

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tempat Penampungan Sementara (TPS)**

Tempat Penampungan Sementara (TPS) merupakan bagian dari tahapan pengumpulan dan pemindahan sampah sebelum menuju Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) (*SNI 19-2454-2002 Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan*, 2002). TPS berfungsi sebagai lokasi penampungan sementara yang harus memenuhi persyaratan teknis, seperti kapasitas tampung yang sesuai, mudah diakses oleh kendaraan pengangkut, serta dilengkapi fasilitas yang tidak mencemari lingkungan. Aktivitas bongkar muat sampah, pergerakan truk pengangkut, dan aktivitas masyarakat dapat menimbulkan gangguan eksternal seperti bau, hambatan lalu lintas, serta peningkatan aktivitas di sekitar kawasan TPS. Oleh karena itu, Suatu TPS harus dilengkapi dengan fasilitas dasar yang memenuhi ketentuan teknis, antara lain :

1. Bak penampungan sampah, yang berfungsi sebagai wadah sementara dengan kapasitas sesuai proyeksi timbulan sampah harian.
2. Pagar atau pembatas area, yang berfungsi membatasi area kerja, meningkatkan keamanan, serta mencegah penyebaran sampah ke lingkungan sekitar.
3. Aksesibilitas kendaraan pengangkut, mencakup jalur masuk dan keluar serta ruang manuver yang memadai untuk mendukung kelancaran kegiatan bongkar muat sampah.
4. Lantai kedap air, yang secara teknis diperlukan untuk mencegah infiltrasi air lindi ke tanah serta memudahkan proses pembersihan.
5. Sistem drainase, yang berfungsi mengalirkan air lindi secara terkontrol agar tidak menimbulkan genangan maupun pencemaran.

6. Fasilitas pengendalian bau, seperti penutup sampah atau sistem penyemprotan, untuk meminimalkan bau yang dapat mengganggu kenyamanan lingkungan.

## 2.2 Parkir

Parkir adalah keadaan ketika kendaraan dihentikan dan tidak melakukan pergerakan dalam jangka waktu tertentu. Kegiatan parkir dapat dilakukan baik pada ruas jalan (*on-street parking*) maupun pada area khusus di luar badan jalan (*off-street parking*). Parkir menjadi bagian penting dari sistem pergerakan kendaraan karena keberadaannya dapat mempengaruhi kapasitas, kelancaran, dan keselamatan lalu lintas pada suatu kawasan (*Naskah Akademik Tentang Penyelenggaraan Perparkiran Di Kabupaten Purbalingga, 2022*).

### 2.2.1 Jenis-Jenis Parkir

Pada dasarnya, fasilitas parkir dapat di kelompokkan kedalam 2 jenis utama, yaitu :

1. Parkir pada Badan Jalan (*On-Street Parking*)

Menggunakan sebagian ruang pada ruas jalan sebagai tempat kendaraan berhenti. Keberadaan parkir di badan jalan dapat menimbulkan hambatan samping karena mengurangi lebar efektif lajur, menurunkan kapasitas pelayanan jalan, serta meningkatkan kemungkinan terjadinya konflik arus lalu lintas (*Naskah Akademik Tentang Penyelenggaraan Perparkiran Di Kabupaten Purbalingga, 2022*).

2. Parkir pada Luar Badan Jalan (*Off-Street Parking*)

Parkir ini disediakan pada tempat khusus seperti gedung parkir, area pelataran, atau halaman fasilitas umum. Karena berada di luar ruang lalu lintas, jenis parkir ini tidak secara langsung mengganggu kapasitas jalan dan lebih dianjurkan dalam kawasan

dengan intensitas lalu lintas tinggi (*Naskah Akademik Tentang Penyelenggaraan Perpakiran Di Kabupaten Purbalingga, 2022*).

➤ Gedung parkir

Gedung parkir merupakan bentuk fasilitas *off-street parking* yaitu fasilitas parkir kendaraan yang dibangun secara khusus di luar badan jalan umum dan dapat berupa pelataran parkir maupun parkir bertingkat dalam gedung yang menyediakan ruang parkir untuk kendaraan motor dan mobil sebagai penunjang kegiatan pelayanan umum. Fungsi gedung parkir adalah menampung permintaan ruang parkir yang tinggi dengan memanfaatkan ruang yang terbatas sehingga mengoptimalkan penggunaan lahan di kawasan perkotaan yang padat (*PEDOMAN – TEKNIS PENYELENGGARAAN FASILITAS PARKIR, 1996*).

