



## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aditya Satya Wira Sahara Putra  
062230100141  
Alvin Wijaya  
062230100142  
Program Studi : D-III Teknik Sipil  
Judul : Evaluasi Pengoptimalan Transportasi Pada  
Persimpangan Bersinyal Simpang Bandara - Tanjung  
Api-Api Kota Palembang

Menyatakan bahwa sesungguhnya Laporan Akhir adalah benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila terdapat kesalahan, kekeliruan, dan ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Laporan Akhir ini, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dari Politeknik Negeri Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 11 Juli 2025



Aditya Satya Wira Sahara Putra  
062230100141

Alvin Wijaya  
062230100142

## HALAMAN PENGESAHAN

### EVALUASI PENGOPTIMALAN TRANSPORTASI PADA PERSIMPANGAN BERSINYAL SIMPANG BANDARA – TANJUNG API-API KOTA PALEMBANG

Disusun Oleh :

**ADITYA SATYA WIRA SAHARA PUTRA**  
**ALVIN WIJAYA**

**NPM : 062230100141**  
**NPM : 062230100142**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dipertahankan dalam  
**Sidang Ujian Laporan Akhir**

**Pembimbing 1**



**Ir. Kosim, M.T.**  
**NIP 196210181989031002**

**Pembimbing 2**



**Ir. Dimas Ariezky Susetyo, S.T., M.T.**  
**NIP 199304022022031010**

**Mengetahui,**  
**Ketua Jurusan Teknik Sipil**  
**Politeknik Negeri Sriwijaya**



**Ahmad Syapawi, S.T., M.T.**  
**NIP 196905142003121002**

**Menyetujui,**  
**Koordinator Program Studi**  
**Diploma III Jurusan Teknik Sipil**



**Dr. Ir. Indrayani, S.T., M.T.**  
**NIP 197402101997022001**

## HALAMAN PERSETUJUAN


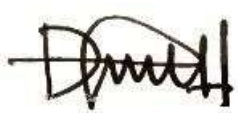


Laporan Akhir berjudul:  
**EVALUASI PENGOPTIMALAN TRANSPORTASI PADA  
PERSIMPANGAN BERSINYAL SIMPANG BANDARA –  
TANJUNG API-API KOTA PALEMBANG**

Disusun Oleh:

**Aditya Satya Wira Sahara Putra**  
**Alvin Wijaya**

**NPM: 062230100141**  
**NPM: 062230100142**

Telah dipertahankan dalam **Sidang Ujian Laporan Akhir** di depan Tim Penguji  
pada hari Kamis, tanggal 17 Juli 2025

	<b>Nama Penguji</b>	<b>Tanda Tangan</b>
<b>Penguji 1</b>	<u>Drs. Dafrimon, M.T.</u> NIP: 196005121986031005	 _____
<b>Penguji 2</b>	<u>Darma Prabudi, S.T., M.T.</u> NIP: 197601272005011004	 _____
<b>Penguji 3</b>	<u>Ir. M. Ade Surya Pratama, S.ST., M.T.</u> NIP: 198912312019031013	 _____
<b>Penguji 4</b>	<u>Arief Aszharri, S.S.T., M.Tr.T.</u> NIP: 199509222022031006	 _____

**Penguji 5**

Paramitha Syafarina, S.ST., M.T.  
NIP: 199008252022032006



---

**Penguji 6**

Siti Nur Indah Sari, S.T., M.T  
NIP: 199406222022032015



---

**Mengetahui**  
**Ketua Jurusan Teknik Sipil**  
**Politeknik Negeri Sriwijaya**



Ir. Ahmad Syapawi, S.T., M.T.  
NIP: 196905142003121002

## LEMBAR PERSEMBAHAN

### *MOTTO*

*Percayalah Semua Sudah Ada Direncananya*

*“God’s Plan”*

Assalamualaikum Wr. Wb.

