



**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN DAN SIMPANG BERSINYAL
MENGUNAKAN PKJI 2023 PADA JALAN RAYA PASAR MINGGU – JALAN
RAYA KALIBATA , PANCORAN JAKARTA SELATAN
TUGAS AKHIR**

Disusun Oleh:

Audrey Athaya Zahran

41120010100

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2024



**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN DAN SIMPANG BERSINYAL
MENGUNAKAN PKJI 2023 PADA JALAN RAYA PASAR MINGGU – JALAN
RAYA KALIBATA , PANCORAN JAKARTA SELATAN**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1)

Nama : Audrey Athaya Zahran
NIM : 41120010100
Pembimbing : Reni Karno Kinasih, S.T., M.T.

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2024

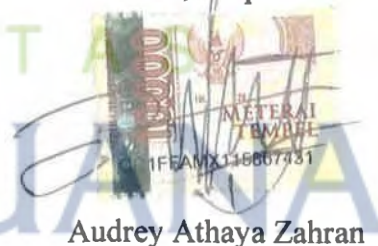
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Audrey Athaya Zahran
NIM : 41120010100
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : ANALISIS KINERJA RUAS DAN SIMPANG BERSINYAL MENGGUNAKAN PKJI 2023 PADA JALAN RAYA PASAR MINGGU – JALAN RAYA KALIBATA , PANCORAN JAKARTA SELATAN

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat , serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 5 April 2024


Audrey Athaya Zahran

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Audrey Athaya Zahran
 Nim : 41120010100
 Program Studi : Teknik Sipil
 Judul Tugas Akhir : Analisis Kinerja Ruas Jalan Dan Simpang Bersinyal Menggunakan PKJI 2023 Pada Jalan Raya Pasar Minggu – Jalan Raya Kalibata , Pancoran Jakarta Selatan

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

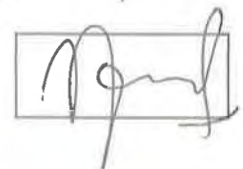
Pembimbing : Reni Karno Kinasih, S.T., M.T.
 NIDN/NIDK/NIK : 218840120

Ketua Penguji : Muhammad Isradi, S.T., M.T., Ph.D
 NIDN/NIDK/NIK : 1975801049

Anggota Penguji : Widodo Budi Dermawan, S.T., M.Sc
 NIDN/NIDK/NIK : 1975801143

Tanda Tangan





Jakarta, Tanggal Sidang TA

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.
 NIDN: 0307037202

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil



Sylvia Indriany, S.T., M.T.
 NIDN: 0302087103

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT karena berkat nikmat dan karunia – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas Akhir ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Tugas Akhir dengan judul “ANALISIS KINERJA RUAS SIMPANG BERSINYAL MENGGUNAKAN PKJI 2023 PADA JALAN RAYA PASAR MINGGU – JALAN RAYA KALIBATA, PANCORAN JAKARTA SELATAN” proposal; tugas akhir ini disusun guna memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program studi Strata 1 (S1) pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.

Penyusunan Proposal Tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak, sehingga proposal Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng, selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Orang Tua peneliti yang begitu dicintai dan dihormati yang tak henti – hentinya memberikan dukungan , doa, nasehat dan motivasi hingga sampai detik ini penulis tetap kuat dan bersemangat dalam menyelesaikan tugas akhir.
3. Ibu Ir. Sylvia Indriany, MT. selaku ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana
4. Ibu Novika Candra Fertilia ST.MT. selaku Sekretaris Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.

5. Reni Karno Kinasih, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing penyusunan laporan tugas akhir yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat, dan pengetahuannya yang sangat membangun, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
6. Seluruh staff pengajar Program Studi Teknik Sipil di Universitas Mercu Buana Kampus D untuk segala ilmu yang bermanfaat, Masukan, dan bantuan untuk penulis
7. Teman – teman seperjuangan Teknik Sipil 2020 yang selalu memberi saran dan dukungan selama menyelesaikan Tugas akhir ini yang penuh perjuangan dan keluh kesah
8. Dan masih banyak pihak – pihak terlibat yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terimakasih atas segala bantuan, dukungan, saran membangun yang diberikan kepada penulis.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun penulis harapkan demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Jakarta, 2024

MERCU BUANA

Audrey Athaya Zahran

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana. Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Audrey Athaya Zahran
Nim : 41120010100
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Analisis Kinerja Ruas Sim pang Bersinyal Menggunakan PKJI 2023 Pada Jalan Raya Pasar Minggu – Jalan Raya Kalibata, Pancoran Jakarta Selatan.