Gedung parkir harus ditempatkan pada lokasi yang mudah diakses dan tidak mengganggu arus lalu lintas, serta sesuai dengan rencana tata ruang wilayah setempat. Kapasitas gedung parkir ditentukan berdasarkan kebutuhan parkir yang dipengaruhi oleh volume kendaraan dan durasi parkir agar fasilitas dapat berfungsi secara efektif (Tamin, 1997). Perancangan gedung parkir harus memenuhi standar dimensi petak parkir, jalur sirkulasi, dan kemiringan ramp untuk menjamin keselamatan dan kenyamanan pengguna (*PEDOMAN TEKNIS PENYELENGGARAAN FASILITAS PARKIR, 1996*).

### 2.2.2 Pola Parkir

Merupakan cara mengatur posisi kendaraan terhadap tepi jalan atau area parkir serta dampaknya terhadap kelancaran arus lalu lintas (Surya et al., 2021). Pola parkir umum meliputi:

1. Parkir Sejajar (*Parallel Parking*)

Paling sedikit memakan ruang jalan, gangguan terhadap arus lalu lintas relatif rendah, namun kapasitas ruang parkir lebih kecil.

2. Parkir Sudut (*Angle Parking*)

Termasuk sudut  $45^\circ$  dan  $60^\circ$ . Pola ini memberikan kapasitas ruang parkir lebih besar, tetapi menimbulkan gangguan lebih tinggi karena manuver kendaraan lebih luas.

3. Parkir Tegak Lurus ( $90^\circ$ )

Membutuhkan ruang paling besar dan menimbulkan gangguan paling tinggi, namun kapasitas parkir sangat optimal bagi area luar badan jalan.

### 2.2.3 Volume Parkir

Volume parkir menunjukkan banyaknya kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir dalam selang waktu tertentu. Besarnya volume tersebut mencerminkan tingkat permintaan serta kebutuhan ruang parkir pada suatu kawasan (*Pedoman Perencanaan Dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*, n.d.). Parameter volume parkir digunakan untuk :

1. Menilai besarnya intensitas penggunaan parkir.
2. Menentukan kecukupan kapasitas parkir yang tersedia.
3. Mengidentifikasi potensi parkir liar akibat kekurangan ruang parkir.

#### **2.2.4 Durasi Parkir**

Menggambarkan lamanya kendaraan menempati satu petak parkir, yang dihitung mulai saat kendaraan masuk hingga meninggalkan area parkir. Variabel ini menjadi komponen penting dalam kajian perparkiran karena memengaruhi tingkat perputaran ruang parkir (turn over) serta penentuan jumlah petak parkir yang diperlukan pada suatu lokasi. Semakin besar nilai durasi parkir, maka tingkat pergantian penggunaan ruang parkir cenderung semakin rendah (Anggoro et al., 2018).

#### **2.2.5 Akumulasi Parkir**

Menunjukkan banyaknya kendaraan yang sedang menempati area parkir pada waktu tertentu dalam periode pengamatan. Nilai ini mencerminkan tingkat pemanfaatan petak parkir dan dihitung dari jumlah kendaraan yang sudah berada di lokasi, kemudian ditambah kendaraan yang masuk serta dikurangi kendaraan yang keluar pada setiap selang waktu. Parameter akumulasi digunakan untuk mengetahui kondisi puncak penggunaan parkir dan menjadi dasar dalam penentuan kebutuhan ruang parkir serta penilaian kinerja fasilitas parkir (Fitriyansah et al., 2020).

#### **2.2.6 Tarif Parkir**

Sejumlah biaya yang harus dibayar oleh pengguna kendaraan sebagai imbalan atas pemanfaatan fasilitas parkir pada lokasi tertentu. Penetapan tarif parkir berkaitan erat dengan pengelolaan fasilitas parkir, dimana tarif ditetapkan untuk menjamin keberlangsungan operasional parkir serta optimalisasi pemanfaatan ruang parkir yang tersedia.

