

**SKRIPSI**

**ANALISIS KARAKTERISTIK PARKIR KENDARAAN MOBIL  
PRIBADI DI KAMPUS FAKULTAS TEKNIK UNHAS GOWA**

*Analysis Of Parking Characteristics Of Private Car Vehicles At  
Unhas Engineering Faculty Campus Gowa*

**Disusun dan diajukan oleh:**

**FANNY OCTAVIANI TANDIBUA  
D011 20 1141**



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
GOWA  
2024**



## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

### ANALISIS KARAKTERISTIK PARKIR KENDARAAN MOBIL PRIBADI DI KAMPUS FAKULTAS TEKNIK UNHAS GOWA

Disusun dan diajukan oleh

**FANNY OCTAVIANI TANDIBUA** \*  
**D011 20 1141**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian  
Studi Program Sarjana Program Studi Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin  
Pada tanggal 16 Agustus 2024  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Ketua Program Studi,



Prof. Dr. H. M. Wihardi Tjaronge, ST, M.Eng  
NIP: 196805292002121002

Menyetujui,  
Pembimbing Utama



Dr. Eng. Ir. Muralia Hustim, ST, MT, IPM, AER  
NIP: 197204242000122001



## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini;  
Nama : Fanny Octaviani Tandibua  
NIM : D011 20 1141  
Program Studi : Teknik Sipil  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul

{ Analisis Karakteristik Parkir Kendaraan Mobil Pribadi di Kampus Fakultas  
Teknik Unhas Gowa }

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain dan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Semua informasi yang ditulis dalam skripsi yang berasal dari penulis lain telah diberi penghargaan, yakni dengan mengutip sumber dan tahun penerbitannya. Oleh karena itu semua tulisan dalam skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Apabila ada pihak manapun yang merasa ada kesamaan judul dan atau hasil temuan dalam skripsi ini, maka penulis siap untuk diklarifikasi dan mempertanggungjawabkan segala resiko.

Segala data dan informasi yang diperoleh selama proses pembuatan skripsi, yang akan dipublikasi oleh Penulis di masa depan harus mendapat persetujuan dari Dosen Pembimbing.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan isi skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gowa, Agustus 2024

Menyatakan



METERAN  
TEMPERAN  
DBSFAKX618983806

Fanny Octaviani Tandibua



## KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur penulis panjatkan Kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala kebaikan dan karunia-Nya kepada setiap insan intelektual, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penyusunan tugas akhir yang berjudul “ANALISIS KARAKTERISTIK PARKIR KENDARAAN MOBIL PRIBADI DI KAMPUS FAKULTAS TEKNIK UNHAS GOWA” merupakan salah satu syarat yang diajukan untuk menyelesaikan studi pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya Tugas Akhir ini tidak hanya dari penulis sendiri melainkan berkat ilmu, arahan, bimbingan serta bantuan dari berbagi pihak. Oleh karena itu, dengan segala ketulusan, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak **Prof. Dr.Eng. Ir. Muhammad Isran Ramli, ST., MT. IPM., AER.**, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin
2. Bapak **Prof. Dr. H. M. Wihardi Tjaronge S.T., M.Eng.**, selaku Ketua Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
3. Bapak **Dr. Eng. Bambang Bakri, S.T., M.T.**, selaku Sekretaris Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
4. Ibu **Dr. Eng. Muralia Hustim, ST., MT.**, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan serta kesabarannya dalam menghadapi penulis dari awal penelitian hingga selesainya tugas akhir ini. Semoga kebaikan, kesehatan serta kemudahan senantiasa dilimpahkan kepada beliau.
5. Ibu **Ir. Hajriyanti Yatmar, ST., M.Eng.**, kak **Muhammad Ikhsan Sabil, ST.**, dan kak **Debby Febriyanti Hardiono, ST.**, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan masukan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dosen Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.



...uh staf dan karyawan Departemen Teknik Sipil, staf dan karyawan Itas Teknik serta staf Laboratorium dan asisten Departemen Teknik Sipil Itas Teknik Universitas Hasanuddin.

Yang teristimewa penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua yang tercinta, yaitu ayahanda **Ir. Jonatan Tandibua, S.T** dan ibunda **Yenny Kendek, S.Pd** atas doa, kasih sayang, dan segala dukungan selama ini, baik spritiual maupun material.
2. Satu-satunya kakak perempuan **Febby Enita Tandibua, S.T** yang selalu memberikan dukungan dan memotivasi adiknya ini.
3. Teman-teman asisten Laboratorium Rekayasa Sistem Transportasi **Aisya, Andika, Farid, Syahril dan Nabil** yang selalu membantu dan memberi dorongan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. **Kelvin, Farhan, Afdhal, Fauzi, Krisna, Faje, Cakra, Marcel, Agung, Datri, Dina, Mayla, Alya, dan Febi** kawan-kawan yang selalu ada dalam suka dan duka penulis, serta selalu menemani penulis sejak maba hingga sekarang.
5. **Farah, Qalbi, dan Tzurki** kawan-kawan nongkrong saya yang selalu berbagi cerita dan selalu menemani penulis di masa suka maupun duka.
6. **Alda, Grace, Windy, dan Yanti** yang merupakan teman perbilliardan sekaligus teman-teman asrama sewaktu penulis masih duduk dibangku SMA.
7. **Chelsea, Vivi, Velita, dan Shindy** sahabat yang telah memberikan dukungan serta senantiasa berbagi suka dan duka dari SMA hingga sekarang.
8. Rekan-rekan asisten **Laboratorium Rekayasa Sistem Transportasi** angkatan 2021 **Soraya, Diva, Ummu, Fathir, Raid, Umar, Muflih, Iyan, dan Fifar** yang senantiasa membantu selama proses penelitian serta memberikan semangat dan dorongan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
9. Saudara-saudari **ENTITAS 2021**, teman-teman Departemen Teknik Sipil dan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin **Angkatan 2020** yang memberikan begitu banyak warna dan pengalaman yang sangat berharga dari awal hingga akhir nanti.
10. Serta saya ucapkan terima kasih yang berlimpah kepada **Daniel Baskara Putra a.k.a Hindia** yang sangat tulus dan ikhlas dengan karya-karyanya menemani penulis dalam menyusun skripsi ini.