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana Berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 10 November 2024

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Audrey Athaya Zahran

ABSTRAK

Transportasi adalah perpindahan orang atau barang dengan menggunakan bantuan kendaraan yang digerakkan oleh manusia atau mesin dari suatu tempat ke tempat lain. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kinerja ruas simpang bersinyal pada Jalan Pasar Minggu – Jalan Raya Kalibata, Pancoran Jakarta Selatan. Data yang digunakan terdiri dari data primer yaitu data lalu lintas, data geometrik, Data hambatan samping, Data kecepatan kendaraan, Data kondisi lingkungan dan data sekunder yaitu peta lokasi dan data jumlah penduduk yang diperoleh dari BPS. Metode yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini diantaranya untuk mengetahui kinerja ruas dan simpang Jl Raya Pasar Minggu – Jl Raya Kalibata menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2023(PKJI 2023). Dari penelitian ini diketahui bahwa ruas Jl Raya Pasar Minggu - Pancoran dan kondisi simpang Jl Raya Pasar Minggu – Jl Raya Kalibata sehingga diberikan alternatif perbaikan yakni dengan membuat u-turn di lengan selatan sejauh 300m dari simpang dan dilarang belok kanan untuk lengan timur yang diketahui akan menurunkan LoS sampai di level C.

U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

ABSTRACT

Transportation is the movement of people or goods using the assist of vehicles driven by humans or machines from one place to another. Transportation is used to make it easier for humans to carry out daily activities. The purpose of this study was to determine the performance of the signalized intersection on Jalan Pasar Minggu - Jalan Raya Kalibata, Pancoran, South Jakarta. The data used consisted of primary data which is traffic data, geometric data, side obstacle data, vehicle speed data, environmental condition data and secondary data which is location maps and population data obtained from BPS. The methods used to answer the formulation of the problem in this study include determining the performance of the Jl Raya Pasar Minggu – Jl Raya Kalibata intersection and section using the 2023 Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI 2023). From this study, it is known that the Jl Raya Pasar Minggu - Pancoran section and the condition of the Jl Raya Pasar Minggu - Jl Raya Kalibata intersection so that an alternative improvement is by making a u-turn on the south arm as far as 300m from the intersection and prohibiting right turns for the east arm which is known to reduce LoS to level C.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	I-1
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Identifikasi Masalah.....	I-2
1.3. Perumusan Masalah	I-2
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	I-2
1.5. Manfaat Penelitian	I-3

1.6	Pembatasan dan Ruang Lingkup.....	I-3
1.7	Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR		II-1
2.1	Jalan.....	II-1
2.1.1	Sistem Jaringan Jalan.....	II-1
2.1.2	Jenis-Jenis Jalan	II-2
2.1.3	Tipe Jalan	II-4
2.2	Lalu Lintas	II-4
2.2.1	Unsur Lalu Lintas	II-5
2.2.2	Kemacetan Lalu Lintas	II-5
2.2.3	Manajemen Lalu Lintas	II-6
2.3	Kapasitas Jalan Perkotaan	II-7
2.3.1	Penghitungan Kapasitas Jalan Perkotaan.....	II-8
2.4	Kapasitas Dasar.....	II-9
2.4.1	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur, FC_{LJ}	II-10
2.4.2	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA pada Tipe Jalan Tak Terbagi	II-11
2.4.3	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS Pada Jalan.....	II-11
2.4.4	Faktor Koreksi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota	II-12
2.4.5	Kelas Hambatan Sampung.....	II-12

