

TUGAS AKHIR

EVALUASI KINERJA SIMPANG EMPAT RSUP DR. M. DJAMIL JALAN PERINTIS KEMERDEKAAN KOTA PADANG

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta

Oleh:

Nama: Dzikra Marsa Esmara

NPM : 2010015211146



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2026**

UNIVERSITAS BUNG HATTA

**LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI
TUGAS AKHIR**

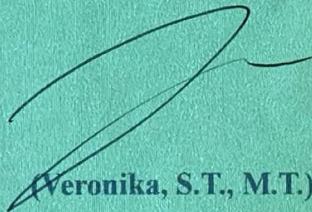
**EVALUASI KINERJA SIMPANG EMPAT
RSUP DR. M. DJAMIL JALAN PERINTIS
KEMERDEKAAN KOTA PADANG**

Dzikra Marsa Esmara
2010015211146



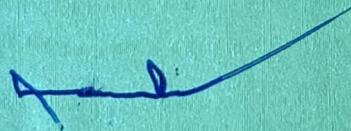
Padang, 8 Maret 2026

**Disetujui Oleh:
Pembimbing**



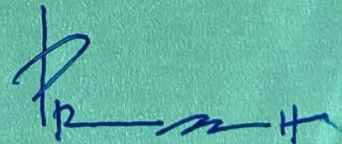
(Veronika, S.T., M.T.)

Penguji 1



**(Prof. Dr. Ir. H. Nasfryzal Carlo,
M.Sc.,CSP., IPU. APEC Eng.)**

Penguji 2



(Eko Prayitno, ST, M.Sc)

LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI

TUGAS AKHIR

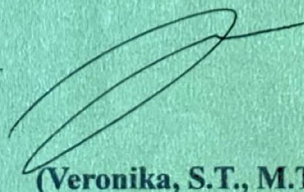
**EVALUASI KINERJA SIMPANG EMPAT
RSUP DR. M. DJAMIL JALAN PERINTIS
KEMERDEKAAN KOTA PADANG**

Dzikra Marsa Esmara
2010015211146



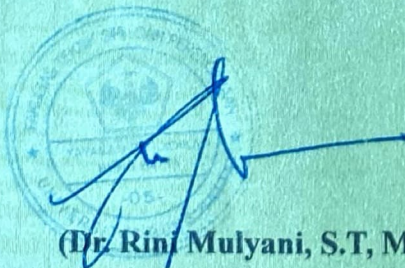
Padang, 8 Maret 2026

**Disetujui Oleh:
Pembimbing**



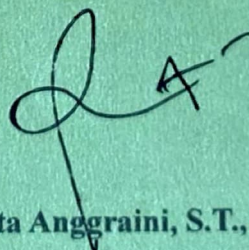
(Veronika, S.T., M.T.)

Dekan FTSP



(Dr. Rini Mulyani, S.T, M.Sc (Eng))

Ketua Prodi



(Rita Anggraini, S.T., M.T.)

EVALUASI KINERJA SIMPANG EMPAT RSUP DR. M. DJAMIL JALAN PERINTIS KEMERDEKAAN KOTA PADANG

Dzikra Marsa Esmara¹

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,
Universitas Bung Hatta

Email : aaz_dzikra@yahoo.com¹

Veronika², Nasfryzal Carlo³, Eko Prayitno⁴

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,
Universitas Bung Hatta

Email : veronika@bunghatta.ac.id², carlo@bunghatta.ac.id³,
ekoprayitno@bunghatta.ac.id⁴