Penulis menyadari bahwa setiap karya buatan manusia tidak akan pernah sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat penulis hargai demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Akhirnya semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan kebaikan dan karunia-Nya kepada kita dan semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat, khususnya dalam bidang Teknik Sipil.

Gowa, 2024

Fanny Octaviani Tandibua



## ABSTRAK

**FANNY OCTAVIANI TANDIBUA.** *Analisis Karakteristik Parkir Kendaraan Mobil Pribadi di Kampus Fakultas Teknik Unhas Gowa* (dibimbing oleh Dr.Eng. Muralia Hustim, S.T., M.T.)

Meningkatnya kegiatan Mahasiswa di Kampus Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, akan diikuti dengan meningkatnya tingkat parkir di area sejumlah gedung yang ada di lingkup Kampus. Terutama bagi Mahasiswa yang membawa kendaraan seperti mobil pribadi terkadang harus parkir di tepi jalan maupun Gedung lain, sehingga akan berpengaruh terhadap kebutuhan parkir yang terdapat pada kawasan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik parkir kendaraan mobil pribadi yang terdapat di Kampus Fakultas Teknik Unhas Gowa dan menganalisis kapasitas parkir kendaraan mobil pribadi di Kampus Fakultas Teknik Unhas Gowa sudah sesuai kebutuhan dan dapat menampung kendaraan yang ada terkhusus pada jam-jam puncak. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu survei langsung di lapangan dengan metode pencatatan dan perhitungan jumlah kendaraan masuk dan keluar di parkir setiap gedung di Kampus Teknik Unhas Gowa. Adapun waktu pelaksanaan ini diambil hari Senin dengan pengambilan data yaitu pada pukul 07.00 – 18.00 WITA. Hasil dari penelitian ini menunjukkan akumulasi parkir tertinggi terjadi pada Gedung Mesin dengan akumulasi masuk berjumlah 9 kendaraan dan akumulasi keluar berjumlah 12 kendaraan. Volume parkir tertinggi berjumlah 125 kendaraan pada Gedung Mesin. Tingkat pergantian parkir tertinggi terjadi pada Gedung *Classroom* I sebesar 3,30 (kend/srp/hari). Indeks parkir tertinggi terjadi pada Gedung Mesin mencapai 100%. Kebutuhan ruang parkir pada semua parkir gedung telah mencukupi.

Kata Kunci: Analisis Karakteristik, Akumulasi Parkir, Volume Parkir, Indeks Parkir, Kebutuhan Ruang Parkir.



## ABSTRACT

**FANNY OCTAVIANI TANDIBUA.** *Analysis of Private Car Parking Characteristics at the Faculty of Engineering Campus, Unhas Gowa (supervised by Dr.Eng. Muralia Hustim, S.T., M.T.)*

Increasing student activities on the Hasanuddin University Faculty of Engineering Campus, will be followed by an increase in the level of parking in the area of a number of buildings within the scope of the Campus. Especially for students who bring vehicles such as private cars sometimes have to park on the side of the road or other buildings, so that it will affect the parking needs in the area. This study aims to analyze the parking characteristics of private car vehicles found at the Faculty of Engineering Unhas Gowa Campus and analyze the parking capacity of private car vehicles at the Faculty of Engineering Unhas Gowa Campus according to needs and can accommodate existing vehicles, especially at peak hours. The method applied in this research is a direct survey in the field with the method of recording and calculating the number of vehicles entering and leaving the parking lot of each building at the Unhas Gowa Engineering Campus. The time of this implementation was taken on Monday with data collection at 07.00 - 18.00 WITA. The results of this study indicate that the highest parking accumulation occurs in the Machine Building with an incoming accumulation of 9 vehicles and an outgoing accumulation of 12 vehicles. The highest parking volume is 125 vehicles in the Machine Building. The highest parking turnover rate occurred in the Classroom I Building at 3.30 (kend/srp/day). The highest parking index occurs in the Machinery Building reaching 100%. Parking space requirements in all parking lot.