Tarif yang terlalu rendah dapat menyebabkan tingginya tingkat hunian parkir, sedangkan tarif yang terlalu tinggi berpotensi menurunkan minat pengguna. Oleh karena itu, penetapan tarif parkir perlu

mempertimbangkan biaya operasional, karakteristik kawasan, serta kemampuan dan kebiasaan pengguna parkir. (Maudini, 2024)

### **2.2.7 Dasar Hukum Pembangunan Gedung Parkir**

Dasar hukum pembangunan gedung diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung, yang mengatur fungsi bangunan, perizinan, serta pemanfaatan ruang bangunan. Dalam ketentuan tersebut menerangkan bahwa bangunan gedung dapat memanfaatkan ruang di atas maupun di bawah permukaan tanah, termasuk badan air dan fasilitas umum, setelah mendapatkan persetujuan dari instansi berwenang. Pemanfaatan ruang wajib mengacu pada rencana tata ruang serta rencana tata bangunan lingkungan, tidak mengganggu fungsi prasarana eksisting, dan tetap menjaga keselarasan bangunan dengan kondisi lingkungan sekitarnya (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung, 2002).

## **2.3 Kendaraan**

kendaraan didefinisikan sebagai setiap alat yang digerakkan oleh tenaga mekanik, motor, atau daya lainnya yang digunakan untuk transportasi orang maupun barang. Kendaraan dibagi menjadi beberapa kelas, yaitu sepeda motor, kendaraan ringan, dan kendaraan berat. Setiap kategori memiliki karakteristik fisik (dimensi) dan karakteristik dinamis (percepatan, perlambatan, kemampuan manuver) yang berbeda. Perbedaan karakteristik ini menyebabkan setiap jenis kendaraan memberikan pengaruh yang tidak sama terhadap aliran lalu lintas (*MANUAL KAPASITAS JALAN INDONESIA (MKJI)*, 1997).

### **2.3.1 Jenis Kendaraan**

Kendaraan dalam sistem transportasi jalan diklasifikasikan berdasarkan ukuran, berat, dan fungsi operasionalnya (Undang-Undang

(UU) Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan, n.d.). Mengacu pada standar nasional, kendaraan umumnya dibagi menjadi:

1. Kendaraan Ringan (*Light Vehicles – LV*)

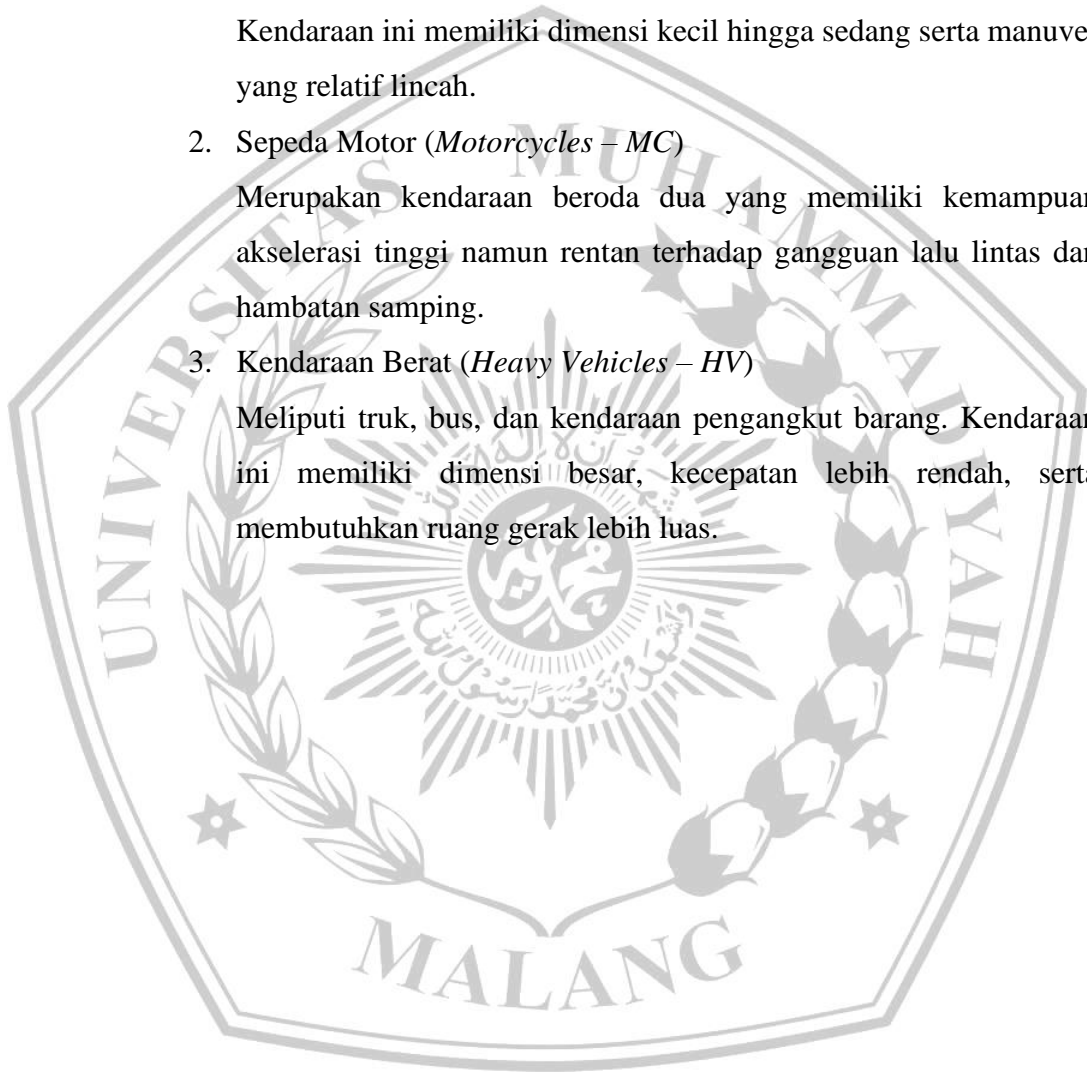
Termasuk mobil penumpang, minibus, dan kendaraan serbaguna. Kendaraan ini memiliki dimensi kecil hingga sedang serta manuver yang relatif lincah.

