

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam konteks nasional, Kota Bandung mempunyai kedudukan dan peran yang strategis. Dalam Peraturan Pemerintah No. 47 Tahun 1997 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN), Kota Bandung ditetapkan sebagai salah satu Pusat Kegiatan Nasional (PKN). Selain itu dalam RTRWN tersebut, Kota Bandung dan sebagian wilayah Kabupaten Bandung ditetapkan sebagai Kawasan Andalan Cekungan Bandung dan Sekitarnya dengan sektor unggulan industri, pertanian tanaman pangan, pariwisata, dan perkebunan.

Kota Bandung merupakan salah satu kota berpenduduk sangat besar di Indonesia. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Kota Bandung, semakin meningkat pula kebutuhan fasilitas kota baik itu fasilitas pendidikan, perdagangan, rekreasi, fasilitas transportasi maupun fasilitas lainnya. Begitu pula dengan semakin meningkatnya taraf hidup dan daya beli masyarakat mendorong peningkatan kepemilikan kendaraan baik kendaraan beroda empat maupun kendaraan roda dua.

Menurut data dari Polwiltabes Bandung, jumlah kendaraan di Kota Bandung hingga akhir tahun 2006 mencapai 670.000 unit. Diantara jumlah tersebut, kendaraan roda dua mencapai 370.000 kendaraan. Jumlah kendaraan yang setiap tahun meningkat 10 %, idealnya diikuti dengan penambahan jaringan jalan sepanjang 9 %. Namun, jaringan jalan di kota Bandung setiap tahun hanya meningkat sebanyak 0,2 – 0,6 %. Hal ini mengindikasikan bahwa penambahan jaringan jalan di kota Bandung dinilai tidak seimbang dengan laju peningkatan jumlah kendaraan.

Sejak dibukanya jalan Tol Cipularang, mobil pribadi dari Jakarta yang masuk ke kota Bandung semakin meningkat. Data dari PT. Jasa Marga menyebutkan, tiap hari rata – rata kendaraan yang masuk ke Bandung lewat pintu Tol Pasteur sekitar 24.000 kendaraan. Jika liburan, volume kendaraan bertambah

sekitar 1.500 unit. Alhasil, Bandung yang sudah sesak dengan kendaraan warganya, menjadi kian padat oleh kendaraan yang datang dari Jakarta.

Selama pergerakannya, kendaraan tidak terlepas dari kegiatan parkir, baik kegiatan bekerja, berbelanja, berdagang, rekreasi dan kegiatan yang lain. Kecenderungan peningkatan penggunaan kendaraan pribadi akan meningkatkan kebutuhan fasilitas parkir di pusat kota. Selain itu angkutan umum yang dinilai masih belum dapat memberikan ketepatan waktu, kenyamanan dan keamanan mendorong peningkatan penggunaan kendaraan pribadi untuk bepergian (Pignataro, 1973 dalam Siswosoebroto, 2001).

Penyebaran lokasi kegiatan pada bagian kota sebenarnya untuk menghindari terjadinya aglomerasi dan dalam pertumbuhannya pasti akan selalu diikuti dengan dibangunnya fasilitas – fasilitas yang baru seperti pembangunan pusat perbelanjaan untuk memenuhi kebutuhan sehari – hari. Dalam pembangunan pusat perbelanjaan atau gedung perkantoran tersebut harus menyediakan tempat parkir yang memadai sesuai dengan permintaan dan penyediaan sehingga apabila terjadi puncak kunjungan dengan menggunakan kendaraan pribadi, penyediaan parkir tersebut dapat sesuai dengan permintaan parkir yang ada.

