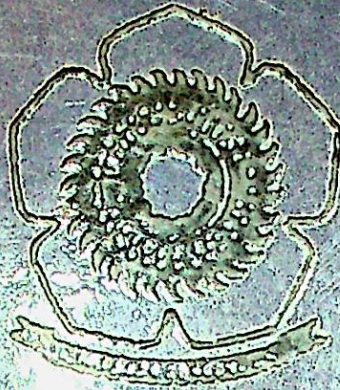


**PENGARUH DANGKITAN DAN TARIKAN TATA GUNA LAHAN
TERHADAP KINERJA RUAS JALAN DIKAWASAN
PERSIMPANGAN FOLDA**



LAPORAN TUGAS AKHIR

Dibuat untuk memenuhi salah satu tugas perkuliahan mata kuliah
Desain Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya

Oleh :

UCI HAPRIANI

53071001054

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

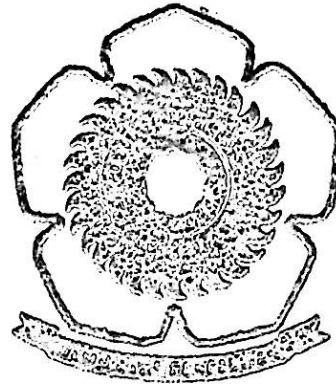
FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

2010

625-707
Hrg
p
2010

**PENGARUH BANGKITAN DAN TARIKAN TATA GUNA LAHAN
TERHADAP KINERJA RUAS JALAN DIKAWASAN
PERSIMPANGAN POLDA**



LAPORAN TUGAS AKHIR

Dibuat untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana Teknik
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Sriwijaya

Oleh :

UCI HAPRIANI

53071001054

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

2010

UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

TANDA PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

NAMA : UCI HAPRIANI
NIM : 53071001053
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : PENGARUH BANGKITAN DAN TARIKAN TATA GUNA
LAHAN TERHADAP KINERJA RUAS JALAN DIKAWASAN
PERSIMPANGAN FOLDA

Palembang, Februari 2010

Ketua Jurusan,



[Signature]
Dr. Yakni Idris, M.Sc., MSCE

NIP. 19581211 198703 1 002

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

TANDA PERSETUJUAN LAPORAN TUGAS AKHIR

**NAMA : UCI HAPRIANI
NIM : 53071001053
JURUSAN : TEKNIK SIPIL
JUDUL : PENGARUH BANGKITAN DAN TARIKAN TATA GUNA
LAHAN TERHADAP KINERJA RUAS JALAN DIKAWASAN
PERSIMPANGAN POLDA**

PEMBIMBING TUGAS AKHIR

Tanggal 25/02/10 Pembimbing I



**Melawaty Agustien, S.Si, MT
NIP. 19740815 199903 2 003**

Motto :

*Tak ada petaka yang tak berakhir, jika ia terjadi hari ini jangan mengalah
kepadanya hanya dengan keikhlasan dan kesabaran maka petaka pun akan
hilang dan berlalu serta selalu berserah kepada ALLAH SWT*

Kupersembahkan :

Untuk kedua orang tuaku tercinta

Thanks to :

- ☺ *Keluargaku tercinta, makasih banyak atas pengertiannya selama ini uci banyak ngrepotin, tanpa kalian uci bisa seperti sekarang, semoga Allah membalas kabaihan kalian*
- ☺ *sahabat-sahabat ku (puput, ferta, vita) terimakasih kebersamaannya selama ini, semoga ini awal dari kesuksesan kita...amiiiiin*
- ☺ *sakti alamsyah, makasih banyak yang buat semua bantuannya, supportnya, kesabarannya serta doanya buat uci selama ini...walaupun jauh tapi tetap dihati*
- ☺ *teman-teman seperjuangan ku (pipit, risti, ucup, kak julius, kak andi, winda, laila, zela, mancik, noven, baqir, tri, yopi, alvin, cici) terimakasih kebersamaannya semoga kita tetap bisa saling membantu*



**PENGARUH BANGKITAN DAN TARIKAN
TATA GUNA LAHAN TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN DI KAWASAN PERSIMPANGAN POLDA**

ABSTRAK

Peningkatan kebutuhan pergerakan karena adanya pembangunan harus dapat didukung oleh sistem jaringan transportasi yang memadai. Bangkitan dan tarikan lalu lintas merupakan aspek yang harus diidentifikasi paling awal untuk memenuhi kebutuhan pergerakan tersebut. Model bangkitan dan tarikan yang digunakan adalah model regresi linier berganda dengan data karakteristik perjalanan masyarakat dari dan menuju tata guna lahan dikawasan ruas jalan simpang polda.

