

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Teknik (FT)
Program Studi Teknik Sipil

Undergraduate Papers

Situmorang, Suhendro Estomihi

2023

Analisis Dampak Lalu Lintas Terhadap Adanya Pacuan Kuda Siborong- borong (studi literatur)

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/105>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS TERHADAP ADANYA
PACUAN KUDA SIBORONG-BORONG
(STUDY KASUS)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil
(Transportasi)

Disusun Oleh:

SUHENRO ESTOMIHI SITUMORANG

160310035



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2023**

**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS TERHADAP ADANYA
PACUAN KUDA SIBORONG-BORONG**

(Studi Kasus)

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil
(Transportasi)**

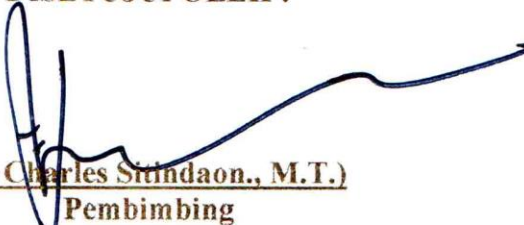
Disusun oleh :

SUHENRO ESTOMIHI SITUMORANG

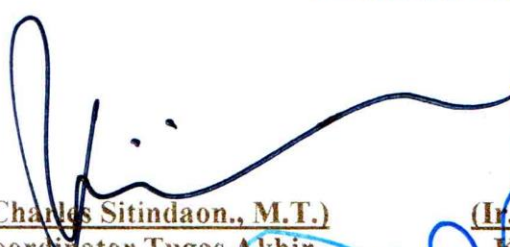
1 6 0 3 1 0 0 3 5

Seminar Proposal	: 02 Desember 2022
Seminar Isi	: 05 Mei 2023
Sidang Meja Hijau	: 16 Juni 2023

DISETUJUI OLEH :


(Ir. Charles Sitindaon., M.T.)
Pembimbing

DISAHKAN OLEH :


(Ir. Charles Sitindaon., M.T.)
Koordinator Tugas Akhir


(Ir. Samsuardi Batubara., S.T., M.T.)
Ketua Program Studi Teknik Sipil



(Ir. Oloan Sitohang., M.T.)
Dekan Fakultas Teknik

**ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS TERHADAP ADANYA
PACUAN KUDA SIBORONG-BORONG**

(Studi Kasus)

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil
(Transportasi)**

Disusun oleh :

SUHENRO ESTOMIHI SITUMORANG

1 6 0 3 1 0 0 3 5

Seminar Proposal	: 02 Desember 2022
Seminar Isi	: 05 Mei 2023
Sidang Meja Hijau	: 16 Juni 2023

DISETUJUI OLEH :



(Ir. Charles Sitindaon., M.T.)
Penguji I

DISAHKAN OLEH :



(Ir. Oloan Sitohang., M.T.)
Penguji II



(Reynaldo Siahaan., S.T, M.Eng.)
Penguji III

ABSTRAK

Analisis dampak Lalu Lintas, untuk selanjutnya disebut Andalalin adalah Studi/Kajian mengenai dampak lalu lintas dari suatu kegiatan dan atau usaha tertentu. *Event* Pacuan Kuda memberikan dampak terhadap ruas-ruas jalan yang berada disekitarnya, yaitu berupa penurunan tingkat pelayanan jalan yang pada titik tertentu akan menyebabkan kemacetan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui volume kendaraan dari pacuan kuda Siborong-borong pada saat *event*, untuk mendapatkan kinerja ruas jalan dan untuk memberikan rekomendasi penanganan yang mungkin dilakukan untuk mengatasi masalah-masalah lalu lintas disekitar Pacuan Kuda. Survei ini dilakukan selama 1 minggu pada ruas jalan besar Siborong-borong, ruas jalan Pacuan Kuda dan ruas jalan desa Silaitlait. Penelitian ini menggunakan perhitungan berdasarkan pedoman MKJI (Manual Kapasitas Jalan Indonesia) 1997.

