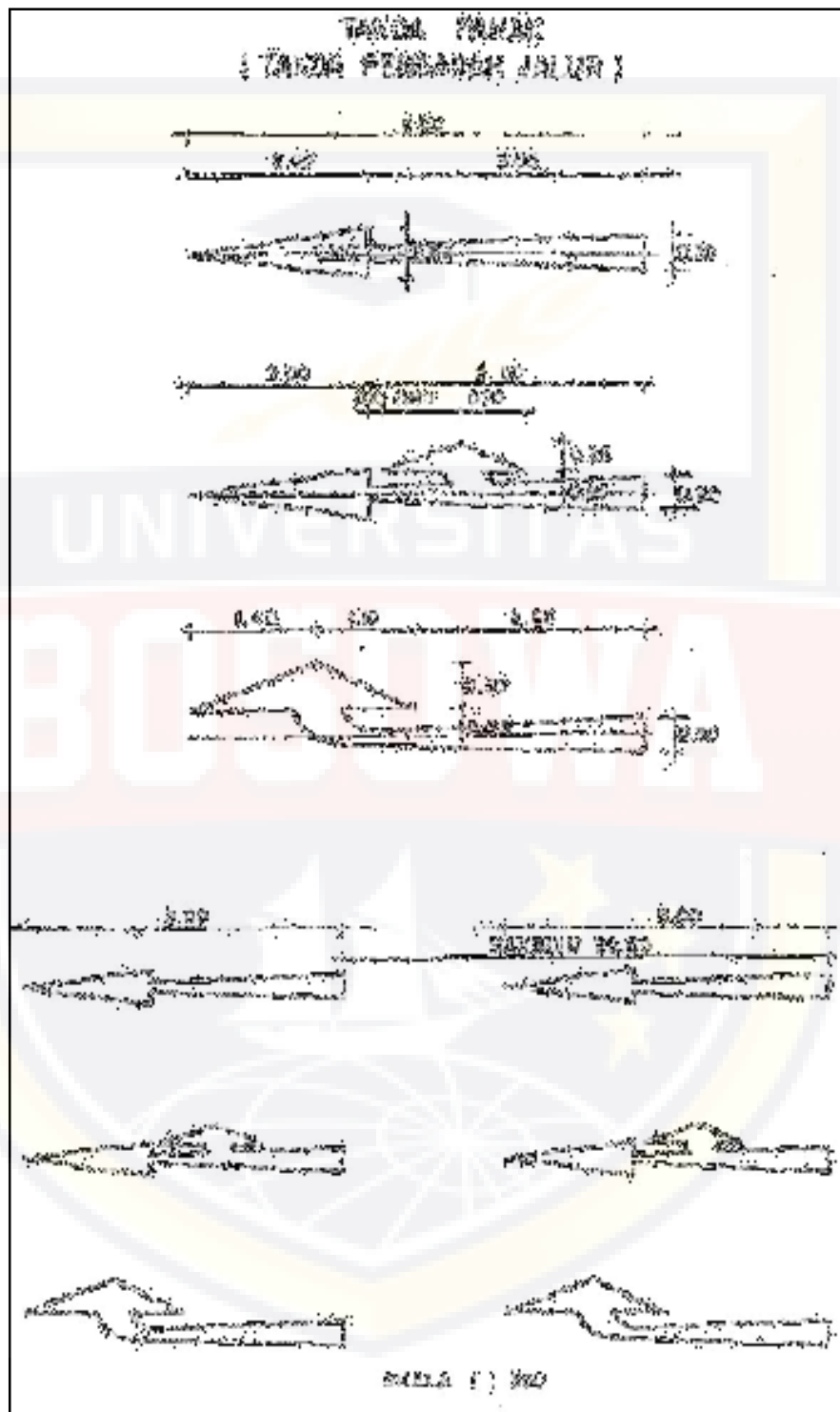
Gambar 22 Garis Dilarang Pindah Jalur



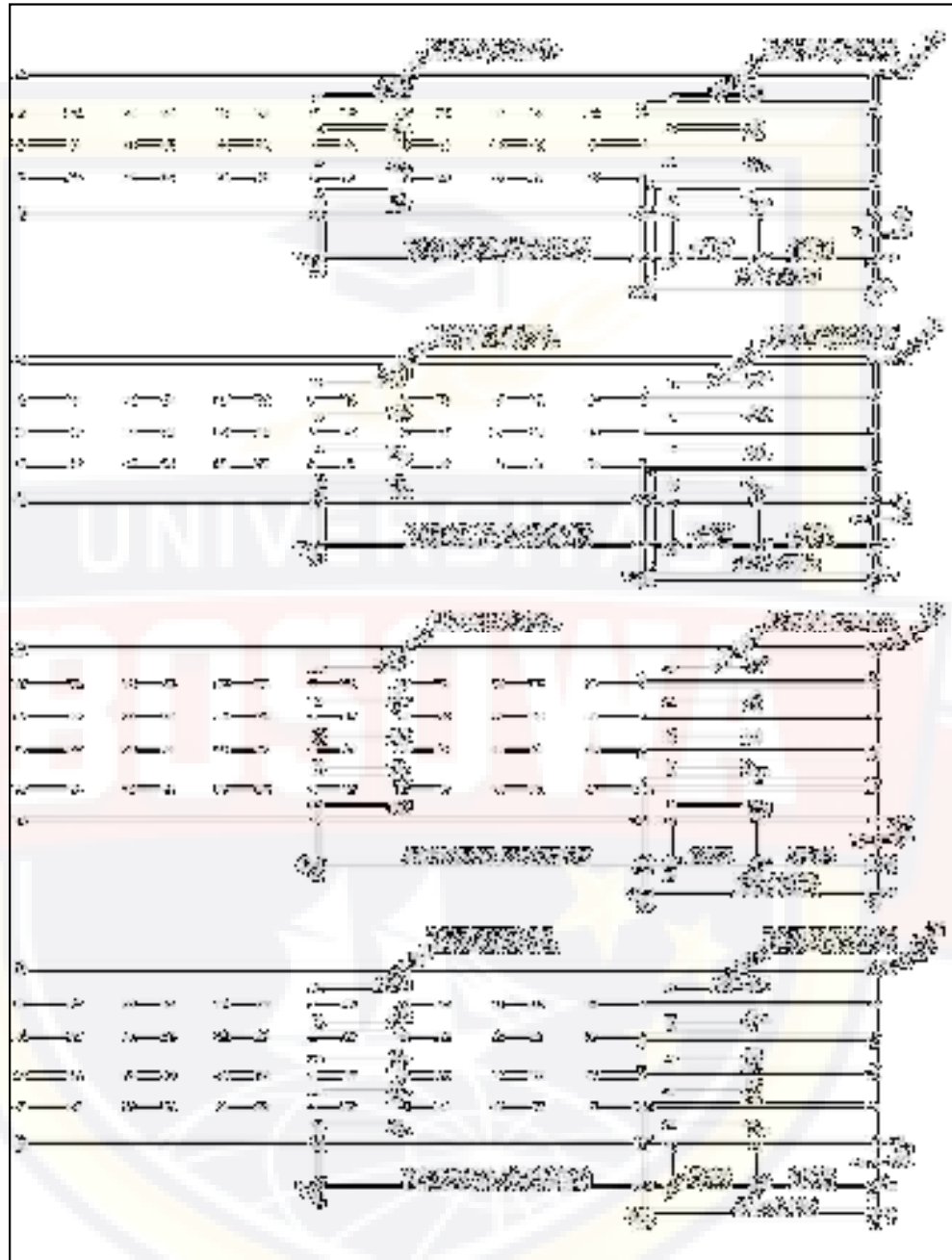
Gambar 23 Garis Dilarang Mendahului



Gambar 24 Marka Stop



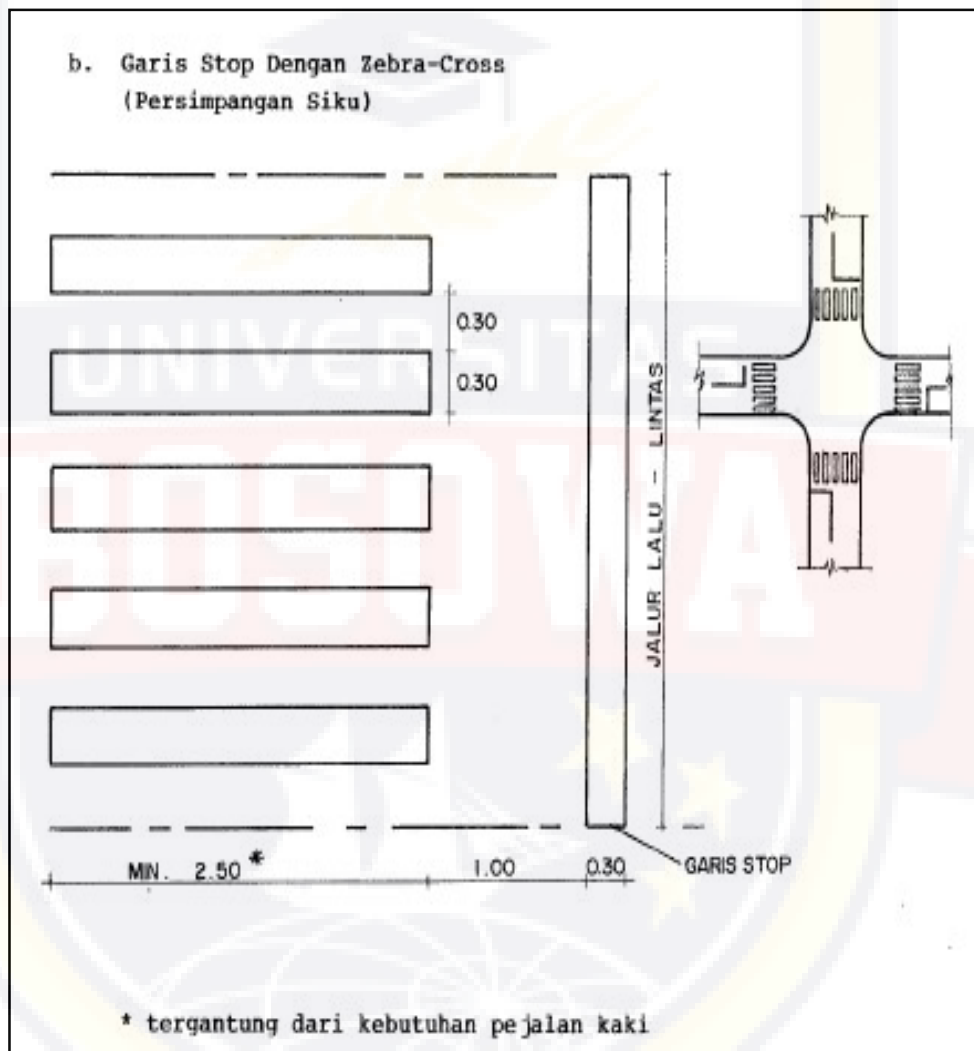
Gambar 25 Tanda Pengarah Jalur



Gambar 26 Tanda Pengarah Jalur

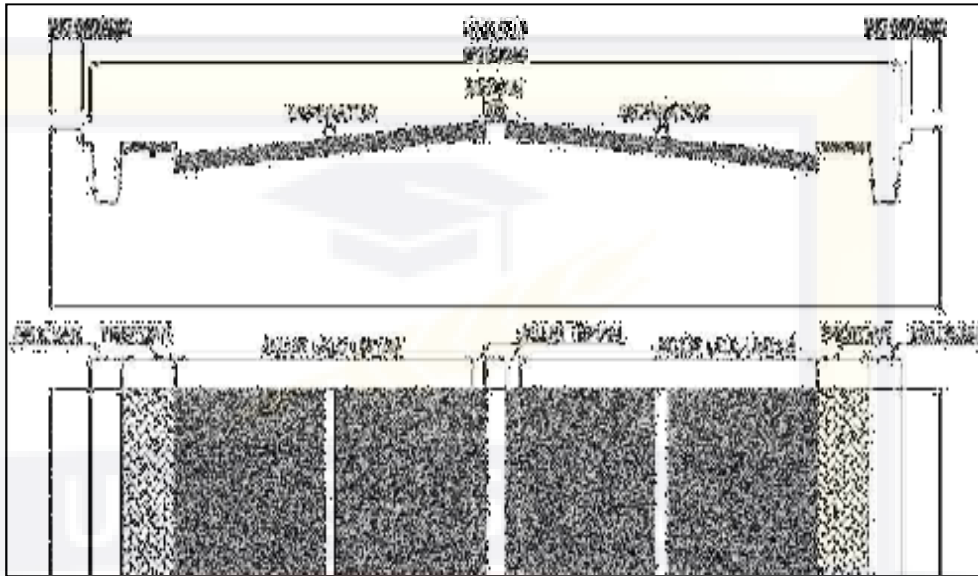
### 2.31.2 Zebra Cross

Panjang garis minimum = 2.5 m, lebar garis = 0.30 m, jarak antar garis = 0.30 m.



Gambar 27 Zebra Cross

### 2.31.3 Separator



Gambar 28 Separator

#### 2.31.3.1 Kebutuhan Manajemen Lalu Lintas

- a. Separator jalan dapat digunakan apabila: adanya dua jalur jalan yang berbeda fungsi dalam 1 arah.
- b. Adanya gangguan hambatan samping terhadap jalan utama, diperlukan untuk penempatan fasilitas pendukung lalu lintas.

#### 2.31.3.2 Bukan pada Separator

- a. Arteri
  - Luar kota  
Jarak antar bukaan : 4 m  
Lebar bukaan : 7 m
  - Dalam kota  
Jarak antar bukaan : 3.5 m

Lebar bukaan : 5 m

b. Kolektor

▪ Luar kota

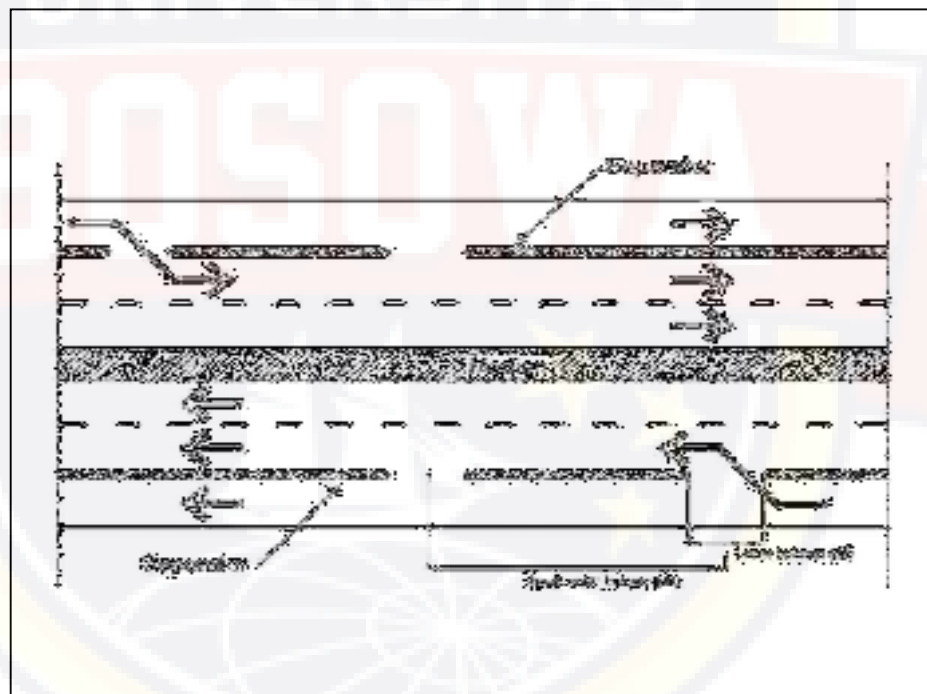
Jarak antar bukaan : 4 m

Lebar bukaan : 7 m

▪ Dalam kota

Jarak antar bukaan : 3.5 m

Lebar bukaan : 5 m



Gambar 29 Jarak antar Bukaan Separator

## **2.31.4 Rambu**

### **2.31.4.1 Kebutuhan Manajemen Lalu Lintas**

a. Rambu larangan

Rambu yang digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh pemakai jalan.

b. Rambu peringatan

Rambu yang digunakan untuk menyatakan peringatan berbahaya atau tempat berbahaya pada jalan didepan pemakai jalan.

c. Rambu perintah

Rambu yang digunakan untuk menyatakan perintah yang wajib dilakukan oleh pemakai jalan.

d. Rambu petunjuk

Rambu yang digunakan untuk menyatakan petunjuk jalan, situasi, tempat, kota, pengaturan, fasilitas, dan lain-lain bagi pemakai jalan.

e. Rambu sementara

Rambu lalu lintas jalan yang digunakan secara tidak permanen. Untuk pengaturan lalu lintas dalam keadaan darurat atau untuk sementara waktu.

f. Papan tambahan

Papan tambahan adalah papan yang memberikan penjelasan lebih lanjut dari suatu rambu yang berisi ketentuan waktu, jarak, jenis kendaraan dan ketentuan lainnya yang dipasang untuk melengkapi rambu lalu lintas jalan.

**2.31.4.2 Ketepatan Jenis Rambu dan Penempatannya**

a. Rambu Larangan

- Rambu larangan ditempatkan sedekat mungkin pada bagian jalan saat larangan itu mulai berlaku.
- Rambu "dilarang berjalan terus, wajib berhenti dan meneruskan perjalanan setelah melaksanakan suatu kegiatan", "larangan berhenti", "larangan parkir" ditempatkan disisi jalan atau pada bagian jalan dimana berlakunya rambu tersebut.
- Rambu "batas akhir kecepatan maksimum", "batas akhir larangan mendahului kendaraan lain" ditempatkan pada bagian jalan dimana berlaku rambu yang bersangkutan berakhir.
- Rambu "batas akhir terhadap semua larangan setempat terhadap kendaraan bergerak" ditempatkan pada bagian jalan dimana berlakunya semua rambu yang sebelumnya ada berakhir. Jika dianggap perlu rambu larangan dapat ditempatkan sebelum titik dimana larangan itu dimulai dengan papan



tambahan dibawahnya dengan jarak 350 m untuk  $v =$  di atas 80 km/jam, 160 m untuk  $v = 60-80$  km/jam, 80 m untuk  $v =$  dibawah 60 km/jam.

b. Rambu peringatan

- Rambu peringatan wajib ditempatkan 80 m sebelum tempat berbahaya, pada sisi jalan jarak minimum 350 m untuk  $v =$  diatas 80 km/jam, 160 m untuk  $v = 60-80$  km/jam, 80 m untuk  $v =$  dibawah 60 km/jam, rambu peringatan "pengarah tikungan kekanan/kiri" ditempatkan sepanjang radius tikungan dengan jarak antar rambu 4 m.

- Rambu persilangan dengan lintasan kereta jarak penempatannya diukur dari tepi rel kereta api terdekat. rambu peringatan bahaya dapat diulang dengan menambahkan rambu "peringatan jarak" dibawahnya atau dengan rambu papan tambahan lainnya.

c. Rambu perintah

Rambu perintah ditempatkan sedekat mungkin saat perintah tersebut mulai diberlakukan kecuali untuk: rambu "wajib mengikuti arah kiri/kanan" ditempatkan diseberang dari arah lalu lintas datangnya. Rambu "wajib mengikuti arah yang ditunjuk", rambu "wajib berjalan lurus kedepan", rambu "wajib

mengikuti arah yang ditentukan pada bundaran", rambu "perintah memlih arah diwajibkan" ditempatkan di sisi jalan berlakunya jalan tersebut. Rambu "perintah mengikuti lajur yang ditunjuk" ditempatkan pada bagian awal lajur atau bagian jalan yang wajib dilewati. Jika dianggap perlu rambu perintah dapat diulang penempatannya sebelum titik dimana rambu tersebut dimulai dengan menempatkan papan tambahan dibawah rambu perintah yang dimaksud.

d. Rambu petunjuk

- Ditempatkan disisi jalan, pemisah jalan, atau diatas rumaja sebelum tempat atau lokasi yang ditunjuk.
- Rambu "pendahulu petunjuk jurusan" ditempatkan sebelum lokasi yang ditunjuk dengan jarak minimal : 350 m untuk  $v =$  diatas 80 km/jam, 160 m untuk  $v = 60-80$  km/jam, 80 m untuk  $v =$  dibawah 60 km/jam. rambu "petunjuk fasilitas rumah sakit, balai pertolongan pertama, bengkel perbaikan kendaraan, telepon umum, pompa bahan bakar, hotel dan motel, rumah makan, kedai kopi" ditempatkan sebelum lokasi yang ditunjuk harus dilengkapi papan tambahan yang menyatakan jarak.
- Rambu "petunjuk batas wilayah suatu daerah atau kota", rambu "penyeberangan orang", rambu "petunjuk lain-lain jalan satu arah

kanan/kiri/lurus", rambu "petunjuk prioritas", rambu "petunjuk parkir", rambu petunjuk fasilitas tempat wisata/tempat berjalan kaki/tempat berkemah/tempat kereta kemah/tempat berkemah dan kereta kemah/pesanggrahan pemuda" ditempatkan pada lokasi yang ditunjuk dimana petunjuk dimulai.

e. Rambu Sementara

- Rambu sementara ditempatkan pada bagian jalan dimana keadaan darurat atau kegiatan tertentu diberlakukan.
- Rambu sementara ditempatkan dengan jarak 100 meter dari bagian jalan yang dimaksud pada poin diatas.
- Rambu sementara dapat diulang lagi pada setiap jarak 150 meter dari rambu sementara sebelumnya.

f. Papan Tambahan

Papan tambahan dapat ditempatkan rambu peringatan, rambu larangan dan perintah, rambu petunjuk dengan sisi atasnya bersentuhan dengan bagian bawah rambu dimaksud.

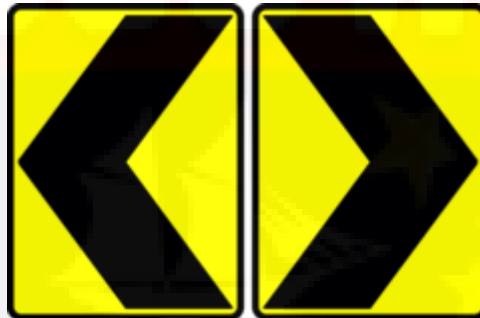
Pengecualian ketentuan ini tidak dapat ditempat papan tambahan untuk :

- Rambu peringatan jarak dan rambu peringatan berupa katakata.
- Rambu larangan berupa kata-kata.

- Rambu pendahulu petunjuk jurusan, rambu petunjuk jurusan, rambu akhir lajur bus, rambu petunjuk memasuki daerah penggunaan sabuk pengaman, rambu petunjuk prioritas, rambu petunjuk fasilitas (tempat wisata, tempat berjalan kaki, tempat berkemah, tempat kereta kemah, tempat berkemah dan kereta kemah, pesanggrahan pemuda, rumah ibadat umat Islam, rumah ibadat umat Kristen, rumah ibadat umat Hindu, rumah ibadat umat Budha.

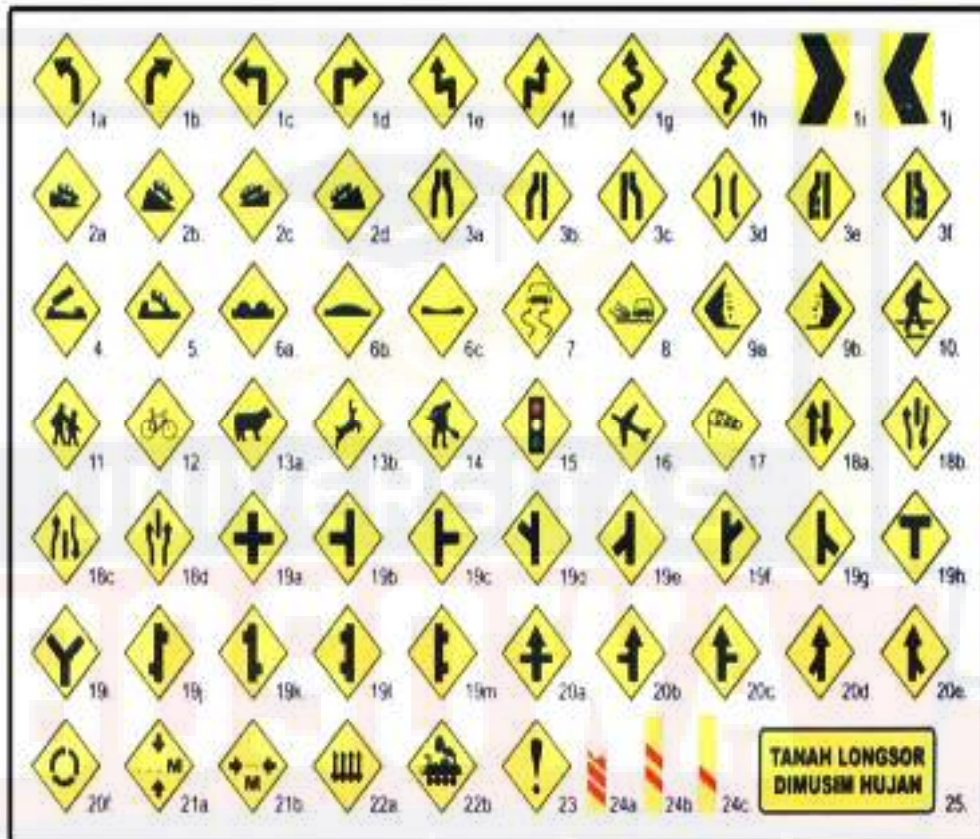
#### **2.31.5 Rambu Pengarah**

Rambu peringatan "pengarah tikungan kekanan/kiri" ditempatkan sepanjang radius tikungan dengan jarak antar rambu 4 m.



**Gambar 30 Rambu Pengarah Tikungan ke Kanan/ Kiri**

### 2.31.6 Rambu Peringatan



Gambar 31 Rambu Peringatan

- Rambu peringatan digunakan untuk memberi peringatan kemungkinan ada bahaya atau tempat berbahaya di depan pengguna jalan.
- Warna dasar rambu peringatan berwarna kuning dengan lambang atau tulisan berwarna hitam.

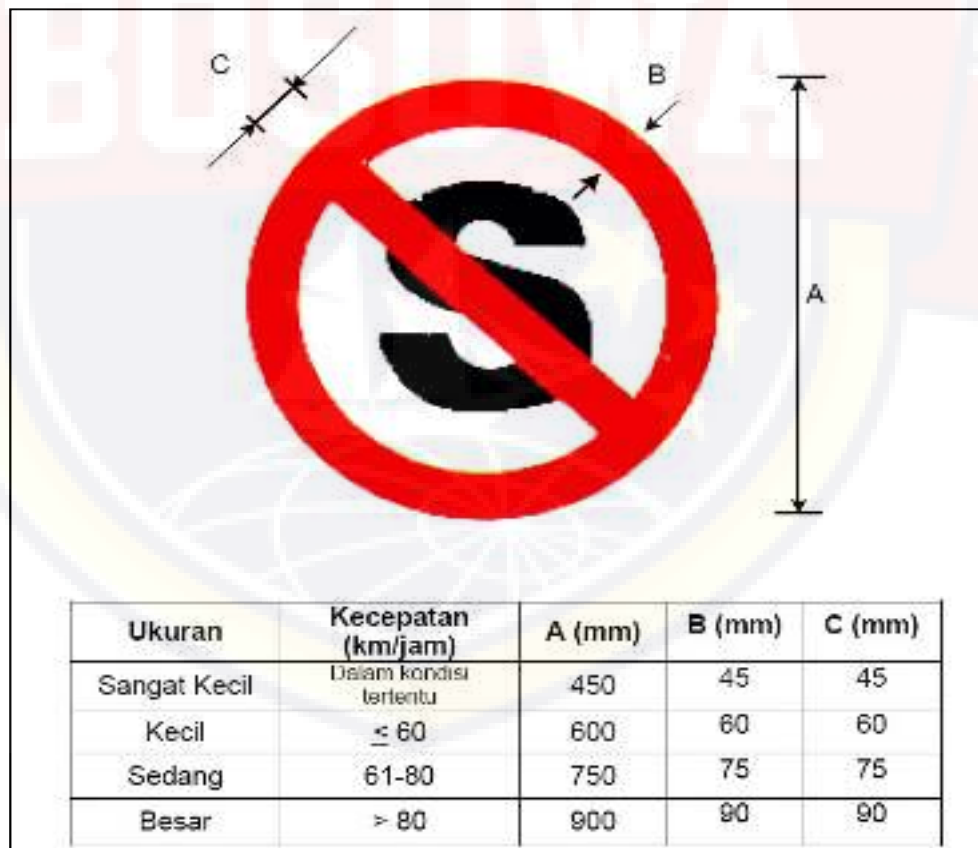


Gambar 32 Ukuran Rambu Peringatan

### 2.31.7 Rambu Larangan



Gambar 33 Rambu Larangan



Gambar 34 Ukuran Rambu Larangan

### 2.31.8 Rambu Perintah



Gambar 35 Rambu Perintah



Gambar 36 Ukuran Rambu Perintah



Gambar 37 Rambu Perintah Pada Bundaran



### 2.31.9 Rambu Petunjuk



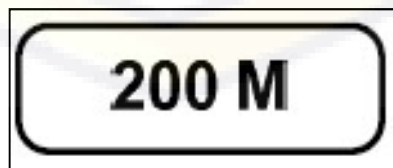
Gambar 38 Rambu Perintah



**Gambar 39 Ukuran Rambu Petunjuk**

Rambu petunjuk yang menyatakan tempat fasilitas umum, batas wilayah suatu daerah, situasi jalan, dan rambu berupa kata-kata serta tempat khusus dinyatakan dengan warna dasar biru.

