

PENENTUAN RUTE JALUR LINGKAR ANGKUTAN BARANG DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya
Pada Jurusan DIII Manajemen Transportasi Jalan

(A.md.Tra)



Diajukan Oleh;

INDRA JAYASMAN

20.02.169

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
BEKASI
2023**

PENENTUAN RUTE JALUR LINGKAR ANGKUTAN BARANG DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya
Pada Jurusan DIII Manajemen Transportasi Jalan

(A.md.Tra)



Diajukan Oleh;

INDRA JAYASMAN

20.02.169

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
BEKASI
2023**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Kertas Kerja Wajib (KKW) ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : INDRA JAYASMAN

Notar : 20.02.169

Tanda Tangan :

Tanggal : 15 Agustus 2023

KERTAS KERJA WAJIB
PENENTUAN RUTE JALUR LINGKAR ANGKUTAN BARANG DI
KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

INDRA JAYASMAN
Nomor Taruna: 20.02.169

Telah Disetujui Oleh

PEMBIMBING I

FREDDY TAMPUBOLON, SE, MM

Tanggal: 15 Agustus 2023

PEMBIMBING II

GUNTORO ZAIN MA'ARIF, S.T., M.T.

Tanggal: 15 Agustus 2023

**KERTAS KERJA WAJIB
PENENTUAN RUTE JALUR LINGKAR ANGKUTAN BARANG DI
KABUPATEN LIMA PULUH KOTA**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan
Kelulusan Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan
Oleh:

INDRA JAYASMAN
Nomor Taruna: 20.02.169

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL AGUSTUS 2023
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

PEMBIMBING I

FREDDY TAMPUBOLON, SE, MM
NIP. 19651210 198703 1 001

Tanggal : 15 Agustus 2023

PEMBIMBING II

GUNTORO ZAIN MA'ARIF, S.T., M.T.
NIP. 19851227 201902 1 001

Tanggal : 15 Agustus 2023

**KERTAS KERJA WAJIB
PENENTUAN RUTE JALUR LINGKAR ANGKUTAN BARANG DI
KABUPATEN LIMA PULUH KOTA**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

INDRA JAYASMAN

Nomor Taruna: 20.02.169

**TELAH BERHASIL DIPERTAHANKAN DIHADAPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 15 AGUSTUS 2023 DAN DINYATAKAN TELAH LULUS
DAN MEMENUHI SYARAT
DEWAN PENGUJI**

ASRIZAL ATD.,MT

NIP. 19580109 198103 1 003

FREDDY TAMPUBOLON, SE, MM

NIP. 19651210 198703 1 001

GUNTORO ZAIN MA'ARIF, S.T, M.T.

NIP. 19851227 201902 1 001

ANISA MAHADITA C, S.ST, M.MTr.

NIP. 19870917 201012 2 009

MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI

D-III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN

RACHMAD SADILI, MT

NIP. 18840208 200604 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Indra Jayasman

Notar : 20.02.169

adalah Taruna/I jurusan Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah Kertas Kerja Wajib Tugas yang saya tulis dengan judul:

PENENTUAN RUTE JALUR LINGKAR ANGKUTAN BARANG DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah Kertas Kerja Wajib ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 15 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,

INDRA JAYASMAN

Notar : 20.02.169

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Indra Jayasman

Notar : 20.02.169

Menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak Kertas Kerja Wajib yang saya tulis dengan judul:

PENENTUAN RUTE JALUR LINGKAR ANGKUTAN BARANG DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

Untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan PTDI-STTD untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 15 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,