Keywords: Characteristic Analysis, Parking Accumulation, Parking Volume, Parking Index, Parking Space Requirement



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI SIMBOL .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Ruang Lingkup.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kampus Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin .....	5
2.2 Pengertian Parkir.....	5
2.3 Fasilitas Parkir.....	5
2.4 Karakteristik Parkir .....	8
2.5 Satuan Ruang Parkir.....	10
BAB III METODE PENELITIAN/PERANCANGAN .....	13
3.1 Lokasi Survei .....	13
3.2 Kerangka Kerja Penelitian .....	24
3.3 Alat Survei .....	26
3.4 Jenis-Jenis Survei .....	28
3.5 Pengumpulan Data Survei.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	30
4.1 Luas Areal Parkir .....	30
4.2 Akumulasi Parkir .....	31
4.3 Volume Parkir .....	36
4.4 Tingkat Pergantian Parkir .....	41
4.5 Indeks Parkir .....	44
4.6 Kebutuhan Ruang Parkir.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
5.1 Kesimpulan .....	51
5.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA .....	53



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Satuan Ruang Parkir untuk Mobil.....	14
Tabel 2 Penentuan Satuan Ruang Parkir .....	14
Tabel 3 Jumlah Parkiran Tiap Lokasi .....	16
Tabel 4 Total Volume Kendaraan .....	32
Tabel 5 Tingkat Pergantian Parkir di CSA.....	37
Tabel 6 Tingkat Pergantian Parkir di COT .....	37
Tabel 7 Tingkat Pergantian Parkir di <i>Classroom</i> I.....	37
Tabel 8 Tingkat Pergantian Parkir di <i>Classroom</i> II .....	38
Tabel 9 Tingkat Pergantian Parkir di Gedung Sipil .....	38
Tabel 10 Tingkat Pergantian Parkir di Gedung Elektro .....	38
Tabel 11 Tingkat Pergantian Parkir di Gedung Perkapalan.....	39
Tabel 12 Tingkat Pergantian Parkir di Gedung Geologi.....	39
Tabel 13 Tingkat Pergantian Parkir di Gedung Mesin.....	39
Tabel 14 Rekap Indeks Parkir Kendaraan Mobil Pribadi di Seluruh Area Kampus Fakultas Teknik Unhas Gowa .....	45



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 (a) Parkir di tepi jalan; (b) Parkir di luar jalan .....	7
Gambar 2 Penentuan Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang.....	10
Gambar 3 Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang .....	11
Gambar 4 Dimensi Kendaraan Standar untuk Motor.....	11
Gambar 5 Lokasi Penelitian di Kampus Fakultas Teknik Unhas Gowa.....	13
Gambar 6 Peta Citra .....	13
Gambar 7 Lokasi Parkiran Gedung CSA .....	15
Gambar 8 Petak Parkir di Lokasi Gedung CSA.....	15
Gambar 9 Lokasi Parkiran Gedung COT .....	16
Gambar 10 Petak Parkir di Lokasi Parkiran Gedung COT .....	16
Gambar 11 Lokasi Parkiran Gedung <i>Classroom</i> I .....	17
Gambar 12 Petak Parkir di Lokasi Parkiran Gedung <i>Classroom</i> I .....	17
Gambar 13 Lokasi Parkiran Gedung <i>Classroom</i> II.....	18
Gambar 14 Petak Parkir di Lokasi Parkiran Gedung <i>Classroom</i> II.....	18
Gambar 15 Lokasi Parkiran Gedung Sipil .....	19
Gambar 16 Petak Parkir di Lokasi Parkiran Gedung Sipil.....	19
Gambar 17 Lokasi Parkiran Gedung Elektro .....	20
Gambar 18 Petak Parkir di Lokasi Parkiran Gedung Elektro .....	20
Gambar 19 Lokasi Parkiran Gedung Perkapalan .....	21
Gambar 20 Petak Parkir di Lokasi Parkiran Gedung Perkapalan .....	21
Gambar 21 Lokasi Parkiran Gedung Geologi .....	22
Gambar 22 Petak Parkir di Lokasi Parkiran Gedung Geologi .....	22
Gambar 23 Lokasi Parkiran Gedung Mesin.....	23
Gambar 24 Petak Parkir di Lokasi Parkiran Gedung Mesin .....	23
Gambar 25 Diagram Alir Penelitian .....	25
Gambar 26 Meteran Dorong .....	26
Gambar 27 Laptop .....	26
Gambar 28 Formulir dan Alat Tulis.....	27
Gambar 29 <i>Counter</i> .....	27
Gambar 30 <i>Stopwatch</i> pada <i>Handphone</i> .....	28
Gambar 31 Akumulasi Parkir Mobil Pribadi di CSA .....	31
Gambar 32 Akumulasi Parkir Mobil Pribadi di COT.....	32
Gambar 33 Akumulasi Parkir Mobil Pribadi di <i>Classroom</i> I .....	32
Gambar 34 Akumulasi Parkir Mobil Pribadi di <i>Classroom</i> II.....	33
Gambar 35 Akumulasi Parkir Mobil Pribadi di Gedung Sipil.....	33
Gambar 36 Akumulasi Parkir Mobil Pribadi di Gedung Elektro.....	34
Gambar 37 Akumulasi Parkir Mobil Pribadi di Gedung Perkapalan.....	34
Gambar 38 Akumulasi Parkir Mobil Pribadi di Gedung Geologi.....	35
Gambar 39 Akumulasi Parkir Mobil Pribadi di Gedung Mesin .....	35
Gambar 40 Volume Parkir Mobil Pribadi di CSA .....	36
Gambar 41 Volume Parkir Mobil Pribadi di COT.....	37
42 Volume Parkir Mobil Pribadi di <i>Classroom</i> I.....	37
43 Volume Parkir Mobil Pribadi di <i>Classroom</i> II.....	38
44 Volume Parkir Mobil Pribadi di Gedung Sipil.....	38
45 Volume Parkir Mobil Pribadi di Gedung Elektro .....	39
46 Volume Parkir Mobil Pribadi di Gedung Perkapalan .....	39