#### 2.31.10 Papan Tambahan



**Gambar 40 Papan Tambahan**



Gambar 41 Rambu Petunjuk Pada Sisi Jalan

### 2.31.11 Trotoar

#### 2.31.11.1 Kebutuhan Manajemen Lalu Lintas

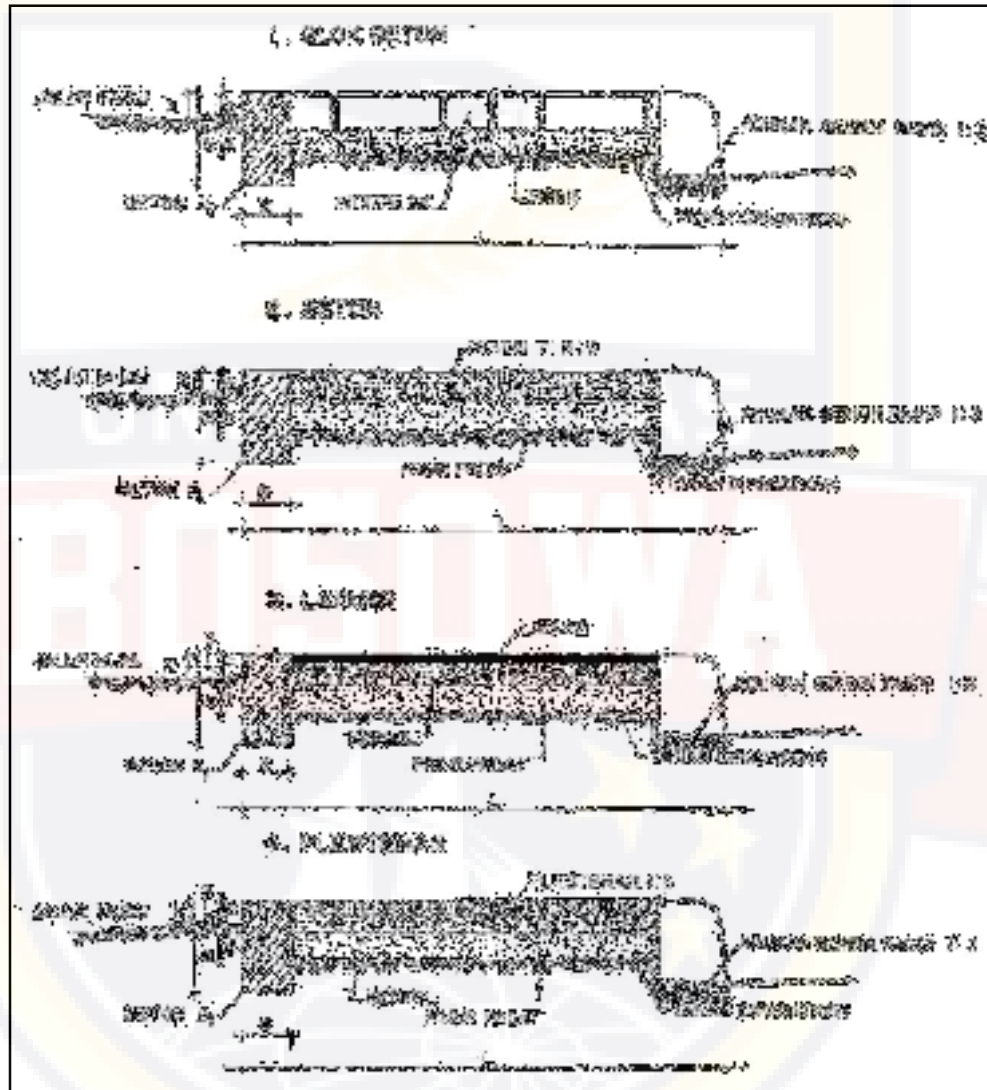
Sebagai fasilitas pejalan kaki.

#### 2.31.11.2 Perkerasan dan Kondisi Trotoar

##### a. Perkerasan

- Blok beton: interblok 6cm, pasir 4cm, tanah yang dipadatkan.
- Beton: beton 1:3:5 5cm, pasir padat 5cm, tanah yang dipadatkan.
- Latazir: latazir 2cm, kerikil 3cm, pasir padat 5cm, tanah yang dipadatkan.

- Plesteran: plesteran 1:5 2cm, kerikil 3cm, pasir padat 5cm, tanah yang dipadatkan.



Gambar 41 Perkerasan pada Trotoar

b. Kondisi trotoar

- Beraspal : Retak
- Tidak beraspal : Lubang, penurunan
- Ubin blok : Perbedaan ketinggian

- Beton : Beton pecah atau mengelupas
- Kerb : Kerusakan pada inlet kerb, inlet kerb yang tersumbat, inlet kerb yang cacat

### **2.31.11.3 Pemanfaatan oleh Selain Pejalan Kaki**

Trotoar hanya diperuntukan bagi pejalan kaki

### **2.31.11.4 Utilitas pada Trotoar**

Penempatan bangunan utilitas pada bahu jalan atau trotoar dalam sistem primer atau sistem sekunder di dalam wilayah perkotaan harus seizin Pembina Jalan dan mengikuti petunjuk teknis pemasangan utilitas.

#### **a. Dalam Kota**

- Diatas muka tanah : 0.6 m dari luar bahu/perkerasan jalan
- Dibawah muka tanah : 1.5 m dari luar bahu/perkerasan jalan

#### **b. Luar Kota**

- Tiang listrik, tiang telepon, pipa air membujur jalan, pipa minyak, kabel duct membujur jalan, man hole, talang air membujur jalan, jembatan timbang, pompa bensin, kabel telepon bawah tanah membujur jalan, kabel listrik bawah tanah membujur jalan, pipa gas bawa tanah membujur jalan, gardu listrik atau telepon 3.4 m di luar rumija (dibawah atau diatas).

- Pipa air minum melintang jalan, pipa minyak melintang jalan, kabel duct melintang jalan, jembatan penyebrangan, talang air melintang, kabel telepon bawa tanah melintang jalan, kabel listrik bawah tanah melintang jalan, pipa gas bawah tanah melintang jalan, 1' rumaja dan rumija dengan ijin, kecuali pipa air minum 1' di luar ruang bebas .
- Menara listrik tegangan tinggi  
4m di luar rumija dan ruwasja

#### **2.31.12 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)**

##### **2.31.12.1 Kebutuhan Manajemen Lalu Lintas**

- a. Untuk menghindari kemacetan simpang akibat adanya konflik arus lalu lintas sehingga terjamin bahwa suatu kapasitas tertentu dapat dipertahankan, bahkan selama kondisi lalu lintas jam puncak;
- b. Untuk memberi kesempatan kepada kendaraan dan/atau pejalan kaki dari jalan simpang (kecil) untuk memotong jalan utama;
- c. Untuk mengurangi jumlah kecelakaan lalu lintas akibat tabrakan antara kendaraan kendaraan dari arah yang bertentangan.

##### **2.31.12.2 Lampu Pengatur**

Penggunaan sinyal dengan lampu tiga-warna (hijau, kuning, merah) diterapkan untuk memisahkan lintasan dari

gerakangerakan lalu lintas yang saling bertentangan dalam dimensi waktu.

### 2.31.12.3 Phase Pengaturan

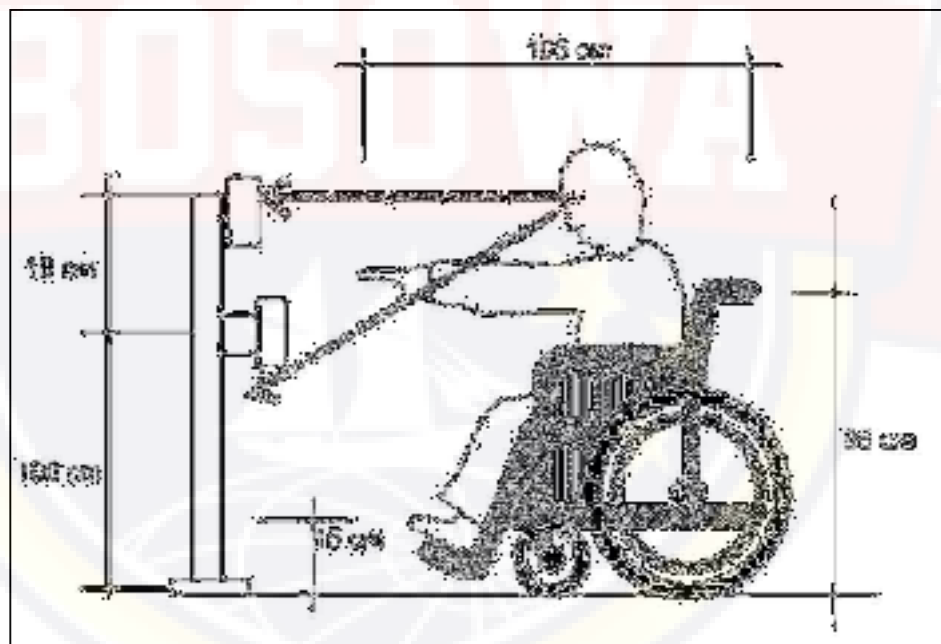
2 phase, 3 phase atau 4 phase, tergantung kebutuhan.

### 2.31.12.4 Phase Pejalan Kaki

Pada saat waktu merah per phase.

### 2.31.12.5 Fasilitas Bagi Penyandang Cacat

Pada tiang lampu dibuat tombol yang dapat dicapai orang yang menggunakan kursi roda, tinggi tombol 100 cm dari tanah.



Gambar 42 Fasilitas Penyandang Cacat

## 2.32 Kriteria jalan berkeselamatan (konsekuensi terhadap pemberlakuan UU/2009)

### 1. Forgiving Road :

Jalan sangat sayang melindungi jiwa pengguna ketika pengguna lengah atau lalai dan melanggar aturan saat melintasi jalan.

### 2. Self Explaining Road :

Jalan harus mampu menjelaskan secara informatif kepada pengguna ketika pengguna mulai ragu melintasi jalan.

### 3. Self Regulating Road :

Jalan harus mampu memenuhi standar teknis agar tidak terjadi defisiensi keselamatan bagi pengguna.

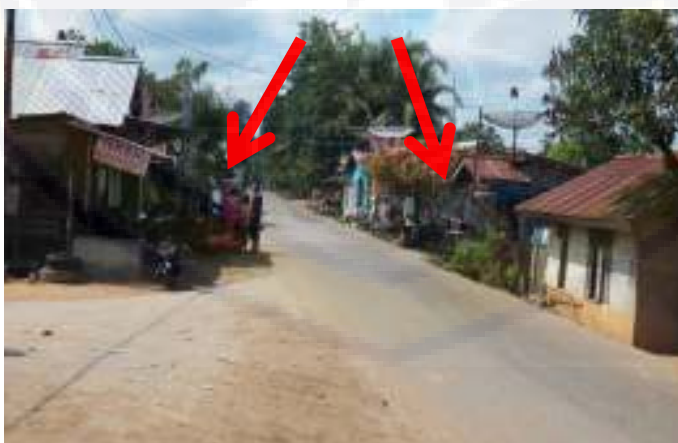
#### 2.32.1 Kondisi Forgiving Road







Selisih elevasi bahu jalan terhadap elevasi tepi permukaan perkerasan lebih dari 35 cm, sangat berbahaya. Jika satu roda masuk ke bahu jalan maka kendaraan dapat terguling, fatalitas tinggi.



Jalan ini tidak melindungi aspek keselamatan bagi pengguna dan lingkungan sekitarnya jika terjadi kelalaian/kelengahan pengemudi di jalan dapat mengorbankan jiwa orang lain

### 2.32.2 Kondisi Self Explaining Road



**Sebelum perbaikan**

- Tikungan tajam yang tidak dilengkapi “rambu peringatan” kondisi berbahaya.
- Tidak dipenuhinya standar desain marka pembatas bahu jalan dan marka tanda sumbu jalan.

- Tikungan tajam telah dilengkapi rambu peringatan arah tikungan berbahaya.
- Batas bahu jalan terhadap tepi perkerasan dilengkapi marka pembatas, terutama penting di sepanjang tikungan yang tajam.



### 2.32.3 Kondisi Self Regulating Road



➤ Kelandaian jalan cukup curam, diikuti tikungan tajam Overlapping antara menikung dan menanjak/menurun.

➤ Lebar lajur lalulintas kurang memenuhi standar untuk jalan arteri primer.

➤ Potensi kecelakaan di lokasi overlapping tikungan & tanjakan Hasil investigasi awal.

➤ menunjukkan kondisi geometri jalan menjadi

pemicu terjadinya kecelakaan.

➤ Topografi wilayah berupa daerah perbukitan memaksa geometrik jalan yang sub-standar.



2.33 Jalan Berkeselamatan (kombinasi forgiving, self explaining road, self regulating road)



## 2.34 Kasus Jalan Yang Tidak Berkeselamatan

### 2.34.1 Kasus Perkerasan Jalan



Ruas Buton – Kamaru (Sultra) :

- Kerusakan “deformasi atau ambles”
- Kerusakan “raveling”
- Tanah dasar yang labil
- Disfungsi drainase jalan



Ruas Jenepono – Bulukumba (Sulsel) :

- Kerusakan “cracking & rutting”
- Overload beban gandar kendaraan
- Disfungsi drainase permukaan jalan

### 2.34.2 Kasus Bangunan Pelengkap Jalan



Ruas : Jeneponto – Bulukumba (Sulsel):

- Dinding tebing rawan longsor
- Drainase tidak interkoneksi dengan drainase spasial
- Bahu jalan belum berfungsi dengan baik



Ruas 040 : Gusig – Sp. Blusuh: (Kaltim)

- Saluran tepi jalan kurang berfungsi.
  - Dimensi saluran tepi kurang optimal karena terganggu sampah
- Sistem drainase permukaan jalan belum interkoneksi terhadap sistem drainase spasial.

### 2.34.3 Kasus Pemanfaatan Ruang Bagian – Bagian Jalan



Ruas 089 : Bts. Kab. Majalengka/ Cirebon (Prapatan) :

- Rumaja dimanfaatkan untuk areal dagang
- Rumija dimanfaatkan untuk areal mukim
- Gangguan rumaja berdampak kurangnya lebar efektif jalan & kemacetan lalulintas
- Fungsi dan manfaat jalan terganggu



Ruas 96-14K: Jln. Raya Banjarsari :

- Rumaja dimanfaatkan untuk parkir
- Gangguan rumaja berdampak kurangnya lebar efektif jalan
- Fungsi dan manfaat jalan terganggu
- Gangguan rumaja berdampak terhadap kemacetan lalulintas

#### 2.34.4 Kasus Manajemen & Rekayasa Lalu Lintas



Ruas : Akses Bandara – Teluk Kendari :

- Tidak terdapat marka pengaman pertemuan dua ruas jalan
- Tidak terdapat rambu pengarah
- Tidak terdapat rambu batas kecepatan
- Tidak ada papan peringatan
- Konflik lalu lintas



Ruas : Surumana - Donggala:

- ✓ Marka tepi jalan tidak ada
- ✓ Marka pada tikungan kurang tepat
- ✓ Tidak ada rambu peringatan
- ✓ Tidak ada lampu penerangan





Ruas 038: Bts. Kota Cileunyi–Nagreg :

- Pulau jalan sangat berguna untuk mengurangi konflik pertemuan kendaraan menuju arah yang sama
- Geometrik pulau jalan sering substandar karena keterbatasan lahan



Ruas 009 : Sewo – Lohbener :

- marka zebra cross tidak jelas
- marka pembagi jalur tidak jelas
- marka tepi jalan tidak jelas

### 2.34.5 Kasus Perlengkapan Jalan Yang Terkait Langsung Dengan

#### Pengguna Jalan



Ruas 47-13K : Jln. IR. Juanda :

- Rambu batasan kecepatan kendaraan
- Trotoar digunakan sebagai taman kurang efektif melayani pejalan kaki
- Sebagian trotoar sebagai akses masuk rumah tinggal



Ruas 086 : Bts. Kota Sumedang – Cijelag

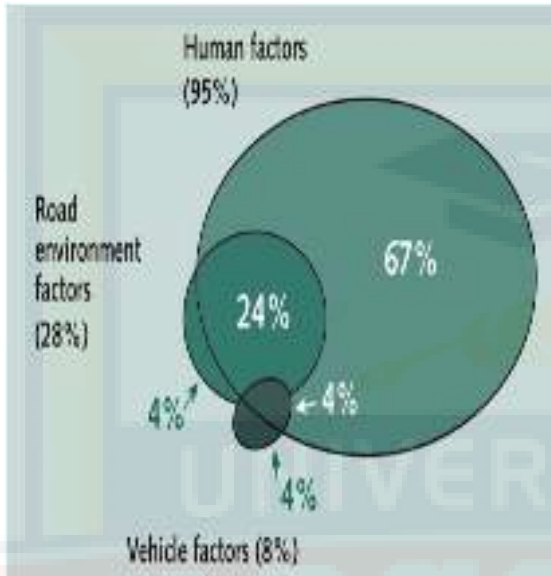
- ✓ Tidak terdapat marka jalan
- ✓ Tidak ada rambu peringatan tikungan
- ✓ Tidak ada lampu penerangan jalan
- ✓ Jarak pandang terbatas

- ✓ Tidak ada pelebaran tikungan
- ✓ Tidak ada rambu batasan kecepatan

### 2.35 Tuntutan aspek legal jalan berkeselamatan & berkepastian hukum

- Pasal 30 **UU 38/2004** tentang Jalan & pasal 102 **PP 34/2006** tentang Jalan : pemenuhan persyaratan laik fungsi jalan secara teknis dan administratif → jaminan keselamatan bagi pengguna & kepastian hukum dalam penyelenggaraannya : unsur ranah **pidana** jika tidak dilaksanakan.
- **UU 22/2009 tentang LLAJ** :
  - Perbaikan geometrik ruas dan simpang (pasal 8)
  - Pengendalian pemanfaatan ruang bagian-bagian jalan (**pasal 22**)
  - Kelengkapan fasilitas perlengkapan keselamatan jalan (**pasal 25**)
  - Pemenuhan kelaikan fungsi jalan secara teknis dan administratif (pasal 8 & pasal 22)→ jalan berkeselamatan bagi pengguna & berkepastian hukum bagi penyelenggaraannya
- **Permen PU 11/PRT/M/2010** : Tata Cara dan Persyaratan Kelaikan Fungsi Jalan → prosedur uji laik secara teknis & administratif
- **Permen PU 19/PRT/M/2011** : Persyaratan Teknis Jalan dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan → standar laik fungsi jalan secara teknis

## Faktor Kecelakaan



- Interaksi antara pengemudi dengan kondisi jalan dan lingkungannya menjadi sangat penting dalam peristiwa kecelakaan.
- Sehingga perlu menciptakan suatu jalan dan lingkungannya yang berkeselamatan.

Gambar 19 Faktor Kecelakaan

### 2.36 Jalan Yang Berkeselamatan

- ✓ Self explaining: mampu menjelaskan maksud tanpa “komunikasi”
- ✓ Self enforcement: mampu ciptakan kepatuhan tanpa “peringatan”
- ✓ Forgiving to road user: mampu meminimalisir keparahan korban apabila terjadi tabrakan.

### 2.37 Proses Rekayasa Keselamatan Jalan

- ✓ **Proses Reaktif** : investigasi kecelakaan “blackspot” – berdasarkan pada data tabrakan suatu lokasi, dan bertujuan untuk mengurangi jumlah tabrakan dan/atau tingkat keparahan pada lokasi tersebut.
- ✓ **Proses Proaktif** : audit keselamatan jalan – dengan menggunakan keahlian yang sama, tetapi dilakukan dalam tahap perencanaan untuk mencegah tabrakan.

## 2.38 Teknik-teknik dalam mengupayakan Keselamatan Jalan

➤ **Mengingat**



➤ **Menginformasikan**



➤ **Memandu**



➤ **Mengendalikan**



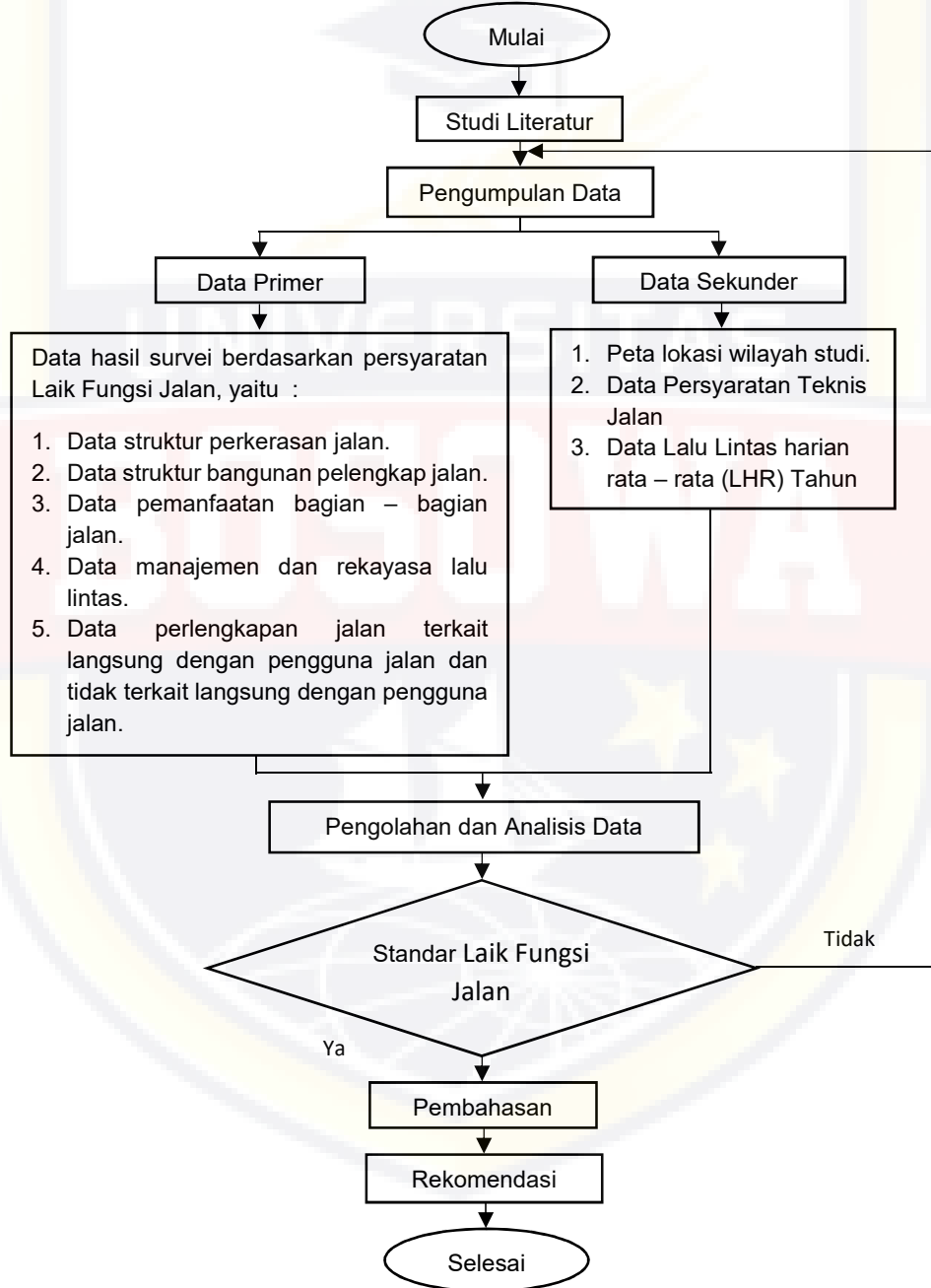
➤ **Memaafkan**



## BAB III

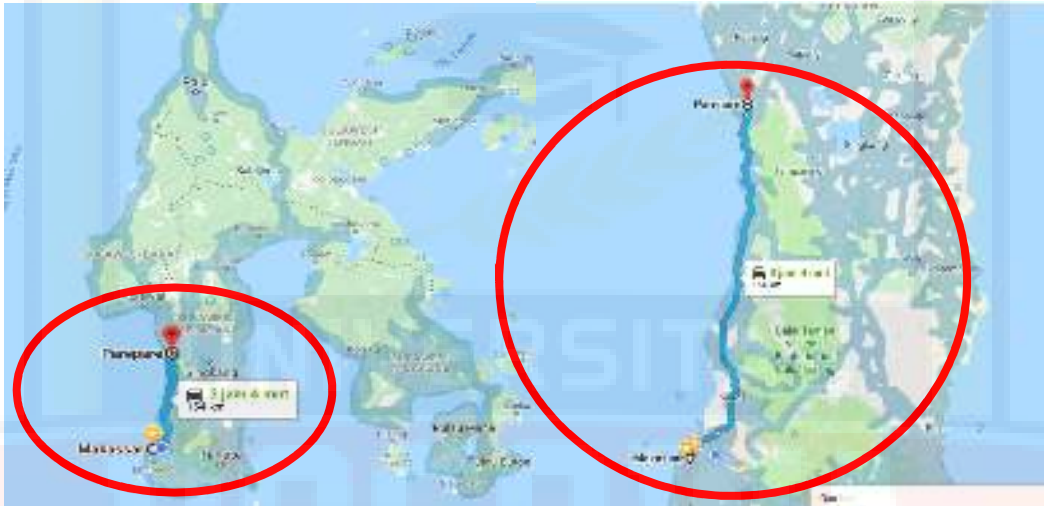
### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Diagram Alur Metode Penelitian



### 3.2 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada ruas jalan Maros – Parepare yaitu pada ruas jalan Batas Kota Maros – Batas Kota Parepare.



Gambar 20 Peta Lokasi Penelitian

### 3.3 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Jalan Makassar - Maros – Parepare di Provinsi Sulawesi Selatan adalah jalan arteri dan merupakan jalan utama yang menghubungkan Provinsi Sulawesi Selatan dan Sulawesi Barat melalui Kota Pinrang dan juga menghubungkan Sulawesi Tengah dan Sulawesi Tenggara Melalui Kota Palopo.

Jalan tersebut medannya relatif datar melewati pesisir barat Pulau Sulawesi melayani angkutan penumpang dan barang dengan kecepatan tinggi dari Makassar ke kota-kota dan Provinsi sekitarnya begitupula sebaliknya.

Panjang Jalan Makassar – Maros - Parepare lebih kurang 150 km dengan permukaan pada umumnya konstruksi perkerasan beton semen (rigid

pavement) dan konstruksi perkerasan aspal (flexible) pada segmen-segmen tertentu dengan lebar 2 x 7,5 meter dibatasi oleh Median selebar 2 meter dan bahu jalan 1,5 s/d 2,0 meter.

Pada Ruas Jalan Maros – Parepare beberapa segmen Ruang Manfaat Jalan dimanfaatkan selain peruntukannya, sehingga akan mengganggu :

1. Mengganggu keamanan dan keselamatan pengguna jalan;
2. Mengganggu pandangan bebas pengemudi dan konsentrasi pengemudi;
3. Mengganggu fungsi dan konstruksi jalan serta bangunan pelengkap; dan
4. Mengganggu dan mengurangi fungsi rambu – rambu dan sarana pengatur lalu lintas lainnya.