Kinerja ruas jalan Pacuan Kuda saat *event* berdasarkan hasil analisis dari arah jalan Besar Siborong-borong diperoleh arus lalu lintas sebesar 1317,5 nilai kapasitas 1312,84 smp/jam dan nilai derajat kejenuhan sebesar 1.0035, jalan Pacuan Kuda diperoleh arus lalu lintas sebesar 1337.1 dan nilai derajat kejenuhan sebesar 1.0184, jalan desa Silaitlait diperoleh arus lalu lintas sebesar 1337.1 dan nilai derajat kejenuhan sebesar 1.0184 pada pagi hari pukul (08.00-09.00).

Hasil analisis simpang saat *event* memberikan hasil bahwa setiap simpang menghasilkan nilai DS (Derajat Kejenuhan) sebagai berikut, Simpang Siborong -borong $0,351 < 0,75$, Simpang Pacuan Kuda $0,918 > 0,75$ dan Simpang Desa Silaitlait $0,937 > 0,75$.

Saran dan rekomendasi perlu adanya pembenahan pada jalan untuk kendaraan yang parkir tidak pada tempat yang benar sehingga hambatan samping menjadi berkurang. Penanganan dampak yang dilakukan pada penelitian ini berupa lahan parkir, rambu lalu lintas, marka, lampu jalan, arus satu arah dan pelebaran jalan.

Kata kunci: andalalin, pacuan kuda, ruas jalan, simpang tak bersinyal

ABSTRACT

Traffic impact analysis, hereinafter referred to as Andalalin Study/study on the impact of traffic from an activity and or a particular business. The Horse Race Event has an impact on the surrounding roads, namely in the form of a decrease in the level of road service which at a certain point will cause congestion.

This research was conducted to determine the volume of vehicles from the Siborong-borong horse race during the event, to obtain road performance, and to provide recommendations for possible handling to overcome traffic problems around the horse race. This survey was conducted for 1 week on the Siborong-borong main road, the Pacuan Horse road, and the Silaitlait village road. This study uses calculations based on MKJI guidelines (Indonesian Road Capacity Manual) 1997.

The performance of the Horse Racing road section during the event based on the analysis results from the direction of Jalan Besar Siborong-borong obtained a traffic flow of 1317.5, a capacity value of 1312.84 pcu/hour and a degree of saturation value of 1.0035, the Horse Racing road obtained a traffic flow of 1337.1 and the degree of saturation value is 1.0184, the traffic flow of Silaitlait village road is 1337.1 and the degree of saturation value is 1.0184 in the morning (08.00-09.00).

The results of the analysis of the intersections during the event gave the result that each intersection produced the following DS values (Degree of Saturation), Siborong-borong Intersection $0.351 < 0.75$, Horse Racing Intersection $0.918 > 0.75$ and Silaitlait Village Intersection $0.937 > 0.75$.

Suggestions and recommendations need to be made on the road for vehicles that are not parked in the right place so that side resistance is reduced. Impact management carried out in this study was in the form of parking lots, traffic signs, markings, street lights, one-way traffic, and road widening.

Keywords: *traffic impact analysis, horse racing, roads, unsignaled interchange*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa sebab atas berkat dan kasihNya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Tugas akhir yang berjudul **“ANALISIS DAMPAK LALU LINTAS TERHADAP ADANYA PACUAN KUDA SIBORONG-BORONG”** ini disusun untuk melengkapi persyaratan dalam menempuh Ujian Sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas Medan.

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis mendapat banyak bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, baik dukungan moril, materi, maupun dari segi administrasi. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Oloan Sitohang, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
2. Bapak Ir. Samsuardi Batuabara, MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
3. Bapak Ir. Charles Sitindaon, MT. selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas Medan, sekaligus sebagai Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan masukan dalam penulisan tugas akhir ini.
4. Bapak Reynaldo, ST, M.Eng. selaku Dosen Pembimbing dan Dosen Pembimbing Akademik serta sosok yang selama ini punya andil besar dalam membukakan jalan dan menggedor semangat penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Ir. Binsar Slitonga, MT. selaku Dosen Pembimbing serta sosok yang selama ini mendukung dan memberi semangat penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini
6. Seluruh Staf Pengajar dan Pegawai Fakultas Teknik Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
7. Teristimewa terimakasih kepada kedua orang tua penulis, Henris Situmorang dan Romauli br Sibarani, yang selama ini telah segenap hati memberikan

dukungan moril, materi dan doa yang tiada henti sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir dan perkuliahan ini (maaf karena sudah terlalu lama).