INDRA JAYASMAN

Notar : 20.02.16

ABSTRACT

In this research the author took a case study regarding the Arrangement of Goods Transport Routes in Limapuluh Kota Regency. The fifty city district has 6 access points in and out. This makes the fifty city area a strategic area for goods transport crossings, with the number of external-internal trips amounting to 12,939 goods transport trips/day with an OD number of combined goods transport trips of 14,984 trips. thus causing traffic problems caused by mix traffic, causing a decrease in the performance of road sections in Limapuluh Kota Regency, a decrease in speed due to the presence of goods transport vehicles passing in the CBD / city center area where the speed of goods vehicles is 25 km/hour while the speed of goods vehicles is 25 km/hour. others have an average speed of 35 km/hour so that the speed of other vehicles is hampered by passing goods transport. Therefore, it is necessary to conduct a study regarding the regulation and management of goods transport movements in Limapuluh Kota Regency as a comparison between traffic performance before and after the special routes for goods transport movements were determined. Limapuluh Kota Regency has a low accessibility index because it only has one main access that connects from the district city in West Sumatra to Riau province. Because there is no goods transportation route, this results in many vehicles stopping on the roadside or parking on the roadside, either just to rest or to load and unload goods. Section Jln. West Sumatra-Riau has a 2/2 UD road type, the performance of this road section has a V/C Ratio of 0.75 with an average speed of 29.97 km/hour and a HV (Goods Transport) volume of 13,023. This is caused by many goods vehicles passing through this road section. So it is necessary to regulate goods transport traffic in Limapuluh Kota Regency to require goods vehicles to pass through the Ring Road.

Keywords: Freight Transportation, Cross Routes, Section Performance

ABSTRAK

Pada penelitian ini penulis mengambil studi kasus mengenai Penataan Rute Lintas Angkutan Barang di Kabupaten Lima Puluh Kota. Kabupaten lima puluh kota memiliki 6 akses jalur masuk dan keluar. Hal tersebut menjadikan daerah lima puluh kota menjadi wilayah yang strategis untuk perlintasan angkutan barang, dengan jumlah perjalanan eksternal-internal yaitu sebesar 12.939 perjalanan angkutan barang/hari dengan OD Jumlah Trip Gabungan Angkutan Barang sebesar 14.984 perjalanan. sehingga menimbulkan permasalahan lalu lintas yang diakibatkan oleh *mixtraffic* ,menyebabkan menurunkan kinerja ruas-ruas jalan di Kabupaten Lima Puluh Kota, terjadinya penurunan kecepatan akibat adanya kendaraan angkutan barang yang melintas di daerah CBD / pusat kota dimana kecepatan kendaraan barang 25 km/jam sedangkan kecepatan kendaraan lain memiliki rata rata kecepatan 35 km/jam sehingga laju kendaraan lain terhambat oleh adanya angkutan barang yang melintas. Oleh sebab itu, perlu dilakukan kajian mengenai pengaturan dan penataan pergerakan angkutan barang di Kabupaten Lima Puluh Kota sebagai perbandingan antara kinerja lalu lintas sebelum dan setelah ditentukan nya rute khusus pergerakan angkutan barang. Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki indeks aksesibilitas yang rendah karena hanya memiliki satu akses utama yang menghubungkan dari kota kabupaten di sumatra barat menuju provinsi Riau. Dikarenakan tidak memiliki rute angkutan barang mengakibatkan banyaknya kendaraan yang berhenti di bahu jalan atau yang parkir di bahu jalan, baik untuk sekadar istirahat atau bongkar muat barang. Ruas Jln. Sumbar-Riau memiliki tipe jalan 2/2 UD, kinerja

ruas pada jalan tersebut memiliki V/C Ratio 0,75 dengan kecepatan rata-rata 29,97 km/jam dan volume HV(Angkutan Barang) sebesar 13.023 hal ini di sebabkan karena banyak nya kendaraan barang yang melalui ruas jalan tersebut. Sehingga dibutuhkan pengaturan lalu lintas angkutan barang di Kabupaten Lima Puluh Kota untuk mewajibkan kendaraan barang melintasi jalan lingkar (Ring Road)

Kata Kunci : Angkutan Barang, Rute Lintas, Kinerja Ruas

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala Yang Maha Kuasa karena atas Rahmat dan Petunjuk-Nya, saya dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib (KKW) yang berjudul "Penentuan Rute Jalur Lingkar angkutan barang Di Kabupaten Lima Puluh Kota" kertas kerja wajin ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Muda pada Program studi Manajemen Transportasi Jalan Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD. Saya menyadari bahwa, dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini, tentu tak lepas dari pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka penulis ucapkan rasa hormat dan terima kasih, kepada :