ABSTRAK

Pertumbuhan jumlah kendaraan yang pesat di Kota Padang menyebabkan kemacetan di titik-titik krusial, salah satunya Simpang Empat RSUP Dr. M. Djamil. Meskipun memiliki infrastruktur APILL, simpang ini beroperasi sebagai simpang tak bersinyal karena lampu lalu lintas tidak difungsikan. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kinerja eksisting dan memberikan solusi alternatif berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023. Data primer diperoleh melalui survei lapangan selama empat hari pada waktu puncak pagi, siang, dan sore. Hasil analisis kondisi eksisting pada jam puncak sore (Sabtu, 17.00-18.00 WIB) menunjukkan nilai derajat kejenuhan (DJ) sebesar 0,89 dengan tundaan simpang 15,34 det/kend, yang masuk dalam tingkat pelayanan C (arus stabil, kepadatan sedang). Tiga solusi alternatif dikaji: penambahan APILL (3 fase), pelebaran jalan mayor disertai APILL, dan pelebaran jalan mayor tanpa APILL. Hasil perbandingan menunjukkan solusi alternatif 3 (pelebaran jalan mayor 1 meter tanpa APILL) sebagai yang paling efektif dengan nilai DJ 0,87, tundaan 14,84 det/kend, dan tingkat pelayanan B.

Kata Kunci: Kinerja Simpang; PKJI 2023; Derajat Kejenuhan; Tundaan; Tingkat Pelayanan

Pembimbing



(Veronika, S.T, M.T)

EVALUATION OF THE PERFORMANCE OF THE DR. M. DJAMIL HOSPITAL INTERSECTION ON PERINTIS KEMERDEKAAN STREET IN PADANG CITY

Dzikra Marsa Esmara¹

Civil Engineering Study Program, Faculty of Civil Engineering and Planning,
Bung Hatta University

Email : aaz_dzikra@yahoo.com¹

Veronika², Nasfryzal Carlo³, Eko Prayitno⁴

Civil Engineering Study Program, Faculty of Civil Engineering and Planning,
Bung Hatta University

Email : veronika@bunghatta.ac.id², carlo@bunghatta.ac.id³,
ekoprayitno@bunghatta.ac.id⁴

ABSTRACT

The rapid growth in the number of vehicles in Padang City has caused traffic congestion at crucial points, one of which is the Dr. M. Djamil Hospital intersection. Despite having APILL infrastructure, this intersection operates as an unsignaled intersection because the traffic lights are not functioning. This study aims to evaluate the existing performance and provide alternative solutions based on the 2023 Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI). Primary data was obtained through a four-day field survey during peak hours in the morning, afternoon, and evening. The results of the analysis of existing conditions during the evening peak hour (Saturday, 17:00-18:00 WIB) showed a degree of saturation (DJ) value of 0.89 with an intersection delay of 15.34 sec/vehicle, which falls under service level C (stable flow, moderate density). Three alternative solutions were examined: adding a traffic light (3 phases), widening the main road accompanied by a traffic light, and widening the main road without a traffic light. The comparison results showed that alternative solution 3 (widening the main road by 1 meter without a traffic light) was the most effective with a DJ value of 0.87, a delay of 14.84 sec/vehicle, and a service level of B.

Keywords: Intersection Performance; PKJI 2023; Degree of Congestion; Delay; Level of Service

Mentor



(Veronika, S.T, M.T)

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya mahasiswa di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,
Universitas Bung Hatta,

Nama Mahasiswa : Dzikra Marsa Esmara

Nomor Pokok Mahasiswa : 2010015211146

Dengan ini menyatakan bahwa Laporan Kerja Praktek yang saya buat dengan judul
“Evaluasi Kinerja Simpang Empat RSUP Dr. M. Djamil Jalan Perintis Kemerdekaan Kota
Padang” adalah:

- 1) Dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan data-data hasil penelitian dan perhitungan yang berpedoman pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia Tahun 2023 (PKJI 2023).
- 2) Bukan merupakan duplikasi yang sudah dipublikasi atau yang pernah dipakai untuk laporan tugas akhir di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi dicantumkan dengan cara referensinya

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang telah dinyatakan diatas, maka Laporan Tugas Akhir ini batal.