Gambar 47 Volume Parkir Mobil Pribadi di Gedung Geologi .....	40
Gambar 48 Volume Parkir Mobil Pribadi di Gedung Mesin .....	40
Gambar 49 Volume Parkir Mobil Pribadi di Gedung Mesin .....	40
Gambar 50 Indeks Parkir Mobil Pribadi di Parkiran CSA.....	45
Gambar 51 Indeks Parkir Mobil Pribadi di Parkiran COT .....	45
Gambar 52 Indeks Parkir Mobil Pribadi di Parkiran <i>Classroom</i> I.....	46
Gambar 53 Indeks Parkir Mobil Pribadi di Parkiran <i>Classroom</i> II .....	46
Gambar 54 Indeks Parkir Mobil Pribadi di Parkiran Gedung Sipil .....	47
Gambar 55 Indeks Parkir Mobil Pribadi di Parkiran Gedung Elektro .....	47
Gambar 56 Indeks Parkir Mobil Pribadi di Parkiran Gedung Perkapalan .....	48
Gambar 57 Indeks Parkir Mobil Pribadi di Parkiran Gedung Geologi .....	48
Gambar 58 Indeks Parkir Mobil Pribadi di Parkiran Gedung Mesin.....	49



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Survei .....	56
Lampiran 2 Form Survei .....	58



## DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI SIMBOL

Lambang/Singkatan	Arti dan Keterangan
IP	Indeks Parkir
TPP	Tingkat Pergantian Parkir
KP	Kapasitas Parkir
KRP	Kebutuhan Ruang Parkir



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Transportasi didefinisikan sebagai suatu sistem yang terdiri dari fasilitas tertentu beserta arus dan sistem control yang memungkinkan orang atau barang dapat berpindah dari suatu tempat ketempat lain secara efisien dalam setiap waktu untuk mendukung aktivitas manusia. Transportasi dari suatu wilayah adalah sistem pergerakan manusia dan barang antara satu zona asal dan zona tujuan dalam wilayah yang bersangkutan. Pergerakan yang dimaksud dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai sarana atau moda, dengan menggunakan berbagai sumber tenaga, dan dilakukan untuk keperluan tertentu. Proses transportasi merupakan gerakan dari tempat asal, yaitu darimana kegiatan pengangkutan dimulai dan ke tempat tujuan, yaitu dimana kegiatan pengangkutan diakhiri (Aries, 2006).

Gowa merupakan salah satu kabupaten yang terletak di provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. Ibu kota kabupaten ini terletak di kelurahan Sungguminasa, kecamatan Sombaopu. Kabupaten ini memiliki luas wilayah 1.883,33 km<sup>2</sup> dan jumlah penduduk sebanyak 799.999 jiwa (Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan, 2023). Kawasan bisnis dan perkomianian di kota Makassar berkembang dengan pesat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Dengan meningkatnya jumlah penduduk suatu kota akan menyebabkan terjadinya peningkatan kebutuhan dalam melakukan berbagai macam kegiatan. Dalam melakukan kegiatan berpergian kebanyakan penduduk di kota besar menggunakan kendaraan pribadi sehingga secara tidak langsung diperlukan jumlah parkir yang memadai.

Parkir merupakan kondisi suatu kendaraan yang tidak bergerak dan memiliki sifat sementara sebab ditinggalkan oleh pengemudinya. Setiap pengendara kendaraan bermotor, memiliki kecenderungan untuk mencari tempat untuk memarkir kendaraannya sedekat mungkin dengan tempat kegiatan., atau nya. Pembangunan sejumlah gedung, atau tempat-tempat kegiatan umum, li tidak menyediakan area parkir yang cukup, sehingga berakibat pada lebar badan jalan dipergunakan untuk parkir kendaraan (Warpani, 1990).



Parkir menurut penempatannya dibagi menjadi dua jenis yaitu Parkir di Tepi Jalan (*On-street Parking*) dan Parkir di Luar Badan Jalan (*Off Street Parking*). *On-Street Parking* menggunakan badan jalan sebagai tempat parkir. Posisi kendaraan yang parkir di tepi jalan biasanya diposisikan sejajar dengan sumbu jalan, tegak lurus dengan sumbu jalan, maupun membuat sudut miring terhadap sumbu jalan. Sedangkan *Off Street Parking* adalah tempat parkir yang berada di luar badan jalan, misalnya di halaman gedung, di ruang bawah tanah, atau pada tempat yang dikhususkan untuk menjadi taman parkir.

Kampus Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin adalah salah satu kampus yang terletak di Jalan Poros Malino Km. 6, Bontomarannu. Gowa, Sulawesi Selatan. Kampus Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin memiliki luas sekitar 40 Ha. Kampus ini memiliki beberapa Gedung yang memiliki lahan parkir yang berbeda-beda.