Faktor-faktor yang mempengaruhi model bangkitan perumahan adalah jumlah penghuni, jumlah kendaraan yang dimiliki dan luas bangunan. Tarikan perdagangan dan jasa adalah pengguna angkutan umum, pengguna mobil, pengguna motor, rata-rata waktu perjalanan. Tarikan perkantoran adalah pengguna angkutan umum, pengguna mobil, pengguna motor dan luas lahan. Tarikan untuk fasilitas pendidikan adalah jumlah siswa, jumlah ruangan dan pengguna angkutan umum.

Berdasarkan hasil analisis volume kendaraan ruas jalan persimpangan polda dengan metode MKJI diperoleh tingkat pelayanan tahun 2010 sampai 2015. Tingkat pelayanan terbanyak terjadi diruas jalan Sudirman (007-008) dengan V/C 0,64-0,68 ini berarti arus yang terjadi dalam kondisi lancar dan pada ruas jalan Kol.H.Burlian dengan (008-007) V/C 0,69-0,75 menunjukkan arus yang terjadi mendekati arus yang tidak stabil.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul " Pengaruh Bangkitan dan Tarikan Tata Guna Lahan Terhadap Kinerja Ruas Jalan Dikawasan Persimpangan Pokda"

Adapun tujuan dan manfaat yang penulis dapatkan pada skripsi ini adalah skripsi ini dijadikan pendorong untuk lebih memahami pengaruh bangkitan dan tarikan tata guna lahan terhadap kinerja ruas jalan. Dan untuk rekan-rekan pembaca semoga skripsi ini dapat dijadikan gambaran dan menambah wawasan pengetahuan dalam memahami bangkitan dan tarikan pergerakan.

Dalam hal penulis skripsi ini penulis telah ditimbing dari berbagai pihak dan tanpa bimbingan dari mereka mustahil tugas akhir ini akan selesai. Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan, maka melalui laporan tugas akhir ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. H. M. Taufik Toha, DEA, Dekan Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Ir. Yakni Idris, MSc., MSCE., Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Melawaty Agustien, S.Si., MT., Dosen pembimbing yang telah memberikan banyak bantuan, pengarahan, waktu dan bimbingan dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir.
4. Bapak Dr. Eng. Budhi Setiawan, ST., MT., Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Taufik Ari Gunawan, ST., MT., Dosen Pembimbing Akademik.
6. Seluruh staf pengajar Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya atas bimbingan, pengarahan dan ilmu pengetahuan yang telah diajarkan selama ini.

7. Seluruh staf administrasi Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya (Pak Lukman, Mbak Dian) atas bantuan dan kemudahan yang diberikan.
8. *Keluargaku tercinta, terimakasih atas dukungan, kasih sayang, bantuan serta doanya.*
9. Teman-temanku yang telah membantu dan berpartisipasi dalam pembuatan skripsi ini Ferta, Ucup dan Puput (terima kasih atas bantuan tenaga untuk survey).

Semoga Allah yang Kuasa membalas semua kebaikan-kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis sehingga laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan sehingga diperlukan kritik dan saran dari berbagai pihak. Penulis berharap Laporan Tugas Akhir ini nantinya dapat berguna bagi kita semua. Amin

Palembang, Februari 2010

Penulis

UPT PERPUSTAKAAN
 UNIVERSITAS SRIWIJAYA
 NO. DAFTAR : **111050**
 TANGGAL : 20 JUN 2011

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Persembahan.....	iv
Abstrak.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Lampiran.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penulisan.....	2
1.4 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5 Ruang Lingkup Penulisan.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengertian Transportasi, Perencanaan Transportasi dan Pemodelan Transportasi.....	5
2.1.1 Pengertian Transportasi.....	5
2.1.2 Pengertian Perencanaan Transportasi.....	5
2.1.3 Pengertian Pemodelan Transportasi.....	6
2.2 Bangkitan Tarikan Pergerakan Lalulintas.....	8