Bismillahirrohmanirrohim

Rasa syukur yang tidak pernah terhenti kepada Mu Allah SWT yang maha penyayang, yang telah memberikanku kekuatan serta kemudahan dalam terselesainya laporan akhir ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Dengan penuh kerendahan hati Laporan Akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia-Nya, serta kemudahan dan kelancaran sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Kepada kedua orangtuaku, Babe dan Bunda tercinta, terimakasih karena telah memberikan kasih sayang, kebahagiaan, dukungan dan do'a yang tiada henti.
3. Kakak dan Adekku, Terima Kasih telah mendukung saya selama ini dan memberikan nasehat untuk saya agar tetap semangat dalam mengerjakan Laporan Akhir.
4. Dosen Pembimbing Bapak Ir. Kosim, M.T. dan Bapak Ir. Diemas Ariezky Susetyo, S.T.,M.T. Terima kasih telah memberikan tenaga, waktu dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan Laporan Akhir ini hingga saya dinyatakan lulus.
5. Bapak Ibu Dosen Teknik Sipil yang telah memberikan banyak ilmu yang tak ternilai harganya selama 6 semester ini.
6. Teruntuk partner Kerja Praktik hingga Laporan Akhir, Alvin Wijaya Terima Kasih atas perjuangannya dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini terima kasih telah menjadi rekan yang baik. Semoga laporan ini menjadi langkah awal menuju kesuksesan yang lebih besar.
7. Kepada sahabat – sahabat gaskeunn, terimakasih telah membantu dan menemani saya dalam mengerjakan Laporan Akhir ini.
8. Kepada sahabat – sahabat *Pray For Rapep* dan Remaja Masjid, terimakasih telah membantu dan menemani saya dalam mengerjakan Laporan Akhir ini.

9. Kepada sahabat – sahabat *Layooo Pridee*, terimakasih telah menemani 6 semester yang singkat ini dan mendukung proses penyelesaian Laporan khir ini.
10. Kepada sahabat – sahabat *group sevendays*, terimakasih telah berjuang bersama melewati dan menyelesaikan Laporan Akhir ini.
11. Kepada teman-teman SN serta teman-teman angkatan 2022 terima kasih telah ikut mendukung dalam proses penyelesaian laporan akhir ini. Kalian sudah menjadi teman terbaik untuk saya selama menempuh Pendidikan Diploma.
12. Kepada Deknaah, terimakasih telah menemani saya selama masa perkuliahan di Politeknik Negeri Sriwijaya dan mendukung saya menjadi pribadi yang lebih baik, serta membantu saya dalam mengerjakan Laporan Akhir ini.

**ADITYA SATYA WIRA SAHARA PUTRA**

# LEMBAR PERSEMBAHAN

## MOTTO

*Bekerja Dengan Hati, Belajar Tanpa Henti*  
*“Practice Makes Perfect”*

Assalamuallaikum Wr. Wb.  
Bismillahirrohmanirrohim

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, kesehatan, serta kemudahan yang diberikan hingga akhirnya Laporan Akhir ini dapat terselesaikan. Dengan penuh kerendahan hati Laporan Akhir ini kupersembahkan untuk:

1. Kepada diri saya sendiri. Terima kasih atas setiap keringat, kesabaran dan kerja keras yang telah dicurahkan sepanjang perjalanan menempuh bangku kuliah ini. Terima kasih karena tidak berhenti meski sering kali lelah datang, tidak menyerah meski keraguan kerap menghantui dan tetap berdiri teguh ketika tantangan seakan lebih besar dari kemampuan. Setiap kegagalan telah menjadi guru yang berharga, setiap keberhasilan kecil telah menjadi penguat langkah dan setiap doa yang terucap telah menjadi penerang jalan hingga akhirnya mampu mencapai titik ini. Perjalanan ini bukanlah akhir, melainkan awal dari babak baru yang menuntut kedewasaan, tanggung jawab dan kerja keras yang lebih besar. Semoga semua pengalaman yang terukir selama masa kuliah baik suka maupun duka dapat menjadi fondasi yang kokoh untuk melangkah ke dunia nyata yang penuh dengan persaingan dan tantangan. Tetaplah percaya bahwa proses tidak pernah mengkhianati hasil dan setiap usaha yang tulus akan menemukan jalannya menuju kesuksesan.
2. Kedua orang tuaku, Ayah dan Ibuku Tercinta, tersayang yang telah membesarkan alvin dengan penuh kasih sayang, doa yang tak pernah putus, serta pengorbanan yang tidak pernah terbalas. Setiap tetes keringat dan doa yang kalian panjatkan menjadi kekuatan utama dalam menyelesaikan Laporan Akhi ini. Doakan anakmu agar meraih sukses dengan caranya sendiri! Aamiin.
3. Mbakku, Ayu Wandari, A.Md.T Tersayang Terpenting sekaligus penceramah dan penerjemah. Terima Kasih atas motivasi, dukungan dan saran yang mba berikan kepadaku, yang tak pernah berhenti kupertanyakan permasalahan apapun itu.
4. Kepada Dosen Pembimbing, Bapak Ir. Kosim, M.T. dan Bapak Ir. Dimas Ariezky Susetyo, S.T., M.T. Terima Kasih sebesar besarnya atas bimbingan, arahan, saran dan motivasi yang telah bapak berikan kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini.