2. Sepeda Motor (*Motorcycles – MC*)

Merupakan kendaraan beroda dua yang memiliki kemampuan akselerasi tinggi namun rentan terhadap gangguan lalu lintas dan hambatan samping.

3. Kendaraan Berat (*Heavy Vehicles – HV*)

Meliputi truk, bus, dan kendaraan pengangkut barang. Kendaraan ini memiliki dimensi besar, kecepatan lebih rendah, serta membutuhkan ruang gerak lebih luas.



**2.4 Penelitian Terdahulu**

*Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu*

Peneliti	Tahun	Lokasi	Hal yang dikaji	permasalahan	Penyelesaian	Perbandingan
I Ketut Olgi Aditya Surya, I Gusti Agung Gde Suryadarmawan, Ni Ketut Sri Astati Sukawati	2021	SMA Saraswati 1 Denpasar	Analisis kapasitas dan karakteristik parkir sepeda motor	Area parkir sudah tersedia tetapi tidak tertata dan tidak berfungsi optimal. Banyak kendaraan diparkir sembarangan sehingga kapasitas parkir tidak dapat maksimal.	Perencanaan sudut pola parkir sebesar 30°, 45°, 60°, dan 90° diterapkan untuk memperoleh kapasitas petak parkir yang paling efisien dan optimal.	Persamaan :  Penelitian terkait parkir sepeda motor.  Perbedaan :  penelitian ini hanya berfokus pada desain sudut pola parkir

Peneliti	Tahun	Lokasi	Hal yang dikaji	permasalahan	Penyelesaian	Perbandingan
Edna Rochmad Hermansyam dan Wahju Herijanto	2021	Stasiun Wonokromo Surabaya	Perancangan tata letak Gedung Parkir Berdasarkan Analisis Kebutuhan Ruang Parkir	Kapasitas parkir tidak mencukupi dan lahan terbatas sehingga terjadi kepadatan kendaraan di area stasiun.	Menganalisis kebutuhan ruang parkir dan merancang gedung parkir bertingkat agar kapasitas meningkat	Persamaan :  Menganalisis kebutuhan parkir dan pengaruhnya terhadap kelancaran lalu lintas.  Perbedaan :  Penelitian ini tidak membahas tentang penentuan tarif parkir.