#### 3.4 Dokumentasi Penelitian



Gambar 3.4.1 Join rigid perkerasan retak dan median jembatan terbongkar





**Gambar 3.4.2 Kendaraan Parkir pada daerah Rumaja**



**Gambar 3.4.3 Permukaan bahu jalan lebih rendah dari permukaan jalan  
(Tergerus)**



**Gambar 3.4.4 Drainase tidak terdapat lubang penetes**



**Gambar 3.4.5 Marka Jalan pudar**



**Gambar 3.4.6 Median**



**Gambar 3.4.7 Tidak terdapat Rambu – rambu**

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Data – data yang digunakan untuk dianalisa didapat dengan cara pengumpulan data primer dan data sekunder sesuai dengan kebutuhan penelitian. Inventarisasi data diperoleh dengan melakukan survey langsung dengan instansi terkait. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

#### **3.5.1 Pengumpulan data primer untuk analisis data, yang terdiri dari :**

- 1.** Data struktur perkerasan jalan.
- 2.** Data struktur bangunan pelengkap jalan.
- 3.** Data pemanfaatan bagian – bagian jalan.
- 4.** Data manajemen dan rekayasa lalu lintas.
- 5.** Data perlengkapan jalan terkait langsung dengan pengguna jalan dan tidak terkait langsung dengan pengguna jalan.

**3.5.2** Pengumpulan data sekunder untuk menunjang penelitian. Data tersebut didapatkan dari sejumlah laporan dan dokumen yang telah disusun oleh instansi terkait, serta hasil studi literatur lainnya. Data yang diperlukan meliputi :

1. Peta lokasi wilayah studi dari Bina Marga.
2. Data kecelakaan dari Polisi Resort Sulawesi Selatan Selatan Tahun 2018.
3. Data Lalu Lintas harian rata – rata (LHR) Tahun 2018 dari Bina Marga.

**3.5.3** Teknik Pengambilan Data Survey

Mengadakan Survey langsung dilapangan yaitu dengan melakukan pengukuran lebar badan jalan, Lebar Lalu Lintas, dan Lebar Ruang yang dimanfaatkan pada Ruang Manfaat Jalan (RUMAJA) selain peruntukannya.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil dan Pembahasan Penelitian

Dari hasil survey, ruas jalan yang menjadi lokasi penelitian yaitu ruas jalan Makassar-Parepare Km. 32 sampai dengan Km. 159.

##### 4.1.1 Permasalahan Ruas Jalan Maros – Parepare

###### 4.1.1.1 KM. 32 DARI KOTA MAKASSAR



Permasalahan :

1. Sistem Drainase permukaan jalan secara visual tidak dapat berfungsi mengalirkan air dari permukaan jalan ke saluran samping.
2. Tidak terdapat lubang penetes pada saluran samping.



Solusi :

1. Dibuatkan lubang pembuangan pada jarak tertentu yang berfungsi untuk mengalirkan air dari permukaan jalan ke saluran samping.

#### 4.1.1.2 KM. 32 DARI KOTA MAKASSAR



Permasalahan :

1. Marka jalan pemisah lajur tidak ada.
2. Permukaan bibir saluran lebih tinggi dari bahu jalan sehingga tidak dapat berfungsi mengalirkan air dari permukaan jalan ke saluran samping.



Solusi :

1. Dibuatkan marka jalan pemisah lajur pada jalan yang tidak terdapat marka.
2. Dibuatkan lubang pembuangan pada jarak tertentu yang berfungsi untuk mengalirkan air dari permukaan jalan ke saluran samping.

#### 4.1.1.3 KM. 32 DARI KOTA MAKASSAR



Permasalahan :

1. Marka jalan pemisah lajur tidak ada.



Solusi :

1. Dibuatkan marka jalan pemisah lajur pada jalan yang tidak terdapat marka.

#### 4.1.1.4 KM. 34



Permasalahan :

1. Pohon pada daerah RUMAJA.
2. Bak. Sampah di tempatkan pada daerah Rumaja.
3. Marka pembagi lajur sudah pudar.
4. Tidak terdapat Median.





Solusi :

1. Penyelenggara jalan mengkoordinasikan dengan Pemerintah Daerah setempat untuk menebang pohon yang berada pada daerah RUMAJA, lalu memindahkan dan menanam pohon diluar daerah RUMAJA.
2. Penyelenggara jalan mengkoordinasikan dengan Pemerintah Daerah setempat untuk memindahkan Bak. Sampah pada daerah RUMAJA agar dapat ditempatkan diluar RUMAJA.
3. Penyelenggara Jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan agar dilakukan marka ulang pada marka pembagi lajur yang pudar.
4. Dibuatkan Median.

#### 4.1.1.5 KM. 35



Permasalahan :

1. Bak. Sampah di tempatkan pada daerah RUMAJA.
2. Permukaan bahu jalan lebih rendah dari permukaan jalan (Tergerus), tidak rata dengan perkerasan jalan.
3. Truk parkir pada daerah RUMAJA tanpa Rambu – rambu.
4. Marka jalan sudah mulai pudar.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan mengkoordinasikan dengan Pemerintah Daerah setempat untuk memindahkan Bak. Sampah pada daerah RUMAJA agar dapat ditempatkan diluar RUMAJA.
2. Menambahkan material bahu jalan yang tergerus dan membentuk dengan kemiringan tertentu lalu selanjutnya di padatkan, untuk jalan dengan kecepatan rencana  $V_R \geq 80$  km/jam maka bahu jalan harus benar – benar rata dengan perkerasan jalan. (Menurut petunjuk pelaksanaan Kelaikan Fungsi Jalan).
3. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan pemerintah setempat agar masyarakat tidak menjadikan RUMAJA sebagai tempat parkir serta dibuatkan Rambu larangan parkir pada daerah RUMAJA.
4. Penyelenggara Jalan mensosialisasikan pemanfaatan bagian-bagian jalan kepada masyarakat.
5. Dilakukan marka ulang pada marka pembagi lajur yang pudar.

#### 4.1.1.6 KM. 36



Permasalahan :

1. Permukaan bahu jalan lebih rendah dari permukaan jalan (Tergerus), tidak rata dengan perkerasan jalan.
2. Marka jalan sudah pudar.



Solusi :

1. Menambahkan material bahu jalan yang tergerus dan membentuk dengan kemiringan tertentu lalu selanjutnya di padatkan, untuk jalan dengan kecepatan rencana  $V_R \geq 80$  km/jam maka bahu jalan harus benar – benar rata dengan

perkerasan jalan. (Menurut petunjuk pelaksanaan Kelaikan Fungsi Jalan).

2. Dilakukan marka ulang pada marka pembagi lajur yang pudar.

#### 4.1.1.7 KM. 36,6



Permasalahan :

1. Parkir kendaraan di daerah RUMAJA.
2. Permukaan bahu jalan lebih rendah dari permukaan jalan (Tergerus), tidak rata dengan perkerasan jalan.
3. Marka jalan sudah pudar.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan pemerintah setempat agar masyarakat tidak menjadikan RUMAJA sebagai tempat parkir serta dibuatkan Rambu larangan parkir pada daerah RUMAJA.
2. Penyelenggara Jalan mensosialisasikan pemanfaatan bagian-bagian jalan kepada masyarakat.
3. Menambahkan material bahu jalan yang tergerus dan membentuk dengan kemiringan tertentu lalu selanjutnya di padatkan, untuk jalan dengan kecepatan rencana  $V_R \geq 80$  km/jam maka bahu jalan harus benar – benar rata dengan perkerasan jalan. (Menurut petunjuk pelaksanaan Kelaikan Fungsi Jalan).
4. Dilakukan marka ulang pada marka pembagi lajur yang pudar.

#### 4.1.1.8 KM. 37



Permasalahan :

1. Parkir kendaraan di daerah RUMAJA.

2. Marka jalan sudah mulai pudar.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan pemerintah setempat agar masyarakat tidak menjadikan RUMAJA sebagai tempat parkir serta dibuatkan Rambu larangan parkir pada daerah RUMAJA.
2. Penyelenggara Jalan mensosialisasikan pemanfaatan bagian-bagian jalan kepada masyarakat.
3. Dilakukan marka ulang pada marka pembagi lajur yang pudar.

4.1.1.9 KM. 37,5



Permasalahan :

1. Persimpangan Jalan Nasional dan Jalan Kabupaten tidak di lengkapi dengan Rambu – rambu.
2. Tiang listrik di pasang pada daerah RUMAJA.
3. Bangunan/Kios pedagang di tempatkan pada daerah RUMAJA.

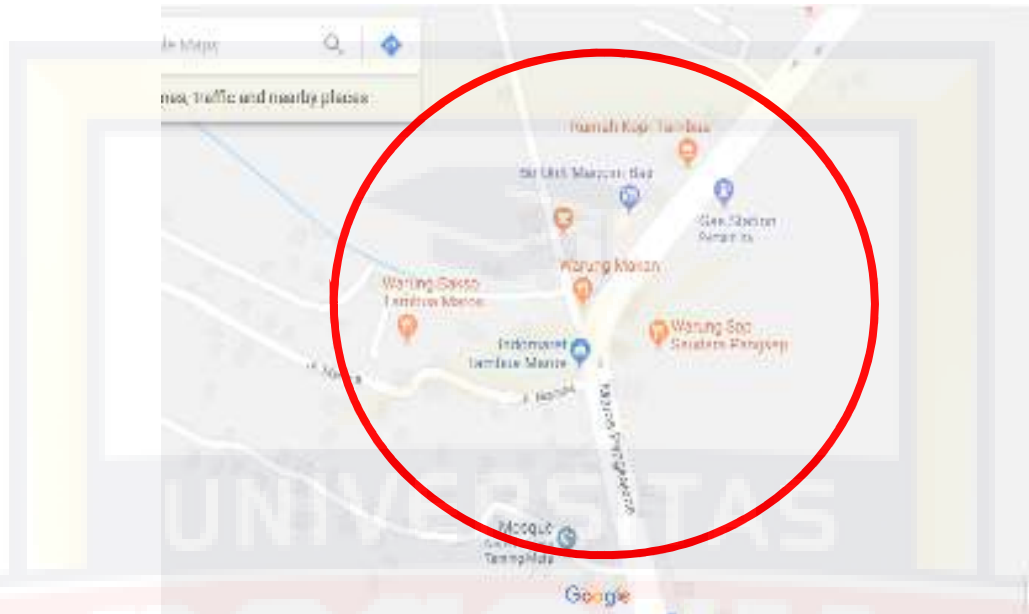


Solusi :

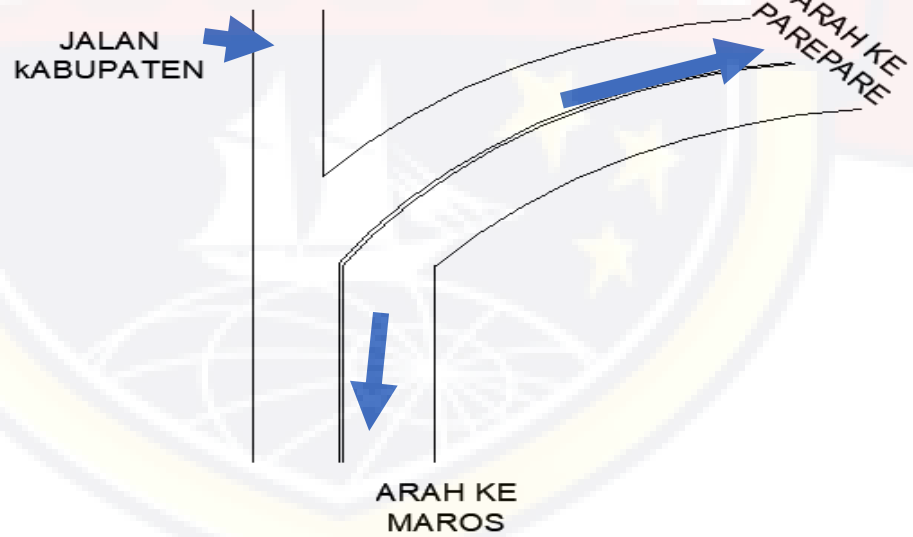
1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Kementerian Perhubungan untuk memasang Rambu pada Lokasi-lokasi yang memerlukan.
2. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan PLN untuk memindahkan Tiang listrik yang berada pada daerah RUMAJA dan menempatkannya diluar daerah RUMAJA untuk menghindari kecelakaan lalu lintas.
3. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Pemerintah setempat dan pemilik bangunan/kios pedagang agar tidak melakukan kegiatan usaha didaerah RUMAJA.



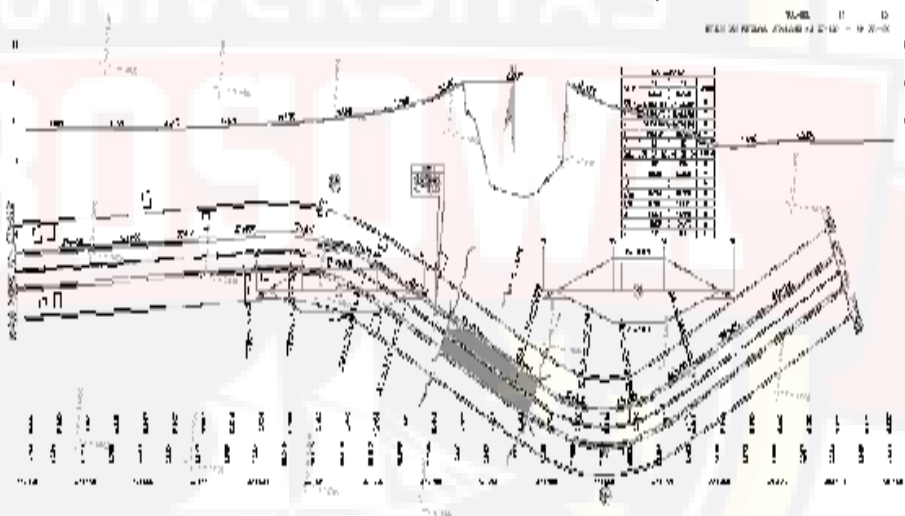
#### 4.1.1.10 Peta Lokasi KM. 37,5



#### 4.1.1.11 Sketsa Lokasi KM. 37,5



#### 4.1.1.12 KM. 39,2



Permasalahan :

1. Terdapat bukaan atau putaran balik ilegal (Yang di bongkar oleh masyarakat), sehingga sangat membahayakan pengguna jalan.
2. Papan iklan di pasang pada daerah RUMAJA.

3. Tiang telepon pada daerah RUMAJA (di sisi tepi perkerasan aspal).



Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan Pemerintah setempat untuk menutup kembali bukaan ilegal yang dibuka oleh masyarakat karena dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.
2. Penyelenggara jalan dan Pemerintah setempat berkoordinasi dengan penyedia papan iklan agar memindahkan papan iklan yang berada pada daerah RUMAJA lalu menempatkannya diluar daerah RUMAJA untuk menghindari kecelakaan lalu lintas.
3. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Telkom untuk memindahkan Tiang listrik yang berada pada daerah RUMAJA dan menempatkannya diluar daerah RUMAJA untuk menghindari kecelakaan lalu lintas.

#### 4.1.1.13 KM. 42,5



Permasalahan :

1. Tumpukan pasir di tempatkan pada bahu jalan.
2. Permukaan bahu jalan lebih rendah dari permukaan jalan (Tergerus), tidak rata dengan perkerasan jalan.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan masyarakat agar tumpukan pasir dipindahkan diluar RUMAJA.
2. Menambahkan material bahu jalan yang tergerus dan membentuk dengan kemiringan tertentu lalu selanjutnya di padatkan, untuk jalan dengan kecepatan rencana  $V_R \geq 80$

km/jam maka bahu jalan harus benar – benar rata dengan perkerasan jalan. (Menurut petunjuk pelaksanaan Kelaikan Fungsi Jalan).

#### 4.1.1.14 KM. 46



Permasalahan :

1. Kendaraan parkir pada bahu jalan.
2. Guide Rel/Patok pengarah ujung terlalu dekat dengan perkerasan jalan.

3. Terdapat bukaan atau putaran balik ilegal (yang di bongkar oleh masyarakat), sehingga sangat membahayakan pengguna jalan.

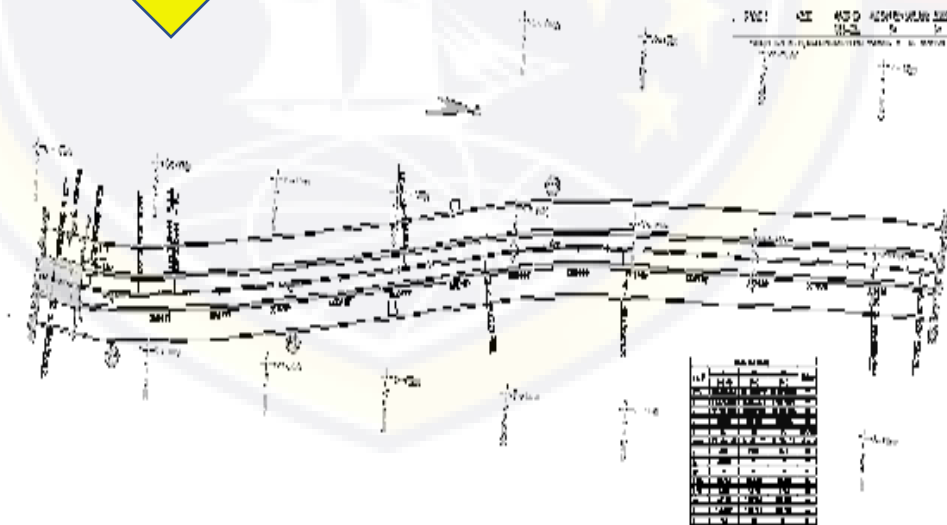
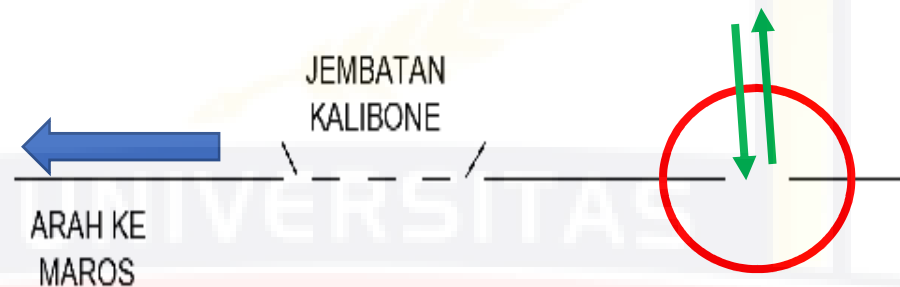


Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan pemerintah setempat agar masyarakat tidak menjadikan RUMAJA sebagai tempat parkir serta dibuatkan Rambu larangan parkir pada daerah RUMAJA.
2. Penyelenggara Jalan mensosialisasikan pemanfaatan bagian-bagian jalan kepada masyarakat.

3. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan Pemerintah setempat untuk menutup kembali bukaan ilegal yang dibuka oleh masyarakat karena dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.

#### 4.1.1.15 Sketsa Lokasi KM. 46.20



#### 4.1.1.16 KM. 54



Permasalahan :

1. Simpang tiga tanpa di lengkapi dengan Rambu – rambu.
2. Parkir pada bahu jalan dan perkerasan jalan.
3. Marka jalan sudah pudar dan bahkan pada beberapa lokasi tidak mempunyai marka.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Kementerian Perhubungan untuk memasang Rambu pada Lokasi-lokasi yang memerlukan.



2. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan pemerintah setempat agar masyarakat tidak menjadikan bahu jalan dan perkerasan jalan sebagai tempat parkir serta dibuatkan Rambu larangan parkir pada daerah RUMAJA.
3. Dilakukan marka ulang pada marka pembagi lajur yang pudar.

#### 4.1.1.17 KM. 54



#### 4.1.1.18 Peta Lokasi KM. 54



#### 4.1.1.19 Dokumentasi dan Sketsa KM. 54



←  
ARAH KE MAROS

→  
ARAH KE PANGKEP

JEMBATAN PANGKEP



#### 4.1.1.20 KM. 54



Permasalahan :

1. Tidak terdapat Rambu – rambu.
2. Kendaraan parkir di bahu jalan.
3. Marka jalan pudar dan tidak terdapat pada sebagian jalan.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Kementerian Perhubungan untuk memasang Rambu pada Lokasi-lokasi yang memerlukan.
2. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan pemerintah setempat agar masyarakat

tidak menjadikan bahu jalan sebagai tempat parkir serta dibuatkan Rambu larangan parkir pada daerah RUMAJA.

3. Dilakukan marka ulang pada marka pembagi lajur yang pudar.

#### 4.1.1.21 KM. 54



Permasalahan :

1. Tidak terdapat Rambu – rambu.
2. Kendaraan parkir di bahu jalan.
3. Marka jalan pudar dan tidak terdapat pada sebagian jalan.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Kementerian Perhubungan untuk memasang Rambu pada Lokasi-lokasi yang memerlukan.
2. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan pemerintah setempat agar masyarakat tidak menjadikan bahu jalan sebagai tempat parkir serta dibuatkan Rambu larangan parkir pada daerah RUMAJA.
3. Dilakukan marka ulang pada marka pembagi lajur yang pudar.

#### 4.1.1.22 KM. 54,5 Kota Pangkep



Permasalahan :

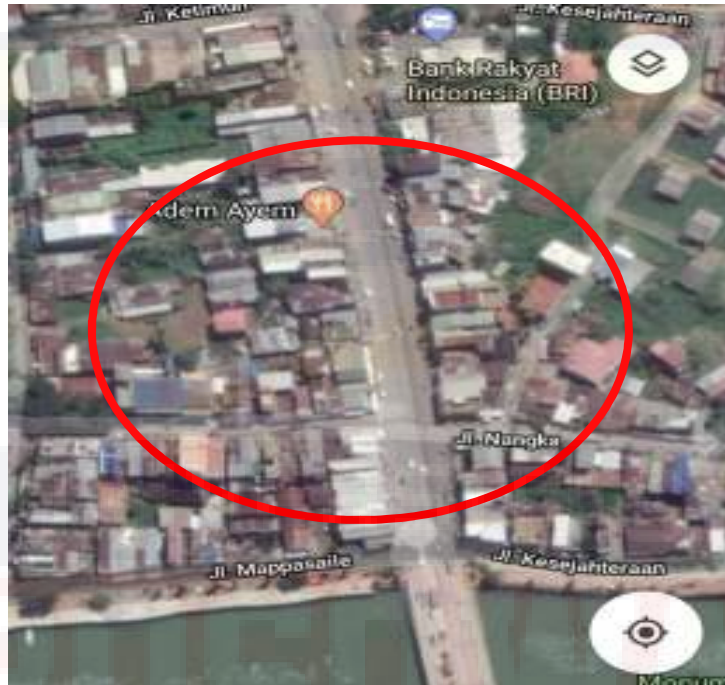
1. Kendaraan parkir pada daerah RUMAJA.
2. Bangunan permanen di tempatkan pada daerah RUMAJA.
3. Tidak terdapat bahu jalan.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan pemerintah setempat agar masyarakat tidak menjadikan RUMAJA sebagai tempat parkir serta dibuatkan Rambu larangan parkir pada daerah RUMAJA.
2. Penyelenggara jalan dan Pemerintah Daerah setempat berkoordinasi dengan masyarakat agar bangunan permanen ditempatkan diluar RUMAJA.
3. Penyelenggara jalan membuat bahu jalan dengan lebar 2.5 m, (Sesuai Petunjuk Kelaikan Fungsi Jalan).

#### 4.1.1.23 Peta Lokasi KM. 54,5 Kota Pangkep



#### 4.1.1.24 KM. 55



Permasalahan :

1. Di sekitar Jembatan tidak di lengkapi dengan Rambu – rambu.

2. Permukaan bahu jalan lebih rendah dari permukaan jalan (Tergerus), tidak rata dengan perkerasan jalan.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Kementerian Perhubungan untuk memasang Rambu pada Lokasi-lokasi yang memerlukan.
2. Menambahkan material bahu jalan yang tergerus dan membentuk dengan kemiringan tertentu lalu selanjutnya di padatkan, untuk jalan dengan kecepatan rencana  $V_R \geq 80$  km/jam maka bahu jalan harus benar – benar rata dengan perkerasan jalan. (Menurut petunjuk pelaksanaan Kelaikan Fungsi Jalan).



#### 4.1.1.25 KM. 37



Permasalahan :

1. Median pada Jembatan rusak (Terbongkar).
2. Permukaan Aspal pada daerah Jembatan berlubang.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan memperbaiki median pada jembatan yang rusak (Tebongkar).
2. Penyelenggara Jalan menambal lubang pada permukaan Aspal yang berlubang.

#### 4.1.1.26 KM. 59,8



Permasalahan :

1. Terdapat bukaan atau putaran balik ilegal (yang di bongkar oleh masyarakat), sehingga sangat membahayakan pengguna jalan.
2. Tidak ada Rambu – rambu.
3. Permukaan bahu jalan lebih rendah dari permukaan jalan (Tergerus), tidak rata dengan perkerasan jalan.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan Pemerintah setempat untuk menutup

kembali bukaan ilegal yang dibuka oleh masyarakat karena dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.

2. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Kementerian Perhubungan untuk memasang Rambu pada Lokasi-lokasi yang memerlukan.
3. Menambahkan material bahu jalan yang tergerus dan membentuk dengan kemiringan tertentu lalu selanjutnya di padatkan, untuk jalan dengan kecepatan rencana  $V_R \geq 80$  km/jam maka bahu jalan harus benar – benar rata dengan perkerasan jalan. (Menurut petunjuk pelaksanaan Kelaikan Fungsi Jalan).

#### 4.1.1.27 KM. 61,1



Permasalahan :

1. Pohon pada daerah RUMAJA.
2. Permukaan bahu jalan lebih rendah dari permukaan jalan (Tergerus), tidak rata dengan perkerasan jalan.

3. Terdapat bukaan atau putaran balik ilegal (yang di bongkar oleh masyarakat), sehingga sangat membahayakan pengguna jalan.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan mengkoordinasikan dengan Pemerintah Daerah setempat untuk menebang pohon yang berada pada daerah RUMAJA, lalu memindahkan dan menanam pohon diluar daerah RUMAJA.
2. Menambahkan material bahu jalan yang tergerus dan membentuk dengan kemiringan tertentu lalu selanjutnya di padatkan, untuk jalan dengan kecepatan rencana  $V_R \geq 80$  km/jam maka bahu jalan harus benar – benar rata dengan perkerasan jalan. (Menurut petunjuk pelaksanaan Kelaikan Fungsi Jalan).
3. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan Pemerintah setempat untuk menutup

kembali bukaan ilegal yang dibuka oleh masyarakat karena dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.

4.1.1.28 KM. 71



Permasalahan :

1. Kios Pedagang pada daerah Rumaja.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Pemerintah setempat dan pemilik bangunan/kios pedagang agar tidak melakukan kegiatan usaha didaerah RUMAJA.

#### 4.1.1.29 KM. 76



Permasalahan :

1. Jalan masuk SPBU mengakses langsung ke Jalan Nasional
2. Tidak ada Rambu – rambu.
3. Truk parkir pada daerah RUMAJA.
4. Depan jalan masuk SPBU terdapat bukaan atau putaran balik ilegal (yang di bongkar oleh masyarakat), sehingga sangat membahayakan pengguna jalan.



Solusi :

1. Jalan SPBU seharusnya tidak langsung mengakses ke jalan arteri, dibuatkan akses persil.

Akses persil mempunyai syarat sebagai berikut :

1. Jarak antar jalan masuk pada jalan arteri primer paling sedikit 1 km dan kolektor primer paling sedikit 0,5 km;
2. Jarak antar jalan masuk pada jalan arteri sekunder tidak kurang dari 1 km dan kolektor sekunder 0,5 km;
3. Untuk jalan eksisting, jalur samping dapat dibuat dengan cara membatasi bukaan sebagai jalan masuk ke jalur utama sesuai dengan jarak terdekat di atas.
2. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Kementerian Perhubungan untuk memasang Rambu pada Lokasi-lokasi yang memerlukan.
3. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan pemerintah setempat agar masyarakat tidak menjadikan RUMAJA sebagai tempat parkir serta dibuatkan Rambu larangan parkir pada daerah RUMAJA.
4. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan Pemerintah setempat untuk menutup kembali bukaan ilegal yang dibuka oleh masyarakat karena dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.

4.1.1.30 KM. 80



Permasalahan :

1. Kios pedagang pada daerah RUMAJA.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Pemerintah setempat dan pemilik bangunan/kios pedagang agar tidak melakukan kegiatan usaha didaerah RUMAJA.