1. Bapak Ahmad Yani, ATD.,MT. Selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD beserta staf dan civitas akademika;
2. Bapak Rachmad Sadili, S,SiT, MT , selaku Ketua Jurusan Diploma III Manajemen
3. Bapak Freddy Tampubolon, M.M selaku pembimbing yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan penulis selama menyusun Kertas Kerja Wajib serta memberikan solusi pada setiap permasalahan dalam penyusunan KKW ini.
4. Bapak Guntoro Zain Ma'arif, S.T., M.T. selaku pembimbing yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan penulis selama menyusun Kertas Kerja Wajib serta memberikan solusi pada setiap permasalahan dalam penyusunan KKW ini.
5. Alumni di Dinas Perhubungan Kabupaten Lima Puluh Kota yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penulisan KKW ini.
6. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan doa, semangat dan dukungan material maupun moral
7. Sahabat penulis yang memberikan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan Kertas Kerja Wajib.

Karena kebaikan semua pihak yang telah penulis sebutkan tadi maka penulis bisa menyelesaikan penulisan ini dengan sebaik-baiknya. Penulisan menyadari bahwa Kertas Kerja Wajib ini memang masih jauh dari

kesempurnaan, tetapi penulis sudah berusaha sebaik mungkin. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan KKW ini. Semoga Kertas Kerja Wajib ini bermanfaat bagi pembaca khususnya di bidang Transportasi Darat.

Bekasi, Juli 2023

Penulis

Indra Jayasman

Notar :20.02.169

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR RUMUS	xviii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2. Identifikasi Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4. Maksud dan Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.5. Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.6. Keaslian Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II GAMBARAN UMUM.....	Error! Bookmark not defined.
2.1. Kondisi Geografis.....	Error! Bookmark not defined.
2.2. Wilayah Administratif.....	Error! Bookmark not defined.
2.3. Kondisi Transportasi	Error! Bookmark not defined.
2.4. Kondisi Wilayah Kajian.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Kondisi saat ini.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.2 Bangkitan dan Tarikan Potensi Angkutan Barang .	Error! Bookmark not defined.
2.4.3 Pemilihan Moda Berdasarkan Jenis Muatan...	Error! Bookmark not defined.
2.4.4 Alasan Pemilihan Moda berdasarkan Jenis Moda.	Error! Bookmark not defined.
2.4.5 Jenis Muatan Barang yang Terdistribusi	Error! Bookmark not defined.
2.4.6 Sarana	Error! Bookmark not defined.
2.4.7 Rute Angkutan Barang Di Kabupaten Lima Puluh Kota	Error! Bookmark not defined.
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Aspek Legalitas.....	Error! Bookmark not defined.

3.1.1	Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan jalan.	Error! Bookmark not defined.
3.1.2	Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 69 Tahun 1993 Tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang Di Jalan....	Error! Bookmark not defined.
3.2	Aspek Teoritis.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1.	Model Perencanaan Transportasi 4 (Empat) Tahap	Error! Bookmark not defined.
3.2.2.	Karakteristik Angkutan Barang.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.3.	Pola Pergerakan Lalu Lintas	Error! Bookmark not defined.
3.2.4.	Satuan Mobil Penumpang.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.5.	Manajemen Lalu Lintas	Error! Bookmark not defined.
3.2.6.	Unjuk Kerja jaringan Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Studi Literatur Artikel Jurnal	Error! Bookmark not defined.
BAB IV METODELOGI PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Jalur Lingkar Angkutan barang.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Alur Pikir Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Bagan Alir	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kondisi Eksisting Rute	Error! Bookmark not defined.
5.1.1.	Rute Eksisting Angkutan Barang.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.2.	Inventarisasi Ruas jalan.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.3.	Kinerja Jaringan Jalan	Error! Bookmark not defined.
5.2	Karakteristik Angkutan Barang.....	Error! Bookmark not defined.
5.2.1.	Volume Angkutan Barang	Error! Bookmark not defined.
5.2.2.	OD Matrik Perjalanan Angkutan Barang	Error! Bookmark not defined.
5.2.3.	Pemilihan Moda	Error! Bookmark not defined.
5.2.4.	Pembebanan (<i>Trip Assignment</i>)	Error! Bookmark not defined.
5.3	Usulan Rute Angkutan Barang	Error! Bookmark not defined.
5.3.1	Rute Angkutan barang	Error! Bookmark not defined.
5.3.2	Kinerja Jaringan Setelah Usulan Menggunakan Pembebanan	Error! Bookmark not defined.