Padang, 23 Februari 2026



Dzikra Marsa Esmara

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengertian Jalan.....	5
2.2 Klasifikasi Jalan	5
2.2.1 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsinya.....	5
2.2.2 Klasifikasi Jalan Menurut Sistem.....	6
2.3 Klasifikasi Kendaraan	6
2.4 Persimpangan Jalan	7
2.4.1 Jenis Persimpangan	7
2.4.2 Fungsi dan Permasalahan pada Persimpangan.....	9
2.5 Simpang Tak Bersinyal Menurut PKJI 2023	9
2.5.1 Arus Lalu Lintas (Q)	9
2.5.2 Kapasitas Simpang (C).....	11
2.5.3 Derajat Kejenuhan (D_I)	13
2.5.4 Tundaan (D)	14
2.5.5 Peluang Antrean (P_a)	16

2.6	Simpang Bersinyal (APILL) Menurut PKJI 2023	16
2.6.1	Tipe Pendekat	17
2.6.2	Satuan Mobil Penumpang	18
2.6.3	Arus Jenuh.....	18
2.6.4	Rasio Arus	19
2.6.5	Waktu Siklus	20
2.6.6	Kapasitas Simpang APILL	20
2.6.7	Derajat Kejenuhan.....	21
2.6.8	Panjang Antrean	21
2.6.9	Rasio Kendaraan Henti (R_{KH})	22
2.6.10	Tundaan.....	23
2.7	Tingkat Pelayanan	24
2.8	Penelitian Terdahulu	26
BAB III METODE PENELITIAN		29
3.1	Pendahuluan	29
3.2	Lokasi Penelitian	29
3.3	Data Penelitian	29
3.3.1	Data Primer	30
3.3.2	Data Sekunder	30
3.4	Metode Pengumpulan Data	30
3.4.1	Peralatan yang diperlukan pada penelitian.....	30
3.4.2	Waktu Penelitian	31
3.4.3	Survei Data Lalu Lintas	31
3.5	Analisis Data	32
3.6	Bagan Alir Penelitian.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		34
4.1	Analisis Simpang Kondisi Eksisting	34
4.1.1	Kondisi Geometri Simpang.....	34
4.1.2	Data Volume Lalu Lintas Simpang Berdasarkan PKJI 2023	35