8. Untuk abang, kakak dan adik yang sedikit banyaknya dan secara tidak langsung telah memberikan dukungan moril.
9. Untuk Selba Eightina Sianipar, SE. yang telah memberikan semangat serta dukungan.
10. Kepada abang, kakak, dan adik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Santo Thomas Medan (Angkatan 2014),(Angkatan 2015), (Angkatan 2017), (Angkatan 2018), (Angkatan 2019) yang telah memberikan masukan serta membantu survey untuk penyelesaian tugas akhir ini.
11. Rekan-rekan seangkatan 2016 di Prodi Sipil Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
12. Serta pihak-pihak lain yang turut serta membantu dalam penulisan tugas akhir ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu melimpahkan karuniaNya kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bimbingan dan dukungannya. Akhir kata penulis mengharapkan semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Medan, Juni 2023

Penulis

Suhenro Estomihi Situmorang

NPM : 160310035

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR GRAFIK	xv
DAFTAR NOTASI.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	4
1.3 Maksud Dan Tujuan Penelitian	5
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II STUDI PUSTAKA	7
2.1 Pengertian Analisis Dampak Lalu-Lintas (Andalalin)	7
2.2 Fenomena Dampak Lalu Lintas	7
2.3 Sasaran Analisis Dampak Lalu Lintas	9
2.4 Tinjauan Pelaksanaan Analisis Dampak Lalu Lintas	10
2.5 Karakteristik Arus Lalu Lintas	11
2.5.1 Parameter yang Berhubungan dengan Karakteristik Arus Lalu Lintas.....	12
2.5.2 Volume Lalu Lintas	13
2.5.3 Komposisi Lalu Lintas	14
2.5.4 Faktor Konversi Kendaraan	14
2.5.5 Metode Survei Lalu Lintas	15
2.5.6 Metode Survei Jumlah Kendaraan	16
2.6 Transportasi dan Masalah Kemacetan	16
2.7 Tarikan Pergerakan	18
2.7.1 Definisi Dasar	19

2.7.2 Klasifikasi Pergerakan	19
2.7.3 Faktor yang Mempengaruhi Tarikan Kendaraan	20
2.8 Penyempitan Dalam Sistem Transportasi	20
2.9 Perencanaan Transportasi	22
2.10 Manajemen Lalu Lintas	27
2.11 Penggunaan Lahan	28
2.12 Hasil Studi yang dilakukan BNI City, Pondok Indah Mall dan Danayasa City (Tamin dan Nahdalina,1998)	28
2.13 <i>Institute of Transportation Engineer</i>	29
2.14 <i>San Diego Trip Generation Manual</i>	31
2.15 Bangkitan Tarikan Pacuan Kuda	36
2.16 Hambatan Sampling	38
2.17 Pertumbuhan Lalu Lintas	38
2.18 Standar Analisis simpang	39
2.18.1 Lebar Pendekat Jalan Rata-rata Dan Jumlah Lajur	40
2.18.2 Tipe Simpang	40
2.18.3 Pengendali Lalu Lintas	41
2.18.4 Kapasitas Simpang Tak Bersinyal	41
2.18.5 Analisis Kinerja Lalu Lintas	46
BAB III METODOLOGI	49
3.1 Bagan Alir Penelitian	49
3.2 Penentuan Lokasi Penelitian	50
3.3 Kebutuhan Data Penelitian	52
3.4 Alat Penelitian	53
3.5 Pelaksanaan Penelitian	53
3.6 Survei Manajemen Lalu Lintas Kondisi Eksisting	53
3.7 Pengumpulan Data Sekunder	54
3.8 Tahapan Analisis Ruas Jalan	54
3.9 Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan	54
3.10 Proyeksi Pertumbuhan Lalu Lintas	55
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Gambaran Umum Wilayah Studi	56