5. Teruntuk Partner Kerja Praktik hingga Laporan Akhir, Aditya Satya Wira Sahara Putra Terima kasih atas perjuangannya dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini terima kasih telah menjadi rekan terbaik. Semoga laporan ini menjadi langkah awal menuju kesuksesan yang lebih besar bagi kita.
6. Kepada Sahabatku *Kamikaze*: Iqbal, Dapa, Arif, Qory, Adit, Ale, Sandi, Aldu, Angga Terima kasih telah menjadi bagian perjuangan, canda tawa mulai dari SMP hingga saat ini.
7. Kepada *Layoprider*: Kevin, Abi Rizwar, Habibi, Mariska, Nabilla, Sonia, Meishin, Annisa. Terima Kasih telah hadir di masa Kuliah ini dari semester awal hingga semester akhir yang telah memberikan banyak sekali kenangan yang menyenangkan. Semoga cerita yang kita bangun tidak berhenti di bangku kuliah saja mari kita jadikan setiap tawa, perjuangan dan kebersamaan sebagai pengingat bahwa kita pernah tumbuh bersama di fase yang luar biasa ini.
8. Kepada rekan seperjuanganku *Sevendays PATAL* yang selalu mengerjakan laporan akhir dari tenggelamnya matahari hingga terbitnya matahari. Begin, Irfan, Ariel, Kevin, Habibi, Abi Ramkuti, Dayat, Ica, April. Terima Kasih telah berjuang dan saling membantu dalam penyusunan laporan akhir, kalian bukti nyata bahwa perjuangan terasa lebih ringan saat dilakukan bersama. Semoga semangat ini menjadi pijakan untuk meraih kesuksesan di dunia pekerjaan.
9. Rekan Kelasku 6SN Terima kasih telah saling membantu dan mendukung dari awal perkuliahan hingga akhir terima kasih sudah menjadi teman kelas yang baik yang di kenal dengan nama Kelas Malam.
10. Teruntuk Partner Perjalananku Rilly Cendy Suatan, Terima kasih atas Support, Motivasi, saran, bantuan, keluhan apapun itu sepanjang perjalanan ini. Kehadiranmu memberikan arti tersendiri dan menjadi salah satu kekuatan penting hingga laporan ini dapat terselesaikan.
11. Kepada seluruh teman-teman penulis yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, terima kasih selalu memberi doa dan semangat kepada penulis untuk terselesaikannya laporan ini.
12. Kepada Rumah rumah yang pernah saya tempati untuk membuat laporan ini. Terima kasih karna telah menjadi salah satu pendorong terselesaikannya laporan akhir ini
13. Kepada yang terakhir, Baju PDH Teknik Sipil Angkatan 22 (Sangkara), Almamaterku Politeknik Negeri Sriwijaya.

**ALVIN WIJAYA**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT Karena atas berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Proposal Laporan Akhir yang berjudul **“EVALUASI PENGOPTIMALAN TRANSPORTASI PADA PERSIMPANGAN BERSINYAL SIMPANG BANDARA – TANJUNG API-API KOTA PALEMBANG”**.

Tujuan penulisan Proposal Laporan Akhir ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Diploma III pada Jurusan Teknik Sipil di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam penulisan Proposal Laporan akhir ini, penulis banyak mendapatkan pengarahan dan bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada pihak yang telah ikut membantu dalam penyusunan Laporan Akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung, terkhusus kepada:

1. Yth. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Yth. Bapak Ahmad Syapawi, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Yth. Bapak Ir. Andi Herius, S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Yth. Ibu Dr. Ir. Indrayani, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Ir. Kosim, M.T selaku Dosen Pembimbing I Laporan Akhir yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan serta nasehat kepada mahasiswa bimbingannya.
6. Bapak Ir. Dimas Ariezky Susetyo, S.T.,M.T., selaku Dosen Pembimbing II Laporan Akhir yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan serta nasehat kepada mahasiswa bimbingannya.
7. Para dosen pengajar dan staff Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya
8. Kedua orang tua yang telah memberikan semangat dan mendoakan hingga tersusunnya laporan ini.

Serta pihak yang nama baiknya tidak bisa kami sebutkan satu persatu. Semoga Laporan Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya Jurusan Teknik Sipil dalam membangun dan mengembangkan potensi mahasiswa guna Indonesia yang lebih baik.