Meningkatnya kegiatan Mahasiswa di Kampus Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin, akan diikuti dengan meningkatnya tingkat parkir di area sejumlah gedung yang ada di lingkup Kampus. Terutama bagi Mahasiswa yang membawa kendaraan seperti mobil pribadi terkadang harus parkir di tepi jalan maupun Gedung lain, sehingga akan berpengaruh terhadap kebutuhan parkir yang terdapat pada kawasan tersebut.

Berlandaskan dengan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan terkait analisis terhadap karakteristik parkir kendaraan yang meliputi luas area parkir, akumulasi parkir, volume parkir, tingkat pergantian parkir, dan indeks parkir pada Kampus Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Adapun penelitian ini guna untuk menyelesaikan tugas akhir yang berjudul:

## **“ANALISIS KARAKTERISTIK PARKIR KENDARAAN MOBIL PRIBADI DI KAMPUS FAKULTAS TEKNIK UNHAS GOWA”**



## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang telah dikemukakan pada latar belakang, maka beberapa masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik parkir di Kampus Teknik Universitas Hasanuddin?
2. Bagaimana kapasitas parkir kendaraan yang terdapat di Kampus Teknik Universitas Hasanuddin masih dapat menampung kendaraan yang parkir ditinjau dari karakteristik parkir yang ada?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis karakteristik parkir di Kampus Teknik Universitas Hasanuddin.
2. Menganalisis kapasitas parkir yang terdapat di Kampus Teknik Universitas Hasanuddin sudah sesuai kebutuhan dan dapat menampung kendaraan yang ada terkhusus pada jam-jam puncak.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan referensi bagi penelitian selanjutnya untuk mengkaji hal-hal yang berkaitan dengan parkir.
2. Sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi Kampus Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
3. Sebagai bahan acuan atau pertimbangan untuk memprediksi dan memastikan kebutuhan jumlah kendaraan yang akan di tampung pada Kampus Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

## 1.5 Ruang Lingkup

Agar penelitian ini lebih fokus dan terarah pada tujuan penelitian yang ingin dicapai perlu maka adapun ruang lingkup pada penelitian sebagai berikut:



litian ini terpusat pada parkir tepi jalan sepanjang Kampus Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin yang terbagi atas 9 Area Parkir.

2. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 Mei 2024 pada pukul 07.00 – 18.00 WITA.
3. Objek pada penelitian ini hanya mencakup kendaraan pribadi roda empat (mobil).

## 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir ini penulis mengikuti aturan dalam penulisan karya tulis ilmiah yang benar dan membagi isi dari tugas akhir ini dalam 5 (Lima) pokok pembahasan sebagai berikut.

### BAB I PENDAHULUAN

Pokok-pokok bahasan dalam bab ini adalah latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilaksanakan sebagai landasan dalam menganalisis penelitian yang akan dilaksanakan. Teori-teori ini dapat diperoleh dari buku-buku maupun tulisan-tulisan lain yang dapat mendukung tercapainya tujuan penelitian.

### BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini, dijelaskan metode yang digunakan dalam penelitian, langkah-langkah yang dituangkan dalam bentuk bagan alir penelitian, lokasi dan waktu penelitian, data penelitian berupa jenis dan sumber data serta analisis yang digunakan dalam mengolah data yang didapatkan selama penelitian.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai hasil penelitian dan pengolahan data serta pembahasannya.

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan bab yang menyimpulkan hasil dari analisis penelitian dan memberikan saran-saran dan rekomendasi penelitian.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kampus Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Kampus Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin memiliki 10 Gedung yang dilengkapi dengan Sarana dan Prasarana penunjang seperti CSA (*Center Scientific Activities*) yang memiliki sarana seperti 4 buah Lecture Theatre, Komputer Center, dan Perpustakaan, Gedung COT (*Center of Technology*) sebagai pusat administrasi dan manajemen, 6 Gedung Departemen (Gedung Sipil, Gedung Mesin, Gedung Arsitektur, Gedung Elektro, Gedung Geologi, dan Gedung Perkapalan).

#### 2.2 Pengertian Parkir

Pengertian parkir berdasarkan UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah keadaan kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya. Menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: 272/HK.105/DR/96 parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara, dan bertujuan untuk memberikan tempat istirahat kendaraan dan menunjang kelancaran arus lalu-lintas. Sementara itu, banyak ahli transportasi memberikan definisinya, yaitu:

1. Semua kendaraan tidak mungkin bergerak terus, pada suatu saat ia harus berhenti inuk sementara waktu (menurunkan muatan) atau berhenti cukup lama yang disebut parkir (Wikrama, 2010).
2. Parkir adalah memangkalkan atau menempatkan dengan memberhentikan kendaraan angkutan orang atau barang (bermotor atau tidak bermotor) pada suatu tempat parkir dalam jangka waktu tertentu (Dayana, 2012).