5.4	Perbandingan Kinerja Sebelum Dengan Sesudah	Error! Bookmark not defined.
5.4.1	Perbandingan Rute	Error! Bookmark not defined.
5.4.2	Perbandingan Volume Ruas Jalan	Error! Bookmark not defined.
5.4.3	Perbandingan Kecepatan dan Kepadatan.....	Error! Bookmark not defined.
5.4.4	Perbandingan V/C Ratio.....	Error! Bookmark not defined.
5.5	Rekomendasi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
6.1	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
6.2	Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....		19

DAFTAR TABEL

TABEL II.1	BATAS WILAYAH KABUPATEN LIMA PULUH KOTA.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL III.1	NILAI EKIVALENSI MOBIL PENUMPANG (EMP) PADA RUAS JALAN.	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL III.2	STRATEGI DAN TEKNIK MANAJEMEN LALU LINTAS .	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL III.3	KAPASITAS DASAR BERDASARKAN TIPE JALAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL III.4	FAKTOR PENYESUAIAN LEBAR JALUR LALU LINTAS.	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL III.5	FAKTOR PENYESUAIAN PEMISAH ARAH	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL III.6	FAKTOR PENYESUAIAN HAMBATAN SAMPING.	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL III.7	FAKTOR PENYESUAIAN UKURAN KOTA	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL III.8	KARAKTERISTIK TINGKAT PELAYANAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL III.9	LITERATUR ARTIKEL JURNAL.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.1	DATA INVENTARISASI RUAS JALAN..	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.2	KAPASITAS RUAS JALAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.3	VOLUME RUAS JALAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.4	V/C RATIO RUAS JALAN STUDI.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.5	KECEPATAN DAN KEPADAAN RUAS JALAN STUDI	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.6	VOLUME ANKUTAN BARANG.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.7	OD MATRIK GABUNGAN KENDARAAN BARANG EKSISTING	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.8	OD MATRIK KENDARAAN BARANG PICK UP (SMP/JAM)	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.9	OD MATRIK KENDARAAN BARANG TRUK KECIL (SMP/JAM).....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.10	OD MATRIK KENDARAAN BARANG TRUK SEDANG (SMP/JAM).....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