2.3 Sistem Tata Guna Lahan dan Transportasi.....	11
2.4 Pengolahan Data Statistik.....	13
2.4.1 Pengertian Data Statistik dan Jenis Data.....	13
2.4.2 Teknik Pengambilan Sampel.....	14
2.4.3 Penentuan Sampel.....	15
2.5 Model Bangkitan dan Tarikan.....	16
2.5.1 Model Regresi.....	16
2.5.2 Tahapan Uji Statistik dalam Model Analisis Regresi Berganda.....	20
2.5.3 Langkah-langkah Analisis Regresi Linier dengan SPSS for Windows.....	22
2.5.4 Time Series.....	22
2.6 Analisis Kapasitas Ruas Jalan.....	23
2.6.1 Kapasitas Jalan.....	23
BAB III. METODELOGI PENELITIAN.....	29
3.1 Umum.....	29
3.2 Studi Literatur.....	31
3.3 Pengumpulan Data.....	31
3.3.1 Survey Pendahulu.....	31
3.3.2 Pelaksanaan Survey.....	32
3.4 Pengolahan Data.....	33
3.5 Analisis dan Hasil.....	34
3.6 Kesimpulan dan Saran.....	34
BAB IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Penyajian Data.....	35
4.1.1 Tata Guna Lahan Kawasan Simpang Polda.....	35
4.1.2 Kondisi Ruas Jalan Persimpangan Polda.....	37
4.2 Pengolahan Data.....	38

4.2.1 Penentuan Variabel Bebas dan Terikat.....	38
4.2.2 Input Data Variabel Menggunakan Program SPSS.....	41
4.2.3 Pengujian Model Secara Keseluruhan dengan Uji F.....	41
4.2.4 Pengujian Model Secara Individual.....	45
4.2.5 Penentuan Model Bangkitan-Tarikan dengan Metode Stepwise.....	50
4.2.6 Prediksi Bangkitan dan Tarikan.....	53
4.2.7 Perhitungan Kinerja Ruas Jalan.....	58
4.3 Analisis Model Bangkitan dan Tarikan.....	64
4.4 Analisis Kinerja Ruas Jalan.....	65
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	67
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....	xvi
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 <i>Bangkitan dan Tarikan Pergerakan</i>	9
2.9 <i>Beberapa Jenis Simpangan</i>	17
3.1 <i>Denah lokasi penelitian</i>	29
3.2 <i>Diagram Alir Kerja</i>	30
4.3 <i>Grafik Jumlah Tata Guna Lahan di Kawasan persimpangan Polda</i>	36
4.4 <i>Denah Ruas Jalan Persimpangan Polda</i>	38
4.25 <i>Model Q_1 dan Q_2</i>	59

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.3 Contoh-contoh Potensi Tata Guna Lahan.....	12
2.4 Jenis Penelitian dan Ukuran Sampel Minimum.....	15
2.16 Analisis of Varians (ANOVA).....	21
2.23 Kapasitas Dasar (C_0).....	24
2.24 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Pembagian Arah (FC_{SF}).....	25
2.25 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Lebar Jalan (FC_w).....	25
2.26 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Gangguan Samping (FC_{SF}) Untuk Jalan yang Mempunyai Bahu Jalan.....	26
2.27 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Gangguan Samping (FC_{SF}) Untuk Jalan yang Mempunyai Kereb.....	27
2.27 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Ukuran Kota (FC_{CS}).....	28
4.1 Jenis Tata Guna Lahan Berdasarkan Katagori.....	35
4.2 Jumlah Tata Guna Lahan di Kawasan Simpang Polda.....	36
4.3 Data Kondisi Ruas Jalan Persimpangan Polda.....	37
4.5 Volume Ruas Jalan.....	39
4.6 Nilai Uji-F untuk Perumahan.....	43
4.7 Nilai Uji-F untuk Perdagangan dan Jasa.....	44
4.8 Nilai Uji-F untuk Perkantoran.....	44
4.9 Nilai Uji-F untuk Pendidikan.....	45
4.10 Nilai Koefisien Regresi dan Nilai Uji-t Perumahan.....	46
4.11 Nilai Koefisien Regresi dan Nilai Uji-t Perdagangan dan Jasa.....	47
4.12 Nilai Koefisien Regresi dan Nilai Uji-t Perkantoran.....	48
4.13 Nilai Koefisien Regresi dan Nilai Uji-t Pendidikan.....	49
4.14 Hasil Pemodelan Bangkitan Tarikan Menggunakan Metode Stepwise.....	50
4.15 Nilai Koefisien Regresi dan Nilai Uji-t Perumahan.....	51