4.1.3	Analisis Simpang Berdasarkan PKJI 2023	41
4.2	Solusi Alternatif Peningkatan Kinerja Simpang.....	47
4.2.1	Solusi Alternatif 1 Penambahan APILL Pada Simpang	47
4.2.2	Solusi Alternatif 2 Pelebaran Jalan Mayor sebesar 1 meter dan Penambahan APILL Pada Simpang	50
4.2.3	Solusi Alternatif 3 Pelebaran Jalan Mayor sebesar 1 meter Tanpa Penambahan APILL Pada Simpang	52
4.2.4	Solusi Alternatif 4 Penambahan APILL Pada Simpang dan Penambahan Arus Masuk Pada Lengan Simpang Arah Barat Serta Pelebaran Jalan Mayor Sebesar 1 Meter.....	54
4.3	Perbandingan Solusi Alternatif.....	55
BAB V PENUTUP.....		59
5.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA		61
LAMPIRAN.....		63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Persimpangan Sebidang	7
Gambar 2. 2 Persimpangan Tak Sebidang	8
Gambar 2. 3 Grafik peluang antrian pada simpang sebagai fungsi dari D_j	16
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	29
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian	33
Gambar 4. 1 Sketsa Simpang Penelitian	34
Gambar 4. 2 Grafik Volume Lalu Lintas Jam Puncak Periode Sore	38
Gambar 4. 3 Grafik Volume Lalu Lintas Jam Puncak Periode Siang.....	39
Gambar 4. 4 Grafik Volume Lalu Lintas Jam Puncak Periode Pagi.....	40
Gambar 4. 5 Sketsa 3 Fase Simpang APILL.....	48
Gambar 4. 6 Diagram Waktu Siklus APILL Solusi Alternatif 1	49
Gambar 4. 7 Diagram Waktu Siklus APILL Solusi Alternatif 2	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Kendaraan Lalu Lintas	6
Tabel 2. 2 Angka Ekuivalensi Mobil Penumpang Simpang Tidak Bersinyal.....	10
Tabel 2. 3 Kodei Tipei Simpang	11
Tabel 2. 4 Kapasitas Dasar Simpang (C_0)	11
Tabel 2. 5 Faktor Koreksi Median Pada Jalan Mayor (F_M).....	12
Tabel 2. 6 Faktor Koreksi Lebar Pendekat Rata-Rata (F_{LP}).....	12
Tabel 2. 7 Faktor Koreksi Ukuran Kota (F_{UK}).....	12
Tabel 2. 8 Kriteria Kelas Hambatan Sampang.....	12
Tabel 2. 9 Nilai F_{HS}	13
Tabel 2. 10 Faktor Koreksi Rasio Arus Jalan Minor Dalam Bentuk Persamaan ..	13
Tabel 2. 11 Tipe Pendekat	17
Tabel 2. 12 Angka Ekuivalensi Mobil Penumpang pada Simpang Bersinyal	18
Tabel 2. 13 Waktu Siklus yang Layak	20
Tabel 2. 14 Tingkat Pelayanan Simpang	24
Tabel 4. 1 Data Survei Geometri Simpang.....	35
Tabel 4. 2 Volume Lalu Lintas Periode Sore.....	38
Tabel 4. 3 Volume Lalu Lintas Periode Siang	39
Tabel 4. 4 Volume Lalu Lintas Periode Pagi	40
Tabel 4. 5 Lebar Pendekat (L_{RP}) Berdasarkan PKJI 2023.....	42
Tabel 4. 6 Perhitungan Kapasitas (C) Berdasarkan PKJI 2023.....	44
Tabel 4. 7 Perhitungan Kinerja Simpang Berdasarkan PKJI 2023	46
Tabel 4. 8 Data Geometri Simpang APILL Solusi Alternatif 1	48
Tabel 4. 9 Data Volume Kendaraan Simpang APILL	48
Tabel 4. 10 Rekap Perhitungan Kapasitas Simpang APILL Solusi Alternatif 1 ...	49
Tabel 4. 11 Rekap Waktu Siklus Solusi Alternatif 1	49
Tabel 4. 12 Rekapitulasi Hasil Solusi Alternatif 1	49
Tabel 4. 13 Rekap Perhitungan Kapasitas Simpang APILL Solusi Alternatif 2....	51
Tabel 4. 14 Data Geometri Simpang APILL Solusi Alternatif 2.....	51
Tabel 4. 15 Rekap Waktu Siklus APILL Solusi Alternatif 2	51
Tabel 4. 16 Rekapitulasi Hasil Solusi Alternatif 2	52
Tabel 4. 17 Lebar Pendekat Solusi Alternatif 3.....	53