#### 2.3 Fasilitas Parkir



parkir merupakan lokasi yang ditentukan sebagian tempat pemberhentian n yang tidak bersifat sementara untuk melakukan kegiatan pada suatu ktu dan bertujuan sebagai tempat berhenti atau beristirahat kendaraan dan

menunjang kelancaran arus lalu-lintas (Suweda, 2008). Adapun kelompok fasilitas parkir sebagai berikut:

1. Berdasarkan Penempatannya

a. Parkir di Badan Jalan (*On Street Parking*)

Parkir di badan jalan adalah fasilitas parkir yang menggunakan tepi jalan sebagai ruang parkir. Meskipun parkir di tepi jalan mempunyai banyak kerugian seperti menghambat arus lalu lintas karena dapat menyebabkan perlambatan ataupun kemacetan pada sejumlah kendaraan yang melintas, tetapi parkir di badan jalan masih sangat diperlukan pada keadaan kondisi tertentu mengingat banyak tempat (sekolah, pertokoan, tempat ibadah, dll) yang tidak memiliki ruang parkir yang memadai. Walaupun hanya beberapa kendaraan saja yang parkir di badan jalan tetapi kendaraan tersebut secara efektif telah mengurangi badan jalan. Kendaraan yang parkir di sisi jalan merupakan faktor utama dari 50% kecelakaan yang terjadi ditengah ruas jalan didaerah pertokoan. Hal ini terutama disebabkan karena berkurangnya kebebasan pandangan, kendaraan berhenti dan atau keluar dari tempat parkir di depan kendaraan-kendaraan yang lewat secara mendadak (Ditjen Perhubungan Darat, 1998).

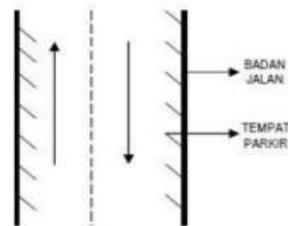
b. Parkir di Luar Badan Jalan (*Off Street Parking*)

Yang dimaksud dengan parkir di luar badan jalan adalah tersedianya lahan khusus sebagai pelataran parkir, fasilitas ini dilengkapi dengan pintu pelayanan masuk dan pintu pelayanan keluar yang berfungsi sebagai tempat mengambil atau menyerahkan karcis sehingga dapat diketahui jumlah kendaraan dan durasi parkir kendaraan yang parkir.

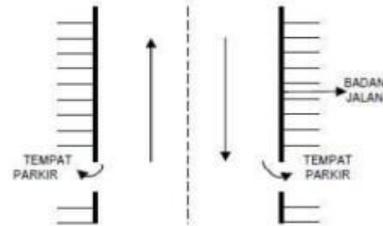
Sistemnya dapat berupa pelataran/taman parkir dan bangunan bertingkat khusus parkir. Secara ideal lokasi yang dibutuhkan untuk parkir di luar badan jalan (*off street parking*) harus dibangun tidak terlalu jauh dari tempat yang dituju oleh pemarkir. Jarak parkir terjauh ke tempat tujuan tidak lebih dari 300-400 meter. Bila lebih dari itu pemarkir akan mencari tempat parkir lain sebab keberatan untuk berjalan jauh (Warpani, 1990).



## a. Parkir di tepi jalan



## b. Parkir di luar jalan



Gambar 1 (a) Parkir di tepi jalan; (b) Parkir di luar jalan

## 2. Berdasarkan Status.

- Parkir umum adalah area parkir yang lahannya dikuasai dan dikelola oleh Pemerintah Daerah.
- Parkir khusus adalah perparkiran menggunakan lahan yang pengelolannya diselenggarakan oleh pihak ketiga.
- Parkir darurat adalah perparkiran di tempat-tempat umum yang menggunakan lahan milik pemerintah atau swasta karena kegiatan insidental.
- Gedung parkir adalah suatu bangunan yang dimanfaatkan untuk tempat parkir kendaraan yang penyelenggaranya oleh pemerintah daerah atau pihak ketiga yang mendapatkan ijin dari pemerintah daerah.
- Areal parkir adalah lahan parkir lengkap dengan fasilitas sarana perparkiran yang diperlukan dan pengelolaannya diselenggarakan oleh pemerintah.

## 3. Berdasarkan Jenis Kendaraannya.

Menurut jenis kendaraan parkir, terdapat beberapa golongan parkir, yaitu:

- Parkir untuk kendaraan roda dua tidak bermesin (sepeda).
- Parkir untuk kendaraan roda dua bermesin (sepeda motor).
- Parkir untuk kendaraan roda tiga, roda empat atau lebih (bajaj, mobil, taksi, dll).

## 4. Menurut Jenis Tujuan Parkir.

- Parkir penumpang yaitu parkir untuk menaikturunkan penumpang.

Parkir barang yaitu parkir untuk bongkar muat barang.

keduanya dipisahkan agar satu sama lain kegiatan tidak saling mengganggu.



## 5. Menurut Jenis Pemilikan dan Pengoperasiannya

- a. Parkir milik dan pengoperasiannya adalah milik swasta.
- b. Parkir milik pemerintah daerah dan pengelolaannya adalah pihak swasta.
- c. Parkir milik dan pengoperasiannya adalah pihak pemerintah.

## 2.4 Karakteristik Parkir

Berdasarkan karakteristik parkir, dapat diketahui kondisi perparkiran pada lokasi studi mencakup volume parkir, akumulasi parkir, lama waktu parkir, angka pergantian parkir, kapasitas parkir, penyedia ruang parkir, dan indeks parkir.