4.2 Analisis Ruas Jalan	56
4.2.1 Standar Kapasitas Ruas Jalan	56
4.2.2 Kondisi Eksisting	57
4.2.3 Analisis Data Volume Lalu Lintas Pada Ruas Jalan.....	57
4.2.4 Kondisi Pelaksanaan <i>Event</i>	128
4.2.5 Prediksi Pertumbuhan Kendaraan.....	136
4.3 Hasil Analisis Simpang Tak Bersinyal Pada Kondisi <i>Event</i>	149
4.4 Rencana Penanganan Dampak	162
4.4.1 Lahan Parkir	162
4.4.2 Rambu Lalu Lintas, Marka, dan Lampu Jalan	164
4.4.3 Arus Satu Arah	165
4.4.4 pelebaran Jalan	166
4.4.5 Rekomendasi Penanganan dan Penanggung Jawab	168
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	172
5.1 Kesimpulan	172
5.2 Saran	173
DAFTAR PUSTAKA	174

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kapasitas dasar jalan perkotaan (MKJI, 1997)	23
Tabel 2.2 Faktor penyesuaian lebar jalan (MKJI, 1997).....	24
Tabel 2.3 Penyesuaian arah lalu lintas (MKJI, 1997)	24
Tabel 2.4 Penyesuaian hambatan samping dengan bahu jalan (MKJI, 1997)	25
Tabel 2.5 Faktor penyesuaian ukuran kota (FC_{CS}) (MKJI, 1997)	26
Tabel 2.6 Emp untuk jalan perkotaan tak terbagi (MKJI, 1997)	26
Tabel 2.7 Faktor kesesuaian berdasarkan lebar jalan (fcw)	27
Tabel 2.8 Tingkat bangkitan lalu lintas di pemukiman	28
Tabel 2.9 Koefisien teori ITE	30
Tabel 2.10 Koefisien teori ITE (lanjutan)	31
Tabel 2.11 Laju bangkitan perjalanan (<i>Weekday</i>)	32
Tabel 2.12 Laju bangkitan perjalanan (<i>Weekday</i>) – Lanjutan 1	33
Tabel 2.13 Laju bangkitan perjalanan (<i>Weekday</i>) – Lanjutan 2	34
Tabel 2.14 Laju bangkitan perjalanan (<i>Weekday</i>) – Lanjutan 3	35
Tabel 2.15 Rekapitulasi penggunaan lahan	37
Tabel 2.16 Rekapitulasi bangkitan tarikan	37
Tabel 2.17 Faktor bobot kendaraan	38
Tabel 2.18 Kelas hambatan samping	38
Tabel 2.19 Tipe simpang	40
Tabel 2.20 Kapasitas dasar simpang (c_0)	42
Tabel 2.21 Faktor kesesuaian median jalan (f_M)	43
Tabel 2.22 Faktor kesesuaian ukuran kota (fc_{CS})	43
Tabel 2.23 Faktor kesesuaian lingkungan (f_{RSU})	43
Tabel 2.24 Faktor kesesuaian arus jalan minor (f_{MI})	45
Tabel 4.1 Standar kinerja ruas	56
Tabel 4.2 Data Analisis Volume Lalu Lintas Senin arah ruas Jalan Besar	
Siborong-borong (Titik A)	58
Tabel 4.3 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Besar Siborong-borong (Titik A) ...	59
Tabel 4.4 Data Volume Lalu Lintas Senin arah ruas Jalan	
Pacuan Kuda (Titik B)	60

Tabel 4.5 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Pacuan Kuda (Titik B)	61
Tabel 4.6 Data Analisis Volume Lalu Lintas Senin arah ruas Jalan Desa Silaitlait (Titik C).....	62
Tabel 4.7 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Desa Silaitlait (Titik C)	63
Tabel 4.8 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Besar Siborong-Borong	65
Tabel 4.9 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Pacuan Kuda..	66
Tabel 4.10 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Desa Silaitlait	67
Tabel 4.11 Data Analisis Volume Lalu Lintas Selasa arah ruas Jalan Besar Siborong-borong (Titik A)	68
Tabel 4.12 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Besar Siborong-Borong (Titik A)	69
Tabel 4.13 Data Analisis Volume Lalu Lintas arah ruas Jalan Pacuan Kuda (Titik B)	70
Tabel 4.14 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Pacuan Kuda (Titik B)	71
Tabel 4.15 Data Analisis Volume Lalu Lintas Selasa arah ruas Jalan Desa Silaitlait (Titik C)	72
Tabel 4.16 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Desa Silaitlait (Titik C)	73
Tabel 4.17 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Besar Siborong-borong	75
Tabel 4.18 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Pacuan Kuda	76
Tabel 4.19 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Desa Silaitlait	77
Tabel 4.20 Data Analisis Volume Lalu Lintas Rabu arah ruas Jalan Besar Siborong-Borong (Titik A)	78
Tabel 4.21 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Besar Siborong-Borong (Titik A)	79
Tabel 4.22 Data Analisis Volume Lalu Lintas Rabu arah ruas Jalan Pacuan Kuda (Titik B)	80
Tabel 4.23 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Pacuan Kuda (Titik B)	81
Tabel 4.24 Data Analisis Volume Lalu Lintas Rabu arah ruas Jalan Desa Silaitlait (Titik C)	82