TABEL V.11	OD MATRIK KENDARAAN BARANG TRUK BESAR (SMP/JAM).....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.12	PEMBEBANAN TAHUN 2023	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.13	PEMBEBANAN 2028	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.14	VALIDASI SETELAH USULAN TAHUN 2023	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.15	VALIDASI USULAN TAHUN 2028	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.16	PERBANDINGAN SETELAH DAN SEBELUM JALAN LINGKAR	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.17	PERBANDINGAN KECEPATAN SETELAH DAN SEBELUM JALAN LINGKAR	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
TABEL V.18	PERBANDINGAN V/C RATIO SEBELUM DAN SESUDAH ADANYA JALUR LINGKAR	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR II.1	PETA ADMINISTRASI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA.....	ERROR!
	BOOKMARK NOT DEFINED.	
GAMBAR II.2	PETA JARINGAN JALAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR II.3	PERSENTASE PEMILIHAN MODA ANGKUTAN BARANG ARAH MASUK	
	KABUPATEN LIMA PULUH KOTA.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR II.4	PERSENTASE PEMILIHAN MODA ANGKUTAN BARANG ARAH KELUAR	
	KABUPATEN LIMA PULUH KOTA.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR II.5	PETA RUTE ANGKUTAN BARANG.	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR IV.1	BAGAN ALIR PENELITIAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.1	PETA JALUR ANGKUTAN BARANG.	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.2	PETA RUTE ANGKUTAN BARANG BERDASARKAN RUAS JALAN....	ERROR!
	BOOKMARK NOT DEFINED.	
GAMBAR V.3	TITIK LOKASI DISTRIBUSI BARANG	ERROR! BOOKMARK NOT
	DEFINED.	
GAMBAR V.4	POLA PERJALAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.5	PETA DESIRELINE ZONA 1	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.6	PETA DESIRELINE ZONA 2	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.7	PETA DESIRELINE ZONA 3	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.8	PETA DESIRELINE ZONA 4	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.9	PETA DESIRELINE ZONA 5	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.10	PETA DESIRELINE ZONA 6	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.11	PETA DESIRELINE ZONA 7	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.12	PETA DESIRELINE ZONA 8	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.13	PETA DESIRELINE ZONA 9	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.14	PETA DESIRELINE ZONA 10	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.15	PETA DESIRELINE ZONA 11	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.16	PETA DESIRELINE ZONA 12	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.17	PETA DESIRELINE ZONA 13	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.18	PETA DESIRELINE ZONA 14	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.19	PETA DESIRELINE ZONA 16	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.20	PETA DESIRELINE ZONA 18	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.21	PETA DESIRELINE ZONA 19	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.22	PETA DESIRELINE ZONA 20	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
GAMBAR V.23	PETA DESIRELINE ZONA 21	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

GAMBAR V.24 DIAGRAM PEMILIHAN MODA ANGKUTAN BARANG **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

GAMBAR V.25 GAMBAR VISUALISASI VISUM.... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

GAMBAR V.26 RUTE EKSISTING ANGKUTAN BARANG **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

GAMBAR V.27 PETA ANGKUTAN BARANG PENANGANAN ... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

DAFTAR RUMUS

RUMUS III.1 FAKTOR EKSPANSI **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

RUMUS III.2 TRIP RATE **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

RUMUS III.3 KAPASITAS..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

RUMUS III.4 VOLUME/KAPASITAS **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

RUMUS III.5 VOLUME DAN KEPADATAN **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

RUMUS IV.1 *CHI-SQUARE* **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

RUMUS V.1 DERAJAT KEBEBASAN **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 2009. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta.
- _____, 1993, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 69 Tahun 1993 tentang pelayanan angkutan berat.
- _____, 2014. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 tentang Angkutan Jalan. Jakarta.
- _____, 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 Tahun 2015 tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas di Jalan. Jakarta.
- _____, 2019. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 60 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang di Jalan. Jakarta.
- _____, 2006. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 14 Tahun 2006 tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas di Jalan. Jakarta.
- _____, 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). Direktorat Jendral Bina Marga dan Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- _____, 2023. Laporan Umum Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Lima Puluh Kota. Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD. Bekasi.
- _____. 2022. Pedoman Kertas Kerja Wajib dan Artikel Ilmiah Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan. Bekasi.
- Tamin, O,Z. 2008., Perencanaan, Pemodelan, dan Rekayasa Transportasi: Teori, Contoh Soal, dan Aplikasi. Bandung: Penerbit ITB
- PTV Vissum , 2020. Perencanaan pemodelan permintaan multimoda, pengoptimalan terkait lalu lintas, atau perencanaan transportasi dengan permodelan
- Putri,Amelia Santika,2022 *Penataan Rute Kintas Angkutan Barang Di Kabupaten Lampung Tengah*.Bekasi:Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
- Shodiq,Ja'far ASH,2021 *Perencanaan Jalur Lingkar Angkutan Barang Di Kabupaten Ponorogo*. Bekasi: Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.
- Kurniawan,Baso Vicky,2022 *Memfungsikan Kembali Jalan Lingkar Utara Menjadi Jalur Lintas Angkutan Barang Di Kota Solok*.Bekasi: Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.

Fahiranisa,Sabira.2022 *Perencanaan Jalur Lingkar Angkutan Barang Di Kabupaten Pesawaran. Bekasi : Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD.*