### 1. Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir (yaitu jumlah kendaraan per periode waktu tertentu, biasanya per hari). Perhitungan volume parkir dapat digunakan sebagai petunjuk apakah ruang parkir yang tersedia dapat memenuhi kebutuhan parkir kendaraan atau tidak. Adapun rumus volume parkir kendaraan pada persamaan (1) sebagai berikut:

$$Volume = \sum Ei + \sum X \quad (1)$$

Keterangan:

$\sum Ei$  : Jumlah kendaraan yang masuk (kend)

$\sum X$  : Kendaraan yang sudah ada sebelum waktu survei (kend)

### 2. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan parkir dalam periode waktu tertentu. Adapun satuan akumulasi kendaraan pada persamaan (2) sebagai berikut:

$$Akumulasi = X + Ei - Ex \quad (2)$$

Keterangan :

$X$  = Kendaraan yang telah berada di lokasi parkir sebelum pengamatan dilakukan

$Ei$  = Kendaraan yang masuk lokasi parkir

$Ex$  = Kendaraan yang keluar lokasi parkir



### 3. Petak Parkir Yang Tersedia

Petak Parkir Yang Tersedia adalah jumlah lahan parkir yang telah diberikan batas atau marka petak parkir kendaraan.

$$\text{Petak Parkir Yang Tersedia} = \frac{\text{Total Luas Parkir}}{\text{Satuan Ruang Parkir}} \quad (3)$$

### 4. Tingkat Pergantian Parkir

Tingkat pergantian parkir atau *turnover parking* Adalah suatu angka yang menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir, yang diperoleh dengan cara membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir, untuk tiap satuan waktu tertentu (Hobbs, 1995). Semakin tinggi tingkat pergantian maka akan semakin menguntungkan. Karena tingkat pergantian sangat tergantung dari durasi kendaraan parkir. Semakin kecil rerata durasi parkir kendaraan yang diparkir pada lahan parkir maka akan semakin tinggi nilai tingkat pergantiannya. Besarnya *turnover parking* dapat diperoleh dengan persamaan (3) :

$$\text{Turnover Parking} = \frac{\text{Volume parkir}}{\text{Petak parkir yang tersedia}} \quad (4)$$

### 5. Indeks Parkir

Indeks parkir merupakan persentase perbandingan antara akumulasi jumlah kendaraan pada selang waktu tertentu dengan ruang parkir yang teredia. Jika nilai indeks parkir  $> 100\%$ , berarti permintaan ruang parkir lebih besar dari kapasitas yang ada. Jika nilai indeks parkir  $< 100\%$ , berarti permintaan masih dapat dipenuhi (Hobbs, 1995). Lebih jelasnya dapat dilihat pada persamaan (4).

$$IP = \frac{\text{Akumulasi parkir}}{\text{Petak parkir yang tersedia}} \times 100\% \quad (5)$$

### 6. Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir adalah kemampuan maksimum ruang tersebut dalam menampung kendaraan, dalam hal ini adalah volume kendaraan pemakai lita parkir tersebut. Rumus perhitungan kapasitas parkir pada persamaan sebagai berikut.

$$KP = \frac{\text{Jumlah Petak Parkir Yang Tersedia}}{\text{Satuan Ruang Parkir}} \quad (6)$$



## 7. Kebutuhan Ruang Parkir

Untuk perencanaan penyediaan parkir pada suatu kawasan studi hal pokok yang perlu diperhatikan adalah seberapa besar kebutuhan parkir sehingga dapat dicapai suatu optimasi penggunaan ruang jalan yang menyebabkan gangguan terhadap lalu lintas dapat ditekan atau relatif berkurang. Metode untuk menentukan kebutuhan parkir saat ini yaitu pengamatan langsung di lapangan dengan menghitung jumlah parkir pada jam – jam sibuk atau jam puncak, pada metode ini tidak dipakai variabel – variabel lain seperti jumlah perjalanan ke pusat kota, presentasi pemakaian kendaraan penumpang sebagainya, tetapi langsung pada jumlah parkir di kawasan studi berdasarkan pengamatan lapangan. Jumlah parkir pada setiap zona dijadikan sebagai pedoman kebutuhan parkir pada zona tersebut. Menurut Black, 1981 kebutuhan petak/ruang parkir dapat dihitung dengan rumus persamaan (6) sebagai berikut:

$$KRP = Volume\ maksimum\ x\ Satuan\ Ruang\ Parkir \quad (6)$$

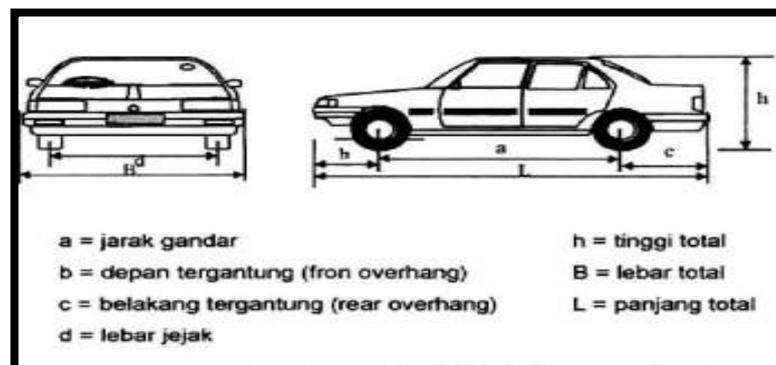


## 2.5 Satuan Ruang Parkir

Berdasarkan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir oleh Direktur Jenderal Perhubungan Darat (1996) Satuan Ruang Parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan lebar buka pintu. Berikut pertimbangan untuk menentukan Satuan Ruang Parkir (SRP) :

### 1. Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang

Penentuan dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang dapat dilihat sebagaimana pada Gambar berikut.