4.16	Nilai Koefisien Regresi dan Nilai Uji-t Perdagangan dan Jasa.....	52
4.17	Nilai Koefisien Regresi dan Nilai Uji-t Perkantoran.....	52
4.18	Nilai Koefisien Regresi dan Nilai Uji-t Pendidikan.....	52
4.19	Data penduduk dan Tata Guna Lahan Kota Palembang.....	54
4.20	Data Sarana Transportasi Kota Palembang.....	54
4.21	Persentase Rata-Rata Pertumbuhan Penduduk.....	55
4.22	Hasil Prediksi Bangkitan dan Tarikan.....	56
4.24	Kapasitas Ruas Jalan.....	58
4.26	Volume Kendaraan Menerus.....	59
4.27	Prediksi Volume Menerus.....	60
4.28	Volume Total Kendaraan.....	61
4.29	Tingkat Layanan Ruas Jalan.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Data Bangkitan dan tarikan 2009, hasil prediksi bangkitan dan tarikan untuk masing-masing tata guna lahan.
- Lampiran 2 Data Sampel Masyarakat Dari dan Menuju Tata Guna Lahan di Kawasan Ruas Jalan Simpang Polda dan Hasil Perhitungan Regresi Linier Berganda dengan SPSS
- Lampiran 3 Rekapitulasi Pergerakan Masyarakat dari dan Menuju Tata Guna Lahan di Kawasan Ruas Jalan Simpang Polda



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai ibukota provinsi Sumatera Selatan, Palembang merupakan pusat aktivitas sosial, ekonomi dan pemerintahan propinsi tersebut. Pertumbuhan penduduk akan menimbulkan tingkat mobilitas yang tinggi terutama di wilayah perkotaan. Pembangunan mengakibatkan perubahan pada kebutuhan pergerakan. Pembangunan yang mulai dilakukan menyebabkan perkotaan semakin padat dengan berbagai aktivitas. Tingginya aktivitas mengakibatkan perubahan pada pergerakan arus lalu lintas, sehingga perubahan tersebut harus dapat didukung oleh sistem prasarana transportasi sehingga dibutuhkan pembangunan jaringan (prasarana).

Pembangunan fasilitas perkotaan seperti, perkantoran, pusat pendidikan, toko-toko, rumah sakit serta perumahan penduduk merupakan salah satu bentuk usaha pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Demikian juga yang terjadi pada kawasan persimpangan polda dikota Palembang dimana tata guna lahan dikawasan ruas jalan tersebut terdiri dari perkantoran, pusat pendidikan, pertokoan, pusat kesehatan dan perumahan penduduk. Sebelum dilakukan peningkatan persimpangan polda memiliki tingkat layanan yang rendah hal ini terlihat dari banyaknya antrian kendaraan diruas jalan pada kaki persimpangan. Untuk mengatasi hal tersebut maka dibangun fly over yang mulai dioperasikan pada tahun 2008. Sejak tahun 2008 sampai dengan sekarang terjadi peningkatan layanan dipersimpangan tersebut. Tingkatan layanan yang tinggi pada persimpangan dapat dipertahankan untuk tahun-tahun kedepan apabila dilakukan pengaturan terhadap pergerakan arus lalu lintas, dimana arus lalu lintas tersebut akan mengalami kenaikan setiap tahunnya seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, kepemilikan kendaraan bermotor dan peningkatan tata guna lahan dikawasan persimpangan polda.