Tempat parkir merupakan suatu hal yang sangat penting yang harus dipenuhi dalam pembangunan pusat perbelanjaan di Kota Bandung. Tetapi kenyataannya saat ini, tempat parkir hanya sebagai pelengkap bagi pusat perbelanjaan dan bukan sebagai solusi untuk mengatasi masalah kekurangan lahan parkir. Pada waktu terjadi puncak kunjungan, beberapa pusat perbelanjaan di Kota Bandung masih dapat ditemui antrian mobil yang tidak dapat memasuki pelataran parkir karena lahan parkir yang disediakan sudah penuh sehingga besar kemungkinan kendaraan cenderung akan di parkir di badan jalan. Tingginya jumlah kendaraan yang parkir menggunakan badan jalan akan menghambat lalu – lintas di ruas jalan yang pada akhirnya akan menyebabkan kemacetan.

Sementara di beberapa pusat perbelanjaan lainnya, permintaan parkir terhadap tempat atau gedung parkir lebih rendah dengan indikator adanya petak parkir kendaraan roda empat maupun roda dua yang masih belum terisi. Hal ini terjadi dikarenakan keberadaan parkir di badan jalan yang mempunyai kelebihan

dibandingkan dengan gedung parkir seperti biaya parkir yang murah tanpa dibatasi waktu dan dekatnya dengan lokasi kunjungan (Danarto, 1998 : 2).

Dalam hal perparkiran, sampai saat ini Pemerintah Kota Bandung hanya mempunyai Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2002 tentang Pembentukan dan Susunan Organisasi Unit Pengelola Perparkiran. Ketiadaan standar kebutuhan parkir untuk Kota Bandung menyebabkan pengembang pusat perbelanjaan membangun gedung parkir tidak dengan standar yang pasti tetapi berdasarkan kemampuannya dalam menyediakan sejumlah petak parkir. Akibatnya, di beberapa pelataran parkir pusat perbelanjaan terjadi antrian kendaraan yang tidak dapat masuk ke pelataran parkir karena jumlah petak parkir yang disediakan lebih kecil daripada permintaan parkirnya. Sementara di pusat perbelanjaan lainnya, terjadi kekosongan karena jumlah petak parkir yang disediakan lebih besar daripada permintaan parkirnya. Oleh karena itu, penataan perparkiran pada pusat perbelanjaan mutlak diperlukan guna mencari keseimbangan antara penyediaan (*supply*) dan permintaan (*demand*) parkir kendaraan bermotor.

## **1.2 Rumusan Permasalahan**

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, dapat disimpulkan sementara bahwa setiap kendaraan bermotor membutuhkan tempat parkir pada setiap mengadakan perjalanan. Disamping itu, peningkatan kendaraan bermotor di kota Bandung yang semakin pesat yaitu sebesar 10 % pertahun semakin lama akan semakin mempengaruhi permintaan terhadap perparkiran khususnya pada pusat – pusat perbelanjaan, dimana pada saat liburan atau *weekend* akan semakin bertambah permintaan parkirnya.

Pada waktu puncak kunjungan, beberapa pusat perbelanjaan di Kota Bandung masih dapat ditemui antrian mobil yang tidak dapat memasuki pelataran parkir karena lahan parkir yang disediakan sudah penuh sehingga besar kemungkinan kendaraan cenderung akan di parkir di badan jalan. Sementara di beberapa pusat perbelanjaan lainnya, permintaan parkir terhadap tempat atau gedung parkir lebih rendah dengan indikator adanya petak parkir kendaraan roda empat yang masih belum terisi. Seyogyanya penyediaan ruang parkir harus

disesuaikan dengan permintaan parkirnya sehingga tidak terjadi ketimpangan antara penyediaan dan permintaan.

Selain itu, ketiadaan standar kebutuhan parkir untuk pusat perbelanjaan di Kota Bandung menyebabkan pengembang menyediakan petak parkir semampunya saja, tanpa memperhatikan seberapa besar permintaan terhadap parkir pada aktivitas atau tempat perbelanjaan tersebut.

