

TUGAS AKHIR

**EVALUASI JARAK PANDANG MENYIAP RUAS JALAN MAKALE-
RANTEPAO**

**(Studi kasus; STA 326+327 sd STA 327+975 , STA 324+325 sd STA
325+975)**



Oleh :

ASEL P. SUMULE

219 213 215

NARWASTU E.P. PAREWANG

219 213 186

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA

2026

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Dengan Judul:

**“EVALUASI JARAK PANDANG MENYIAP RUAS JALAN MAKALE-
RANTEPAO**

(Studi kasus; STA 326+327 sd STA 327+975, STA 324+325 sd 325+975)

Yang disusun oleh:

ASEL PATINTINGAN SUMULE NARWASTU E. P. PAREWANG

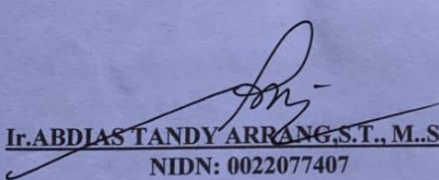
219 213 215

219 213 186

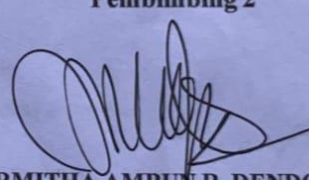
Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan studi guna memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Telah diperiksa dan disahkan oleh :

Pembimbing 1


Ir. ABDIAS TANDY ARRANG, S.T., M.Sc.
NIDN: 0022077407

Pembimbing 2


Dr. Ir. ERMITHA AMBUN R. DENDO, S.T., M.T.
NIDN: 0906037903

Mengetahui :

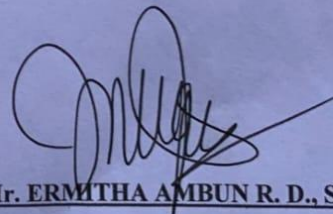
Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. NITHA, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng.

NIDN : 0902117802

Ketua Program Studi Teknik Sipil



Dr. Ir. ERMITHA AMBUN R. D., S.T., M.T.

NIDN : 0906037903

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Dengan Judul:

“EVALUASI JARAK PANDANG MENYIAP RUAS JALAN MAKALE- RANTEPAO

(Studi kasus; STA 326+327 sd STA 327+975, STA 324+325 sd 325+975)

Yang Disusun Oleh :

ASEL PATINTINGAN SUMULE

NARWASTU E. P. PAREWANG

219 213 215

219 213 186

Telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia Toraja jenjang Sarjana (S1) pada :

Hari : Jumat

Tanggal : 20 Februari 2026

Tempat : Kampus II UKI Toraja Kakondongan

Dengan susunan tim dosen pembimbing dan penguji skripsi sebagai berikut :

Dosen Pembimbing :

1. **Dr. Ir. ABDIAS TANDY ARRANG, S.T., M.Sc.**

2. **Dr. Ir. ERMITHA AMBUN R. D., S.T., M.T.**

Dosen Penguji :

1. **ESCHER KALAPADANG, S.T., M.T.**

2. **AZRIL TANGKE SOMBOLINGGI, S.T., M.T.**

3. **REGITA O RUNTUKAHU, S.Si., M.I.Kom.**

(.....)
(.....)

(.....)
(.....)
(.....)

**PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI
DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Kami yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : ASEL P. SUMULE/NARWASTI E. P. PAREWANG
NIM : 219213215/219213186
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : EVALUASI JARAK PANDANG MENYIAP RUAS
JALAN MAKALE-RANTEPAO (Studi kasus; STA 326+327
sd STA 327+975, STA 324+325 sd 325+975)

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang saya ajukan adalah karya asli saya sendiri bukan hasil jiplakan atau plagiarisme dari karya orang lain.
2. Semua sumber yang digunakan dalam penulisan ini telah saya cantumkan secara lengkap dalam daftar pustaka sesuai dengan ketentuan penulisan ilmiah.
3. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Kristen Indonesia Toraja.
4. Saya dengan ini melimpahkan hak cipta skripsi ini kepada Universitas Kristen Indonesia Toraja, untuk disimpan, digandakan, dan dipublikasikan secara elektronik atau cetak guna kepentingan akademik, dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis
5. Segala bentuk pemanfaatan karya ini oleh pihak ketiga di luar kepentingan akademik mendapat izin tertulis dari Universitas Kristen Indonesia Toraja.