Palembang, Juli 2025

Penulis

## **ABSTRAK**

### **Evaluasi Pengoptimalan Transportasi Pada Persimpangan Bersinyal Simpang Bandara-Tanjung Api-Api Kota Palembang**

**Aditya Satya Wira Sahara Putra, Alvin Wijaya**

Program Studi D-III, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

Simpang Bandara – Tanjung Api-Api merupakan salah satu simpang bersinyal yang memiliki peran penting dalam sistem transportasi Kota Palembang. Simpang ini menjadi titik temu berbagai arus kendaraan, termasuk akses ke Bandara Sultan Mahmud Badaruddin II, Asrama Haji dan jalur Lintas Sumatera. Tingginya volume lalu lintas, terutama pada jam-jam sibuk dan saat kegiatan besar berlangsung, menimbulkan potensi kemacetan dan penurunan kinerja simpang. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi kinerja simpang bersinyal dengan menganalisis kapasitas, volume lalu lintas, derajat kejenuhan, waktu siklus, tundaan, dan peluang antrian berdasarkan pendekatan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023).

Data diperoleh melalui observasi langsung pada pendekatan simpang dengan mencatat jenis kendaraan seperti sepeda motor, mobil pribadi, bus, dan truk. Analisis dilakukan untuk mengetahui efektivitas pembagian waktu isyarat dan sejauh mana arus kendaraan dilayani secara optimal. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa distribusi waktu hijau belum seimbang terhadap beban lalu lintas aktual, serta terdapat hambatan samping yang memengaruhi kinerja simpang secara signifikan. Derajat kejenuhan pada beberapa pendekatan menunjukkan nilai yang tinggi, mengindikasikan perlunya optimalisasi pengaturan fase sinyal.

Dari hasil tersebut, disarankan dilakukannya penyesuaian waktu siklus dan proporsi fase isyarat berdasarkan rasio arus kritis, pengendalian hambatan samping, serta penerapan sistem pemantauan lalu lintas untuk meningkatkan efisiensi dan keselamatan di kawasan simpang bersinyal ini.

Kata kunci: Simpang bersinyal, evaluasi kinerja, waktu siklus, derajat kejenuhan, PKJI 2023, Kota Palembang

## ABSTRACT

### ***Evaluation of Transportation Optimization at the Airport-Tanjung Api-Api Signalized Intersection in Palembang City***

**Aditya Satya Wira Sahara Putra, Alvin Wijaya**

***Diploma III Study Program, Civil Engineering Department, Sriwijaya State Polytechnic***

*The Airport-Tanjung Api-Api intersection is a signalized intersection that plays a crucial role in the Palembang City transportation system. This intersection serves as a meeting point for various vehicle flows, including access to Sultan Mahmud Badaruddin II Airport, the Hajj Dormitory, and the Trans-Sumatra Highway. High traffic volumes, especially during rush hour and during major events, create potential congestion and reduce intersection performance. This study was conducted to evaluate the performance of the signalized intersection by analyzing capacity, traffic volume, degree of saturation, cycle time, delays, and queuing opportunities based on the Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI 2023).*

*Data were obtained through direct observation at intersection approaches, recording vehicle types, including motorcycles, private cars, buses, and trucks. An analysis was conducted to determine the effectiveness of signal timing and the extent to which vehicle flow is optimally served. The evaluation results indicate that the distribution of green time is not balanced with the actual traffic load, and that side obstacles significantly impact intersection performance. Saturation levels at several approaches showed high values, indicating the need to optimize signal phase settings.*

*Based on these results, it is recommended to adjust the cycle time and signal phase proportion based on the critical flow ratio, control side obstacles, and implement a traffic monitoring system to improve efficiency and safety at this signalized intersection.*

*Keywords: Signalized intersection, performance evaluation, cycle time, saturation level, PKJI 2023, Palembang City*