Oleh karena itu, studi ini diharapkan dapat melihat karakteristik kinerja parkir tiap – tiap gedung/pelataran parkir pusat perbelanjaan yang telah ditentukan dan dapat menjadi rekomendasi atau masukan dalam menentukan standar kebutuhan parkir yang sesuai dengan pusat perbelanjaan di Kota Bandung. Sehubungan dengan hal tersebut, maka pertanyaan penelitian yang akan dijawab dalam studi ini adalah :

- Bagaimanakah karakteristik kinerja parkir di pusat perbelanjaan berdasarkan permintaan saat ini ?
- Berapakah Satuan Ruang Parkir (SRP) yang dibutuhkan pusat perbelanjaan berdasarkan permintaan dan penyediaan parkir saat ini ?

### **1.3 Tujuan dan Sasaran**

#### **1.3.1 Tujuan**

Tujuan dari studi ini adalah mengkaji karakteristik kinerja parkir dan kebutuhan Satuan Ruang Parkir (SRP) pusat perbelanjaan di Kota Bandung dengan berdasarkan pendekatan penyediaan dan permintaan parkirnya.

#### **1.3.2 Sasaran**

Sedangkan sasaran yang ditetapkan untuk mencapai tujuan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Mengkaji variabel – variabel yang mempengaruhi kebutuhan parkir pada pusat perbelanjaan di Kota Bandung.
2. Mengidentifikasi pemanfaatan ruang parkir di pusat perbelanjaan berdasarkan permintaan dan penyediaan parkirnya.
3. Menentukan kebutuhan Satuan Ruang Parkir (SRP) di pusat perbelanjaan berdasarkan permintaan dan penyediaan parkirnya.

## 1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang dilaksanakan dalam studi ini meliputi ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi.

### 1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Wilayah studi yang menjadi objek penelitian ini adalah gedung dan pelataran parkir mobil pada pusat perbelanjaan yang telah ditentukan. Dalam menentukan gedung pusat perbelanjaan yang akan menjadi kajian dalam studi ini, didasari atas pertimbangan atau kriteria pemilihan lokasi studi yaitu sebagai berikut :

- Penentuan lokasi/objek studi pusat perbelanjaan berdasarkan lokasi pusat perbelanjaan, luas lahan pusat perbelanjaan dan masa operasi pusat perbelanjaan. Penulis mengasumsikan bahwa penelitian studi parkir ini sangat berhubungan dengan luas lahan/luas lantai pusat perbelanjaan, oleh karena itu diambil sampel luas lahan  $> 10.000 \text{ m}^2$ . Untuk masa operasi pusat perbelanjaan, penulis mengambil sampel pusat perbelanjaan yang beroperasi setelah tahun 2000, dengan asumsi pertumbuhan jumlah kendaraan yang semakin meningkat dan perhitungan analisis kinerja parkir dapat sesuai dengan kondisi saat ini.

**Tabel 1.1**  
**Lokasi Luas Lahan dan Masa Operasi Pusat Belanja**

<b>Lokasi Mall</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Pusat	22	23,7
Sub Pusat	40	43,0
Pinggiran	31	33,3
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100</b>
<b>Luas Lahan Mall</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
$< 10.000 \text{ m}^2$	57	61,3
$1.000 - 10.000 \text{ m}^2$	29	31,2
$> 10.000 \text{ m}^2$	7	7,5
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100</b>
<b>Masa Operasi Mall</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Sebelum Thn 1990	42	45,2
1990 – 2000	44	47,3
<b>Setelah Thn 2000</b>	<b>7</b>	<b>7,5</b>
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100</b>

Sumber : Bappeda Kota Bandung, Tahun 2002

**Tabel 1.2**  
**Pusat Perbelanjaan Yang Beroperasi Setelah Tahun 2000**

No	Nama Pusat Perbelanjaan	Beroperasi Thn
1.	Istana Plaza	2002
2.	Bandung Elektronik Center	2003
3.	Bandung Supermall	2002
4.	Pasar Baru	2003
5.	Setrasari Mall	1990 – 2000
6.	Bandung Trade Center	2004
7.	ITC	2004