Peneliti	Tahun	Lokasi	Hal yang dikaji	permasalahan	Penyelesaian	Perbandingan
Rifky Aldila Primasworo, Andy Kristafi Arifianto, Karolina Nay	2021	Universitas Tribhuwana Tunggadewi Malang (UNITRI)	Perencanaan kebutuhan dan penataan ruang parkir kampus berdasarkan karakteristik parkir dan proyeksi pertumbuhan kendaraan	Kapasitas parkir tidak mencukupi karena jumlah mahasiswa dan pengguna kendaraan meningkat. Kondisi eksisting menyebabkan parkir meluap hingga badan jalan dan menghambat kelancaran arus lalu lintas kampus	Penelitian merencanakan penataan ulang model parkir, perubahan sirkulasi kendaraan, dan penambahan area parkir baru untuk meningkatkan kapasitas	Persamaan :  Mengkaji kebutuhan ruang parkir dan upaya penataan ulang  Perbedaan :  Selain perbedaan pada lokasi penelitian, terdapat perbedaan dimana penelitian ini hanya mengkaji parkir tanpa integrasi fasilitas lain

Peneliti	Tahun	Lokasi	Hal yang dikaji	permasalahan	Penyelesaian	Perbandingan
Harun Harasid	2025	Masjid Agung At-Taqwa, Kutacane	Perencanaan kebutuhan lahan parkir masjid berdasarkan kapasitas jamaah dan luas lahan tersedia.	Ketersediaan lahan parkir tidak memadai, terutama saat waktu sholat dan hari besar Islam. Kondisi ini menimbulkan parkir liar di sekitar masjid yang mengganggu kelancaran lalu lintas	Penelitian menghitung kapasitas parkir yang bisa ditampung lahan eksisting dengan standar SRP untuk motor dan mobil. Hasilnya dibandingkan dengan kebutuhan berdasarkan kapasitas jamaah	Persamaan : Perencanaan kebutuhan ruang parkir pada fasilitas umum Perbedaan : Penelitian ini menggunakan sirkulasi parkir 2 arah, serta panjang petak parkir hanya 0.75 m

Peneliti	Tahun	Lokasi	Hal yang dikaji	permasalahan	Penyelesaian	Perbandingan
I Ketut Sudipta Giri, Cokorda Putra Wirasutama, I Wayan Gede Darma Yoga, Ida Bagus Gede Mahardika	2023	Objek Wisata Pantai Kedungu, Tabanan	Perancangan desain dan tata ruang parkir bagi kendaraan roda 2 dan roda 4 pada kawasan wisata	Area parkir belum tertata dengan baik. Banyak pengunjung memarkir kendaraan secara tidak beraturan sehingga menyebabkan kemacetan dan mengganggu kelancaran aktivitas di sekitar kawasan wisata	Penelitian melakukan perancangan ulang pola parkir menggunakan sudut 45° dengan standar SRP untuk motor dan mobil. Lahan yang tersedia dioptimalkan kembali agar kapasitas parkir meningkat	Persamaan :  Penataan ruang parkir agar penggunaan lahan lebih optimal  Perbedaan :  Penelitian ini hanya berfokus pada pola parkir dan sirkulasi parkir, tanpa menganalisa volume, durasi dan akumulasi parkir

Peneliti	Tahun	Lokasi	Hal yang dikaji	permasalahan	Penyelesaian	Perbandingan
I Kadek Ari Dharma Prayoga, Anak Agung Rai Asmani K, I Gusti Nyoman Putra Wijaya	2021	Objek Wisata Pantai Batu Bolong, Canggu, Kabupaten Badung	Perancangan manajemen parkir yang mencakup karakteristik parkir, kebutuhan ruang, pola rirkulasi, serta sistem penetapan tarif	Banyak kendaraan diparkir di badan jalan karena kapasitas dan sirkulasi area parkir tidak dikelola secara optimal, sehingga menimbulkan kemacetan dan antrean panjang pada jam-jam ramai	Menganalisis kebutuhan ruang parkir berdasarkan volume, akumulasi, durasi, dan indeks parkir. Selanjutnya ditetapkan pola parkir menggunakan sudut 90° untuk roda 2, dan 45° untuk roda 4.	Persamaan :  Penataan ruang parkir agar penggunaan lahan lebih optimal  Perbedaan :  penelitian ini hanya membahas pengelolaan parkir tanpa integrasi fasilitas lain