2.5	Kinerja Lalu Lintas	I-13
2.5.1	Derajat Kejenuhan Dan EMP.....	II-13
2.6	Kecepatan Arus Bebas.....	II-15
2.8	Kecepatan Tempuh.....	II-17
2.9	Waktu Tempuh.....	II-18
2.10	Kapasitas Simpang APILL.....	II-19
2.11	Perhitungan Kapasitas Simpang APILL.....	II-21
2.12	Penentuan Lebar Pendekat Efektif.....	II-22
2.12.1	Tipe Pendekat.....	II-22
2.12.2	Lebar Pendekat Efektif	II-23
2.13	Penentuan Arus Jenuh.....	II-25
2.14	Arus Jenuh Dasar	II-26
2.15	Arus Jenuh yang Telah Disesuaikan, J.....	II-27
2.16	Rasio Arus terhadap Arus Jenuh.....	II-28
2.17	Waktu Isyarat APILL.....	II-28
2.17.1	Waktu Merah Semua dan Waktu Hijau Hilang Total	II-28
2.18	Waktu Siklus dan Waktu Hijau	II-30
2.19	Kinerja Lalu Lintas Simpang APILL.....	II-31
2.19.1	Arus Lalu Lintas dan EMP	II-31

2.19.2	Derajat Kejenuhan.....	I-32
2.19.3	Panjang Antrian	II-32
2.19.4	Rasio Kendaraan Henti	II-33
2.19.5	Tundaan.....	II-34
2.20	Kerangka Berfikir	II-34
2.21	Penelitian Terdahulu	II-35
2.22	Gap Analysis	II-52
BAB 3 METODE PENELITIAN.....		III-1
3.1	Diagram Alir.....	III-1
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	III-3
3.3	Peralatan Penelitian.....	III-4
3.4	Waktu Penelitian	III-4
3.5	Tempat Penelitian.....	III-5
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		IV-1
4.1	Kondisi Wilayah.....	IV-1
4.2	Kondisi Eksisting Ruas Jalan Perkotaan.....	IV-1
4.2.2.	Geometri Ruas Jalan	IV-2
4.2.3.	Tata Guna Lahan.....	IV-3
4.2.4.	Data Volume Lalu Lintas.....	IV-3

4.3	Analisis Kinerja Ruas Jalan	
4.3.1	Kapasitas Jalan Perkotaan.....	V-5
4.3.2	Derajat Kejenuhan dan EMP	IV-6
4.3.3	Kecepatan Tempuh (v_{MP}).....	IV-7
4.3.4	Tingkat Pelayanan (Level of Service).....	IV-8
4.4	Kondisi Eksisting Simpang	IV-10
4.5	Data Volume Lalu Lintas	IV-12
4.4.1.	Volume Lalu Lintas Jl. Raya Pasar Minggu - Pancoran (UTARA).....	IV-12
4.4.2.	Volume Lalu Lintas Jl. Raya Pasar Minggu	IV-15
4.4.3.	Volume Lalu Lintas Jl Raya Kalibata.....	IV-18
4.5	Data Jam Puncak.....	IV-21
4.5.1.	Arus Lalu lintas Jl. Raya Pasar Minggu (UTARA)	IV-22
4.5.2.	Arus Lalu lintas Jl. Raya Pasar Minggu (SELATAN).....	IV-23
4.5.3.	Arus Lalu lintas Jl. Raya Kalibata (TIMUR).....	IV-24
4.6	Fase Lalu Lintas Dan Waktu Siklus.....	IV-25
4.7	Kinerja Lalu Lintas.....	IV-26
4.7.1.	Arus Jenuh Dasar	IV-26
4.7.2.	Arus Jenuh Yang Disesuaikan.....	IV-27
4.7.3.	Rasio Arus.....	IV-27

4.7.4.	Kapasitas (C) dan Derajat Kejenuhan (DJ).....	V-28
4.7.5.	Panjang Antrian (PA).....	IV-29
4.7.6.	Rasio Kendaraan Henti	IV-31
4.7.7.	Jumlah Kendaraan Terhenti	IV-31
4.7.8.	Tundaan.....	IV-32
4.7.9.	Tingkat Pelayanan (Level Of Service).....	IV-33
4.8	Alternatif Penyelesaian Masalah.....	IV-34
4.8.1.	Merubah Fase Pendekat Timur Minor Dilarang Belok Kanan	IV-35
BAB 5	PENUTUP	V-1
5.1.	Kesimpulan.....	V-1
5.2.	Saran.....	V-1
DAFTAR	PUSTAKA.....	PUSTAKA-1
LAMPIRAN	LAMPIRAN-1