*Sumber : Bappeda Kota Bandung, Tahun 2002*

Dari ke 7 (tujuh) pusat perbelanjaan tersebut, dipilih pusat perbelanjaan yang memenuhi beberapa kriteria di bawah ini yaitu sebagai berikut :

- Pusat perbelanjaan harus mempunyai fasilitas gedung parkir atau pelataran parkir yang didasarkan oleh Peraturan Daerah Kota Bandung No. 12 Tahun 2001 Tentang Tata Tertib Pengelolaan Perparkiran.
- Pusat perbelanjaan harus mempunyai fasilitas parkir yang mempunyai Objek Pajak Parkir sesuai dengan Peraturan Daerah Kota Bandung No. 13 Tahun 2001 Tentang Pajak Parkir. Fasilitas parkir tersebut meliputi gedung parkir, pelataran parkir, garasi yang disewakan dan tempat penitipan kendaraan.
- Pusat perbelanjaan berada pada lokasi pusat kota maupun sub pusat kota serta memiliki fungsi tingkat pelayanan dan sangat strategis untuk dikunjungi baik pada hari kerja maupun hari libur.
- Pusat perbelanjaan yang akan ditentukan, memiliki tingkat kunjungan yang tinggi khususnya pada saat hari libur. Pemilihan lokasi pusat perbelanjaan Bandung Indah Plaza (BIP) dan Yogya Kepatihan berdasarkan pada tingkat kunjungan yang tinggi. Hal ini didasarkan pada survey pendahuluan yaitu survey primer jumlah tingkat kunjungan pada masing – masing pusat perbelanjaan yaitu BIP sebesar 16.743 orang, BSM sebesar 21.624 orang, BEC sebesar 15.211 orang, Pasar Baru sebesar 17.333 orang dan Yogya Kepatihan sebesar 11.605 orang.
- Sedangkan untuk BEC penentuannya berdasarkan tingkat kunjungan yang tinggi baik pada hari kerja maupun hari libur sesuai hasil survei pengunjung dan merupakan tempat kunjungan favorit untuk membeli kebutuhan akan barang – barang elektronik.

- Penentuan pusat perbelanjaan juga didasarkan atas biaya, waktu dan untuk memudahkan penelitian studi ini.

**Tabel 1.3**  
**Pusat Perbelanjaan Berdasarkan Kriteria Lokasi, Luas**  
**dan Sentra Pelayanan**

No	Pusat Belanja	Lokasi	Luas (m <sup>2</sup> )	Sentra Pelayanan
1.	Mall Pasar Baru	Pusat Kota	> 10.000	Sentra Primer
2.	Bandung Indah Plaza	Sub Pusat	> 10.000	Sentra Sekunder
3.	Bandung Supermall	Sub Pusat	> 10.000	Sentra Sekunder
4.	Bandung Elektronik Center	Sub Pusat	> 10.000	Sentra Sekunder
5.	Yogya Kepatihan	Pusat/Sub Pusat	> 10.000	Sentra Primer/Sekunder

*Sumber : Perkembangan Pusat – Pusat Perbelanjaan Kota Bandung, Bappeda Kota Bandung, Tahun 2002*

Atas dasar pertimbangan – pertimbangan yang telah diuraikan diatas, maka pusat perbelanjaan yang ditentukan dalam studi ini adalah sebagai berikut :

- Bandung Indah Plaza (BIP)
- Bandung Supermall (BSM)
- Bandung Elektronik Center (BEC)
- Mall Pasar Baru
- Mall Yogya Kepatihan

Untuk lebih jelasnya pusat perbelanjaan yang telah ditentukan, dapat dilihat pada gambar 1.1 dibawah ini :

**GAMBAR 1.1**  
**PETA LETAK PUSAT PERBELANJAAN**

### 1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Sedangkan ruang lingkup materi pembahasan dalam studi ini adalah sebagai berikut :

