

**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS AKIBAT
PERKEMBANGAN JALAN LINGKAR TENUR PRABUMULIH**



LAPORAN TUGAS AKHIR
Ditugas Utas Mestemdi Syawal Muzakkiha Gidar
Sugara Teknik Pwr Aransa Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret

Oleh
ENDAH NUSITA
62141501052

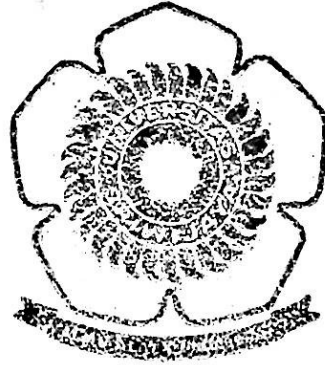
**PERPUSTAKAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
2015**

S
625.707

R: 29388 / 29968

Ind
a
2015

**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS AKIBAT
PENGEMBANGAN JALAN LINGKAR TIMUR PRABUMULIH**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mendapatkan Gelar
Sarjana Teknik Pada Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya**

Oleh:

INDAH PUSPITA

03101001052

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2015

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : INDAH PUSPITA
NIM : 03101001052
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : ANALISA DAMPAK LALU LINTAS AKIBAT
PENGEMBANGAN JALAN LINGKAR TIMUR
PRABUMULIH

Inderalaya, Januari 2016

Ketua Jurusan,



Ir.Hj. Ika Juliantina M.S

NIP. 196007011987102001

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL



TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : INDAH PUSPITA
NIM : 03101001052
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : ANALISA DAMPAK LALU LINTAS AKIBAT
PENGEMBANGAN JALAN LINGKAR TIMUR
PRABUMULIH

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Tanggal 4-1-16 Pembimbing Utama

Dr. Eng. Ir. Joni Arliansyah, MT
NIP. 196706151995121002

Tanggal 4-1-16 Pembimbing Kedua

Rhaptyalyani S.T, M.Eng
NIP. 19850403200812202006

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan segala puji dan syukur kepada Tuhan YME atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik sesuai waktu yang telah ditentukan. Dalam penyusunan laporan ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

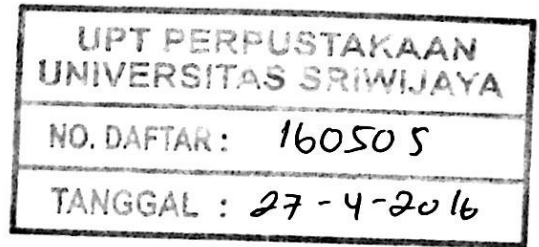
1. Ibu Ir. Hj. Ika Juliantina, MS selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya
2. Ibu Ratna Dewi, ST.,MT selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya,
3. Bapak Dr. Eng. Ir. Joni Arliansyah, MT dan Ibu Rhaptyalyani S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing Skripsi,
4. Bapak dan ibu dosen beserta staff administrasi Jurusan Teknik Sipil,
5. Bapak Dr. Ir. Maulid M. Iqbal MS selaku pembimbing akademik selama kuliah,
6. Teman-teman angkatan 2010, semoga ilmu kita bisa bermanfaat bagi masyarakat.
7. Indah Permatasari, teman seperjuangan skripsi terima kasih banyak atas kerjasamanya.
8. Keluarga ku tercinta. Papa, Mama, Intan, dan Calvin. Terima kasih untuk semua doa yang tulus, support yang tak pernah terhenti, bantuan, waktu dan kasih sayang kalian semua.
9. Pacar ku Yo Tiong Poh. Terima kasih untuk semangat yang bertubi-tubi, support yang tak pernah terhenti, bantuan, waktu dan kasih sayang mu.
10. Pihak lain yang mungkin tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekeliruan dan kesalahan yang dibuat. Saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Palembang, Desember 2015

Penulis

DAFTAR ISI



HALAMAN PENGESAHAN

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

ABSTRAK

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Ruang Lingkup Penulisan.....	2