Tabel 4.25 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Desa Silaitlait (Titik C)	83
Tabel 4.26 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Besar Siborong-borong	85
Tabel 4.27 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Pacuan Kuda	86
Tabel 4.28 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Desa Silaitlait	87
Tabel 4.29 Data Analisis Volume Lalu Lintas Kamis arah ruas Jalan Besar Siborong-borong (Titik A)	88
Tabel 4.30 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Besar Siborong-borong (Titik A)	89
Tabel 4.31 Data Analisis Volume Lalu Lintas Kamis arah ruas Jalan Pacuan Kuda (Titik B)	90
Tabel 4.32 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Pacuan Kuda (Titik B)	91
Tabel 4.33 Data Analisis Volume Lalu Lintas Kamis arah ruas Jalan Desa Sialitlait (Titik C)	92
Tabel 4.34 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Desa Silaitlait (Titik C)	93
Tabel 4.35 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Besar Siborong-borong	95
Tabel 4.36 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Pacuan Kuda	96
Tabel 4.37 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Desa Silaitlait	97
Tabel 4.38 Data Analisis Volume Lalu Lintas Jumat arah ruas Jalan Besar Siborong-Borong (Titik A)	98
Tabel 4.39 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Besar Siborong-borong (Titik A)	99
Tabel 4.40 Data Analisis Volume Lalu Lintas Jumat arah ruas Jalan Pacuan Kuda (Titik B)	100
Tabel 4.41 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Pacuan Kuda (Titik B)	101
Tabel 4.42 Data Analisis Volume Lalu Lintas Jumat arah ruas Jalan Desa Silaitlait (Titik C)	102
Tabel 4.43 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Desa Silaitlait (Titik C)	103
Tabel 4.44 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan	

Besar Siborong-Borong	105
Tabel 4.45 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Pacuan Kuda	106
Tabel 4.46 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Desa Silaitlait	107
Tabel 4.47 Data Analisis Volume Lalu Lintas Sabtu arah ruas Jalan Besar Siborong-Borong (Titik A)	108
Tabel 4.48 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Besar Siborong-Borong (Titik A)	109
Tabel 4.49 Data Analisis Volume Lalu Lintas Sabtu arah ruas Jalan Pacuan Kuda (Titik B)	110
Tabel 4.50 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Pacuan Kuda (Titik B)	111
Tabel 4.51 Data Analisis Volume Lalu Lintas Sabtu arah ruas Jalan Desa Silaitlait (Titik C)	112
Tabel 4.52 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Desa Silaitlait (Titik C)	113
Tabel 4.53 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Besar Siborong-Borong	115
Tabel 4.54 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Pacuan Kuda	116
Tabel 4.55 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Desa Silaitlait	117
Tabel 4.56 Data Analisis Volume Lalu Lintas Minggu arah ruas Jalan Besar Siborong-Borong(Titik A)	118
Tabel 4.57 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Besar Siborong-Borong (Titik A)	119
Tabel 4.58 Data Analisis Volume Lalu Lintas Minggu arah ruas Jalan Pacuan Kuda (Titik B)	120
Tabel 4.59 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Pacuan Kuda (Titik B)	121
Tabel 4.60 Data Analisis Volume Lalu Lintas Minggu arah ruas Jalan Desa Silaitlait (Titik C)	122
Tabel 4.61 Analisis Kapasitas Ruas Jalan Desa Silaitlait (Titik C)	123
Tabel 4.62 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Besar Siborong-Borong	125
Tabel 4.63 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan	