1. Tinjauan terhadap teori – teori yang terkait dan relevan dengan studi Karakteristik Kebutuhan Parkir Pada Pusat Perbelanjaan.
2. Tinjauan terhadap pengelolaan perparkiran di Kota Bandung dan pengelolaan perparkiran di pusat perbelanjaan. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran umum mengenai kondisi perparkiran di wilayah studi.
3. Mengkaji hubungan antara variabel – variabel yang berpengaruh terhadap kebutuhan parkir mobil pada pusat perbelanjaan. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui hubungan atau korelasi ( $r^2$ ) tertinggi pada pusat perbelanjaan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan standar perparkiran pada pusat perbelanjaan.
4. Analisa terhadap permintaan parkir yang diperoleh dari perhitungan jumlah kendaraan yang masuk dan keluar pada pusat perbelanjaan untuk mengetahui akumulasi kendaraan. Berdasarkan akumulasi kendaraan ini dapat diketahui waktu puncak parkir dan volume parkir.
5. Analisa Tingkat Pergantian Kendaraan (*Parking Turn Over*) merupakan pembagian antara jumlah kendaraan yang parkir selama pengamatan atau volume parkir dengan kapasitas normalnya atau kapasitas yang tersedia. Tingkat pergantian menunjukkan seberapa banyak kendaraan yang diparkir dalam satu petak parkir yang sama.
6. Analisa terhadap waktu rata – rata parkir pada pusat perbelanjaan. Waktu rata – rata ini didapatkan dari pembagian antara frekuensi kendaraan dengan lamanya parkir kendaraan.
7. Analisa terhadap kapasitas parkir mobil pada pusat perbelanjaan. Analisa ini untuk melihat kemampuan suatu areal parkir melayani kendaraan yang parkir yang didapat dari pengkalian antara kapasitas ruang parkir dengan lamanya jam operasi dan dibagi dengan waktu rata – rata parkir.
8. Analisa terhadap indeks parkir untuk menunjukkan keefektifitasan parkir pada pusat perbelanjaan.

9. Melihat karakteristik kebutuhan parkir mobil. Kebutuhan parkir mobil diambil perbandingan antara kebutuhan parkir dengan parameter pada pusat perbelanjaan. Kebutuhan parkir (SRP) pada pusat perbelanjaan ini dihitung dengan menggunakan data parkir eksisting untuk mengetahui kondisi yang ideal.

Pada studi ini tidak dibahas tentang karakteristik kebutuhan parkir untuk kendaraan roda dua (sepeda motor), dikarenakan atas dasar sebagai berikut :

- Kendaraan roda dua (sepeda motor) tidak terlalu besar dalam pemanfaatan lahan atau petak parkir pada gedung pusat perbelanjaan dan terdapat pusat perbelanjaan yang menyediakan lahan parkir sepeda motor di luar gedung pusat perbelanjaan seperti Bandung Indah Plaza dan Bandung Supermall. Berikut adalah data luas lahan parkir sepeda motor pada pusat perbelanjaan :

**Tabel 1.5**  
**Data Luas Lahan Parkir Sepeda Motor**

No	Pusat Perbelanjaan	Luas I (m <sup>2</sup> )	Luas II (m <sup>2</sup> )	Luas Keseluruhan (m <sup>2</sup> )	Keterangan	
1.	Bandung Indah Plaza	± 24,19	± 31,72	55,91	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dpt menampung ± 180 sepeda motor.</li> <li>• Lahan parkir sepeda motor terdapat di luar gedung pusat perbelanjaan.</li> </ul>	
2.	Bandung Supermall	± 106,20	± 316,15	422,35	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dpt menampung ± 650 sepeda motor.</li> <li>• Lahan parkir sepeda motor terdapat di luar gedung pusat perbelanjaan.</li> </ul>	
3.	Bandung Elek. Center	<b>Parkir atas :</b>			154,43	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dpt menampung ± 336 sepeda motor.</li> <li>• Lahan parkir sepeda motor terdapat di dalam gedung pusat</li> </ul>
		± 132,73	± 21,70			