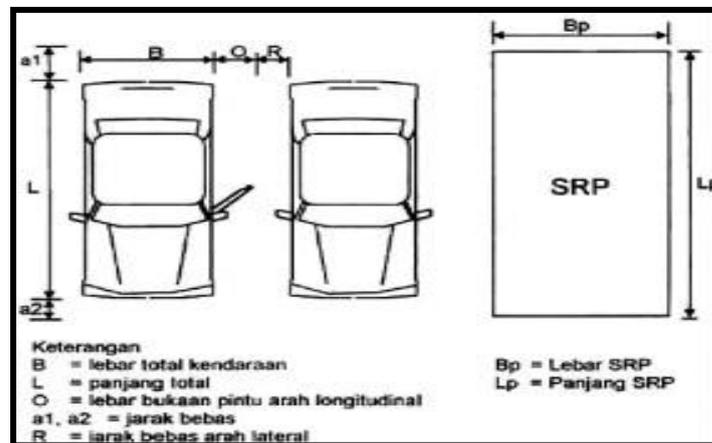
(Sumber : Ditjen Perhubungan Darat, 1998)

Gambar 2 Penentuan Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang



## 2. Ruang Bebas Kendaraan Parkir

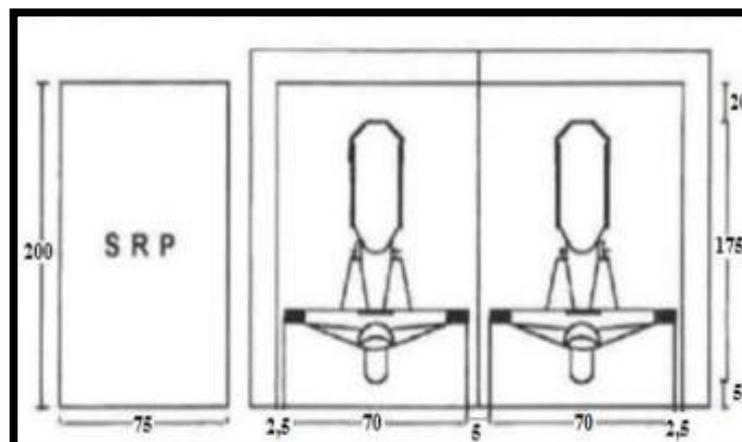
Ruang bebas kendaraan parkir diberikan pada arah lateral dan longitudinal kendaraan. Ruang bebas arah lateral ditetapkan pada saat posisi pintu kendaraan dibuka, yang diukur dari ujung terluar pintu ke badan kendaraan parkir yang ada di sampingnya. Ruang bebas ini diberikan agar tidak terjadi benturan antara pintu kendaraan dan kendaraan yang parkir di sampingnya pada saat penumpang turun dari kendaraan. Ruang bebas arah memanjang diberikan di depan kendaraan untuk menghindari benturan dengan dinding atau kendaraan yang lewat jalur gang (*aisle*). Jarak bebas arah lateral diambil sebesar 5 cm dan jarak bebas arah longitudinal sebesar 30 cm.



(Sumber : Ditjen Perhubungan Darat, 1998)

Gambar 3 Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang

Kendaraan penumpang dibagi atas 3 (tiga) golongan yaitu golongan I, golongan II, dan golongan III. Dimensi kendaraan standar untuk motor dilihat sebagaimana pada gambar berikut.



(Sumber : Ditjen Perhubungan Darat, 1998)

Gambar 4 Dimensi Kendaraan Standar untuk Motor



### 3. Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Ukuran lebar bukannya pintu merupakan fungsi karakteristik pemakai kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir. Dalam hal ini, karakteristik pengguna kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir dipilih menjadi tiga berdasarkan Tabel 1 di bawah ini :

Tabel 1 Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Jenis Bukaannya Pintu	Pengguna dan Peruntukan Fasilitas Parkir	Gol
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55 cm	Karyawan/pekerja kantor, Tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, universitas	I
Pintu depan/belakang terbuka penuh 75 cm	Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan eceran/swalayan, rumah sakit, bioskop	II
Pintu depan terbuka penuh dan ditambah untuk pergrakan kursi roda	Orang cacat	III

Sumber: Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir

### 4. Penentuan Satuan Ruang Parkir

Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) dibagi atas tiga jenis kendaraan, untuk mobil penumpang diklasifikasi menjadi tiga golongan seperti pada Tabel 2 di bawah ini :

Tabel 2 Penentuan Satuan Ruang Parkir

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m <sup>2</sup> )
1. a. Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 × 5,00
b. Mobil penumpang untuk golongan II	2,50 × 5,00
c. Mobil penumpang untuk golongan III	3,00 × 5,00
ruk	3,40 × 12,50
la Motor	0,75 × 2,00

jen Perhubungan Darat (1998)