U N I V E R S I T A S
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Kendaraan PKJI dan Tipikalnya	I-5
Tabel 2. 2 Kapasitas Dasar, C_0	II-2
Tabel 2. 3 Kondisi Segmen Jalan Ideal Untuk Menetapkan Kecepatan Arus Bebas Dasar (V_{bd}) Dan Kapasitas Dasar (C_0).....	II-9
Tabel 2. 4 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur, FC_{LJ}	II-10
Tabel 2. 5 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA pada Tipe Jalan Tak Terbagi	II-11
Tabel 2. 6 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS Pada Jalan Dengan Bahu, FC_{HS}	II-11
Tabel 2. 7 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Khs Pada Jalan Berkereb, FC_{hs}	II-12
Tabel 2. 8 Faktor Koreksi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota, FC_{UK}	II-12
Tabel 2. 9 Pembobotan Hambatan Samping	II-13
Tabel 2. 10 Kriteria Kelas Hambatan Samping	II-13
Tabel 2. 11 EMP Untuk Tipe Jalan Tak Terbagi	II-14
Tabel 2. 12 EMP Untuk Tipe Jalan Terbagi	II-14
Tabel 2. 13 Kecepatan Arus Bebas Dasar, V_{bd}	II-16
Tabel 2. 14 Nilai Koreksi Kecepatan Arus Bebas Dasar Akibat Lebar Lajur Atau Jalur Lalu Lintas Efektif (V_{bl}).....	II-16
Tabel 2. 15 Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas Akibat Hambatan Samping Untuk Jalan Berbahu Dengan Lebar Bahu Efektif L_{BE} (FV_{BHS}).....	II-16
Tabel 2. 16 Faktor Koreksi Arus Bebas Akibat Hambatan Samping Untuk Jalan Berkereb Dan Trotoar Dengan Jarak Kereb Ke Penghalang Terdekat L_{KP} (FV_{BHS}).....	II-17
Tabel 2. 17 Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas Akibat Ukuran Kota (FV_{BUK}) Untuk Jenis Kendaraan MP	II-17

Tabel 2. 18 Nilai Normal Waktu Antar Hijau.....	I-20
Tabel 2. 19 Ekuivalensi Mobil Penumpang (EMP).....	II-32
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian	III-5
Tabel 4. 1 Jumlah Penduduk Kota Jakarta Timur Berdasarkan Kecamatan	IV-1
Tabel 4. 2 Kondisi simpang di lapangan	IV-2
Tabel 4. 3 Volume Lalu Lintas Jalan Raya Pasar Minggu Pada Hari Sabtu Sore	IV-4
Tabel 4. 4 Kapasitas Jalan	IV-6
Tabel 4. 5. Tabel Perhitungan Kecepatan Arus Bebas.....	IV-6
Tabel 4. 6 Kecepatan Rata – Rata Jl. Raya Pasar Minggu Arah Pancoran dan Pasar Minggu Baru.....	IV-7
Tabel 4. 7 Tabel Rekapitan Kecepatan.....	IV-8
Tabel 4. 8 Tabel Analisis LoS.....	IV-9
Tabel 4. 9 Kondisi Simpang Lapangan	IV-11
Tabel 4. 10 Volume Lalu Lintas Jl. Raya Pasar Minggu - Pancoran(Senin)	IV-13
Tabel 4. 11 Volume Lalu Lintas Jl. Raya Pasar Minggu – Pancoran (Jumat)	IV-14
Tabel 4. 12 Volume Lalu Lintas Jl. Raya Pasar Minggu - Pancoran (Sabtu)	IV-15
Tabel 4. 13 Volume Lalu Lintas Jl. Raya Pasar Minggu (Senin).....	IV-16
Tabel 4. 14 Volume Lalu Lintas Jl. Raya Pasar Minggu (Jumat).....	IV-17
Tabel 4. 15 Volume Lalu Lintas Jl. Raya Pasar Minggu (Sabtu).....	IV-18
Tabel 4. 16 Volume Lalu Lintas Jl. Raya Kalibata (Senin).....	IV-19
Tabel 4. 17 Volume Lalu Lintas Jl. Raya Kalibata (Jumat).....	IV-20