Pacuan Kuda	126
Tabel 4.64 Aktivitas Lalu Lintas Kendaraan ke arah ruas Jalan Desa Silaitlait	127
Tabel 4.65 Data Volume Kendaraan pada Ruas Jalan Siborong- borong Titik A (<i>Event</i>)	130
Tabel 4.66 Data Kinerja Ruas Jalan Siborong-borong Titik A (<i>Event</i>)	131
Tabel 4.67 Data Volume Kendaraan pada Ruas Jalan Pacuan Kuda Titik B (<i>Event</i>)	132
Tabel 4.68 Data Kinerja Ruas Jalan Pacuan Kuda Titik B (<i>Event</i>)	133
Tabel 4.69 Data Volume Kendaraan pada Ruas Jalan Desa Silaitlait Titik C (<i>Event</i>)	134
Tabel 4.70 Data Kinerja Ruas Jalan Desa Silaitlait C (<i>Event</i>)	135
Tabel 4.71 Rekapitulasi Kondisi Tahun 2023 di Ruas Jalan Besar Siborong-borong (Titik A)	137
Tabel 4.72 Rekapitulasi Kondisi Tahun 2023 di Ruas Jalan Pacuan Kuda (Titik B)	138
Tabel 4.73 Rekapitulasi Kondisi Tahun 2023 di Ruas Jalan Desa Silaitlait (Titik C)	139
Tabel 4.74 Rekapitulasi Kondisi Tahun 2028 di Ruas Jalan Besar Siborong-borong (Titik A)	140
Tabel 4.75 Rekapitulasi Kondisi Tahun 2028 di Ruas Jalan Pacuan Kuda (Titik B)	141
Tabel 4.76 Rekapitulasi Kondisi Tahun 2028 di Ruas Jalan Desa Silaitlait (Titik C)	142
Tabel 4.77 Rekapitulasi Kondisi Tahun 2033 di Ruas Jalan Besar Siborong-borong (Titik A)	143
Tabel 4.78 Rekapitulasi Kondisi Tahun 2033 di Ruas Jalan Pacuan Kuda (Titik B)	144
Tabel 4.79 Rekapitulasi Kondisi Tahun 2033 di Ruas Jalan Desa Silaitlait (Titik C)	145
Tabel 4.80 Rekapitulasi Kondisi Tahun 2038 di Ruas Jalan Besar Siborong-borong (Titik A)	146

Tabel 4.81 Rekapitulasi Kondisi Tahun 2038 di Ruas Jalan	
Pacuan Kuda (Titik B)	147
Tabel 4.82 Rekapitulasi Kondisi Tahun 2038 di Ruas Jalan Desa	
Silaitlait (Titik C)	148
Tabel 4.83 Hasil Analisis Rasio Simpang Siborong-borong (Siaro) <i>Event</i>	150
Tabel 4.84 Hasil Analisis Kapasitas Simpang Siborong-borong	
(Siaro) <i>Event</i>	152
Tabel 4.85 Hasil Analisis Rasio Simpang Pacuan Kuda <i>Event</i>	154
Tabel 4.86 Hasil Analisis Kapasitas Simpang Pacuan Kuda <i>Event</i>	156
Tabel 4.87 Hasil Analisis Rasio Simpang Desa Silaitlait <i>Event</i>	158
Tabel 4.88 Hasil Analisis Kapasitas Simpang Desa Silaitlait <i>Event</i>	160
Tabel 4.89 Standar Kebutuhan Ruang Parkir	162
Tabel 4.90 Standar Satuan Ruang Parkir	163
Tabel 4.91 Hasil Perhitungan Satuan Ruang Parkir	163
Tabel 4.92 Hasil Perhitungan Kebutuhan Ruang Parkir	163
Tabel 4.93 Akses Satu Arah (<i>Event</i>)	166
Tabel 4.94 Penanganan Lebar Jalan	167