Dibuat di : Kakondongan

Tanggal : 13 April 2026

Yang membuat Pernyataan

ASEL PATINTINGAN SUMULE, NARWASTU E. P. PAREWANG



iv



KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas kasih karunia dan pertolongannya bagi penulis sehingga dapat menyusun dan menyelesaikan penelitian dan penulisan Tugas akhir yang berjudul : **“EVALUASI JARAK PANDANG MENYIAP RUAS JALAN MAKALE-RANTEPAO (Studi kasus; STA 326+327 sd STA 327+975 , STA 324+325 sd 325+975).**

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada setiap pihak yang terlibat dalam penelitian serta penulisan tugas akhir ini. Dengan penuh kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Oktavianus Pasoloran, S.E., M.Si., Ak. CA selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia Toraja.
2. Dr. Ir. Nitha, S.T.,M.T.,IPM.,ASEAN Eng selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia Toraja
3. Ir. Abdias Tandiarang, S.T.,M.Sc selaku pembimbing I yang selalu mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
4. Dr. Ir. Ermitha A.R.Dendo, S.T.,M.T selaku ketua program studi S1 Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia Toraja dan selaku pembimbing II yang penuh dedikasi membimbing dan mengarahkan secara konstruktif dalam penulisan Tugas Akhir ini
5. Regita O. Runtukahu, S.Si., M.I.Kom selaku penguji I atas kesediaannya memberikan waktu, masukan, dan arahnya.
6. Azril Somboliggi, S.T.,M.T selaku penguji II atas kesediaannya memberikan waktu, masukan, dan arahnya.
7. Escher Kalapadang, S.T.,M.T selaku penguji III atas kesediaannya memberikan waktu, masukan, dan arahnya.

8. Seluruh Dosen, Staff, dan Pegawai program studi Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia Toraja. Teristimewa kepada kedua orang tua Asel Patintingan Sumule dan orang tua Narwastu E. P. Parewang , beserta saudara-sadara dan seluruh keluarga dengan penuh perhatian dan kesabaran telah membantu penulis baik secara moril maupun materil, sehingga tugas akhir ini dapat selesai.
9. Rekan-rekan Civitas Akademik Program Studi Teknik Sipil angkatan 2019 (Reinforced Concrete), yang selalu memberikan dukungan dalam menyusun Tugas Akhir ini.
10. Rekan-rekan Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Kristen Indonesia Toraja.
11. Segenap pihak yang telah membantu yang tidak sempat penulis cantumkan satu persatu penulis ucapkan terima kasih.
12. Kami juga berterima kasih untuk diri Diri Kami sendiri yang sudah sangat kuat sampai saat ini dalam mengerjakan skripsi ini.

Atas segala kekurangan dan ketidaksempurnaan Tugas Akhir ini penulis sangat mengharapkan masukan, kritik dan saran yang bersifat membangun kearah perbaikan dan penyempurnaan tugas akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Rantepao, 25 Mei 2026

Asel/ Narwastu

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR GRAFIK	x
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Pengertian Lalu Lintas	6
2.1.1 Komponen lalu lintas	8
2.2 Klasifikasi Jalan	10
2.1.1 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Fungsi	10
2.2.2 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Status Jalan	11
2.2.3 Klasifikasi Jalan Berdasar Kelas Jalan	13
2.3 Superelevasi	14
2.3.1 Klasifikasi Berdasarkan Medan Jalan	15
2.4 Lajur Lalu – Lintas	15
2.4.1 Kriteria Desain	16
2.4.2 Kecepatan	23
2.4.3 Kecepatan Desain (VD)	24
2.5 Jarak Pandang Dan Jarak Ruang Bebas Samping Di Tikungan	25
2.5.1 Jarak Pandang Henti (J_{PH})	26
2.5.2 Jarak Pandang Mendahului (J_{PM})	26
2.5.3 Jarak Pandang Aman (J_{PA})	26

2.6 Alinyemen Horizontal	26
2.6.1 Panjang Bagian Alinyemen Yang Lurus	27
2.6.2 Lengkung Peralihan (Ls).....	27
2.6.3 Kekesatan Melintang	28
2.6.4 Radius minimum	29
2.6.5 Pelebaran Perkerasan Pada Tikungan.....	29
2.7 Alat Survey	31
2.8 Metode kecepatan Persentil 85	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	37
3.2 Metode Penelitian	40
3.3 Bagan Alir Penelitian.....	41
3.4 Tahapan Penelitian	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Deskripsi Ruas Jalan	44
4.2 Kecepatan Yang Dipilih Pengendara	44
4.3 Jarak Pandang Menyiap pada STA 326+327 sd STA 327+975 (Arah Rantepao - Makale)	48
4.3.1 Sepeda Motor – Sepeda Motor (SM-SM).....	48
4.3.2 Sepeda Motor – Kendaraan Ringan (SM-KR).....	51
4.3.3 Sepeda Motor-Kendaraan Berat (SM-KB)	53
4.3.4 Kendaraan Ringan-Sepeda Motor (KR-SM)	55
4.3.5 Kendaraan Ringan-Kendaraan Ringan (KR-KR)	57
4.3.6 Kendaraan Ringan-Kendaraan Berat (KR-KB)	59
4.3.7 Kendaraan Berat-Sepeda motor (KB-SM)	61
4.4 Jarak Pandang Menyiap pada STA 326+327 sd STA 327+975 (Arah Makale-Rantepao)	66
4.4.1 Sepeda Motor – Sepeda Motor (SM-SM)	66
4.5 Jarak Pandang Menyiap pada STA 324+325-325+975 (Arah Rantepao-Makale)	109
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	127