#### 4.1.1.31 KM. 89



Permasalahan :

1. Pohon pada daerah RUMAJA.
2. Join perkerasan rigid terdapat celah.
3. Bahan bangunan masyarakat berada di bahu jalan.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan mengkoordinasikan dengan Pemerintah Daerah setempat untuk menebang pohon yang berada pada daerah RUMAJA, lalu memindahkan dan menanam pohon diluar daerah RUMAJA.

2. Melakukan penambalan pada joint perkerasan rigid yang terdapat celah.
3. Penyelenggara jalan dengan Pemerintah Daerah setempat berkoordinasi dengan masyarakat agar memindahkan bahan bangunan diluar bahu jalan (diluar RUMAJA).

#### 4.1.1.32 KM. 91



Permasalahan :

1. Pesta pernikahan pada daerah RUMAJA.
2. Kendaraan parkir pada daerah RUMAJA.
3. Tidak terdapat bahu jalan.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan melakukan sosialisasi pemanfaatan bagian-bagian jalan, agar masyarakat tidak melakukan kegiatan pada daerah RUMAJA.
2. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan pemerintah setempat agar masyarakat tidak menjadikan RUMAJA sebagai tempat parkir serta dibuatkan Rambu larangan parkir pada daerah RUMAJA.
3. Penyelenggara jalan membuat bahu jalan.

#### 4.1.1.33 KM. 103



Permasalahan :

1. Terdapat bukaan atau putaran balik ilegal (yang di bongkar oleh masyarakat), sehingga sangat membahayakan pengguna jalan.

## 2. Truk parkir pada daerah RUMAJA



Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan Pemerintah setempat untuk menutup kembali bukaan illegal yang dibuka oleh masyarakat karena dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.
2. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan pemerintah setempat agar masyarakat tidak menjadikan RUMAJA sebagai tempat parkir serta dibuatkan Rambu larangan parkir pada daerah RUMAJA.

### 4.1.1.34 KM. 118



Permasalahan :

1. Tangga Masjid di tempatkan pada daerah bahu jalan.
2. Tiang listrik pada daerah RUMAJA.
3. Bahu jalan sempit  $\leq 2.5$  m
4. Pohon berada pada daerah RUMAJA,



Solusi :

1. Penyelenggara jalan menyarankan agar tangga masjid ditempatkan diluar RUMAJA.
2. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan PLN untuk memindahkan Tiang listrik yang berada pada daerah RUMAJA dan menempatkannya diluar daerah RUMAJA untuk menghindari kecelakaan lalu lintas.
3. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan pemerintah setempat untuk melebarkan bahu jalan sesuai dengan petunjuk pelaksanaan Kelaikan Fungsi Jalan.
4. Penyelenggara jalan mengkoordinasikan dengan Pemerintah Daerah setempat untuk menebang pohon yang berada pada

daerah RUMAJA, lalu memindahkan dan menanam pohon diluar daerah RUMAJA.

#### 4.1.1.35 KM. 129



Permasalahan :

1. Bangunan permanen di tempatkan pada daerah RUMAJA.
2. Tiang listrik di bahu jalan.
3. Bahu jalan sempit  $\leq 2.5$  m
4. Terdapat bukaan atau putaran balik ilegal (yang di bongkar oleh masyarakat), sehingga sangat membahayakan pengguna jalan.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan dan Pemerintah Daerah setempat berkoordinasi dengan masyarakat agar bangunan permanen ditempatkan diluar RUMAJA.
2. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan PLN untuk memindahkan Tiang listrik yang berada pada daerah RUMAJA dan menempatkannya diluar daerah RUMAJA untuk menghindari kecelakaan lalu lintas.
3. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan pemerintah setempat untuk melebarkan bahu jalan sesuai dengan petunjuk pelaksanaan Kelaikan Fungsi Jalan.
4. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan Pemerintah setempat untuk menutup kembali bukaan ilegal yang dibuka oleh masyarakat karena dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.

#### 4.1.1.36 KM. 143



Permasalahan :

1. Pohon pelindung berada di bahu jalan.
2. Tidak ada Rel pengaman di tepi pantai.
3. Bahu jalan sempit  $\leq 2.5$  m
4. Jarak pandang tikungan jalan terhalang.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan menebang pohon pelindung yang berada di bahu jalan dan menempatkannya diluar bahu jalan agar tidak menghalangi jarak pandang pada tikungan agar tidak terjadi kecelakaan lalu lintas.
2. Penyelenggara jalan memasang Rel pengaman sesuai dengan petunjuk Kelaikan Fungsi Jalan, yaitu :
  1. Jarak dari marka tepi jalan : minimum 0,6 m.
  2. Tinggi dari muka Tanah : 70 cm atau 55 cm sampai ke tengah balok melintang pagar.
  3. Kedalaman pagar yang tertanam : 90 – 120 cm.
  4. Jarak antar lengkung vertical : maksimum 400 cm.



3. Penyelenggara jalan menebang pohon yang menghalangi jarak pandang pada tikungan agar tidak terjadi kecelakaan lalu lintas.

4.1.1.37 KM. 146



Permasalahan :

1. Pohon pada daerah RUMAJA.
2. Tiang listrik pada daerah RUMAJA.
3. Bahu jalan sempit  $\leq 2.5$  m



Solusi :

1. Penyelenggara jalan mengkoordinasikan dengan Pemerintah Daerah setempat untuk menebang pohon yang berada pada

daerah RUMAJA, lalu memindahkan dan menanam pohon diluar daerah RUMAJA.

2. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan PLN untuk memindahkan Tiang listrik yang berada pada daerah RUMAJA dan menempatkannya diluar daerah RUMAJA untuk menghindari kecelakaan lalu lintas.
3. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan pemerintah setempat untuk melebarkan bahu jalan.

#### 4.1.1.38 KM. 150



Permasalahan :

1. Jarak pandang tikungan jalan yang sempit dan terhalang oleh pohon.
2. Bahu jalan kurang rapi, seharusnya permukaan bahu luar harus rata dengan muka perkerasan jalan. (Menurut Petunjuk Kelaikan Fungsi Jalan).
3. Tidak terdapat Rambu – rambu.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan menebang pohon yang berada pada tikungan dan menempatkannya diluar bahu jalan agar tidak menghalangi jarak pandang pada tikungan agar tidak terjadi kecelakaan lalu lintas.
2. Penyelenggara jalan melakukan pemeliharaan bahu jalan.
3. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Kementerian Perhubungan untuk memasang Rambu pada Lokasi-lokasi yang memerlukan.

#### 4.1.1.39 KM. 151



Permasalahan :

1. Bahu jalan sempit  $\leq 2.5$  m.
2. Tanaman/Pohon pada bahu jalan.
3. Tiang listrik/Telepon pada bahu jalan.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan pemerintah setempat untuk melebarkan bahu jalan.
2. Penyelenggara jalan mengkoordinasikan dengan Pemerintah daerah setempat agar menebang pohon/tanaman yang berada pada daerah RUMAJA, lalu memindahkan dan menanam pohon/tanaman diluar daerah RUMAJA.
3. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan PLN/Telkom untuk memindahkan Tiang listrik yang berada pada daerah RUMAJA dan menempatkannya diluar daerah RUMAJA untuk menghindari kecelakaan lalu lintas.

#### 4.1.1.40 KM. 150



Permasalahan :

1. Bahu jalan sempit  $\leq 2.5$  m.
2. Tanaman/Pohon pada bahu jalan.
3. Jarak pandang tikungan jalan terhalang oleh pohon.
4. Tidak ada Rambu – rambu.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan pemerintah setempat untuk melebarkan bahu jalan.

2. Penyelenggara jalan mengkoordinasikan dengan Pemerintah daerah setempat agar menebang pohon/tanaman yang berada pada daerah RUMAJA, lalu memindahkan dan menanam pohon/tanaman diluar daerah RUMAJA.
3. Penyelenggara jalan menebang pohon yang berada pada tikungan dan menempatkannya diluar bahu jalan agar tidak menghalangi jarak pandang pada tikungan agar tidak terjadi kecelakaan lalu lintas.
4. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Kementerian Perhubungan untuk memasang Rambu pada Lokasi-lokasi yang memerlukan.

#### 4.1.1.41 KM. 149



Permasalahan :

1. Bahu jalan sempit  $\leq 2.5$  m.
2. Tanaman/Pohon pelindung pada bahu jalan.
3. Kendaraan parkir pada daerah RUMAJA.



Solusi :

1. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan pemerintah setempat untuk melebarkan bahu jalan.
2. Penyelenggara jalan mengkoordinasikan dengan Pemerintah daerah setempat agar menebang pohon/tanaman yang berada pada daerah RUMAJA, lalu memindahkan dan menanam pohon/tanaman diluar daerah RUMAJA.
3. Penyelenggara jalan berkoordinasi dengan Balai Perhubungan dan pemerintah setempat agar masyarakat tidak menjadikan RUMAJA sebagai tempat parkir serta dibuatkan Rambu larangan parkir pada daerah RUMAJA.



#### 4.2 Hasil Penelitian

PEMBAHASAN PENELITIAN			
KOMPONEN JALAN YANG DI TELITI	FOKUS PENELITIAN	LOKASI PENELITIAN	REKOMENDASI
<b>1. Kondisi Perkerasan Jalan</b>	1. Kerataan Jalan 2. Intensitas Lubang 3. Intensitas Retak	KM. 37	
		KM. 89	



			<p>Kondisi Perkerasan Baik s/d Rusak Ringan dengan indikasi sepanjang jalan perkerasan Aspal pada KM. 37 dan Perkerasan Rigid pada KM. 89 sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permukaan aspal pada daerah Jembatan berlubang.</li> <li>- Tekstur perkerasan kasar.</li> <li>- Join perkerasan Rigid terdapat celah (Retak).</li> <li>- Beberapa tempat terjadi kerusakan.</li> </ul> <p><b>Rekomendasi</b> : Direkonstruksi pada segmen – segmen tertentu yang kondisi struktur perkerasannya rusak berat, sedangkan pada segmen - segmen yang</p>
--	--	--	---



			kondisinya Laik dilakukan pemeliharaan struktur perkerasan jalan.
<b>2. Ruang Jalan</b>	<b>Manfaat</b>	<p>1. Lebar dan Tinggi RUMAJA</p> <p>2. Pemanfaatan RUMAJA</p> <p>3. Keselamatan Lalu – Lintas</p>	<p>KM. 32 dari Kota Makassar</p>  <p>KM. 34</p> 

		<p>KM. 35</p>	
	<p>UNIVERSIT BOSQI</p>	<p>KM. 36,6</p>	
		<p>KM. 37</p>	

		KM. 37,5	
	UNIVERSIT BOSQI	KM. 39,2	
		KM. 42,5	

		<p>KM. 46.20</p>	
	<p>UNIVERSIT BOSQ</p>	<p>KM. 54</p>	
		<p>KM. 54</p>	

		<p>KM. 54,5 Kota Pangkep</p>	
		<p>KM. 61,1</p>	
		<p>KM. 71</p>	

		KM. 76	
		KM. 80	
		KM. 89	

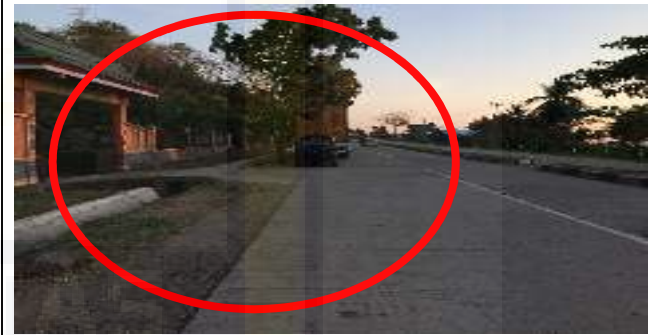
		KM. 91	
		KM. 103	
		KM. 118	



		<p>KM. 129</p>	
		<p>KM. 143</p>	
		<p>KM. 146</p>	

		<p>KM. 150</p>	
	<p>UNIVERSIT</p> <p>BOSQ</p>	<p>KM. 151</p>	
		<p>KM. 150</p>	

KM. 149







Berdasarkan PP. No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan, Ruang Manfaat Jalan hanya diperuntukkan bagi median, perkerasan jalan, jalur pemisah, bahu jalan, saluran tepi jalan, trotoar, lereng, ambang pengaman, gorong – gorong, perlengkapan jalan, dan bangunan pelengkap lainnya.

Pada umumnya lebar RUMAJA tidak terpenuhi, lebar ambang pengaman tidak tersedia.

			<p>RUMAJA dimanfaatkan untuk :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pohon pada daerah RUMAJA.</li> <li>- Bak. Sampah ditempatkan pada daerah RUMAJA.</li> <li>- Kendaraan parkir pada daerah RUMAJA.</li> <li>- Kegiatan masyarakat pada daerah RUMAJA.</li> <li>- Tiang Listrik dan Tiang Telepon pada daerah RUMAJA.</li> <li>- Bangunan permanen dan semi permanen.</li> <li>- Kios/Warung pedagang.</li> <li>- Papan iklan.</li> <li>- Tumpukan material bangunan masyarakat pada daerah RUMAJA.</li> </ul>
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pesta pernikahan pada daerah RUMAJA.</li> <li>- Tangga Masjid ditempatkan pada daerah RUMAJA.</li> </ul> <p>Sehingga dikhawatirkan mengakibatkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.</p> <p><b>Rekomendasi</b> : Kementerian Pekerjaan Umum berkoordinasi dengan pihak – pihak terkait sehingga RUMAJA tidak dimanfaatkan sesuatu selain peruntukannya.</p>
<p><b>3. Bahu Jalan</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lebar Bahu</li> <li>2. Posisi bahu terhadap permukaan perkerasan jalan</li> </ol>	<p>KM. 35</p>	




		KM. 36	
		KM. 36,6	
		KM. 42,5	

		<p>KM. 59,8</p>	
		<p>KM. 61,1</p>	 <p>Posisi bahu sebelah kiri dan kanan pada umumnya sejajar dengan permukaan perkerasan, namun pada beberapa lokasi terdapat bahu yang berada di bawah</p>

			<p>permukaan aspal (Tergerus) antara 2 cm – 10 cm.</p> <p><b>Rekomendasi :</b> Perlu dilakukan perbaikan permukaan jalan (leveling).</p>
<p><b>4. Selokan Samping</b></p>	<p>1. Lebar/Dimensi saluran samping</p> <p>2. Fungsi mengalirkan air</p>	<p>KM. 32</p> <p>Dari Kota Makassar</p> <p>KM. 32</p>	



			<p>Permukaan bibir saluran samping lebih tinggi dari bahu jalan sehingga tidak dapat berfungsi mengalirkan air dari permukaan jalan ke saluran samping.</p> <p><b>Rekomendasi</b> : Dimensi saluran samping harus cukup memadai dan di tempatkan lubang penetes untuk mengalirkan air ke saluran samping.</p>
<p><b>5. Marka Jalan</b></p>	<p>1. Marka pembagi Jalur dan Lajur</p> <p>2. Marka persimpangan</p>	<p>KM. 32 dari Kota Makassar</p>	

		<p>KM. 34</p>	
		<p>KM. 35</p>	
		<p>KM. 36</p>	

		KM. 36,6	
		KM. 37,5	
		KM. 54	

KM. 54



Sepanjang ruas jalan dan persimpangan terdapat beberapa marka jalan yang sudah pudar dan pada persimpangan tidak terdapat marka.

**Rekomendasi** : Perlu dilengkapi marka (pengecetan) oleh Balai Perhubungan/Dinas Perhubungan Prov. Sulsel.

**6. Median**

1. Bukaan Pada  
Median

2. Kondisi Median

KM. 39,2



KM. 46,20



KM. 37



		<p>KM. 59,8</p>	
		<p>KM. 61,1</p>	
		<p>KM. 76</p>	

		KM. 103	
		KM. 129	

Beberapa lokasi terdapat bukaan ilegal yang dibongkar oleh masyarakat, sehingga sangat membahayakan pengguna jalan, dan

			<p>terdapat median pada daerah jembatan rusak.</p> <p><b>Rekomendasi</b> : Kementerian Pekerjaan Umum berkoordinasi dengan Balai Perhubungan/Dinas Perhubungan Prov. Sulsel dan Pemerintah Kabupaten untuk menata bukaan pada median dan merekonstruksi median jembatan yang rusak.</p>
<p><b>7. Rambu - rambu</b></p>	<p>1. Ketetapan Penempatan Rambu – rambu</p>	<p>KM. 37,5</p>	



	<p>2. Kebutuhan Manajemen Lalu Lintas</p>	<p>KM. 54</p>	  
--	---	---------------	--

		<p>KM. 150</p>	 <p>Kelengkapan Rambu – rambu kurang memadai/tidak terdapat pada daerah persimpangan dan tikungan.</p>
--	--	----------------	--

			<p><b>Rekomendasi</b> : Rambu – rambu perlu dimpatkan pada daerah persimpangan dan tikungan, diantaranya rambu penunjuk arah, batas kecepatan, rambu peringatan,</p>
--	--	--	--



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan evaluasi hasil pengambilan data lapangan pada lokasi ruas Jalan Maros - Parepare , dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada segmen – segmen tertentu fungsi drainase permukaan belum berfungsi secara maksimal sehingga menyebabkan terjadinya genangan air. Dan terdapat beberapa lokasi bahu jalan tergerus sehingga fungsi jalan tidak dapat maksimal dan dapat mengakibatkan kerusakan konstruksi perkerasan jalan, masih terdapat beberapa lokasi konstruksi perkerasan jalan (Rigid Pavement dan Aspal) mengalami kerusakan (retak dan berlubang), sehingga dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.
2. Pada segmen – segmen tertentu jalan pemanfaatan bagian – bagian jalan masih dimanfaatkan selain peruntukannya yaitu, dimanfaatkan untuk parkir tanam pohon, pemasangan utilitas, papan iklan, bangunan permanen, kios/warung pedangang, bukaan illegal pada median ( di buka oleh masyarakat ), sehingga dapat menyebabkan jarak pandang pengemudi terhalang dan kecelakaan lalu lintas, pada segmen – segmen tertentu masih ada permukaan jalan yang

belum di marka / marka sudah pudar, sehingga batas lajur jalan tidak jelas dan dapat mengakibatkan kecelakaan lalu lintas, dan terdapat beberapa lokasi yang belum dilengkapi dengan rambu, khususnya pada bukaan median, persimpangan, dan tikungan, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.

## **5.2 Saran**

1. Pihak terkait (Penyelenggara Jalan dan Pemerintah daerah setempat) berkoordinasi untuk menjamin bagian – bagian jalan dimanfaatkan sesuai dengan peruntukannya.
2. Drainase permukaan jalan dipastikan berfungsi untuk menjamin tidak terjadinya genangan di permukaan jalan.
3. Dilengkapi dengan marka dan rambu selengkapnya.
4. Dilakukan sosialisasi terkait dengan pemanfaat bagian – bagian jalan.
5. Pada lokasi kegiatan masyarakat (Perkantoran, sekolah, pasar dan tempat ibadah) agar dilengkapi dengan fasilitas pejalan kaki dan tempat penyebrangan.

## DAFTAR PUSTAKA

Materi Presentasi Sosialisasi Peraturan Perundangan – undangan Terkait dengan Penyelenggaraan Jalan.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor: 34 Tahun 2006 Tentang Jalan.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 20/PRT/M/2010 Tentang Pedoman Pemanfaatan Bagia-Bagian Jalan.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 11/PRT/M/2010 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Laik Fungsi Jalan.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 19/PRT/M/2011 Tentang Persyaratan Teknis Jalan Dan Kriteria Perencanaan Teknis Jalan.

Petunjuk Teknis Pelaksanaan Laik Fungsi Jalan.

Peraturan Perundang – undangan Terkait Bidang Jalan, UU RI No. 38 Tahun 2004.

Sosialisasi Peraturan Perundang – undangan Terkait dengan Penyelenggaraan Jalan.

Undang Undang Republik Indonesia Nomor: 38 Tahun 2004 Tentang Jalan.

Undang Undang Republik Indonesia Nomor: 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

## LAMPIRAN



Dokumentasi Permukaan Aspal pada daerah Jembatan Berlubang



Dokumentasi Permukaan Rigid pada jalan terdapat celah



Dokumentasi kendaraan Truk parkir pada daerah RUMAJA



Dokumentasi Pohon pada tikungan



Dokumentasi Bahu jalan tergerus



Dokumentasi Saluran samping tidak terdapat lubang penetes





Dokumentasi jalan tidak terdapat marka



Dokumentasi jalan markanya sudah pudar



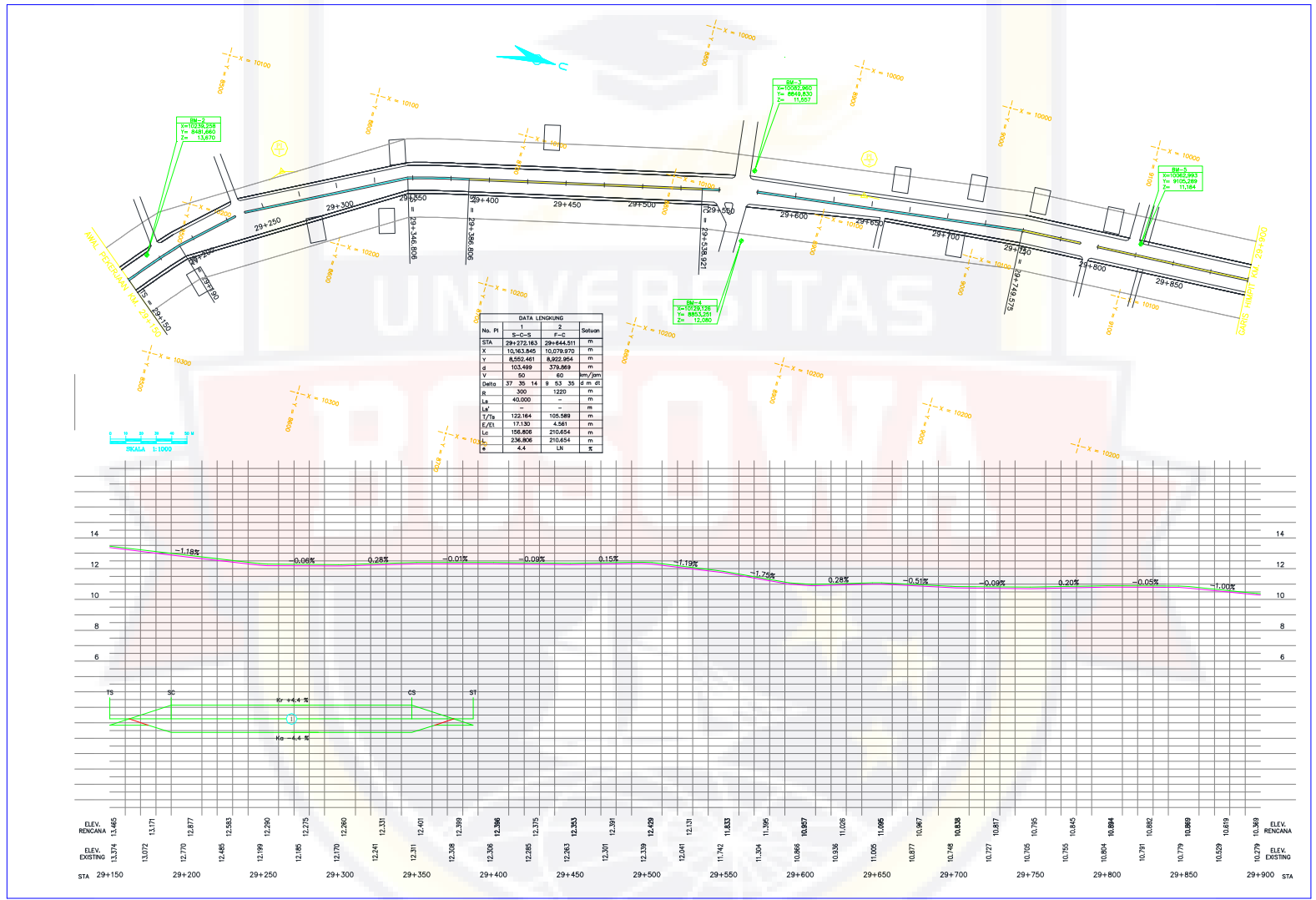
Dokumentasi Bukan Ilegal pada Median



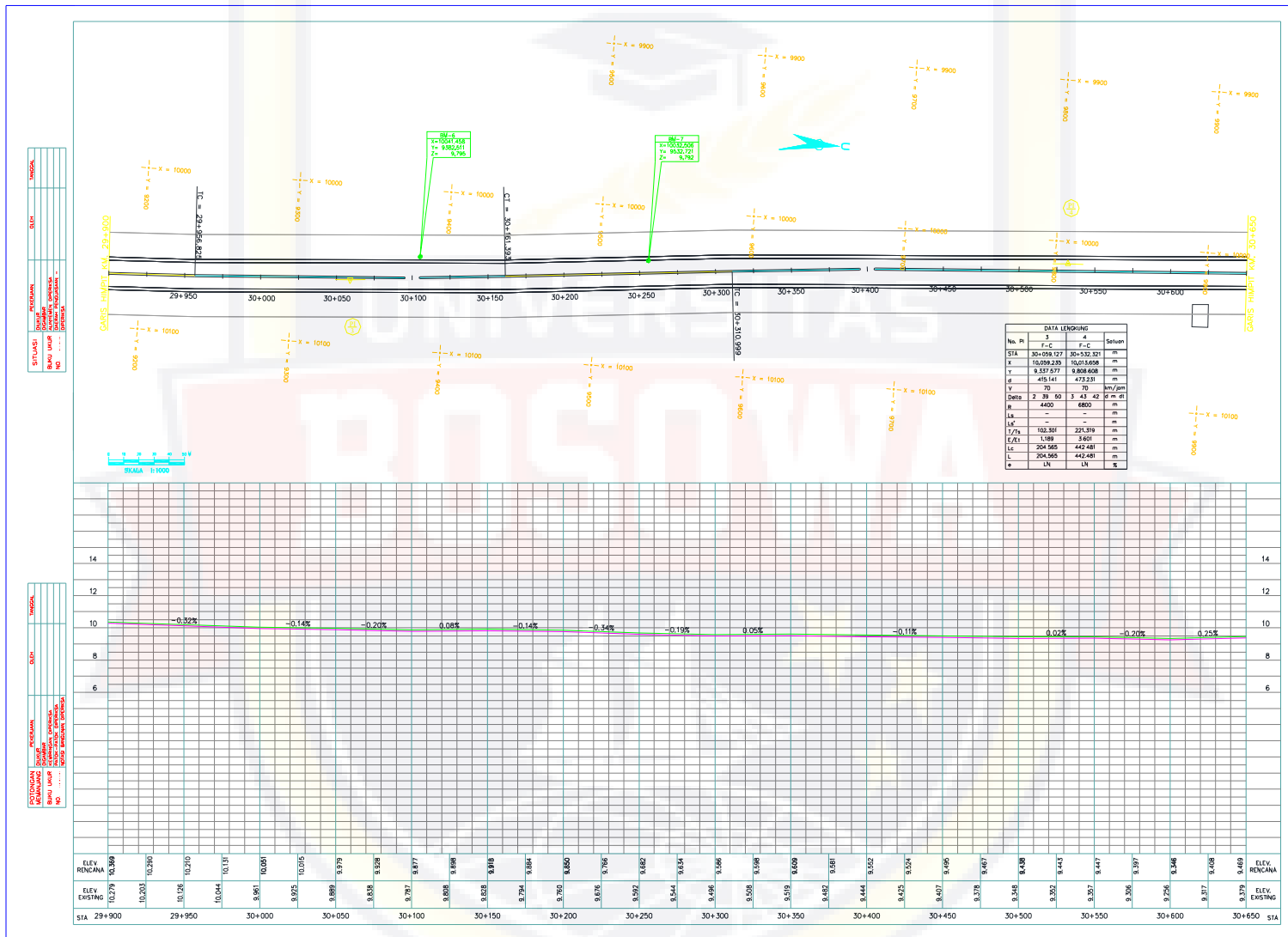
Dokumentasi Median pada Jembatan rusak



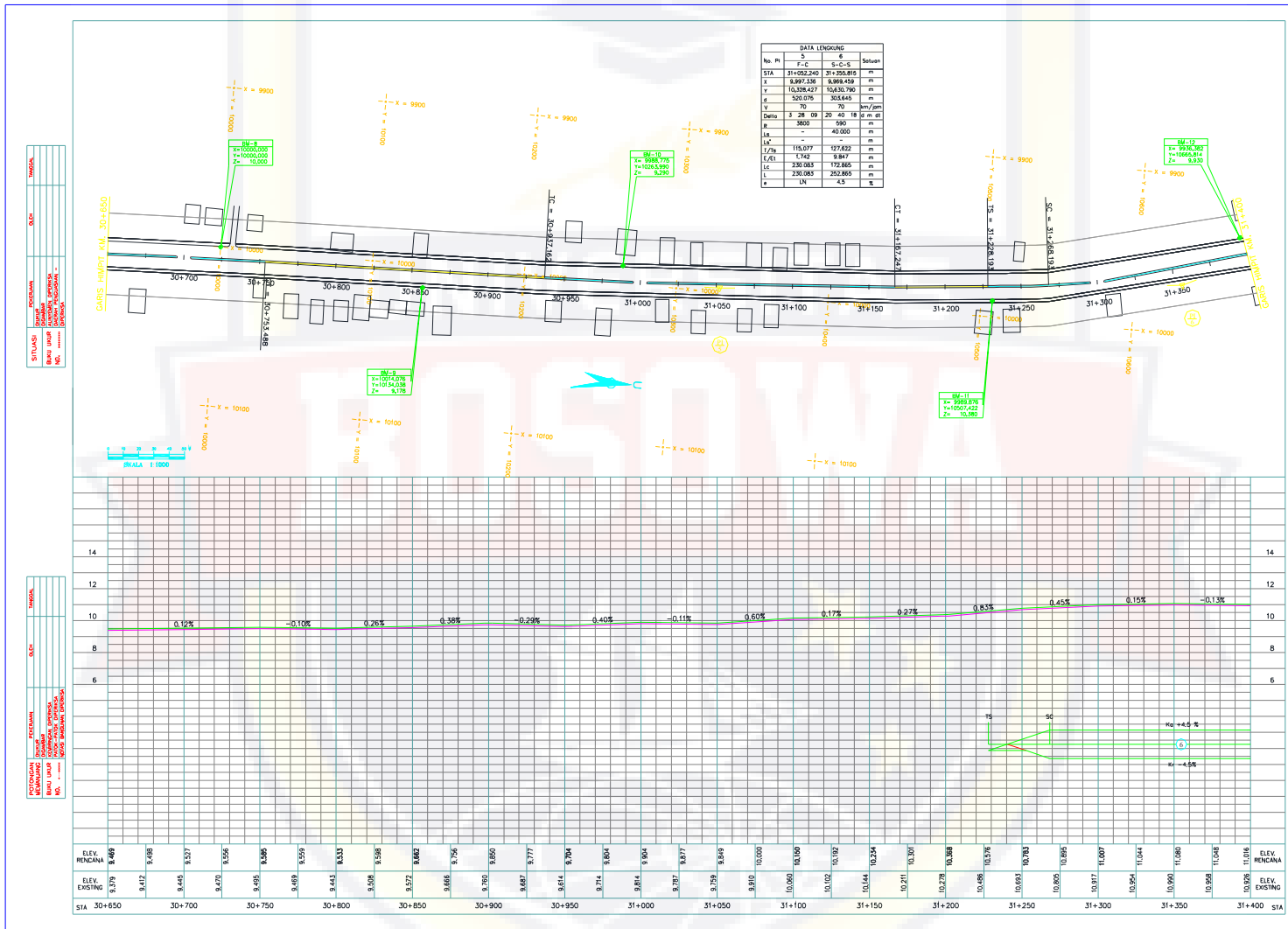
Dokumentasi Simpang tiga tanpa di lengkapi dengan Rambu – rambu