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>II</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>III</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>IV</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>X</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>XII</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>XIII</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>XIV</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>XVII</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>XVIII</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Manfaat Penelitian .....	2
1.5. Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah .....	3
1.6. Sistematis Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1. Definisi Dan Klasifikasi Jalan Raya .....	4
2.1.1 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Wewenang .....	4
2.1.2 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsi Jalan .....	5
2.1.3 Klasifikasi Jalan Menurut Kelas Jalan .....	5
2.1.4 Definisi Persimpangan Berlalu Lintas .....	6
2.2. Kapasitas Simpang .....	6
2.2.1 Umum .....	7
2.2.2 Perhitungan Kapasitas Simpang .....	7
2.2.3 Kapasitas Dasar .....	8
2.2.4 Penempatan Tipe Simpang .....	8
2.2.5 Faktor Koreksi Median pada Jalan Mayor .....	8
2.3. Kinerja Lalu Lintas .....	9
2.3.1 Derajat Kejenuhan Dan Emp .....	9
2.3.2 Kecepatan Arus Bebas .....	10
2.3.4 Waktu Tempuh .....	13
2.4. Volume Lalu Lintas .....	15
2.5. Kapasitas Simpang APILL .....	16
2.5.1. Penentuan Lebar Pendekat Efektif .....	16

2.5.2 Lebar Pendekat Efektif.....	16
2.5.3 Penentuan Arus Jenuh .....	17
2.5.4 Arus Jenuh Dasar .....	18
2.5.5 Waktu Isyarat APILL .....	18
2.5.6 Waktu Siklus Dan Waktu Hijau .....	19
2.6. Menghitung Derajat Kejenuhan.....	20
2.7. Menghitung Panjang Antrian.....	20
2.8. Menghitung Kendaraan Henti.....	22
2.9. Menghitung Tundaan.....	22
2.10. Tingkat Pelayanan.....	23
<b>BAB III METODELOGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1. Jenis Kegiatan .....	24
3.2. Lokasi Penelitian .....	24
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	24
3.3.1 Data Primer .....	25
3.3.2 Data Sekunder .....	26
3.4. Rancangan Penelitian.....	26
3.5. Metode Analisa Data .....	28
3.5.1 Penentuan lebar efektif.....	28
3.6. Alat dan Bahan Penelitian.....	30
3.6.1 Alat .....	30
3.6.2 Bahan.....	33
3.7. Metodologi Analisis Data .....	39
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISA DATA.....</b>	<b>41</b>
4.1. Data Hasil Pengamatan.....	41
4.1.1 Data Volume Lalu Lintas .....	41
4.2. Data Kondisi Lingkungan.....	41
4.3. Data Geometrik .....	43
4.4 Rekapitulasi Kendaraan per Hari.....	44
4.4.1 Rekapitulasi Kendaraan Disetiap Kaki Simpang pada Jam Puncak Di Hari Kerja ( <i>weekday</i> ) .....	50
4.4.2 Rekapitulasi Kendaraan disetiap Kaki Simpang pada Jam Puncak Pada Hari Libur ( <i>weekend</i> ) .....	50
4.5. Fase Dan Penggunaan Sinyal .....	50
4.6. Waktu Isyarat Apill .....	53