Bab II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Transportasi	3
2.2. Pengertian Analisis Dampak Lalu Lintas	3
2.3. Tarikan Perjalanan	5
2.3.1. Definisi Umum	6
2.3.2. Klasifikasi Pergerakan	7
2.3.3. Konsep Perencanaan Transportasi	8
2.3.4. Faktor yang Mempengaruhi Pergerakan.....	9
2.4. Karakteristik Volume Lalu Lintas	10
2.5. Jalan Perkotaan	13
2.5.1. Karakteristik Geometrik Jalan Perkotaan	13
2.5.2. Kapasitas Jalan Perkotaan.....	16
2.6. Perhitungan Kapasitas Jalan Kota	18
2.7. Derajat Kejenuhan	22
2.8. Model Bangkitan dan Tarikan Pergerakan	23
2.9. Analisis Regresi	25
2.9.1. Model Analisis Regresi-linier	25
2.9.2. Regresi Linier Berganda	26

2.10. Bahasan Kajian Terdahulu.....	27
-------------------------------------	----

Bab III Metodologi Penelitian

3.1. Metode Pendekatan.....	32
3.2. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan	33
3.2.1. Tahapan Persiapan	33
3.2.2. Tahap Pengumpulan Data.....	34
3.2.3. Tahapan Pengolahan Data.....	35
3.2.4. Tahap Analisis Data.....	35

Bab IV Analisis Dampak Lalu Lintas

4.1. Kinerja Jaringan Jalan Eksisting.....	38
4.1.1. Volume Lalu Lintas pada Jaringan Jalan Eksisting	38
4.1.2. Kinerja Jaringan Jalan Berdasarkan nilai V/C.....	38
4.2. Model Bangkitan Perjalanan di Jl. Lingkar Timur	40
4.2.1. Analisis Regresi Linier Berganda	40
4.2.2. Model Bangkitan.....	47
4.3. Analisis Tarikan Perjalanan ke Jl. Lingkar Timur.....	48
4.4. Analisis Dampak Lalu Lintas di Jl. Lingkar Timur.....	49

Bab V Kesimpulan Dan Saran

5.1. Kesimpulan.....	52
5.2. Saran	53

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1. Ukuran minimal peruntukan lahan yang wajib melakukan andalalin...	5
Tabel 2.2. Ekuivalensi mobil penumpang untuk jalan perkotaan	18
Tabel 2.3. Kapasitas dasar jalan(C_0).....	19
Tabel 2.4. Faktor koreksi akibat pembagian arah (F_{csp}).....	19
Tabel 2.5. Faktor koreksi akibat lebar lajur lalu lintas (F_{cw})	19
Tabel 2.6. Faktor koreksi akibat hambatan samping (F_{csf}).....	20
Tabel 2.7. Faktor penyesuaian untuk kerb	21
Tabel 2.8. Kegiatan di sekitar jalan.....	21
Tabel 2.9. Bangkitan lalu lintas, jenis perumahan, dan kepadatannya	25
Tabel 4.1. Volume lalu lintas pada jaringan jalan eksisting	38
Tabel 4.2. Kinerja jaringan jalan berdasarkan nilai V/C	39
Tabel 4.3. Descriptive Statistics.....	40
Tabel 4.4. Correlations	41
Tabel 4.5. Variabel entered/removed.....	42
Tabel 4.6. Model Summary.....	42
Tabel 4.7. Anova	43
Tabel 4.8. Collinearity Diagnostics.....	43
Tabel 4.9. Coefficients	44
Tabel 4.10. Hasil pembulatan nilai rata-rata variabel bebas	47
Tabel 4.11. Volume kendaraan yang dialihkan ke Jl. Lingkar Timur.....	48
Tabel 4.12. Volume kendaraan setelah dialihkan ke Jl. Lingkar Timur	49
Tabel 4.13. Hasil V/C rasio.....	49
Tabel 4.14. Perbandingan V/C Rasio	50
Tabel 4.15. Prediksi volume kendaraan dalam 5 tahun	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
Gambar 2.1.	Tarikan Pergerakan	6
Gambar 2.2.	Bangkitan dan Tarikan Pergerakan	23
Gambar 3.1.	Bagan alur kegiatan penelitian.....	32
Gambar 4.1.	Gambaran Lokasi Survei.....	37