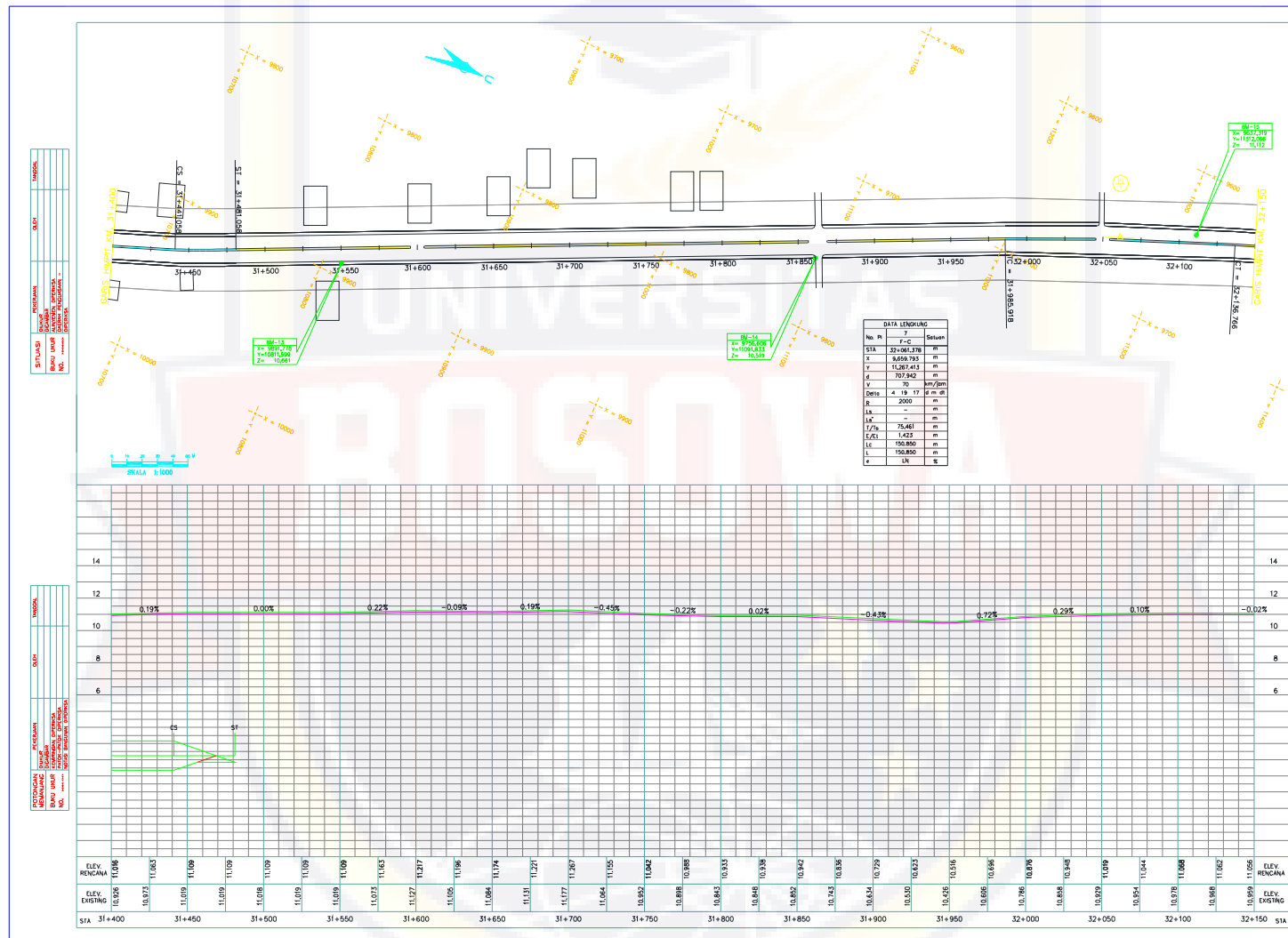
Gambar 1. Situasi dan Potongan Memanjang Km. 29 + 150 – Km. 29 + 900

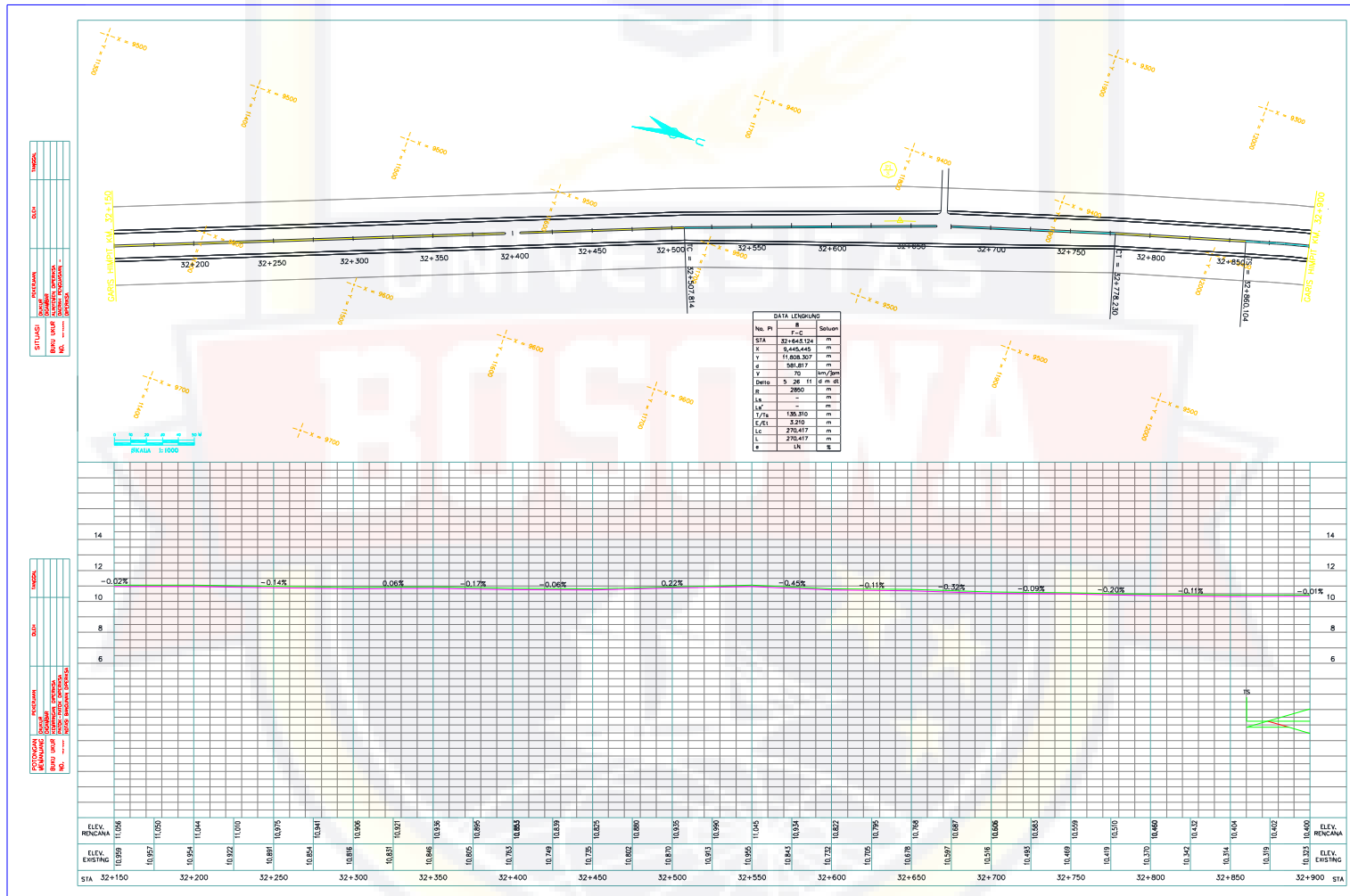


Gambar 2. Situasi dan Potongan Memanjang Km. 29 + 900 – Km. 30 + 650

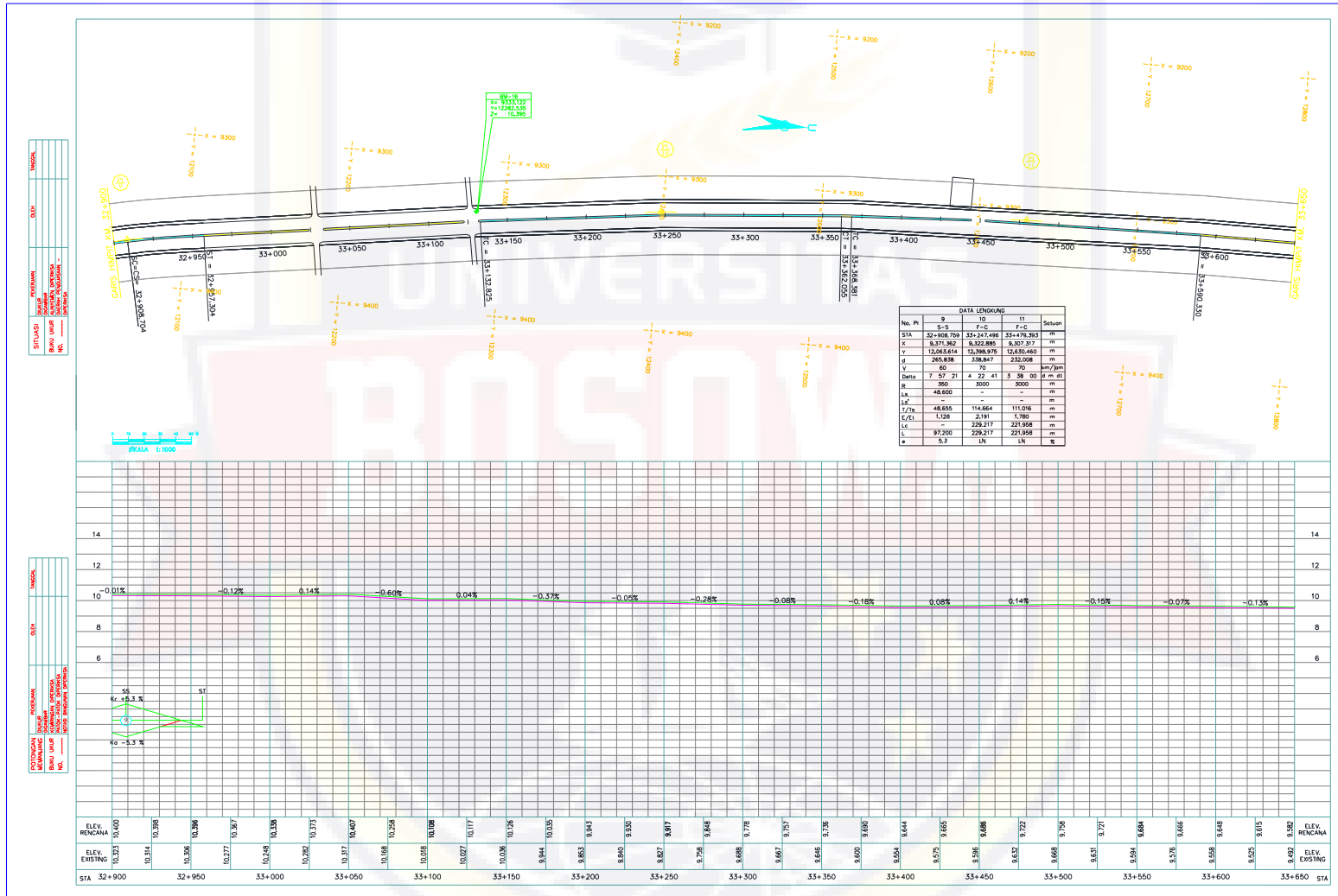


Gambar 3. Situasi dan Potongan Memanjang Km. 30 + 650 – Km. 31 + 400



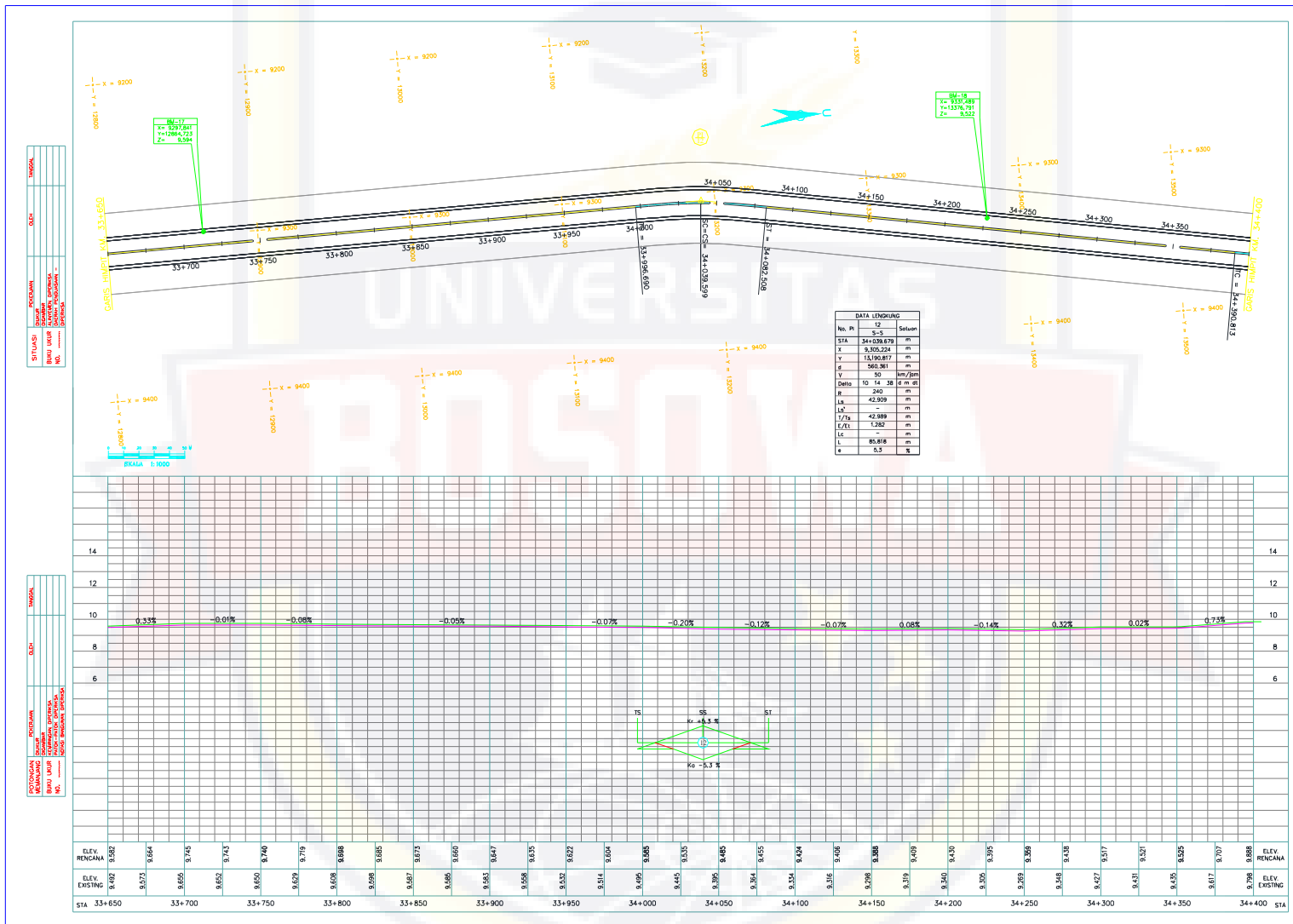


Gambar 5. Situasi dan Potongan Memanjang Km. 32 + 150 – Km. 32 + 900

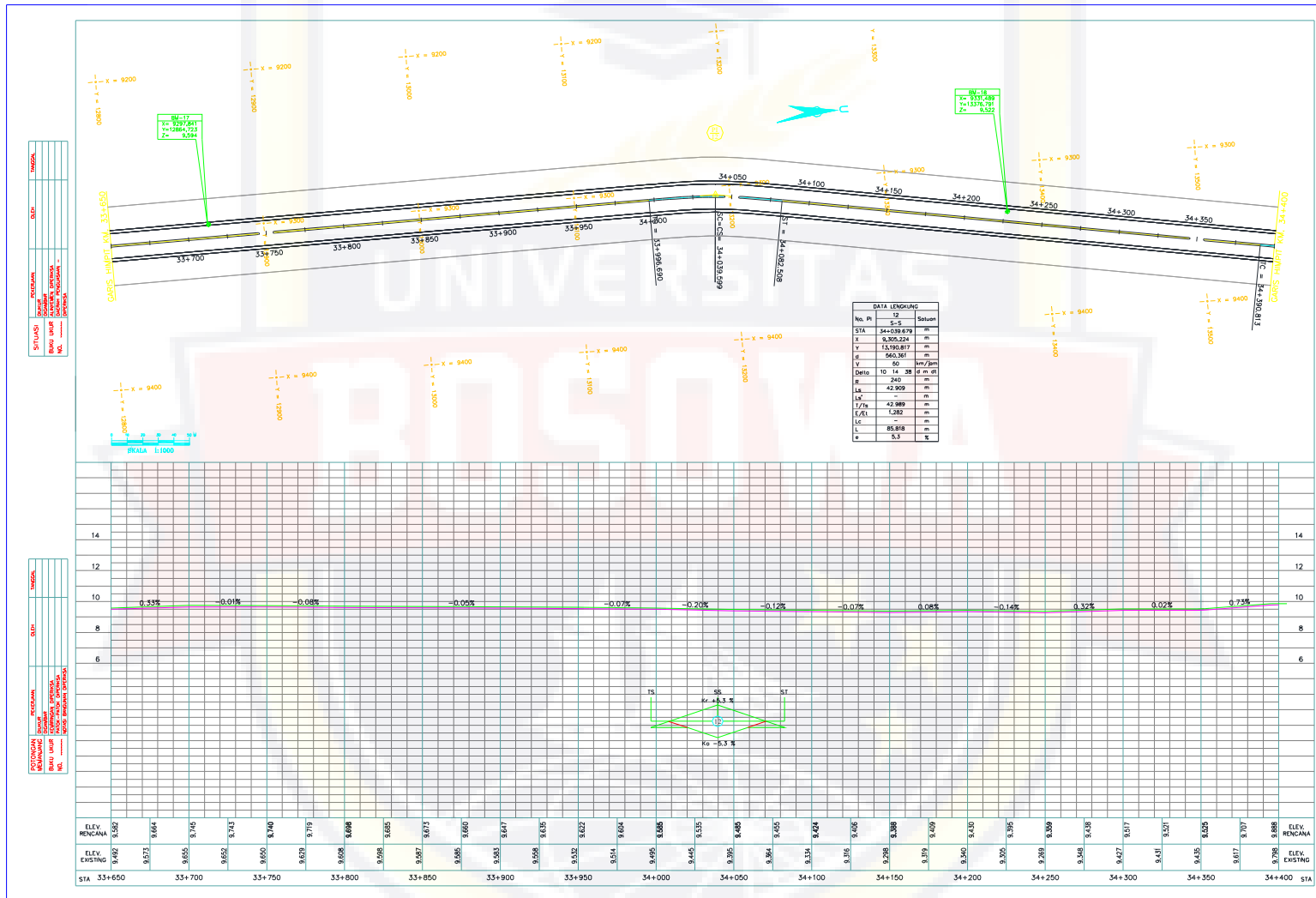


Gambar 6. Situasi dan Potongan Memanjang Km. 32 + 900 – Km. 33 + 650

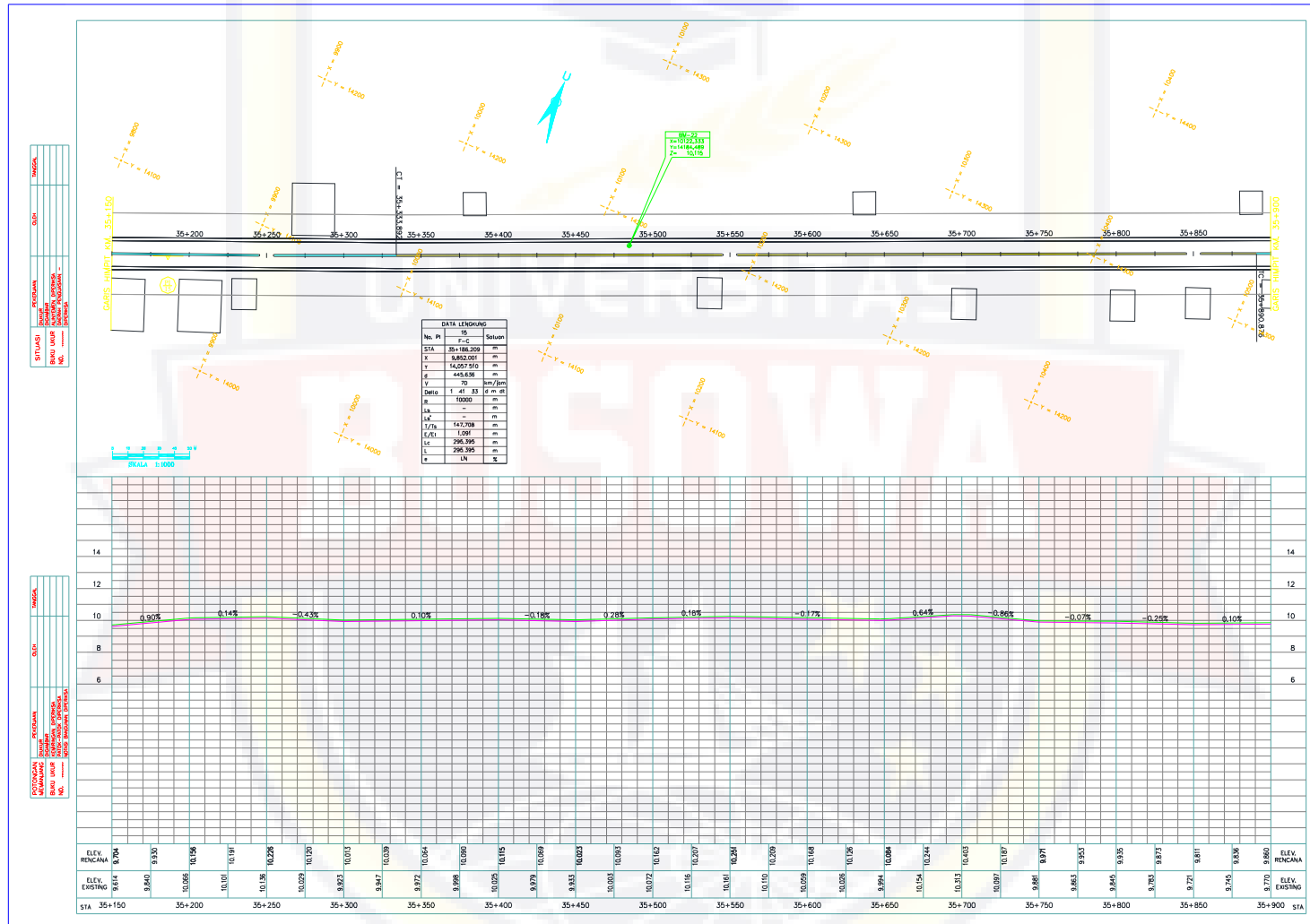




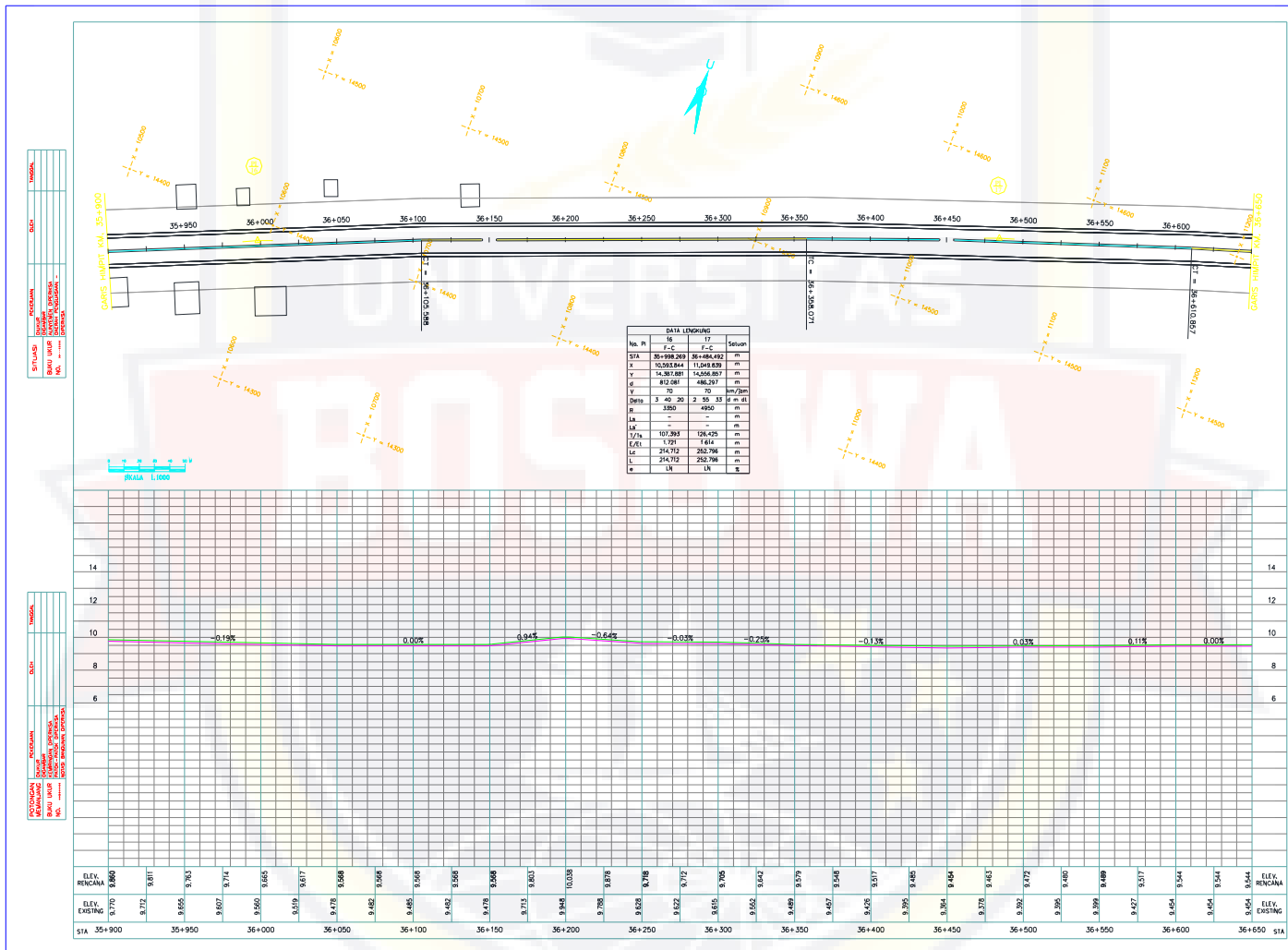
Gambar 7. Situasi dan Potongan Memanjang Km. 33 + 650 – Km. 34 + 400



