



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ANALISIS KARAKTERISTIK PARKIR HERMINA *GENERAL HOSPITAL* DAN KINERJA RUAS JALAN KOLONEL SUTARTO SURAKARTA

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

**NARAJI HADYANA MAULANA
41124110044**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2026**



**ANALISIS KARAKTERISTIK PARKIR HERMINA GENERAL HOSPITAL DAN
KINERJA RUAS JALAN KOLONEL SUTARTO SURAKARTA**

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana.

**Naraji Hadyana Maulana
41124110044**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2026**

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Naraji Hadyana Maulana
NIM : 41124110044
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Sipil

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir berjudul:

“Analisis Karakteristik Parkir Hermina *General Hospital* Dan Kinerja Ruas Jalan Kolonel Sutarto Surakarta”

adalah hasil karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiarisme, pelanggaran hak cipta, atau konten ilegal dalam bentuk apapun dan tidak melanggar hukum atau hak pihak manapun.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menanggung seluruh konsekuensi hukum dan membebaskan Universitas Mercu Buana dari segala bentuk tuntutan hukum dan saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 12 Februari 2026



Naraji Hadyana Maulana.

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILARITY*

Menerangkan bahwa Karya Ilmiah/Laporan Tugas Akhir/Skripsi pada BAB I,, BAB III, BAB IV dan BAB V atas nama:

Nama : **Naraji Hadyana Maulana**
NIM : **41124110044**
Program Studi : **Teknik Sipil**
Judul Tugas Akhir / Tesis
/ Praktek Keinsinyuran : **Analisis Karakteristik Parkir Hermina General Hospital Dan Kinerja Ruas Jalan Kolonel Sutarto Surakarta**

Telah dilakukan pengecekan *Similarity* menggunakan aplikasi/sistem *Turnitin* pada **Kamis, 19 Februari 2026** dengan hasil presentase sebesar **17 %** dan dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
Demikian surat keterangan ini dibuat dan digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 19 Februari 2026

Administrator Turnitin,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Itmam Haidi Syarif

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Naraji Hadyana Maulana
NIM : 41124110044
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Karakteristik Parkir Hermina *General Hospital*
Dan Kinerja Ruas Jalan Kolonel Sutarto Surakarta

Telah berhasil dipertahankan pada sidang tanggal 5 Februari 2026 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing

Muhammad Isradi, S.T., M.T., Ph.D

NIDN: 0318087206

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 12 Februari 2026

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

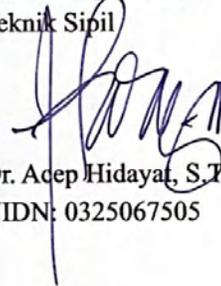


Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.

NIDN:0307037202

Ketua Program Studi

Teknik Sipil



Dr. Acep Hidayat, S.T., M.T.

NIDN: 0325067505

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik
3. Dr. Acep Hidayat, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil
4. Muhammad Isradi, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
5. Para Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu pengetahuannya.
6. Orang tua dan keluarga yang selalu mendukung dan mendoakan saya selama proses belajar di bangku perkuliahan.
7. Serta seluruh pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang telah memberikan kontribusi yang sangat berarti sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 12 Februari 2026



Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Naraji Hadyana Maulana
NIM : 41124110044
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Karakteristik Parkir Hermina *General Hospital*
Dan Kinerja Ruas Jalan Kolonel Sutarto Surakarta

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 di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 12 Februari 2026

Yang menyatakan,



Naraji Hadyana Maulana

ABSTRAK

Nama : Naraji Hadyana Maulana

NIM : 41124110044

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Analisis Karakteristik Parkir Hermina *General Hospital* Dan Kinerja Ruas Jalan Kolonel Sutarto Surakarta

Pembimbing : Muhammad Isradi, S.T., M.T., Ph.D.

Hermina General Hospital Surakarta merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan dengan intensitas kunjungan yang cukup tinggi, sehingga menimbulkan aktivitas parkir dan lalu lintas yang cukup padat di sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik parkir dan kinerja ruas Jalan Kolonel Sutarto yang berada tepat didepan rumah sakit. Pada penelitian ini, penulis melakukan pengambilan data dari 3 hari yang berbeda untuk mendapatkan variasi kondisi parkir dan lalu lintas jalan. Hasil analisis menunjukkan bahwa kapasitas parkir mobil Hermina General Hospital belum mampu memenuhi kebutuhan parkir, ditunjukkan dari indeks parkir maksimal sebesar 147,50% dan kebutuhan ruang parkir mobil mencapai 73,75 SRP pada jam puncak pelayanan rumah sakit, sedangkan kapasitas eksisting hanya tersedia 40 SRP. Untuk sepeda motor, kapasitas parkir dinilai masih mencukupi dengan kebutuhan maksimum sebesar 213,75 SRP dari kapasitas eksisting yaitu 283 SRP. Berdasarkan hasil analisis kinerja ruas jalan, diperoleh nilai derajat kejenuhan tersesar pada pukul 07.00-08.00 dengan nilai derajat kejenuhan 0,054 yang menunjukkan kinerja ruas Jalan Kolonel Sutarto berada dalam kondisi baik

Kata Kunci: Kapasitas Parkir, Karakteristik Parkir, Kinerja Ruas Jalan

MERCU BUANA

ABSTRACT

Name : Naraji Hadyana Maulana

NIM : 41124110044

Study Program: Civil Engineering

Thesis Title : *Analysis of Parking Characteristics at Hermina General Hospital and the Performance of Kolonel Sutarto Road, Surakarta*

Supervisor : Muhammad Isradi, S.T., M.T., Ph.D.