Peneliti	Tahun	Lokasi	Hal yang dikaji	permasalahan	Penyelesaian	Perbandingan
Nadhea Bucksy, Heri Azwansyah, Sumiyattinah	2021	Sekolah Tinggi Agama Katolik Negeri (STAKatN ) Pontianak	Kebutuhan ruang parkir dan penataan tata letak parkir berdasarkan karakteristik parkir (durasi, volume, akumulasi, dan indeks parkir)	Lokasi tersebut masih berada pada tahap pengembangan sehingga ketersediaan lahan parkir belum mencukupi untuk menunjang kebutuhan pengguna. Akibatnya, kapasitas parkir tidak mampu menampung kendaraan	Melakukan analisis karakteristik parkir dan perhitungan kebutuhan ruang parkir sebagai dasar penentuan jumlah petak, serta merancang tata letak parkir yang sesuai dengan kondisi lokasi.	Persamaan :  Menganalisis kebutuhan parkir dan perencanaan tata letaknya  Perbedaan :  penelitian ini hanya berfokus pada kebutuhan dan penataan parkir, tanpa perencanaan tarif parkir

Peneliti	Tahun	Lokasi	Hal yang dikaji	permasalahan	Penyelesaian	Perbandingan
Monica Lidya Putri	2023	Kawasan Wisata Pantai Boom Marina Banyuwangi	Analisis kapasitas parkir dan penataan ruang parkir berdasarkan kondisi parkir eksisting, karakteristik pengunjung, serta kebutuhan parkir untuk sepeda motor dan mobil.	Kapasitas parkir tidak sebanding dengan banyaknya pengunjung pada waktu padat, sehingga banyak kendaraan parkir di luar area yang disediakan	Mengevaluasi volume, akumulasi, durasi, serta menggunakan indeks parkir untuk menetapkan kebutuhan ruang parkir yang paling ideal.	<p>Persamaan :</p> <p>Menganalisis kebutuhan parkir dan upaya penataan lahan</p> <p>Perbedaan :</p> <p>penelitian ini hanya berfokus pada pengelolaan parkir tanpa integrasi fasilitas lain</p>

Peneliti	Tahun	Lokasi	Hal yang dikaji	permasalahan	Penyelesaian	Perbandingan
Arinda Wahyuni, Ahmad Nadhil Edar, Gusti Hardiyanti Musda	2023	Kawasan Komersial Jalan Boulevard dan Jalan Pengayoman, Kota Makassar	Perencanaan titik lokasi lahan parkir umum berdasarkan kriteria teknis, kenyamanan pengguna, serta kesesuaian tata ruang untuk mengatasi parkir liar di kawasan komersial	Terjadi parkir liar secara masif di sepanjang Jl. Boulevard dan Jl. Pengayoman, sehingga menyebabkan penyempitan jalan, hilangnya fungsi pedestrian, dan meningkatnya kemacetan	Menganalisis kriteria lokasi parkir berdasarkan preferensi pengguna (keamanan, jarak berjalan, aksesibilitas, dan ketersediaan lahan) serta aturan teknis perparkiran	Persamaan :  Membahas perencanaan dan penentuan lokasi parkir yang tepat untuk mengurangi gangguan lalu lintas  Perbedaan :  Penelitian ini hanya berfokus pada penentuan titik lokasi lahan parkir.

Peneliti	Tahun	Lokasi	Hal yang dikaji	permasalahan	Penyelesaian	Perbandingan
Fitriyansah, Eko Noerhayati, Azizah Rachmawati	2020	Universitas Islam Malang (UNISMA)	Pemodelan kebutuhan parkir dan penataan ruang parkir menggunakan analisis regresi linear serta evaluasi karakteristik parkir	Peningkatan jumlah mahasiswa menyebabkan kapasitas parkir yang tinggi. Tata letak parkir juga kurang teratur sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan parkir harian	menghitung kapasitas dan kebutuhan ruang parkir, membuat model perhitungan kebutuhan parkir untuk masa mendatang, dan merencanakan penataan ulang area parkir	Persamaan : menganalisis kebutuhan parkir dan penataan ruang parkir agar lebih optimal  Perbedaan : Penelitian ini tidak membahas tentang penentuan tarif parkir.