Tabel 4. 18 Perhitungan Kinerja Simpang Solusi Alternatif 3	53
Tabel 4. 19 Perhitungan Kapasitas Simpang Solusi Alternatif 3	53
Tabel 4. 20 Perbandingan Solusi Alternatif.....	56
Tabel 4. 21 Perbandingan Derajat Kejenuhan.....	56
Tabel 4. 22 Perbandingan Panjang Antrean	56
Tabel 4. 23 Perbandingan Tundaan Simpang	56
Tabel 4. 24 Perbandingan Tingkat Pelayanan Simpang	57
Tabel 4. 25 Rekapitulasi Perbandingan Kinerja Simpang.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Arah Utara Jalan Perintis Kemerdekaan	63
Lampiran 2 Arah Selatan Jalan Perintis Kemerdekaan	63
Lampiran 3 Arah Timur Jalan Kutilang (Akses RSUP. Dr. M. Djamil).....	64
Lampiran 4 Arah Barat Jalan Dr. H. Abdullah Ahmad	64
Lampiran 5 Lokasi Penelitian Simpang RSUP. Dr. M. DJamil Kota Padang.....	65
Lampiran 6 Sketsa Simpang Dr. M. Djamil Kota Padang	65
Lampiran 7 Data Volume Lalu Lintas	66
Lampiran 8 Rekapitulasi Volume Lalu Lintas.....	70
Lampiran 9 Form S-I Eksisting.....	72
Lampiran 10 Form S-II Eksisting	73
Lampiran 11 Form Kapasitas dan Kinerja Eksisting Seluruh Hari.....	74
Lampiran 12 Form Simpang APILL Solusi Alternatif 1	75
Lampiran 13 Form Simpang APILL Solusi Alternatif 2	80
Lampiran 14 Form S-II Solusi Alternatif 3	83
Lampiran 15 Form Simpang APILL Solusi Alternatif 4	84

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor yang pesat dalam beberapa tahun terakhir telah menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya kepadatan lalu lintas di berbagai kota besar maupun kota menengah di Indonesia. Kota Padang sebagai ibu kota Provinsi Sumatera Barat juga tidak luput dari fenomena tersebut. Sebagian besar penduduk Kota Padang menggunakan berbagai moda transportasi untuk mendukung aktivitas sehari-hari, mulai dari kendaraan pribadi, transportasi umum, hingga kendaraan layanan logistik (Syafri Wardi, 2021).

Seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan aktivitas ekonomi yang terus berkembang, permasalahan lalu lintas pada jalanan kota Padang seperti kemacetan menjadi semakin sering dijumpai. Hal ini disebabkan oleh pertumbuhan jumlah kendaraan yang tidak seimbang dengan perkembangan kapasitas infrastruktur jalan. Salah satu lokasi yang menjadi contoh nyata dari permasalahan tersebut adalah Simpang Empat RSUP Dr. M. Djamil. Simpang ini sering mengalami kemacetan tidak hanya pada jam-jam puncak, melainkan juga pada waktu normal. Hal ini disebabkan oleh tingginya aktivitas di sekitar simpang, seperti keberadaan rumah sakit, sekolah, perkantoran, restoran, dan pertokoan. Kondisi tersebut menjadikan simpang ini sebagai simpang yang sangat penting dalam melayani arus lalu lintas di kawasan pusat kota.

Berdasarkan hasil survei lapangan, Simpang RSUP Dr. M. Djamil merupakan simpang empat lengan yang terdiri dari: Jalan Perintis Kemerdekaan di arah utara dan selatan; Jalan Dr. H. Abdullah Ahmad (jalan satu arah) di arah barat; dan Jalan Kutilang sebagai akses masuk RSUP Dr. M. Djamil di arah timur. Secara teknis, simpang ini merupakan simpang bersinyal, karena telah dilengkapi dengan alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL). Namun, berdasarkan kondisi eksisting di lapangan, lampu lalu lintas tidak berfungsi dan tidak digunakan sebagaimana mestinya.

Ketidakteraturan fungsi APILL menyebabkan simpang ini beroperasi menyerupai simpang tak bersinyal, di mana pengaturan arus lalu lintas hanya bergantung pada etika berlalu lintas serta inisiatif pengemudi dalam mencari celah untuk melintas. Kondisi tersebut memicu terjadinya konflik antar kendaraan dari berbagai arah dan meningkatkan waktu tundaan, terutama pada jam sibuk. Simpang bersinyal yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya dapat secara signifikan menurunkan efisiensi simpang serta menimbulkan ketidakpastian perilaku lalu lintas, yang pada akhirnya meningkatkan potensi terjadinya kemacetan. Selain itu, kurangnya rambu-rambu lalu lintas serta rendahnya kesadaran dan kepatuhan pengendara terhadap peraturan turut memengaruhi kinerja persimpangan. Perilaku seperti angkutan kota yang berhenti di area persimpangan untuk menaikkan atau menurunkan penumpang serta kendaraan yang parkir di tepi jalan menyebabkan berkurangnya kapasitas jalan dan memperlambat pergerakan kendaraan.