Hermina General Hospital Surakarta is a healthcare facility with a high visitor volume, resulting in heavy parking and traffic congestion in the surrounding area. This study aims to analyze the parking characteristics and performance of Jalan Kolonel Sutarto, located directly in front of the hospital. In this study, the authors collected data from three different days to capture variations in parking and traffic conditions. The analysis results show that the car parking capacity of Hermina General Hospital has not been able to meet parking needs, indicated by the maximum parking index of 147,50% and the need for car parking spaces reaching 73,75 SRP during peak hospital service hours, while the existing capacity is only available 40 SRP. For motorcycles, parking capacity is considered sufficient with a maximum need of 213,75 SRP from the existing capacity of 283 SRP. Based on the results of the road section performance analysis, the value of the degree of saturation was obtained at 07.00-08.00 with a saturation degree value of 0.054, which indicates that the performance of Jalan Kolonel Sutarto is in good condition.

Keywords: Parking Capacity, Parking Characteristics, Road Performance



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN SURAT KETERANGAN HASIL UJI TURNITIN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
TUGAS AKHIR DI REPOSITORY UMB	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I 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
1.4.1 Maksud Penelitian	I-3
1.4.2 Tujuan Penelitian.....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-3
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah.....	I-3
1.7 Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Pengertian Parkir	II-1
2.2 Pola Parkir	II-1

2.3	Satuan Ruang Parkir (SRP)	II-3
2.4	Kapasitas Parkir	II-3
2.5	Karakteristik Parkir	II-3
2.6	Sistem Pembayaran Parkir	II-4
2.7	Perhitungan Kapasitas Jalan Perkotaan	II-5
2.8	Kapasitas Dasar	II-5
2.9	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur	II-6
2.10	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA pada Tipe Jalan Tak Terbagi	II-6
2.11	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat KHS pada Jalan	II-7
2.12	Faktor Koreksi Kapasitas terhadap Ukuran Kota	II-7
2.13	Kelas hambatan Samping	II-8
2.14	Derajat Kejenuhan dan EMP	II-8
2.15	Kecepatan Arus Bebas	II-9
2.16	Kecepatan Tempuh	II-12
2.17	Waktu Tempuh	II-13
2.18	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	II-13
2.19	Kerangka Berpikir	II-15
2.20	Tabel Penelitian Terdahulu	II-16
2.21	Research Gap	II-19
Bab III	METODE PENELITIAN	III-1
3.1	Diagram Alur Penelitian	III 1
3.2	Metode Penelitian	III 1
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian	III 2
3.4	Jenis dan Sumber Data	III 3
3.4.1	Data Primer	III 3
3.4.2	Data Sekunder	III 3
3.5	Metode pengumpulan data	III 3

3.6	Metode Analisis Data	III 3
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....		IV-1
4.1	Kesesuaian Fasilitas Parkir Terhadap Standar	IV-1
4.2	Analisis Karakteristik Parkir	IV-2
4.2.1	Kapasitas Parkir.....	IV-2
4.2.2	Satuan Ruang Parkir	IV-3
4.2.3	Volume Parkir	IV-3
4.2.4	Akumulasi Parkir.....	IV-6
4.2.5	Durasi Parkir.....	IV-8
4.2.6	Tingkat Pergantian Parkir (<i>Parking Turnover</i>).....	IV-10
4.2.7	Indeks Parkir.....	IV-11
4.2.8	Kebutuhan Parkir.....	IV-15
4.3	Kinerja Ruas Jalan	IV-16
4.3.1	Volume Kendaraan	IV-16
4.3.2	Hambatan Samping	IV-17
4.3.3	Kapasitas Jalan Perkotaan	IV-18
4.3.4	Derajat Kejenuhan	IV-19
4.3.5	Kecepatan Arus Bebas	IV-20
4.3.6	Kecepatan Tempuh	IV-20
4.3.7	Waktu Tempuh.....	IV-20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		V-1
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran	V-1
DAFTAR PUSTAKA		xi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Parallel Parking</i>	II-1
Gambar 2. 2 <i>Angle Parking</i>	II-2
Gambar 2. 3 <i>Perpendicular Parking</i>	II-2
Gambar 2. 4 Hubungan V_{MP} dengan D_J dan V_B pada Tipe Jalan 2/2-TT	II-12
Gambar 2. 5 Hubungan V_{MP} dengan D_J dan V_B pada Jalan 4/2-T, 6/2-T,dan 8/2-T	II-12
Gambar 2. 6 <i>Hermina General Hospital</i>	II-13
Gambar 2. 7 Diagram Alir Kerangka Berpikir	II-15
Gambar 3. 1 Diagram Alir	III-1
Gambar 3. 2 Peta Lokasi Penelitian.....	III-2
Gambar 4. 1 Denah Parkir <i>Hermina General Hospital</i>	IV-2
Gambar 4. 2 Sketsa Jalan Kolonel Sutarto	IV-16