Pengaturan pergerakan lalu lintas dapat dilakukan melalui studi mengenai banyaknya bangkitan dan tarikan dikawasan persimpangan polda. Metode yang digunakan untuk memodelkan dan memprediksi bangkitan dan tarikan yang terjadi untuk kondisi saat ini dan tahun mendatang adalah model bangkitan tarikan yang merupakan bagian dari empat tahap permodelan transportasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana tata guna lahan dikawasan simpang polda.
2. Faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya bangkitan dan tarikan di kawasan tersebut.
3. Bagaimana model bangkitan-tarikan dikawasan persimpangan polda.
4. Berapa besar bangkitan tarikan yang terjadi saat ini dan 5(lima) tahun mendatang.
5. Bagaimana pengaruh bangkitan dan tarikan tersebut terhadap kinerja ruas jalan dikawasan persimpangan.

1.3 Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan permasalahan diatas, penelitian ini bertujuan :

1. Mengidentifikasi tata guna lahan dikawasan persimpangan polda
2. Menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya bangkitan tarikan dikawasan persimpangan polda.
3. Membuat model bangkitan tarikan dari tata guna lahan dikawasan persimpangan polda.
4. Menghitung jumlah bangkitan tarikan saat ini dan 5(lima) tahun mendatang
5. Analisis kinerja ruas jalan dikawasan persimpangan polda.

1.4 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada pengumpulan data dan penelitian ini adalah :

1. Studi Literature yang berkaitan dengan pengolahan dan analisis data yang diperoleh dari buku dan jurnal mengenai bangkitan tarikan dan kinerja ruas jalan serta data-data sekunder dari berbagai instansi terkait.
2. Survei Lapangan
Survei lapangan dilakukan dengan cara pengamatan, perhitungan volume lalu lintas, kecepatan kendaraan, waktu tempuh serta melakukan wawancara dan penyebaran quisioner untuk mendapatkan data mengenai karakteristik perjalanan masyarakat dikawasan persimpangan polda.

1.5 Ruang Lingkup Penulisan

Ruang lingkup penelitian adalah kawasan persimpangan polda dengan radius 500m ke arah utara, selatan, barat, timur dari pusat persimpangan.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada laporan tugas akhir adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, metode pengumpulan data, ruang lingkup penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi informasi yang bersifat ilmu secara teoritis mengenai bangkitan tarikan dan tingkat layanan jalan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi informasi tentang penjelasan mengenai metode atau cara-cara yang digunakan dalam melakukan penelitian.

BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang analisis hasil pengolahan data.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan hasil analisis yang sesuai dengan permasalahan dan tujuan serta saran berupa pemecahan masalah dan rekomendasi mengenai kelanjutan dari masalah yang diteliti atau penyempurnaan dari teori yang telah ada.

BAB VI
DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kota Palembang, 2005 – 2009. *Palembang dalam Angka 2005 - 2009*, Penerbit BPS Kota Palembang, Palembang
- Bappeda Kota Palembang, 2004. *Laporan Interim RDTRK Kota Palembang*, Penerbit Bappeda Kota Palembang, Palembang
- Departemen Pekerjaan Umum, 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, Penerbit Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta
- Gunarto, Muji, 2009 *Analisis Statistika dengan Aplikasi Program SPSS*, Penerbit MM UNSRI Palembang, Palembang
- Khisty, C Jotin. Lall, B Kent. 2002 *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi Jilid 1*, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Ratih, Dania 2007. *Studi Bangkitan Lalu Lintas di Kawasan Ekonomi Menengah Kebawah Studi Kasus Bandung Raya*, @itb.ac.id 2009
- Tamin, O.Z. dkk 1999 *Kajian Model Bangkitan Dan Tarikan Lalu Lintas Dengan Metode Analisis Regresi. Studi Kasus Diwilayah Bandung Raya*, Jurnal Teknik Sipil. Universitas Tarumanegara
- Tamin, O.Z. 2008. *Perencanaan, Permodelan, dan Rekayasa Transportasi*, Penerbit ITB, Bandung