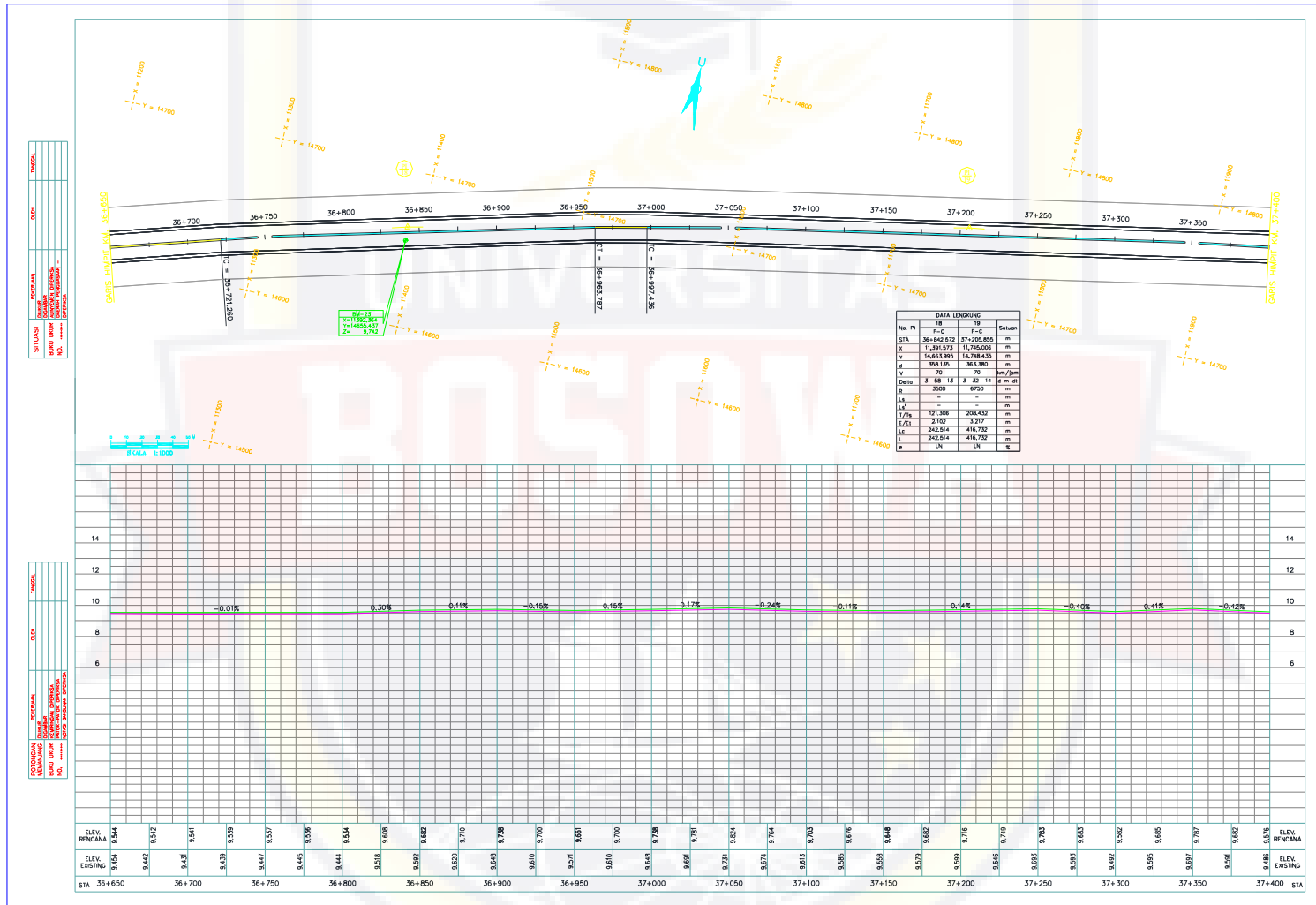
Gambar 8. Situasi dan Potongan Memanjang Km. 34 + 400 – Km. 35 + 150



Gambar 9. Situasi dan Potongan Memanjang Km. 35 + 150 – Km. 36 + 900

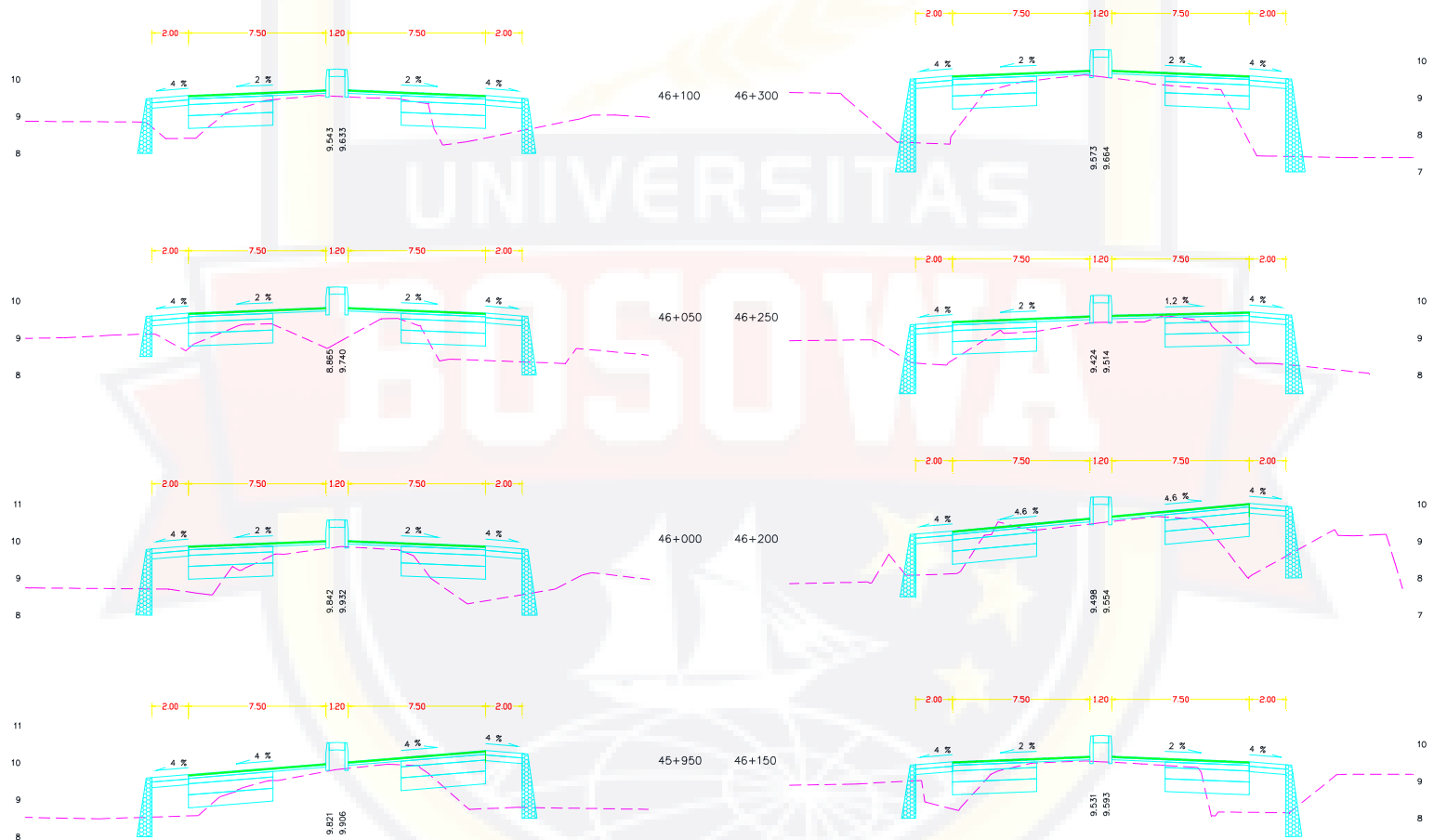


Gambar 10. Situasi dan Potongan Memanjang Km. 36 + 900 – Km. 36 + 650

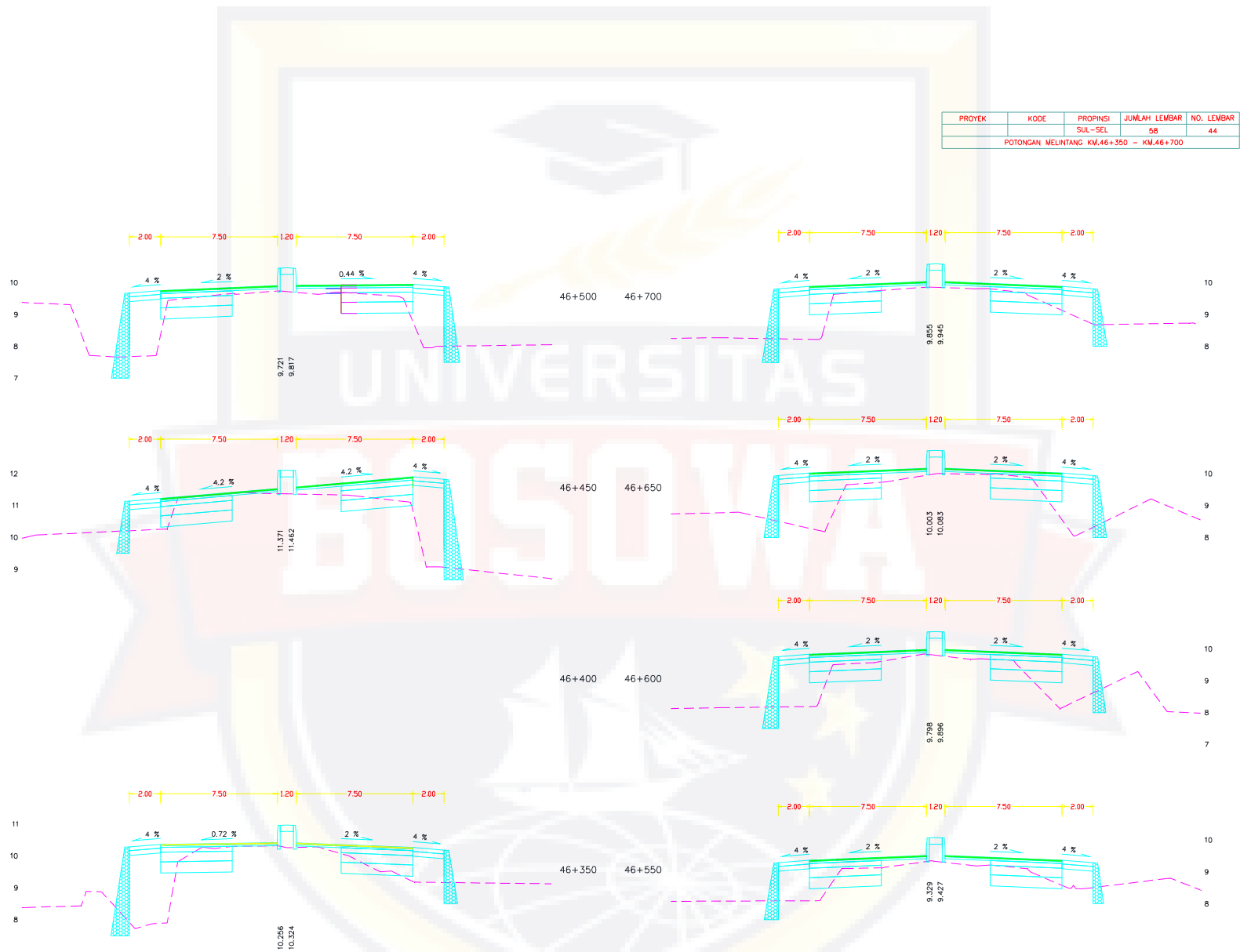


Gambar 11. Situasi dan Potongan Memanjang Km. 36 + 650 – Km. 37 + 400

PROYEK	KODE	PROVINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
		SUL-SSEL	58	43
POTONGAN MELINTANG KM.45+950 - KM.46+300				

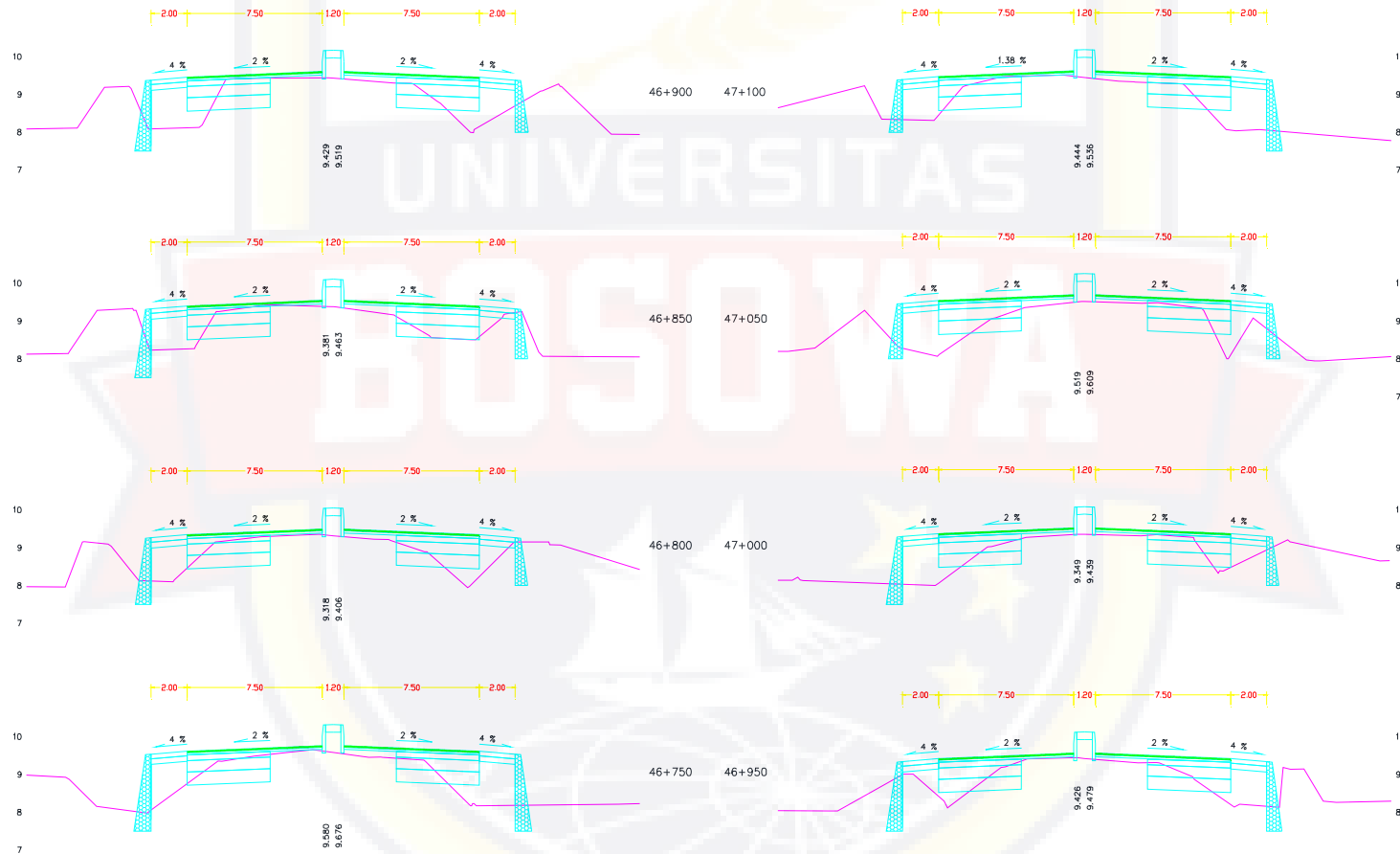


Gambar 12. Potongan Melintang Km. 45 + 950 – Km. 46 + 300



Gambar 13. Potongan Melintang Km. 46 + 350 – Km. 46 + 700

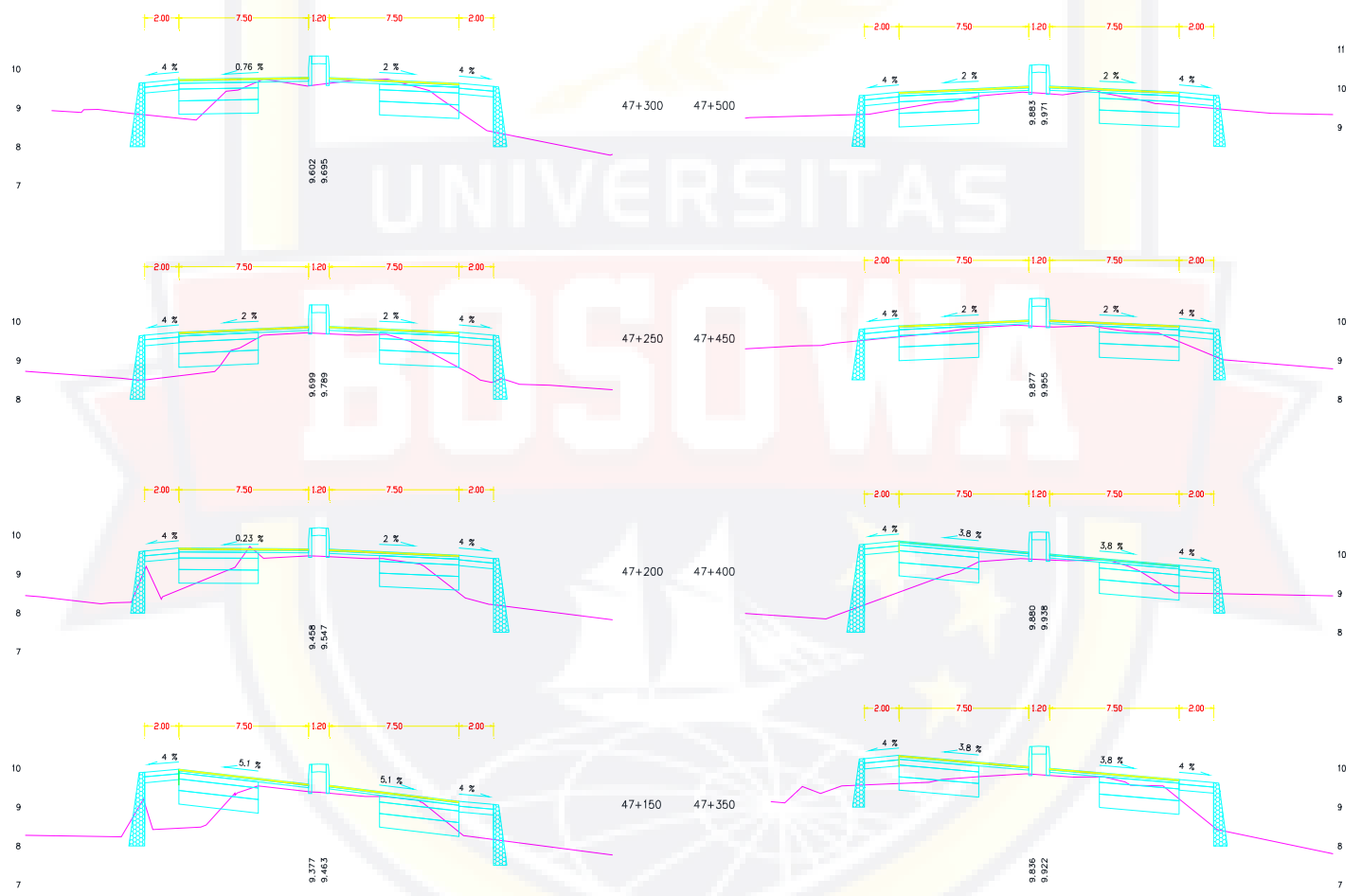
PROYEK	KODE	PROPINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
		SUL-SER	58	45
POTONGAN MELINTANG KM.46+750 - KM.47+100				



Gambar 14. Potongan Melintang Km. 46 + 750 – Km. 47 + 100

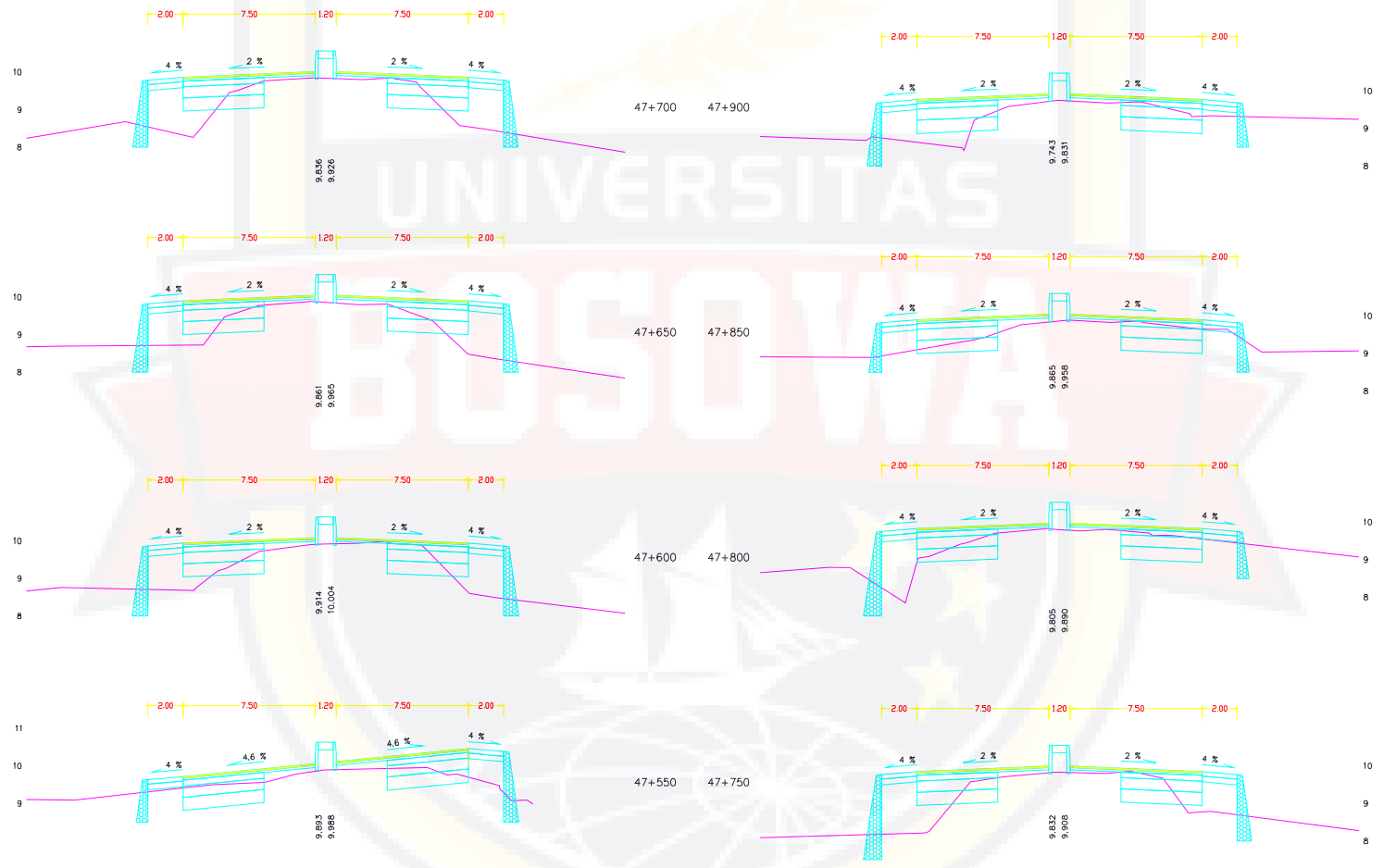


PROYEK	KODE	PROVINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
		SUL-S&L	58	46
POTONGAN MELINTANG KM.47+150 - KM.47+500				



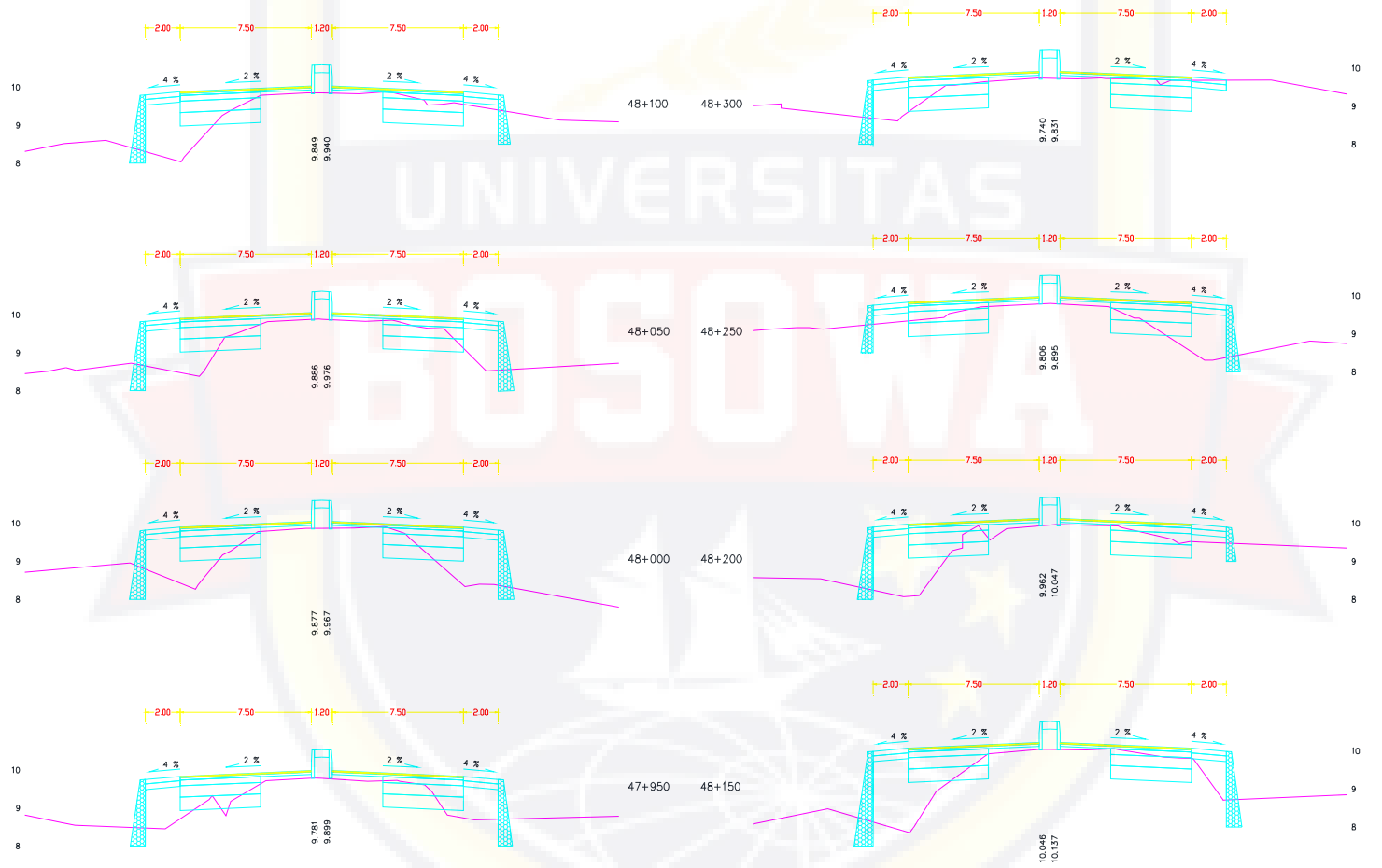
Gambar 15. Potongan Melintang Km. 47 + 150 – Km. 47 + 500