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Satuan Ruang Parkir <i>Parallel Parking</i>	II-1
Tabel 2. 2 Satuan Ruang Parkir <i>Angle Parking</i>	II-2
Tabel 2. 3 Satuan Ruang Parkir <i>Perpendicular Parking</i>	II-2
Tabel 2. 4 Dimensi Satuan Ruang Parkir	II-3
Tabel 2. 5 Kebutuhan Kapasitas Parkir	II-3
Tabel 2. 6 Kapasitas dasar, C_0	II-6
Tabel 2. 7 Kondisi Segmen Jalan Ideal Untuk Menetapkan Kecepatan Arus Bebas Dasar (V_{BD}) dan Kapasitas Dasar (C_0).....	II-6
Tabel 2. 8 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Perbedaan Lebar Lajur, FC_{LJ}	II-6
Tabel 2. 9 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat PA pada Tipe Jalan Tak Terbagi, FC_{PA}	II-7
Tabel 2. 10 Faktor Koreksi Kapasitas akibat KHS pada Jalan dengan Bahu, FC_{HS}	II-7
Tabel 2. 11 Faktor Koreksi Kapasitas akibat KHS pada Jalan Berkerb, FC_{HS}	II-7
Tabel 2. 12 Faktor Koreksi Kapasitas Terhadap Ukuran Kota, FC_{UK}	II-8
Tabel 2. 13 Pembobotan Hambatan Samping.....	II-8
Tabel 2. 14 Kriteria Kelas Hambatan Samping	II-8
Tabel 2. 15 EMP Tipe Jalan Tak Terbagi	II-9
Tabel 2. 16 EMP Tipe Jalan Terbagi.....	II-9
Tabel 2. 17 Kecepatan Arus Bebas Dasar, V_{BD}	II-10
Tabel 2. 18 Nilai Koreksi Kecepatan Arus bebas Dasar Akibat Lebar Jalur Atau Jalur Lalu Lintas Selektif.....	II-10
Tabel 2. 19 Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas Akibat Hambatan Samping untuk Jalan Berbahu dengan Lebar Bahu Efektif L_{BE} (FV_{BHS})	II-11
Tabel 2. 20 Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas Akibat Hambatan Samping untuk Jalan Berkerb dan Trotoar dengan Jarak Kerb ke Penghalang Terdekat L_{KP} (FV_{BHS}).....	II-11
Tabel 2. 21 Faktor Koreksi Kecepatan Arus Bebas Akibat Ukuran Kota (FV_{BUK}) untuk Jenis Kendaraan MP	II-12
Tabel 2. 22 Penelitian Terdahulu	II-16
Tabel 2. 23 Tabel Research Gap	II-19
Tabel 4. 1 Perbandingan Jalur Sirkulasi	IV-1
Tabel 4. 2 Perbandingan Penahan Roda	IV-1
Tabel 4. 3 Perbandingan Kebutuhan Parkir	IV-3
Tabel 4. 4 Perbandingan Satuan Ruang Parkir	IV-3

Tabel 4. 5 Volume Parkir Hari Kamis, 27 November 2025	IV-3
Tabel 4. 6 Volume Parkir Hari Minggu, 30 November 2025.....	IV-4
Tabel 4. 7 Volume Parkir Hari Senin, 1 Desember 2025	IV-5
Tabel 4. 8 Akumulasi Parkir Hari Kamis, 27 November 2025.....	IV-6
Tabel 4. 9 Akumulasi Parkir Hari Minggu, 30 November 2025.....	IV-7
Tabel 4. 10 Akumulasi Parkir Hari Senin, 1 Desember 2025	IV-8
Tabel 4. 11 Durasi Parkir Hari Kamis, 27 November 2025.....	IV-9
Tabel 4. 12 Durasi Parkir Hari Minggu, 30 November 2025	IV-9
Tabel 4. 13 Durasi Parkir Hari Senin, 1 Desember 2025	IV-10
Tabel 4. 14 <i>Turnover Parking</i>	IV-11
Tabel 4. 15 Indeks Parkir Hari Kamis, 27 November 2025	IV-11
Tabel 4. 16 Indeks Parkir Hari Minggu, 30 November 2025	IV-12
Tabel 4. 17 Indeks Parkir Hari Senin, 1 Desember 2025	IV-14
Tabel 4. 18 Volume Lalu Lintas Hari Senin, 1 Desember 2025	IV-16
Tabel 4. 19 Volume Hambatan Samping Hari Senin, 1 Desember 2025	IV-17
Tabel 4. 20 Konversi Data Volume Lalu Lintas ke SMP/jam.....	IV-19
Tabel 4. 21 Derajat Kejenuhan Hari Senin, 1 Desember 2025	IV-19
Tabel 4. 22 Waktu Tempuh Hari Senin, 1 Desember 2025.....	IV-20