No	Pusat Perbelanjaan	Luas I (m <sup>2</sup> )	Luas II (m <sup>2</sup> )	Luas Keseluruhan (m <sup>2</sup> )	Keterangan
					perbelanjaan
				145,56	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dpt menampung ± 408 sepeda motor.</li> <li>• Lahan parkir sepeda motor terdapat di dalam gedung pusat perbelanjaan</li> </ul>
4.	Pasar Baru	± 26,40	± 67,28	93,68	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dpt menampung ± 272 sepeda motor.</li> <li>• Lahan parkir sepeda motor terdapat di dalam gedung pusat perbelanjaan</li> </ul>
5.	Yogya Kepatihan			± 130,68	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dpt menampung ± 435 sepeda motor.</li> <li>• Lahan parkir sepeda motor terdapat di dalam gedung pusat perbelanjaan</li> </ul>

Sumber : Survey Primer Tahun 2007

- Dalam mengelola gedung parkir, pihak pengelola pusat perbelanjaan tidak menyediakan lahan atau petak parkir yang luas untuk kendaraan roda dua (motor), kecuali pusat perbelanjaan Bandung Supermall (BSM). Rata – rata petak parkir motor yang disediakan pada pusat perbelanjaan terdapat di dalam gedung pusat perbelanjaan dan disatukan dengan petak parkir mobil hanya saja untuk petak parkir motor letaknya ditempatkan tersendiri.
- Masih banyak dijumpai para pengunjung pusat perbelanjaan yang memarkir kendaraan roda duanya di pinggir badan jalan terutama pada pusat perbelanjaan Pasar Baru dan Yogya Kepatihan. Hal ini dikarenakan bukan saja terbatasnya kapasitas petak parkir yang disediakan pihak pengelola gedung parkir pusat perbelanjaan tetapi juga karena retribusi parkir di pinggir jalan

yang tidak terlalu mahal serta dekatnya akses parkir motor terhadap pusat perbelanjaan yang akan dikunjungi.

## **1.5 Metodologi Studi**

Penelitian ”Studi Karakteristik Kebutuhan Parkir Pusat Perbelanjaan Di Kota Bandung ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik kinerja parkir dan kebutuhan parkir tiap kendaraan roda empat yang berdasarkan parameter pada pusat perbelanjaan. Penentuan parameter yang akan dipakai tersebut didapat dari uji korelasi terhadap variabel – variabel seperti luas lantai total, luas lantai terpakai, jumlah pegawai total serta jumlah pengunjung. Secara keseluruhan metodologi studi ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu metode pendekatan, metode/teknik analisis dan metode pengumpulan data.

### **1.5.1 Metode Pendekatan Studi**

Untuk mencapai keluaran akhir atau output yang sesuai dengan tujuan studi ini maka secara keseluruhan akan dilakukan beberapa pendekatan yaitu sebagai berikut :

#### 1. Tinjauan mengenai perparkiran di Kota Bandung.

Tinjauan mengenai karakteristik parkir pusat perbelanjaan dan tinjauan mengenai kegiatan perparkiran di Kota Bandung meliputi kebijaksanaan perparkiran, jenis tempat parkir, retribusi parkir, pendapatan dari sektor perparkiran dan pengelolaan perparkiran pada pusat perbelanjaan.

#### 2. Analisis variabel – variabel yang dipakai untuk menentukan kebutuhan parkir pada pusat perbelanjaan yaitu :

- Luas lantai total
- Luas lantai terpakai
- Jumlah pegawai/karyawan
- Jumlah pengunjung

Variabel – variabel tersebut dikorelasikan untuk mendapatkan variabel yang paling berpengaruh terhadap kebutuhan parkir mobil pada pusat perbelanjaan.