ABSTRAK

Kota Prabumulih terletak di antara kota Palembang, Muara Enim dan Baturaja. Kedudukannya yang dilalui oleh jalur arteri primer Palembang - Muara Enim - Baturaja menjadikan aktifitas masyarakat sangat kompleks, baik aktifitas antar kota maupun dalam kota Prabumulih sendiri. Sehubungan dengan itu akan dilaksanakan pengembangan Jalan Lingkar Timur Kota Prabumulih. Dengan adanya rencana pengembangan tersebut tentunya akan terjadi bangkitan lalu lintas baru di Jalan Lingkar Timur.

Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian analisis dampak lalu lintas. Analisis dampak lalu lintas atau sering disebut Andalalin adalah suatu studi khusus yang menilai efek-efek yang ditimbulkan oleh lalu lintas yang dibangkitkan oleh suatu pengembangan kawasan terhadap jaringan transportasi di sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja jaringan jalan eksisting pada Jl. Lingkar Timur dan sekitarnya, mengetahui model bangkitan dan banyaknya jumlah tarikan perjalanan di Jl. Lingkar Timur, serta dampak lalu lintas yang terjadi akibat pengembangan Jl. Lingkar Timur Kota Prabumulih.

Untuk mendapatkan data yang diperlukan telah dilakukan survei perhitungan lalu lintas pada jaringan jalan utama yaitu Jl. Jend. Sudirman, Jl. Lingkar Timur, dan jalan yang terhubung dengan Jl. Lingkar Timur. Serta dilakukan survei wawancara untuk mendapatkan variabel bebas dan terikat dalam membuat model bangkitan perjalanan di Jl. Lingkar Timur.

Dari hasil perhitungan didapat kinerja jaringan jalan berdasarkan nilai V/C, 3 ruas jalan termasuk dalam zona arus lalu lintas bebas dan 5 ruas jalan lain yang termasuk zona arus lalu lintas stabil. Dengan bantuan program SPSS 16 didapat model bangkitan perjalanan $y = 0,106 X_1 - 0,021 X_2 + 0,235 X_3 + 0,230 X_4 + 1,613$ dengan nilai rata-rata variabel status kerja (X1) sebesar 5,65, waktu perjalanan (X2) sebesar 20,88, biaya perjalanan (X3) sebesar 1,81, pendapatan (X4) sebesar 2,63, dan nilai rata-rata perjalanan (y) sebesar 2,80.

(Kata Kunci: Andalalin, V/C, Model Bangkitan dan Tarikan, SPSS 16)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perubahan tata guna lahan baik perubahan kategori maupun intensitasnya akan membangkitkan lalu lintas, sehingga kecil ataupun besar akan mempunyai pengaruh terhadap lalu lintas di sekitarnya. Untuk mengantisipasi terjadinya pengaruh lalu lintas yang cukup besar pada jaringan transportasi di sekitar pembangunan tersebut, perlu dilakukan kajian analisis dampak lalu lintas (*traffic impact analysis*). Analisis dampak lalu lintas atau sering disebut Andalalin adalah suatu studi khusus yang menilai efek-efek yang ditimbulkan oleh lalu lintas yang dibangkitkan oleh suatu pengembangan kawasan terhadap jaringan transportasi di sekitarnya.