5.1 Kesimpulan.....	127
5.2 Saran	128
DAFTAR PUSTAKA.....	129
LAMPIRAN.....	131

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Rekapitulasi Kecepatan yang dipilih pengemudi Rantepao-Makale.....	44
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Kecepatan yang dipilih pengemudi Makale-Rantepao.....	46
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Kecepatan yang dipilih pengemudi Makale-Rantepao.....	46
Tabel 4. 4 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan SM-SM.....	48
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Jarak Pandang Menyiap SM-SM.....	51
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Sepeda Motor-Kendaraan Ringan (SM-KR).....	51
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Jarak Pandang Menyiap SM-KR.....	53
Tabel 4. 8 rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap SM-KB	53
Tabel 4. 9 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap SM-KB.....	55
Tabel 4. 10 rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap	55
Tabel 4. 11 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KR-SM.....	57
Tabel 4. 12 rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap	57
Tabel 4. 13 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KR-KR.....	59
Tabel 4. 14 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KR-KR.....	59
Tabel 4. 15 rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap	59
Tabel 4. 16 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KR-KB.....	60
Tabel 4. 17 rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap	61
Tabel 4. 18 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KB-SM.....	62
Tabel 4. 19 Tabel rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap	63

Tabel 4. 20 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KB-KR	64
Tabel 4. 21 rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap	64
Tabel 4. 22 rekapitulasi perhitungan jarak pandang menyiap KB-KB.....	66
Tabel 4. 23 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan SM-SM.....	67
Tabel 4. 24 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap SM-SM	70
Tabel 4. 25 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan SM-KR	71
Tabel 4. 26 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap SM- KR.....	72
Tabel 4. 27 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan SM-KB	73
Tabel 4. 28 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan SM-KB	73
Tabel 4. 29 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap SM-KB	274
Tabel 4. 30 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KR-SM	75
Tabel 4. 31 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KR-SM	76
Tabel 4. 32 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KR-KR.....	77
Tabel 4. 33 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KR-KR	78
Tabel 4. 34 Rekapitulasi selisih jarak pandang menyiap KR-KB	79
Tabel 4. 35 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KR-KB	80
Tabel 4. 36 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KB-SM	81
Tabel 4. 37 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KB-SM	82
Tabel 4. 38 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KB-KR.....	83
Tabel 4. 39 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KB-KR	84
Tabel 4. 40 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KB-KB	84

Tabel 4. 41 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KB-KB	286
Tabel 4. 42 Rekapitulasi Kecepatan yang dipilih pengemudi Mkl-Rtp	86
Tabel 4. 43 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan SM-SM.....	88
Tabel 4. 44 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap SM-SM	91
Tabel 4. 45 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan SM-KR	92
Tabel 4. 426 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap SM-KR	94
Tabel 4. 47 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan SM-KB	94
Tabel 4. 48 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap SM-KB	96
Tabel 4. 49 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KR-SM	96
Tabel 4. 50 Tabel Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KR-SM.....	99
Tabel 4. 51 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KR-KR.....	100
Tabel 4. 52 Tabel Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KR-KR.....	102
Tabel 4. 53 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KR-KB.....	102
Tabel 4. 54 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KR-KB	103
Tabel 4. 55 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KB-SM	104
Tabel 4. 56 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KB-SM	105
Tabel 4. 57 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KB-KR.....	106
Tabel 4. 58 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KB-KR	107
Tabel 4. 59 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KB-KB	108
Tabel 4. 60 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KB-KB	109
Tabel 4. 61 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan SM-SM.....	110

Tabel 4. 62 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap SM-SM	111
Tabel 4. 63 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan SM-KR	112
Tabel 4. 64 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap SM-KR	113
Tabel 4. 65 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan SM-KB	113
Tabel 4. 66 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap SM-KB	115
Tabel 4. 67 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KR-SM	115
Tabel 4. 68 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KR-SM	116
Tabel 4. 692 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KR-SM	117
Tabel 4. 70 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KR-KR.....	117
Tabel 4. 71 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KR-KR	119
Tabel 4. 72 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KR-KB	119
Tabel 4. 73 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KR-KB	120
Tabel 4. 74 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KB-SM	121
Tabel 4. 75 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KB-SM	122
Tabel 4. 76 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KB-KR.....	122
Tabel 4. 77 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KB-KR.....	123
Tabel 4. 78 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KB-KR	124
Tabel 4. 79 Rekapitulasi selisih data kecepatan kendaraan KB-KB	124
Tabel 4. 80 Rekapitulasi hasil perhitungan jarak pandang menyiap KB-KB	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Lalu Lintas.....	11
Gambar 2.2 Peed Radan Gun	34
Gambar 2.3 Waterpas Digital 700	35
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian Jalan Poros Rantelemo-Rantepao	37
Gambar 3.2 L2okasi Penelitian Jalan Poros Bua-Rantepao	38
Gambar 3.3 Lokasi Penelitian Jalan Poros Misiliana-Rantepao.....	39

DAFTAR GRAFIK

Grafik 2.1 Faktor Kesesatan Melintang	31
Grafik 4.1 Kecepatan Rantepao-Makale (STA 326+327 sd STA 327+975)	45
Grafik 4.1 Kecepatan Rantepao-Makale (STA 326+327 sd STA 327+975)	47