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan antara jumlah peta kondominium/ <i>Townhouse</i> Dengan bangkitan dan tarikan lalu lintas	29
Gambar 2.2 Peta Tata Guna Lahan	36
Gambar 2.3 Lebar Rata-rata Pendekat dan Jumlah lajur (MKJI,1997).....	40
Gambar 2.4 Faktor Kesesuaian Lebar Pendekat (MKJI,1997)	42
Gambar 2.5 Faktor Kesesuaian belok kiri (f_{LT}) (MKJI,1997)	44
Gambar 2.6 Faktor Kesesuaian belok kiri (f_{RT}) (MKJI,1997)	44
Gambar 2.7 Faktor Kesesuaian belok kiri (f_{MI}) (MKJI,1997)	45
Gambar 2.8 Peluang Antrian	48
Gambar 3.1 Bagan alir penelitian	49
Gambar 3.2 Lokasi Pacuan Kuda Siborong-Borong	50
Gambar 3.3 Denah Pacuan Kuda Siborong-Borong	51
Gambar 4.1 Derajat Kejenuhan Event Berlangsung	128
Gambar 4.2 Geometrik Simpang Jalan	149
Gambar 4.3 Denah dan Sirkulasi Lahan Parkir.....	164
Gambar 4.4 Tampak Penanganan Lampu Jalan.....	165
Gambar 4.5 Potongan Melintang Penanganan	166

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Derajat Kejenuhan Senin	64
Grafik 4.2 Derajat Kejenuhan Selasa	74
Grafik 4.3 Derajat Kejenuhan Rabu	84
Grafik 4.4 Derajat Kejenuhan Kamis	94
Grafik 4.5 Derajat Kejenuhan Jumat	104
Grafik 4.6 Derajat Kejenuhan Sabtu	114
Grafik 4.7 Derajat Kejenuhan Minggu	124



DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, "**Analisis Dampak Lalu Lintas**".
- Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat, ITB Bekerja sama dengan KBK Rekayasa Transportasi, ITB, Bandung 1996, "**Perencanaan Transportasi**".
- Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1997, "**Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)**".
- Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat, ITB, bekerja sama dengan KBK Rekayasa Transportasi, ITB, Bandung 1997, "**Pemodelan Sistem Transportasi**",
- Dikun, S. dan Arief, D., 1993, "**Strategi Pemecahan Masalah Luas Bangunan dan Lalu Lintas**", Bahan Seminar Dampak pemanfaatan Intensitas lahan gedung tinggi/Superblok di Jakarta terhadap lalu lintas disekitarnya, Universitas Taruma Negara bekerja sama dengan Pemerintah DKI Jakarta.
- Djamal, I dan Abimanyu, U, 1993, "**Pengaruh Pemanfaatan Gedung Tinggi terhadap Dampak Lalu Lintas**", Bahan Seminar Dampak pemanfaatan Intensitas lahan gedung tinggi/Superblok di Jakarta terhadap lalu lintas disekitarnya, Universitas Taruma Negara bekerja sama dengan Pemerintah DKI Jakarta.
- Hobbs, F.D, 1995, "**Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas**" Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Morlok, E.K., 1995, "**Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi**", Erlangga, Jakarta.
- Murwono, D, 2003, "**Perencanaan Lingkungan Transportasi**", Bahan Kuliah, Magister Sistem dan Teknik Transportasi, UGM, Yogyakarta.
- Nasution, "**Manajemen Transportasi**", Ghalia Indonesia.
- Salter, R.J, 1989, "**Highway Traffic Analysis and Design**", Second Edition, Mac Millan Education, Ltd, London.

Standly, 2004, "**Analisis Dampak Lalu Lintas Pada Pusat Perbelanjaan Yang Telah Beroperasi**", *Tesis Magister*, Teknik Transportasi, Program Studi Sistem dan Teknik Transportasi, UGM, Yogyakarta.

Supriharyono, 2000 "**Inti Sari Materi Kuliah Metodologi Penelitian**", Program Pascasarjana Magister Teknik Sipil Undip.

Syahidin, 2005, "**Analisis Dampak Lalu – Lintas Akibat Pengoperasian Mal Jogjatronik Yogyakarta**", *Tesis Magister*, Teknik Transportasi, Program Studi Sistem dan Teknik Transportasi, UGM, Yogyakarta.

Tamin, O.Z, 2000, "**Perencanaan dan Pemodelan Transportasi**", ITB, Bandung.

Titi,"**Rekayasa Lalu Lintas**", ITB, Bandung.