PROYEK	KODE	PROPINSI	JUMLAH LEMBAR	NÖ. LEMBAR
POTONGAN MELINTANG KM.47+550 – KM.47+900				



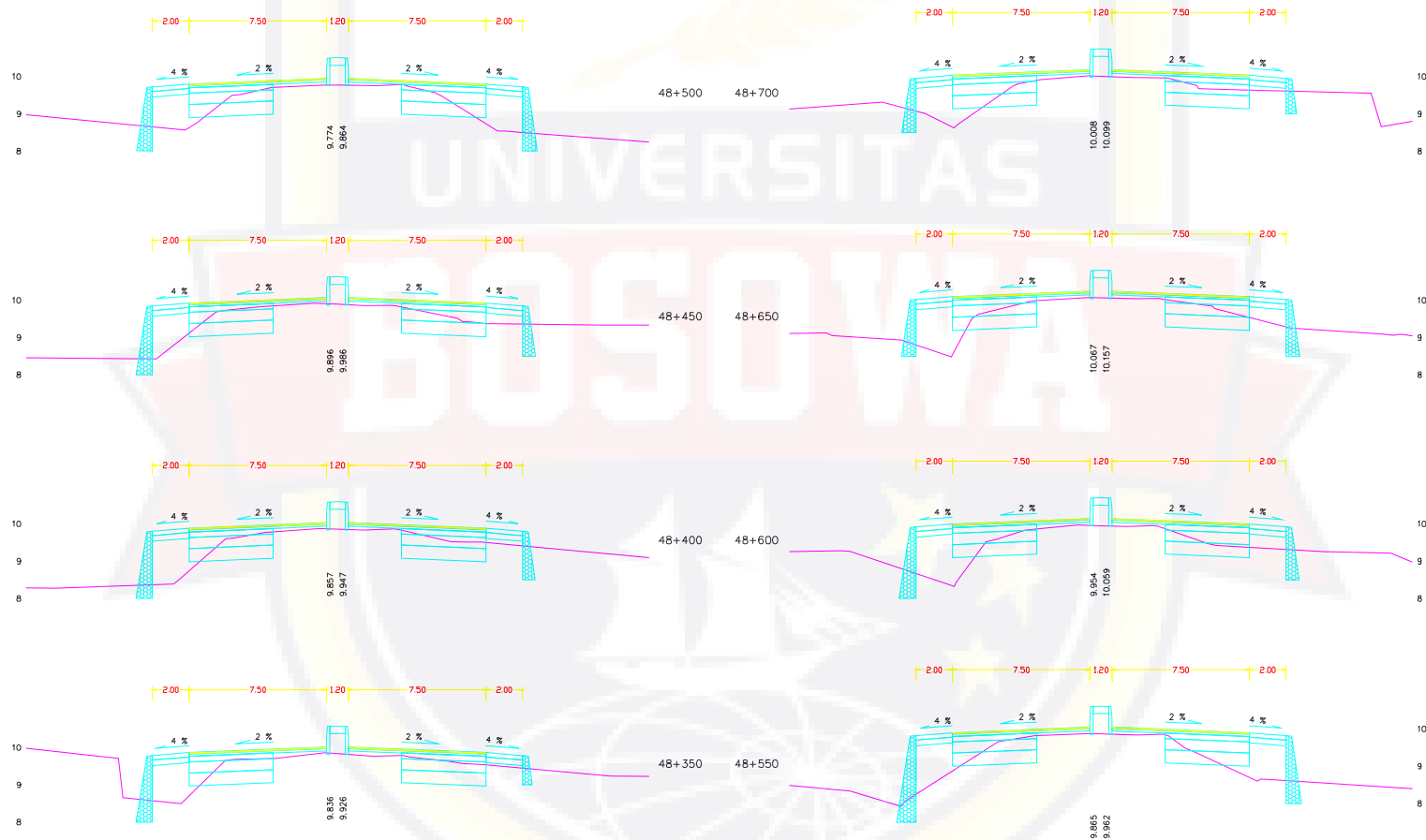
Gambar 16. Potongan Melintang Km. 47 + 550 – Km. 47 + 900

PROYEK	KODE	PROPINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
		SUL-SSEL	58	48
POTONGAN MELINTANG KM.47+950 - KM.48+300				



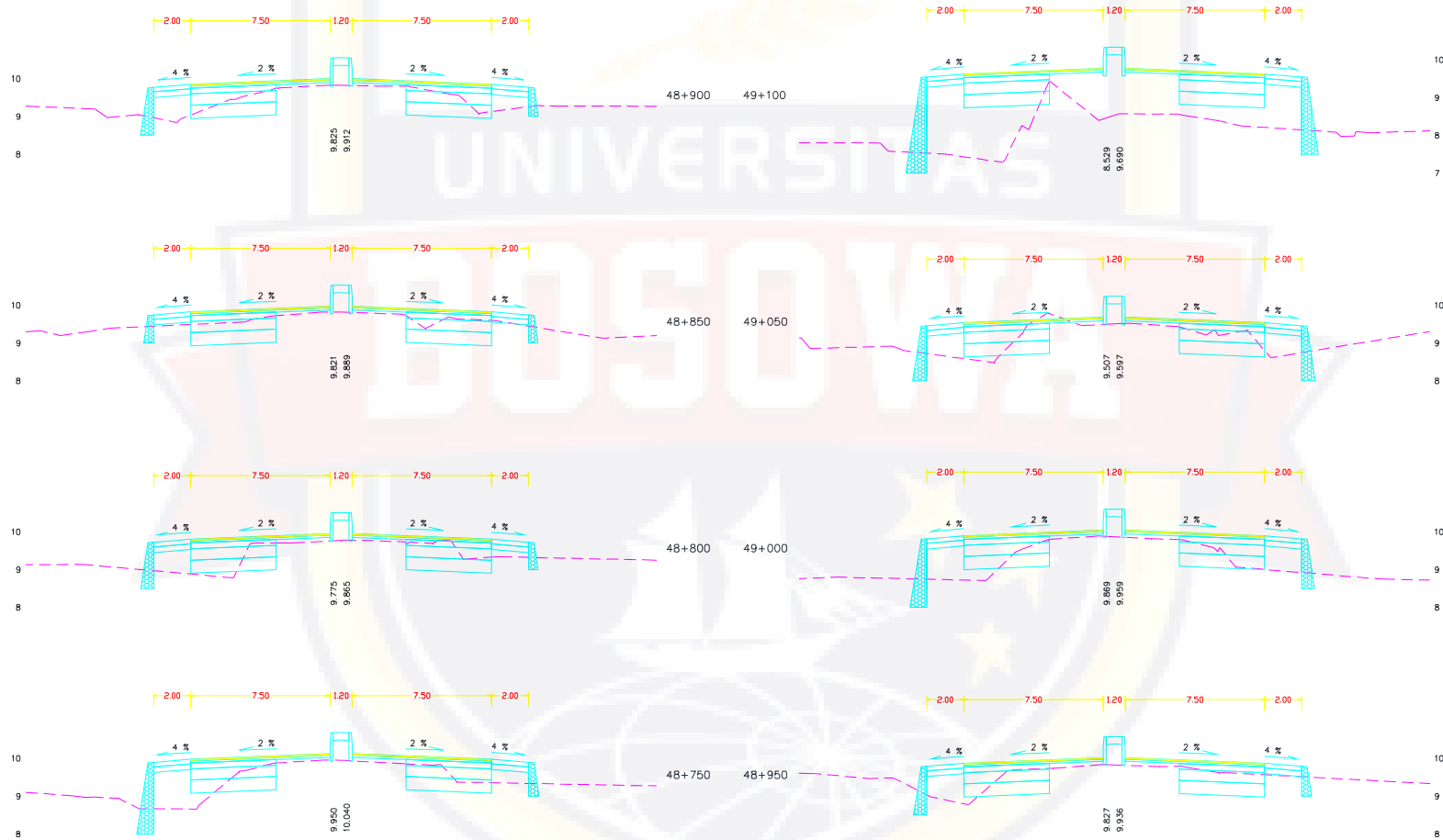
Gambar 17. Potongan Melintang Km. 47 + 950 – Km. 48 + 300

PROYEK	KODE	PROVINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
POTONGAN MELINTANG KM.48+350 – KM.48+700		SUL-SEL	58	49



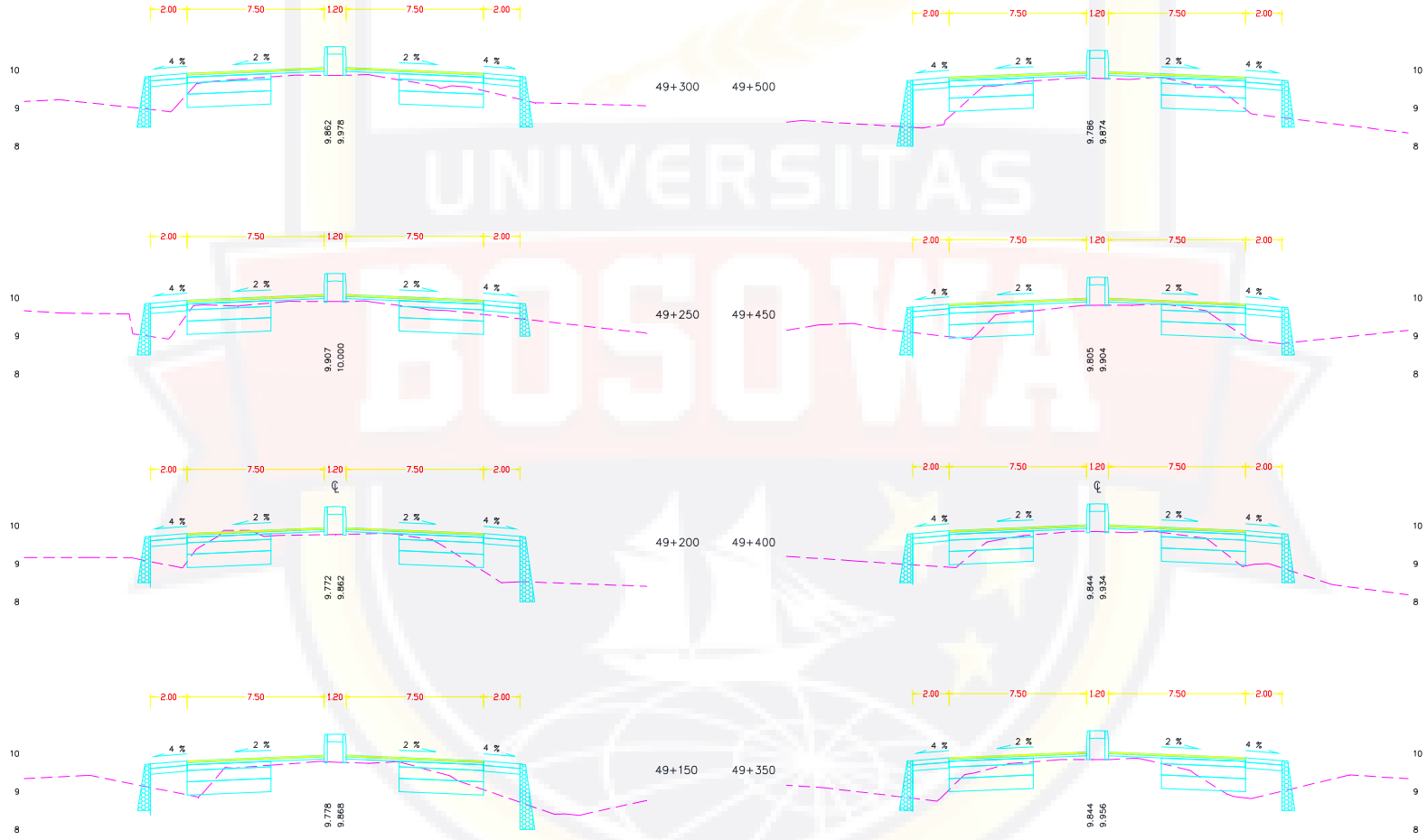
Gambar 18. Potongan Melintang Km. 48 + 350 – Km. 48 + 700

PROYEK	KODE	PROVINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
POTONGAN MELINTANG KM.48+750 - KM.49+100		SUL-SER	58	50



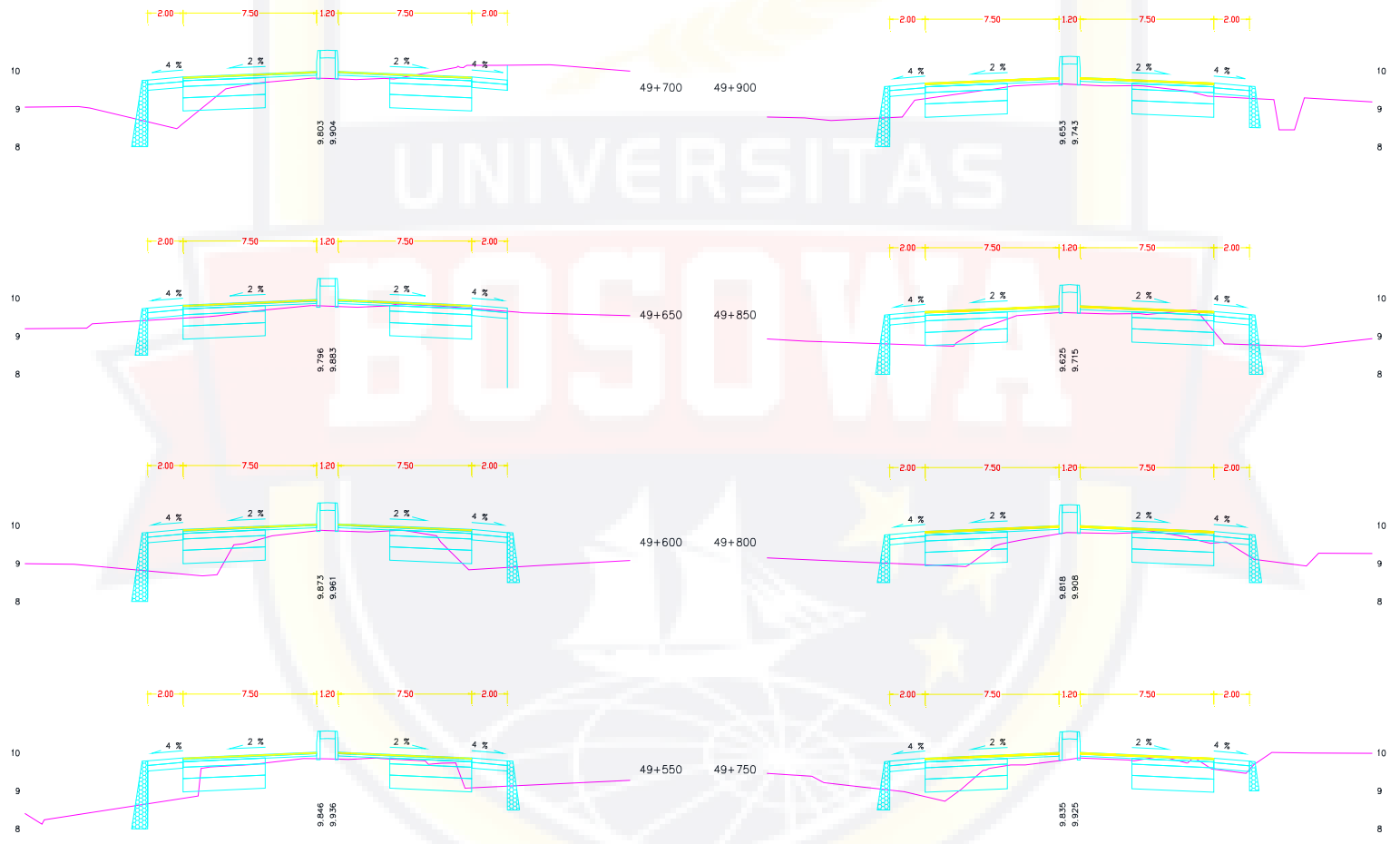
Gambar 19. Potongan Melintang Km. 48 + 750 – Km. 49 + 100

PROYEK	KODE	PROPINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
		SUL-SEL	58	51
POTONGAN MELINTANG KM.49+150 - KM.49+500				



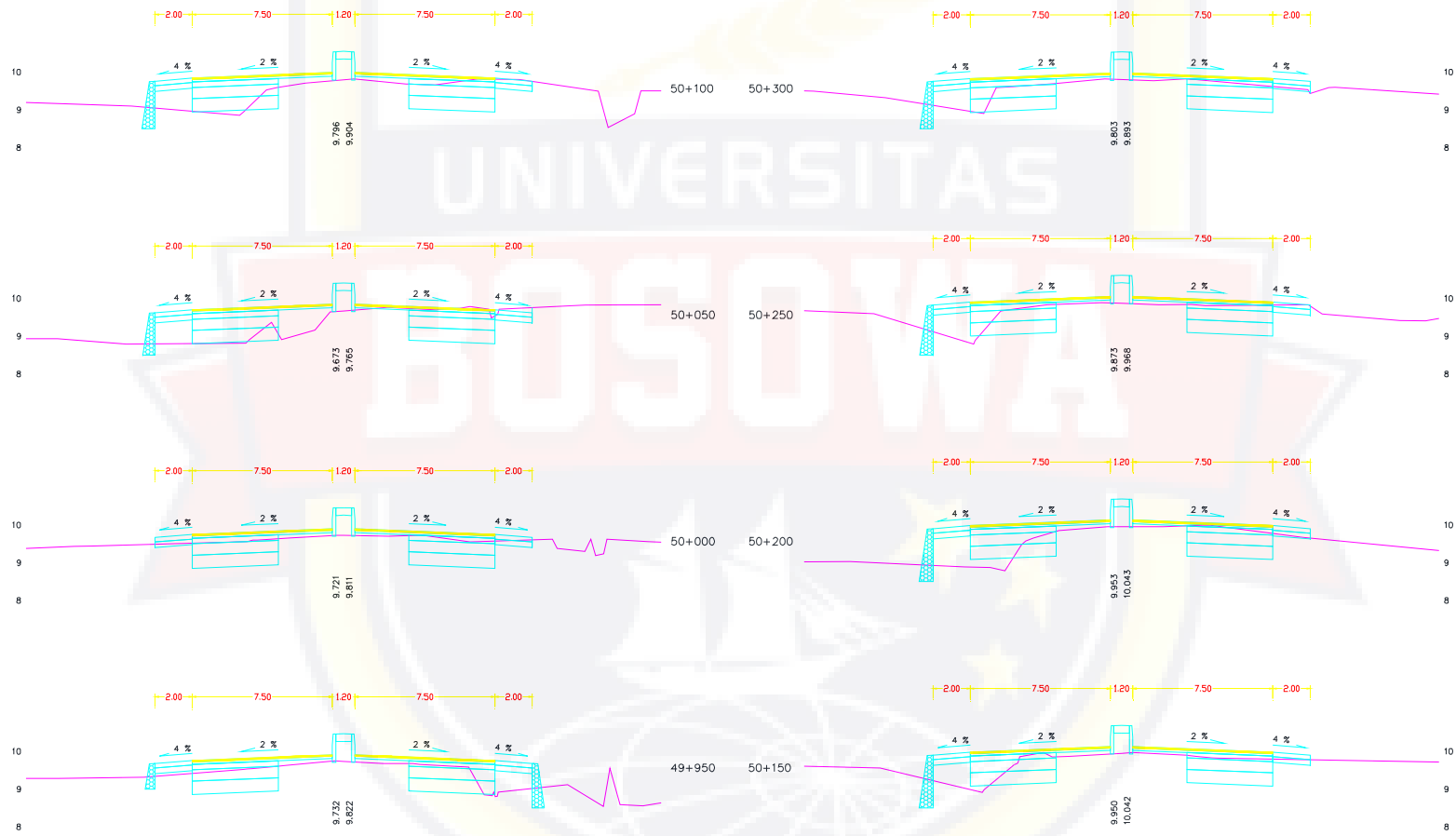
Gambar 20. Potongan Melintang Km. 49 + 150 – Km. 49 + 500

PROYEK	KODE	PROVINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
		SUL-SER	58	52
POTONGAN MELINTANG KM.49+550 – KM.49+900				



Gambar 21. Potongan Melintang Km. 49 + 550 – Km. 49 + 900

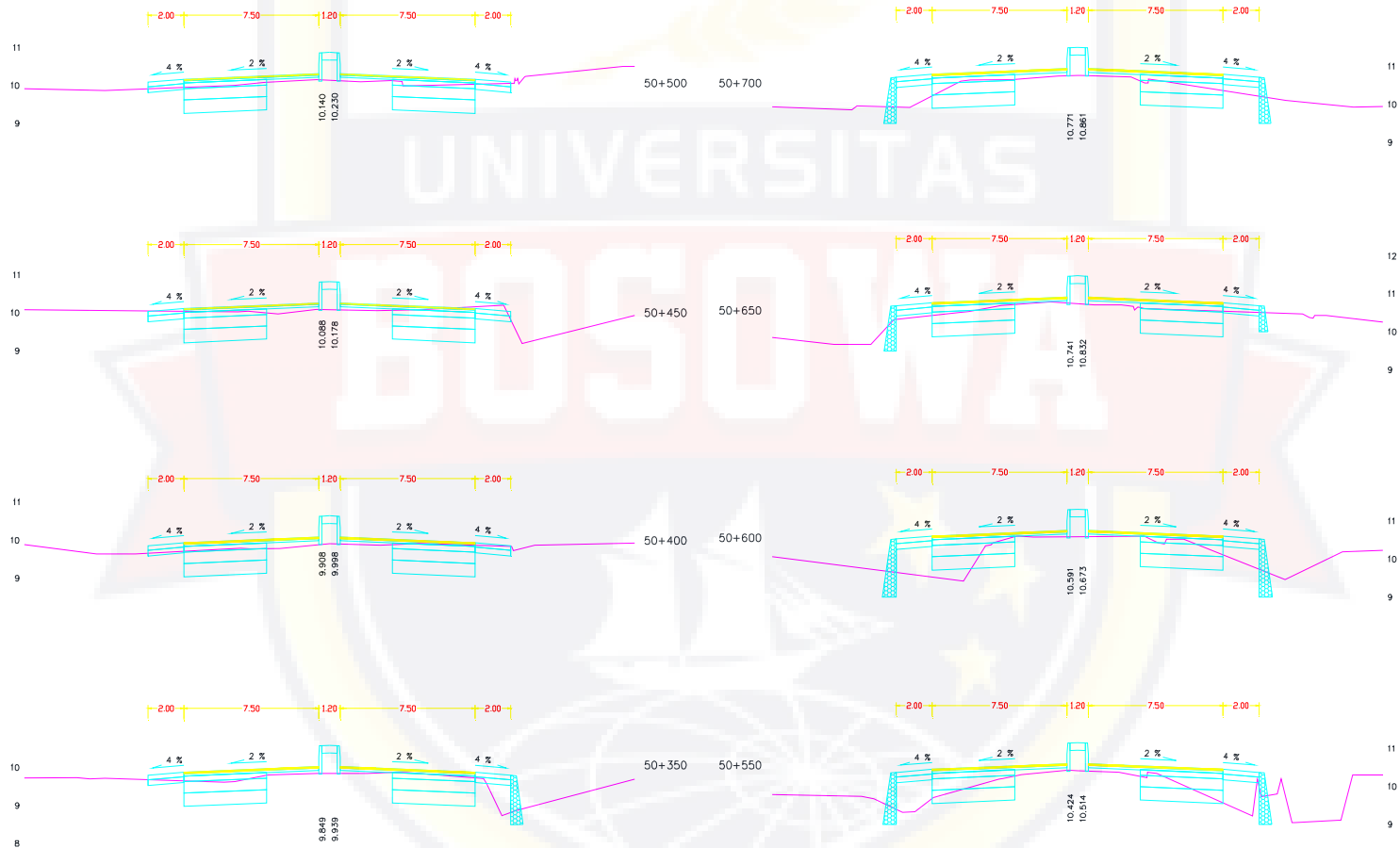
PROYEK	KODE	PROVINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
		SUL-SER	58	53
POTONGAN MELINTANG KM.49+950 – KM.50+300				



Gambar 22. Potongan Melintang Km. 49 + 950 – Km. 50 + 300

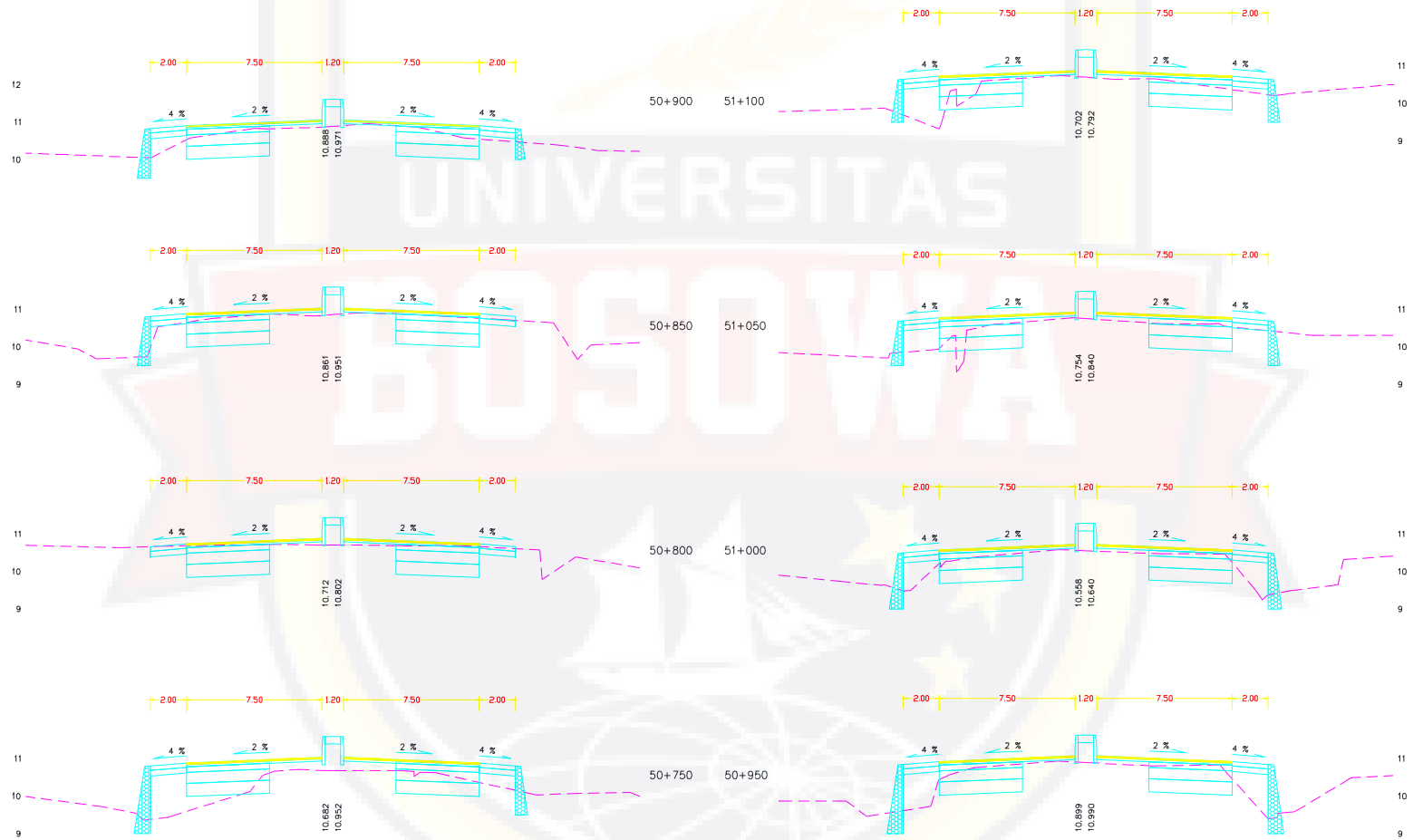


PROYEK	KODE	PROVINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
		SUL-SER	58	54
POTONGAN MELINTANG KM.50+350 – KM.50+700				