Dalam upaya menilai kinerja simpang secara akurat dan menyeluruh, dan juga untuk mengetahui apakah simpang tersebut masih mampu melayani arus lalu lintas dengan baik, dibutuhkan pendekatan analisis yang tepat sesuai dengan kondisi aktual di lapangan. Oleh karena itu, meskipun infrastruktur simpang ini adalah simpang bersinyal, dalam penelitian ini digunakan pendekatan analisis simpang tak bersinyal berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023. Pedoman ini merupakan penyempurnaan dari PKJI sebelumnya, dengan pembaruan perhitungan dan pendekatan yang lebih rinci dan sesuai terhadap karakteristik lalu lintas Indonesia saat ini, sehingga metode ini dapat memberikan gambaran yang akurat mengenai kinerja simpang.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Evaluasi Kinerja Simpang Empat RSUP Dr. M. Djamil Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Padang”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai kinerja simpang dalam kondisi aktual, serta menjadi dasar penyusunan rekomendasi teknis untuk peningkatan efisiensi dan kelancaran lalu lintas di kawasan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja lalu lintas pada simpang empat RSUP Dr. M. Djamil di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Padang pada saat kondisi eksisting?
2. Bagaimana solusi alternatif untuk meningkatkan kinerja pada simpang empat RSUP Dr. M. Djamil di Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Padang?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Mengevaluasi kinerja simpang empat RSUP Dr. M. Djamil pada saat kondisi eksisting untuk menentukan tingkat pelayanan simpang tersebut berdasarkan PKJI 2023.
2. Mencari solusi alternatif terhadap kinerja yang ada untuk peningkatan kinerja pada simpang empat RSUP Dr. M. Djamil berdasarkan PKJI 2023.

1.4 Batasan Masalah

Agar penulis tugas akhir ini terarah dan tidak melebar dari tujuan, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian adalah simpang RSUP Dr. M. Djamil Jalan Perintis Kemerdekaan kota Padang. Dengan arah utara dan selatan adalah jalan Perintis Kemerdekaan, arah barat adalah jalan Dr.H.Abdullah Ahmad merupakan jalan satu arah, arah timur adalah jalan Kutilang (Akses RSUP Dr. M. Djamil).
2. Metode yang digunakan dalam penelitian mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023).
3. Survey lalu lintas dilakukan selama empat hari, yaitu pada hari Senin 28 Juli 2025, Rabu 30 Juli 2025, Jumat 1 Agustus 2025 dan Sabtu 2 Agustus 2025, pada pukul 06.00 - 09.00 WIB di pagi hari, 11.00 - 13.00 WIB di siang hari, dan 15.00 – 18.00 WIB di sore hari.

1.5 Sistematika Penulisan

Agar penulis tugas akhir ini teratur, sistematis dan tidak menyimpang maka secara keseluruhan penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan landasan teori dan beberapa bahan pustaka yang digunakan untuk menunjang penelitian yang diperoleh dari berbagai sumber.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian untuk data-data yang dibutuhkan dalam proses pengolahan data.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan pengolahan data dan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan terhadap lokasi penelitian yaitu dengan judul Evaluasi Kinerja Simpang Empat RSUP Dr. M. Djamil Jalan Perintis Kemerdekaan Kota Padang.

BAB V PENUTUP

Pada Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian tugas akhir yang dilakukan. Pada akhir penulisan akan dilampirkan daftar pustaka dan lampiran yang berisi data-data penunjang dalam proses pengolahan data.