Tabel 4. 18 Volume Lalu Lintas Simpang Jl. Raya Kalibata (Sabtu).....	V-21
Tabel 4. 19 Volume Pada Jam Puncak	IV-21
Tabel 4. 20 Arus Lalu lintas Pagi pada Jl. Raya Pasar Minggu (Senin 07.00 – 08.00)...	IV- 22
Tabel 4. 21 Arus Lalu lintas Sore pada Jl. Raya Pasar Minggu (Jumat 16.00 – 17.00)	IV-22
Tabel 4. 22 Arus Lalu lintas pada Jl. Raya Pasar Minggu (Sabtu 16.00 – 17.00)	IV-23
Tabel 4. 23 Arus Lalu lintas Pagi pada Jl. Raya Pasar Minggu Selatan (Senin 07.00 – 08.00).....	IV-23
Tabel 4. 24 Arus Lalu lintas Sore pada Jl. Raya Pasar Minggu Selatan (Jumat 16.00 – 17.00).....	IV-23
Tabel 4. 25 Arus Lalu lintas pada Jl. Raya Pasar Minggu Selatan (Sabtu 16.00 – 17.00)	IV-23
Tabel 4. 26 Arus Lalu lintas Pagi pada Jl. Kalibata Timur (Senin 07.00 – 08.00).....	IV-24
Tabel 4. 27 Arus Lalu lintas Sore pada Jl. Kalibata Timur (Jumat 16.00 – 17.00)	IV-24
Tabel 4. 28 Arus Lalu lintas Sore pada Jl. Kalibata Timur (Sabtu 16.00 – 17.00).....	IV-24
Tabel 4. 29 Perhitungan Arus Jenuh Dasar (J_0).....	IV-27
Tabel 4. 30 Perhitungan Arus jenuh yang di sesuaikan sabtu 8 juni 2024 (16.00 – 18.00)	IV-27
Tabel 4. 31 Tingkat Pelayanan pada hari sabtu	IV-34
Tabel 4. 32 Data Arus Lalu Lintas Pada Sore 16.00 – 17.00 (alternatif).....	IV-37
Tabel 4. 33 Nilai Arus Jenuh Alternatif.....	IV-37
Tabel 4. 34 Tabel Tingkat Pelayanan Alternatif	IV-42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hubungan V_{mp} Dengan D_j Dan V_b Pada Tipe Jalan 2/2-TT	I-18
Gambar 2. 2 Hubungan v_{MP} dengan D_j dan v_B pada jalan 4/2-T, 6/2-T, dan 8/2-T.....	II-19
Gambar 2. 3 Urutan Waktu Menyala Isyarat Pada Pengaturan APILL Dua Fase.....	II-21
Gambar 2. 4 Pendekat Dan Sub-Pendekat	II-22
Gambar 2. 5 Penentuan Tipe Pendekat	II-23
Gambar 2. 6 Lebar Pendekat Dengan Dan Tanpa Pulau Lalu Lintas	II-24
Gambar 2. 7 Titik Konflik Kritis Dan Jarak Untuk Keberangkatan Dan Kedatangan	II-29
Gambar 2. 8 Kerangka Berfikir	II-34
Gambar 3. 1 Diagram Alir.....	III-2
Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian.....	III-6
Gambar 3. 3 Sketsa Lokasi Penelitian.....	III-6
Gambar 4. 1 Geometri Ruas Jalan Raya Pasar Minggu.....	IV-3
Gambar 4. 2 Geometri Ruas Jalan Raya Pasar Minggu.....	IV-3
Gambar 4. 3 Data Jam Puncak.....	IV-4
Gambar 4. 4 1 Geometrik Simpang Jalan Dewi Sartika – Jalan Raya Kalibata Penjelasan Gambar Simpang.....	IV-10
Gambar 4. 5 Pembagian Fase Lalu Lintas.....	IV-25
Gambar 4. 6 Diagram fase <i>existing pagi</i>	IV-25
Gambar 4. 7 Diagram fase <i>existing siang</i>	IV-26
Gambar 4. 8 Diagram fase <i>existing Malam</i>	IV-26
Gambar 4. 9 Waktu Siklus Alternatif.....	IV-35
Gambar 4. 10 Fase 1 Simpang Jl. Raya Pasar Minggu – Jl. Raya Kalibata (Alternatif).IV-36	
Gambar 4. 11 Fase 2 Simpang Jl. Raya Pasar Minggu – Jl. Raya Kalibata (Alternatif).IV-37	