4.6.1 Waktu Tempuh .....	53
4.6.2 Waktu Merah Semua .....	54
4.6.3 Waktu Hijau Hilang Total .....	56
4.6.4 Waktu Siklus pra Penyesuaian .....	56
4.6.5 Waktu Hijau pada masing – masing pendekat.....	56
4.7 Analisa Kinerja Simpang APILL .....	57
4.7.1 Penentuan arus jenuh dasar .....	57
4.7.2 Penentuan Faktor – Faktor Penyesuaian .....	58
4.7.3 Nilai Arus Jenuh Disesuaikan .....	60
Penentuan nilai arus jenuh menggunakan persamaan (7) sebagai berikut.....	60
4.7.4. Arus Lalu Lintas (q) .....	64
4.7.5 Rasio Arus Terhadap Arus Jenuh ( $Rq/J$ ) .....	64
4.8 Kinerja Lalu Lintas Simpang Apill .....	65
4.8.1. Kapasitas .....	65
4.8.2 Derajat Kejenuhan .....	66
4.8.3 Panjang Antrian (PA).....	68
4.8.4 Rasio Kendaraan Henti .....	71
4.8.5 Tundaan.....	73
4.10. Tingkat Pelayanan.....	79
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>83</b>
5.1. Kesimpulan .....	83
5.2. Saran.....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>85</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>86</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> . Lalu lintas simpang sebagai fungsi dari Dj.....	14
<b>Gambar 2. 2</b> Tundaan lalu lintas jalan mayor sebagai fungsi dari DJ.....	15
<b>Gambar 2. 3</b> Penentuan tipe pendekat.....	17
<b>Gambar 2. 4</b> Jumlah Antrian Maximum akibat overloading.....	21
<b>Gambar 3. 1</b> Lokasi Penelitian Simpang Bandara – Tanjung Api Api.....	24
<b>Gambar 3. 2</b> Pengukuran Data Geometrik.....	27
<b>Gambar 3. 3</b> Aplikasi Traffic Counter.....	30
<b>Gambar 3. 4</b> Aplikasi Traffic Counter.....	30
<b>Gambar 3. 5</b> stopwatch .....	31
<b>Gambar 3. 6</b> kamera handphone .....	31
<b>Gambar 3. 7</b> Meteran .....	32
<b>Gambar 3. 8</b> Pena dan Pensil .....	32
<b>Gambar 3. 9</b> Formulir survei lapangan pencacaha lalu lintas dan persimpangan	33
<b>Gambar 3. 10</b> Formulir SA 1 .....	34
<b>Gambar 3. 11</b> Formulir SA III.....	35
<b>Gambar 3. 12</b> Formulir SA II.....	36
<b>Gambar 3. 13</b> Formulir SA IV .....	37
<b>Gambar 3. 14</b> Formulir SA V.....	38
<b>Gambar 3. 15</b> Diagram Alir Penelitian .....	39
<b>Gambar 3. 16</b> Langkah Kerja Penelitian.....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 kapasitas dasar Simpang 3 dan Simpang 4.....	8
Tabel 2. 2 Kode Tipe Simpang .....	8
Tabel 2. 3 Median pada jalan mayor .....	9
Tabel 2. 4 EMP Untuk Tipe Jalan Tak Terbagi.....	10
Tabel 2. 5 EMP Untuk Tipe Jalan Terbagi.....	10
Tabel 2. 6 Kecepatan arus bebas dasar, VBD .....	11
Tabel 2. 7 Nilai koreksi kecepatan arus bebas dasar akibat lebar lajur atau jalur lalu lintas efektif (VBL) .....	12
Tabel 2. 8 Faktor koreksi kecepatan arus bebas akibat hambatan samping untuk jalan berbahu dengan lebar bahu efektif LBE (FHS)´ .....	12
Tabel 2. 9 Faktor koreksi kecepatan arus bebas akibat ukuran kota (FUK) untuk jenis kendaraan MP .....	13
Tabel 2. 10 Hambatan Samping dan FHS untuk nilai Rktb.....	13
Tabel 2. 11 Ekuivalensi Mobil Penumpang (EMP).....	16
Tabel 2. 12 Indikator Tingkat Pelayanan .....	23
Tabel 3 1 Tugas Surveyor dan Penempatan.....	25
<b>Tabel 4. 1</b> Data Kondisi Lapangan.....	43
<b>Tabel 4. 2</b> Data Geometrik .....	44
<b>Tabel 4. 3</b> Rekapitulasi Volume Kendaraan Pada Hari Rabu dan Sabtu .....	46
<b>Tabel 4. 4</b> Volume Kendaraan pada Jam Puncak di Hari Sabtu .....	50
<b>Tabel 4. 5</b> Volume Kendaraan Pada Jam Puncak di Hari Rabu.....	50
<b>Tabel 4. 6</b> Perhitungan Waktu Tempuh Pada Hari Rabu .....	53
<b>Tabel 4. 7</b> Perhitungan Waktu Tempuh Pada Hari Sabtu .....	54
<b>Tabel 4. 8</b> Perhitungan Waktu Merah Semua Pada Hari Rabu.....	55
<b>Tabel 4. 9</b> Perhitungan Waktu Merah Semua Pada Hari Sabtu .....	55
<b>Tabel 4. 10</b> Perhitungan Faktor Faktor Penyesuaian Dan Arus Jenuh disesuaikan Pada Hari Rabu.....	62
<b>Tabel 4. 11</b> Perhitungan Faktor Faktor Penyesuaian Dan Arus Jenuh disesuaikan Pada Hari Sabtu .....	63
<b>Tabel 4. 12</b> Perhitungan Kinerja Lalu Lintas APILL pada Hari Rabu.....	67
<b>Tabel 4. 13</b> Perhitungan Kinerja Lalu Lintas APILL pada Hari Sabtu.....	67
<b>Tabel 4. 14</b> Perhitungan Panjang Antrian, Tundaan Pada Hari Rabu.....	77
<b>Tabel 4. 15</b> Perhitungan Panjang Antrian, Tundaan Pada Hari Sabtu .....	78
<b>Tabel 4. 16</b> Tingkat Pelayanan Simpang Pada Hari Rabu.....	79
<b>Tabel 4. 17</b> Tingkat Pelayanan Simpang Pada Hari Sabtu .....	80