Kota Prabumulih merupakan salah satu kota yang berada dalam wilayah Provinsi Sumatera Selatan dengan jumlah penduduk 169.022 orang. Namun demikian, kota Prabumulih terletak di antara kota Palembang, Muara Enim dan Baturaja, dimana Jl. Jend Sudirman merupakan jaringan jalan arteri dengan intensitas lalu lintas sangat tinggi. Kedudukannya yang dilalui oleh jalur arteri primer Palembang - Muara Enim - Baturaja menjadikan aktifitas masyarakat sangat kompleks, baik aktifitas antar kota maupun dalam kota Prabumulih sendiri. Sehubungan dengan itu akan dilaksanakan pengembangan Jalan Lingkar Timur Kota Prabumulih. Dengan adanya rencana pengembangan tersebut tentunya akan terjadi bangkitan lalu lintas baru di Jalan Lingkar Timur dan kemudian akan memberikan tambahan volume lalu lintas yang membebani jalan - jalan sekitar Jalan Lingkar Timur.

Untuk mengatasi masalah ini Pemerintah Kota telah melaksanakan berbagai program dan kebijakan bidang transportasi antara lain berupa peningkatan jaringan jalan yang sudah ada disamping juga ada usaha - usaha seperti pelaksanaan manajemen lalu lintas. Namun demikian usaha - usaha ini tampaknya masih belum cukup untuk dapat mengimbangi pertumbuhan lalu lintas yang ada. Kemacetan masih kerap kali terjadi pada lokasi - lokasi padat di sekitar pusat kegiatan usaha. Untuk itulah Pemerintah Kota Prabumulih merencanakan pengembangan Jalan Lingkar Luar Kota Prabumulih yang diharapkan mengurangi kemacetan yang terjadi

pada ruas – ruas jalan dalam kota dengan memindahkan sebagian moda transportasi antar kota yang melewati Kota Prabumulih.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini meliputi:

- a. Bagaimana kinerja lalu lintas eksisting pada jalan utama dan jalan akses di Kota Prabumulih berdasarkan nilai V/C.
- b. Bagaimana model bangkitan kendaraan pada Jalan Lingkar Timur Kota Prabumulih.
- c. Bagaimana dampak lalu lintas akibat adanya pengembangan jaringan jalan yaitu Jalan Lingkar Timur Kota Prabumulih.

1.3. Tujuan Penelitian

- a. Menganalisis kinerja jaringan jalan utama dan jalan akses pada Kota Prabumulih berdasarkan nilai V/C.
- b. Membuat model bangkitan tarikan kendaraan pada Jalan Lingkar Timur Kota Prabumulih.
- c. Menganalisis dampak lalu lintas akibat adanya pengembangan jaringan jalan yaitu Jalan Lingkar Timur Kota Prabumulih.

1.4. Ruang Lingkup Penulisan

1.4.1. Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah pada penelitian ini yaitu jaringan jalan utama dan jalan akses menuju Jalan Lingkar Timur di Kota Prabumulih.

1.4.2. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian difokuskan pada pemeriksaan lapangan kondisi lalu lintas jalan utama dan jalan akses menuju Jalan Lingkar Timur Kota Prabumulih.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Bina Marga, Direktorat Pembinaan Jalan Kota (1990) *Tata Cara Pelaksanaan Survey dan Perhitungan Lalu Lintas Cara Manual No. 016/T/BNKT/1990*
- Direktorat Jenderal Bina Marga, Direktorat Pembinaan Jalan Kota (1997) *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*
- Tamin, O.Z, 2000, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, ITB, Bandung.
- Siswanto, J. Dkk, 2006, *Analisis Dampak Lalu Lintas (Andalalin) Pada Pusat Perbelanjaan yang telah Beroperasi ditinjau dari Tarikan Perjalanan (Studi Kasus pada Pacific Mall Tegal)*, Tegal.
- Basuki, R. Dkk, 2011, *Analisa Dampak Lalu Lintas Hotel Rich Palace*, Surabaya.
- Utomo, H. Dkk, 2012, *Dampak Pembangunan Jalan Lingkar Selatan Salatiga terhadap Perkembangan UKM di Sekitar Jalan Lingkar Selatan Salatiga*, Salatiga.
- Raharjo, Dimas, 2012, *Pola Level of Service di Jalan Raya Bogor*, Bogor.