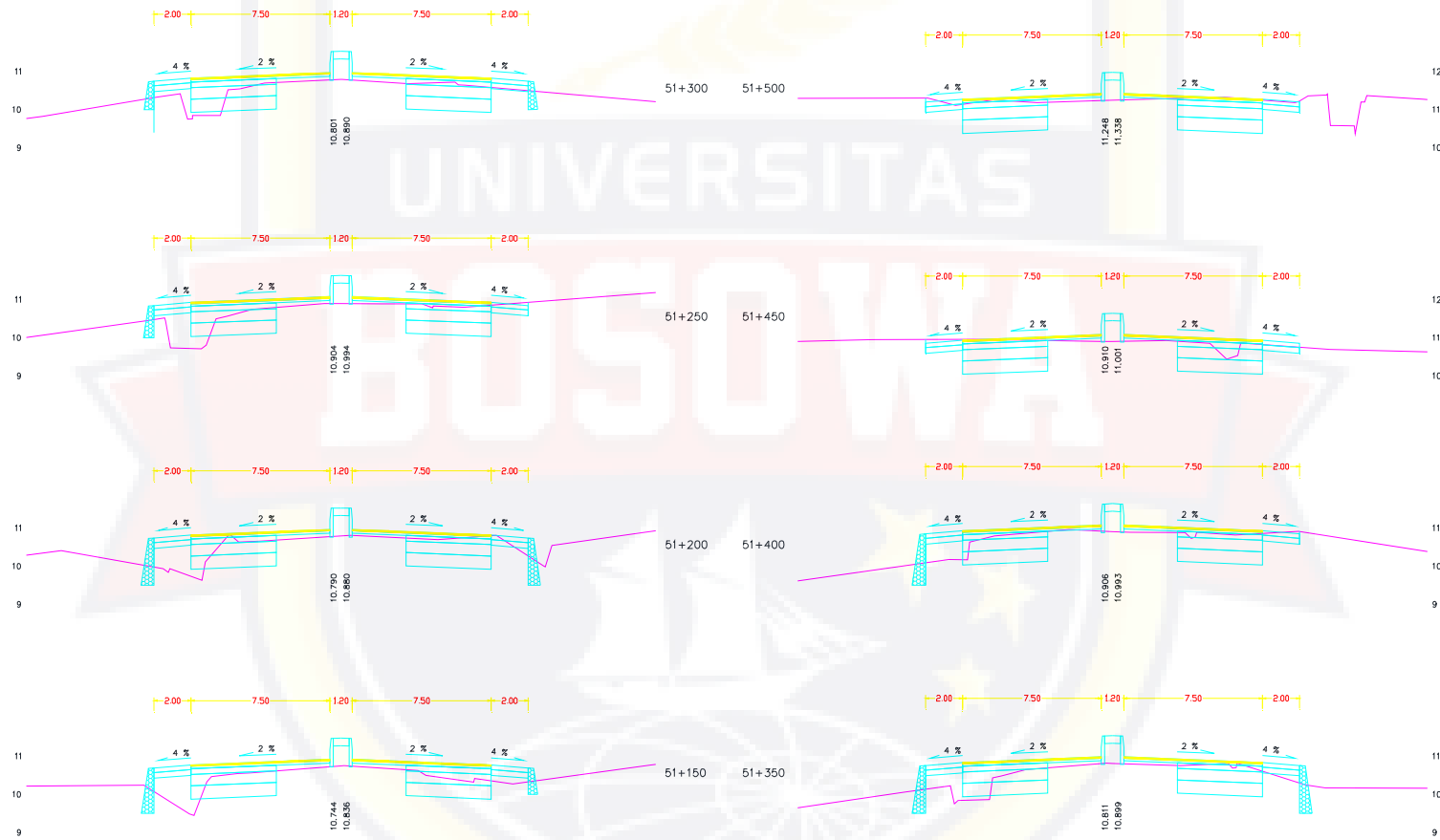
Gambar 23. Potongan Melintang Km. 50 + 350 – Km. 50 + 700

PROYEK	KODE	PROPINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
		SUL-SER	58	55
POTONGAN MELINTANG KM.50+750 - KM.51+100				



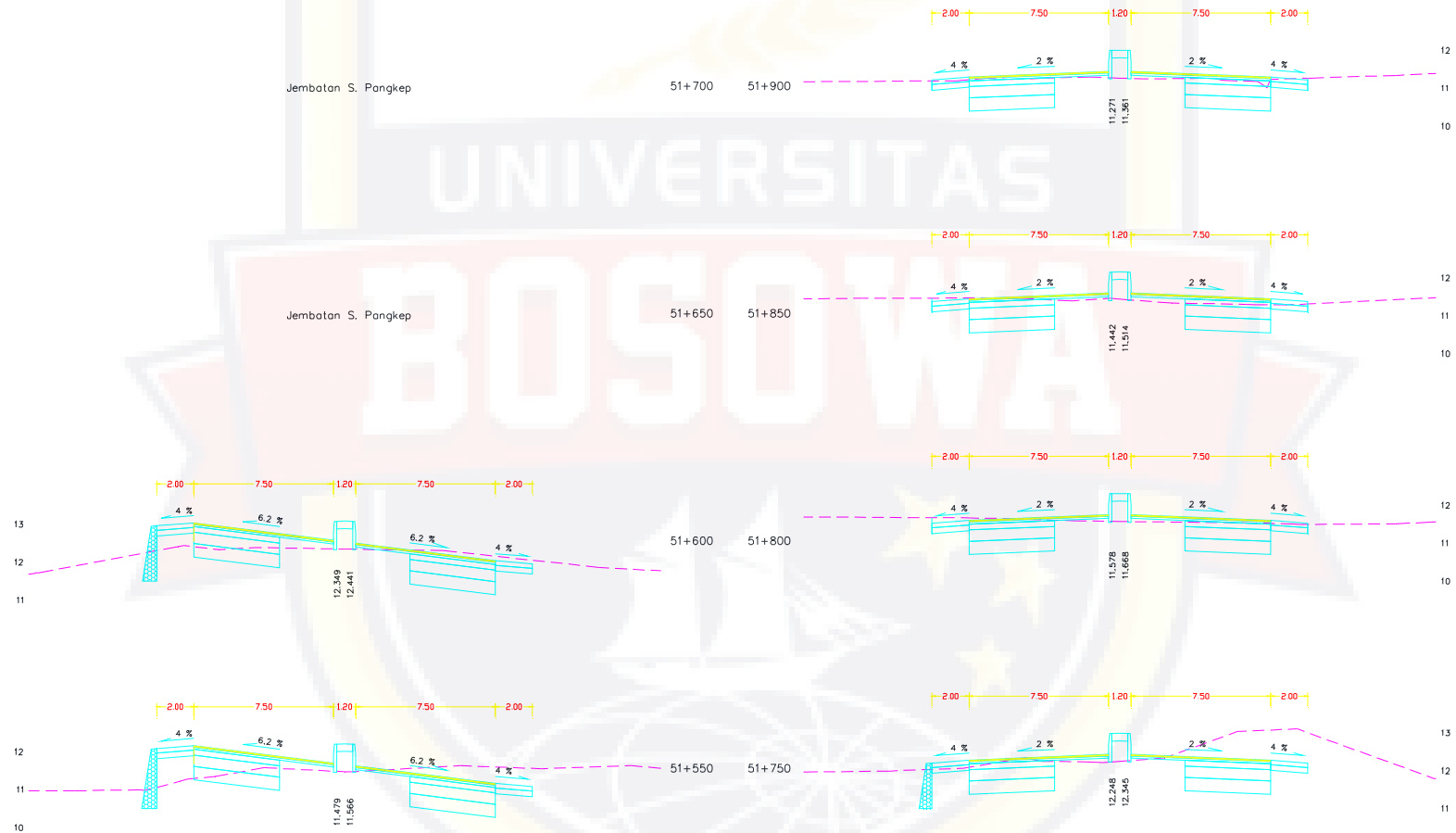
Gambar 24. Potongan Melintang Km. 50 + 750 – Km. 51 + 100

PROYEK	KODE	PROVINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
		SUL-SER	58	56
POTONGAN MELINTANG KM.51+150 - KM.51+500				



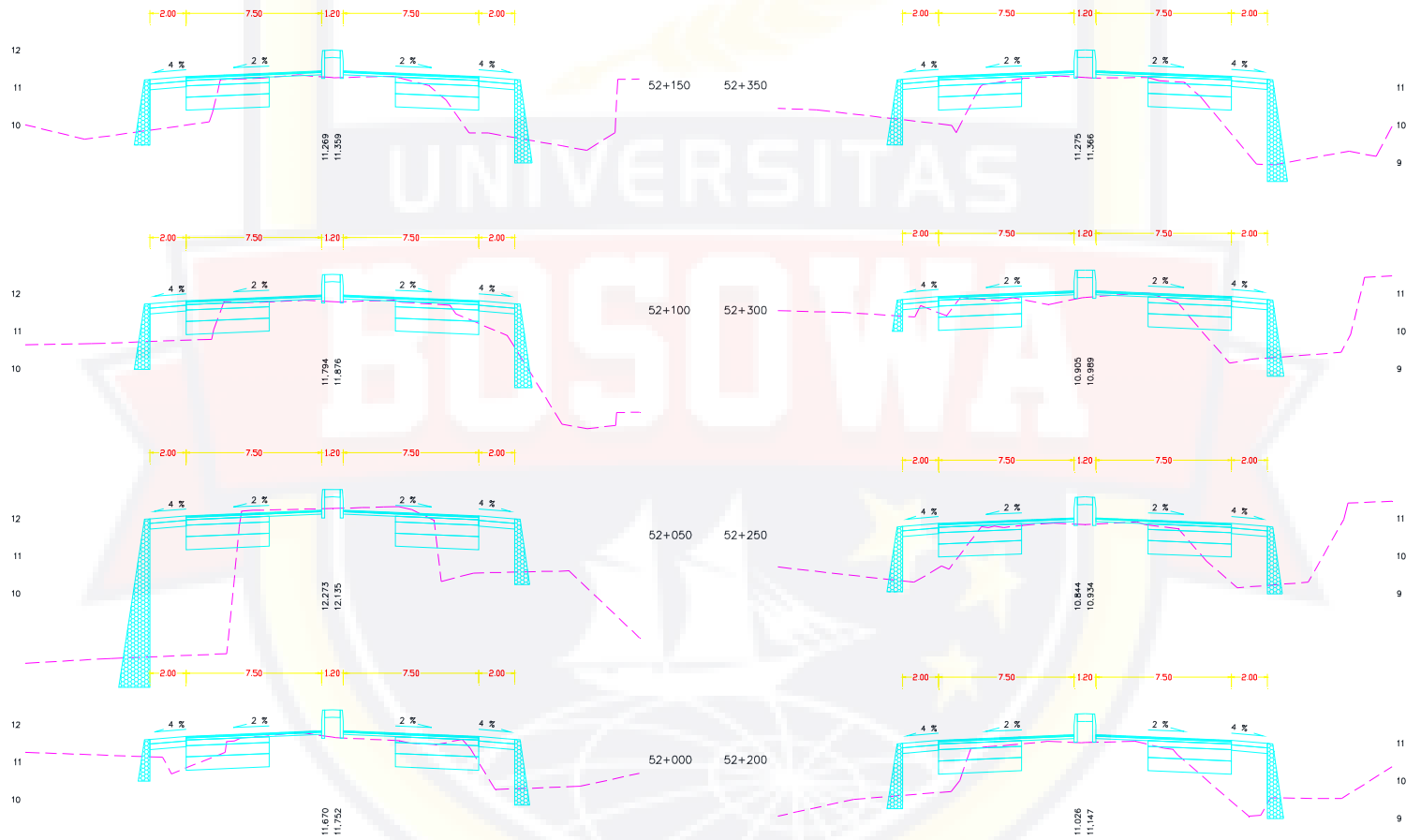
Gambar 25. Potongan Melintang Km. 51 + 150 – Km. 51 + 500

PROYEK	KODE	PROVINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
		SUL-SSEL	58	57
POTONGAN MELINTANG KM.51+550 - KM.51+900				



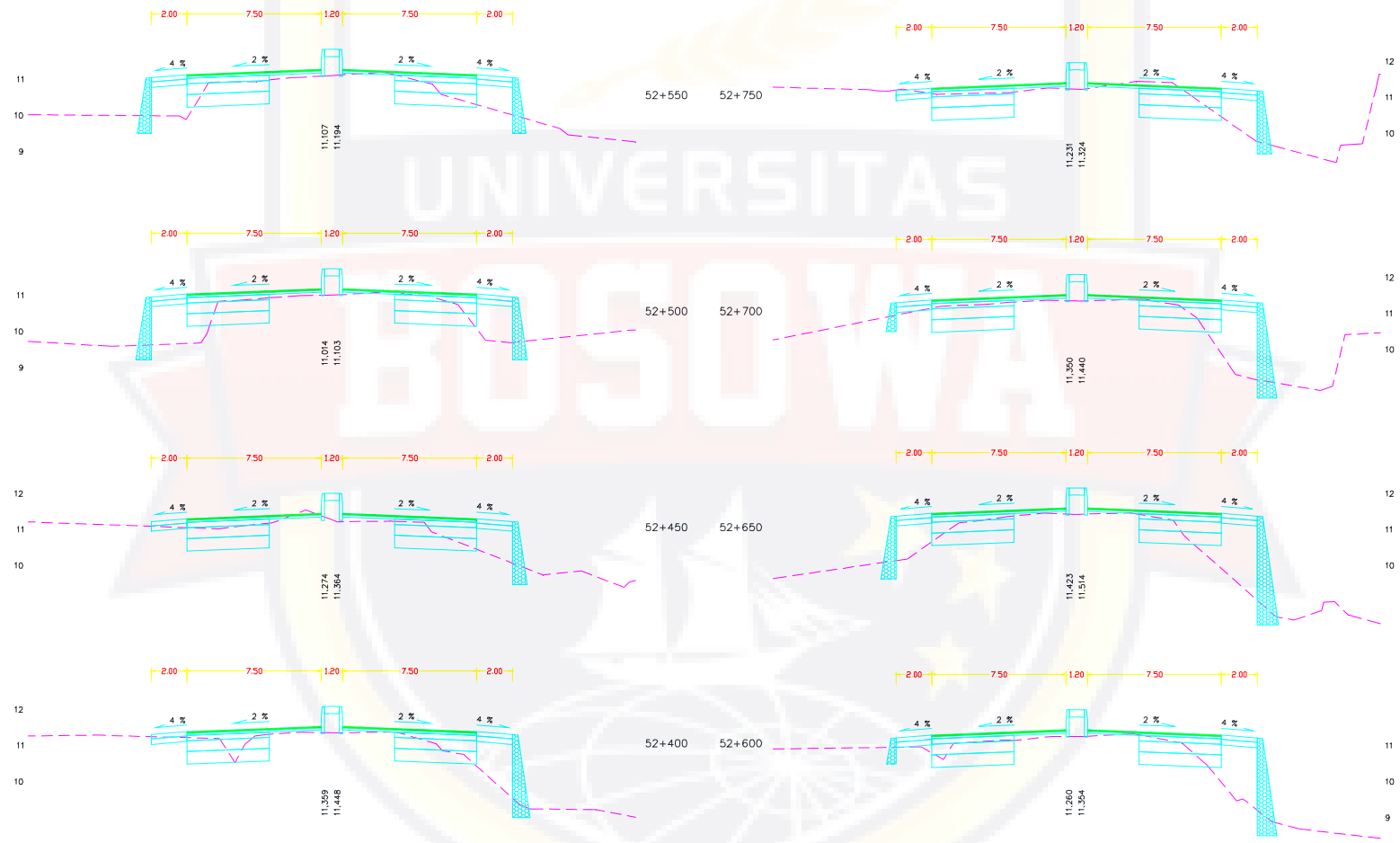
Gambar 26. Potongan Melintang Km. 51 + 550 – Km. 51 + 900

PROYEK	KODE	PROPINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
		SUL-SEL	5	1
POTONGAN MELINTANG KM.52+000 – KM.52+350				



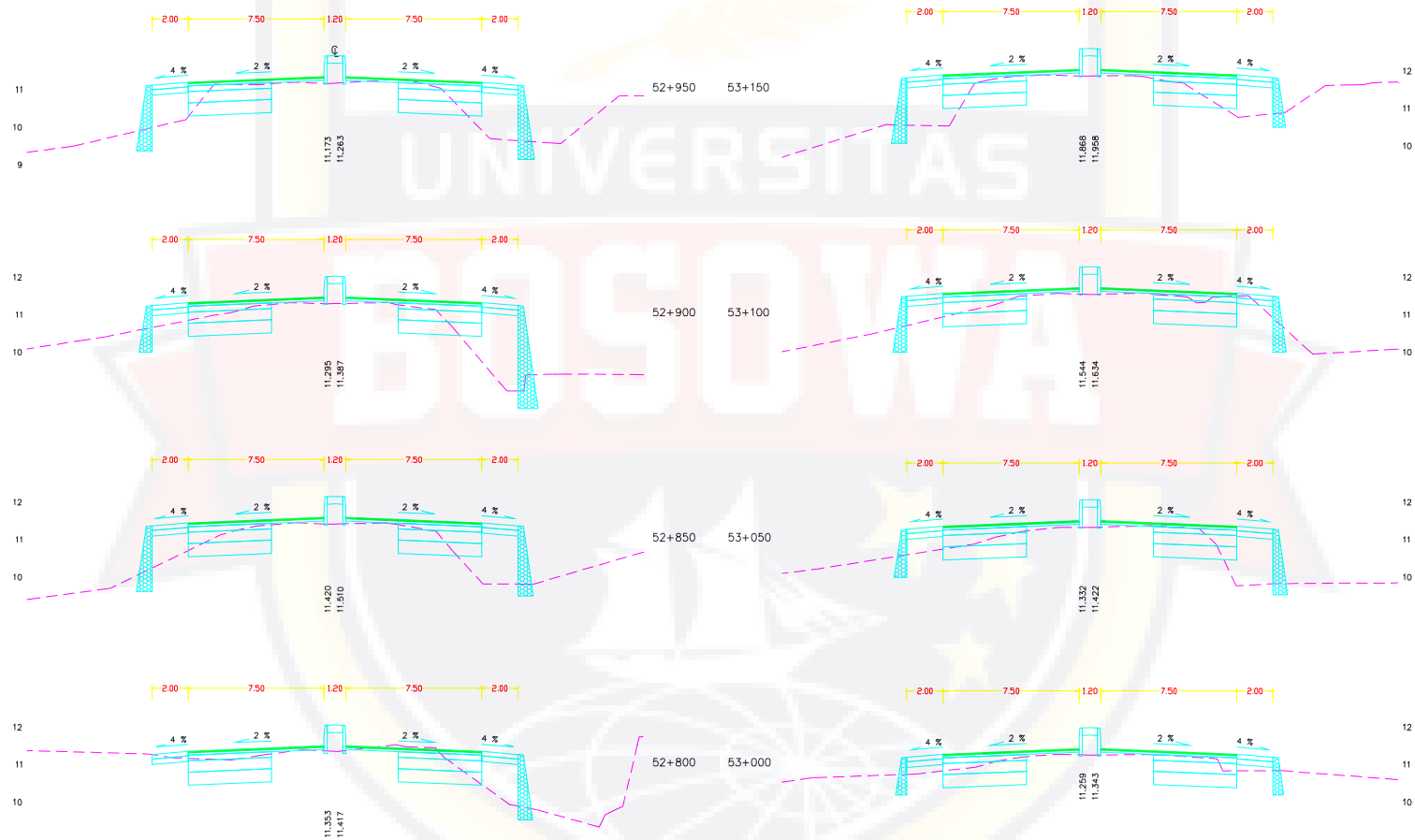
Gambar 27. Potongan Melintang Km. 52 + 150 – Km. 52 + 350

PROYEK	KODE	PROVINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
		SUL-S&L	5	2
POTONGAN MELINTANG KM.52+400 – KM.52+750				



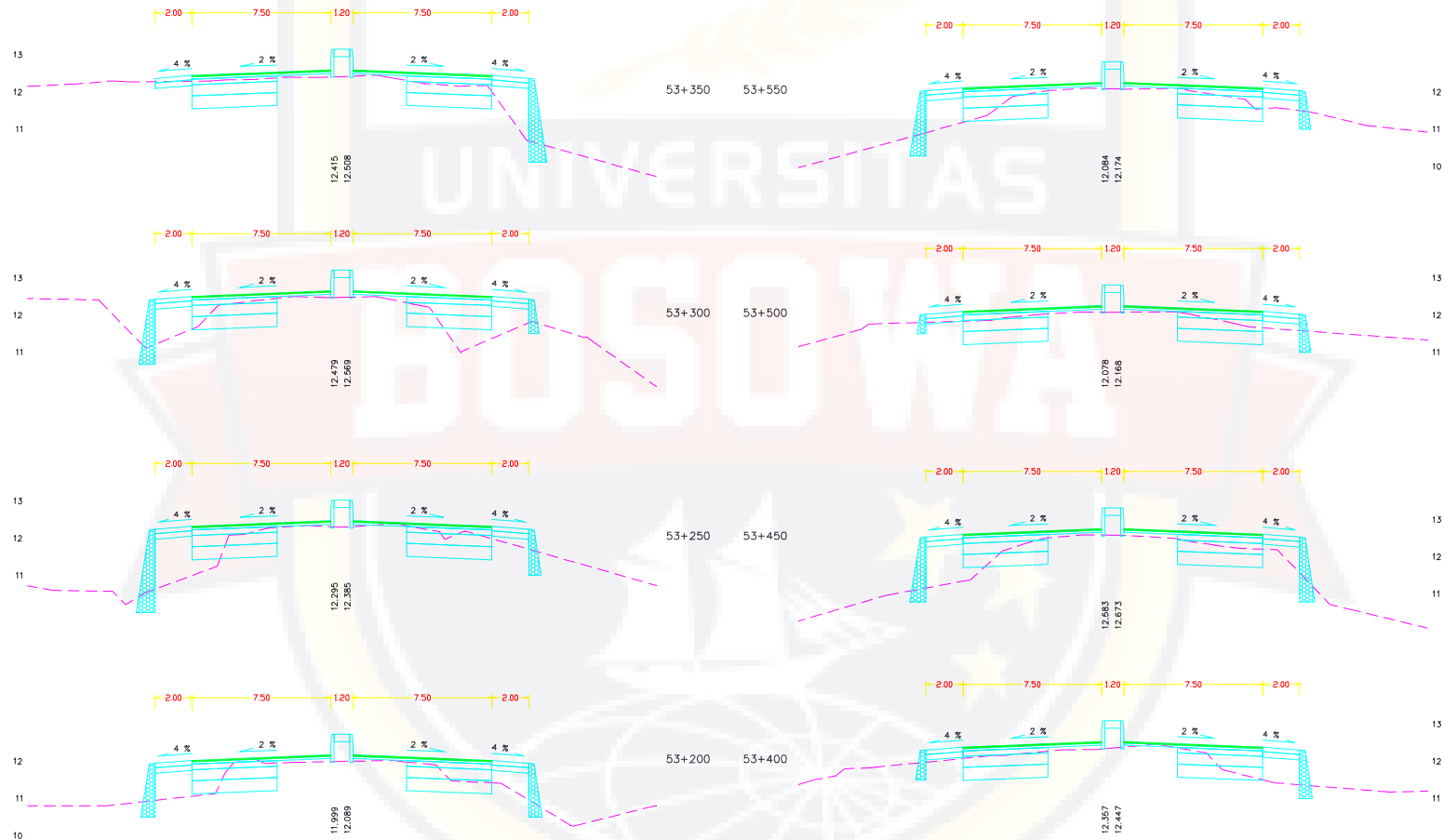
Gambar 28. Potongan Melintang Km. 52 + 400 – Km. 52 + 750

PROYEK	KODE	PROPINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
SUL-SSEL			5	3
POTONGAN MELINTANG KM.52+800 - KM.53+160				



Gambar 29. Potongan Melintang Km. 52 + 800 – Km. 53 + 150

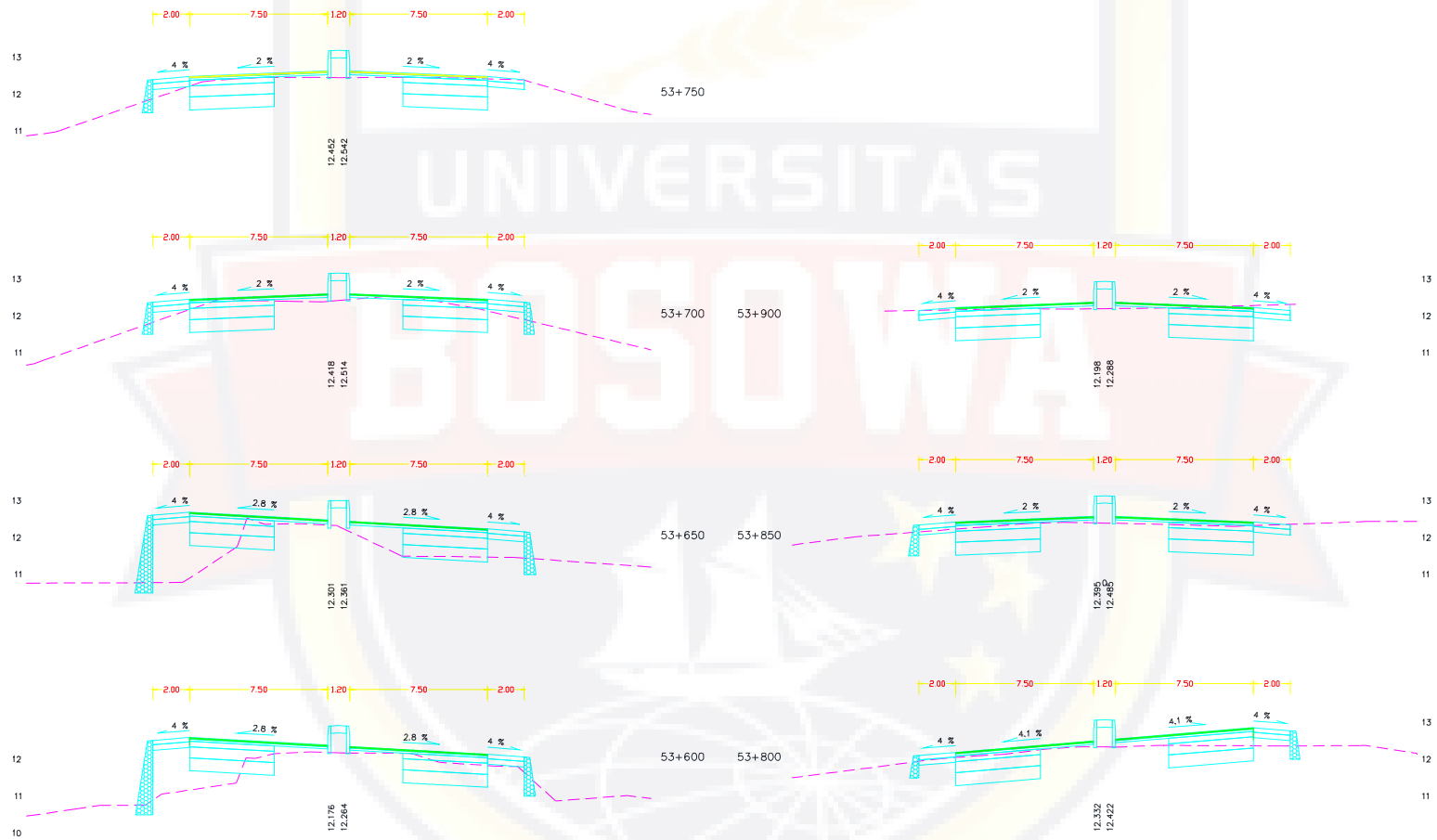
PROYEK	KODE	PROPINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
		SUL-SEL	5	4
POTONGAN MELINTANG KM.53+200 - KM.53+550				



Gambar 30. Potongan Melintang Km. 53 + 200 – Km. 53 + 550



PROYEK	KODE	PROVINSI	JUMLAH LEMBAR	NO. LEMBAR
		SUL-S&Ecirc;L	5	5
POTONGAN MELINTANG KM.53+600 - KM.53+900				



Gambar 31. Potongan Melintang Km. 53 + 600 – Km. 53 + 900