#### 3. Analisis perparkiran yang meliputi waktu rata – rata parkir, kapasitas parkir, tingkat pergantian kendaraan (*parking turn over*), indeks parkir dan tingkat

efisiensi penggunaan petak parkir serta kebutuhan parkir mobil pada pusat perbelanjaan.

4. Hasil akhir penelitian ini berupa kesimpulan yang berisi karakteristik kinerja parkir dan kebutuhan parkir (Satuan Ruang Parkir/100 m<sup>2</sup>) pada pusat perbelanjaan di kota Bandung atau dengan kata lain kebutuhan Satuan Ruang Parkir (SRP) berdasarkan parameter pusat perbelanjaan.

### 1.5.2 Metode/Teknik Analisis

Metode/teknik analisis yang digunakan dalam studi ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Kebutuhan Parkir

Kebutuhan parkir adalah jumlah tempat parkir yang dibutuhkan untuk menampung kendaraan yang membutuhkan parkir berdasarkan fasilitas dan fungsi dari tata guna lahan. Persamaan dari kebutuhan parkir adalah sebagai berikut :

$$KP = \frac{\text{Akumulasi Jumlah Kendaraan}}{\text{Variabel pusat perbelanjaan/satuan (m}^2\text{)}} = \text{SRP}$$

Dimana :

KP = Kebutuhan Parkir

SRP = Satuan Ruang Parkir

#### 2. Akumulasi Parkir Kendaraan

Akumulasi parkir kendaraan merupakan perbandingan dari data arus masuk dan arus keluar yang didapatkan dari survey di pusat perbelanjaan. Dari data tersebut akan diketahui selisih, akumulasi, waktu puncak parkir dan volume parkir kendaraan dalam satu hari waktu pengamatan.

$$\text{Akum. parkir} = \text{kendaraan masuk} - \text{kendaraan keluar}$$

#### 3. Waktu Rata – Rata Parkir

Waktu rata – rata parkir adalah waktu rata – rata parkir suatu kendaraan per satuan waktu tertentu. Waktu rata – rata parkir dapat dihitung dengan rumus rata – rata aritmatik sebagai berikut :

$$X = \sum \frac{f_i X_i}{f_i}$$

Dimana :

X = Waktu rata – rata parkir

Fi = Frekuensi kendaraan

Xi = Lamanya parkir kendaraan

#### 4. Tingkat Pergantian Kendaraan (*Turn Over*)

Tingkat Pergantian Kendaraan yaitu pergantian kendaraan per petak parkir dalam satu hari. Tingkat pergantian kendaraan ini dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Turn Over} = \frac{\text{Volume Parkir}}{\text{Kapasitas parkir}}$$

#### 5. Indeks Parkir

Penghitungan indeks parkir digunakan untuk melihat keefektifitasan petak parkir yang tersedia terhadap jumlah kendaraan yang parkir. Indeks parkir dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{IP} = \frac{\text{JKP}}{\text{JPT}}$$

Dimana :

IP = Indeks Parkir

JKP = Jumlah kendaraan parkir

JPT = Jumlah petak parkir yang tersedia

#### 6. Tingkat Efisiensi Penggunaan Petak Parkir

Tingkat efisiensi penggunaan petak parkir merupakan ukuran yang menunjukkan seberapa besar kapasitas petak parkir normal yang telah digunakan. Tingkat efisiensi penggunaan petak parkir dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$\frac{\text{Volume parkir}}{\text{Lama jam operasional gedung parkir}} = \text{hasil perhitungan}$$

$$\frac{\text{Hasil perhitungan}}{\text{kapasitas parkir normal}} \times 100\%$$

### 7. Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi digunakan untuk melihat hubungan linear antara peubah X dan Y. Koefisien korelasi ini berguna untuk melihat hubungan variabel – variabel pada pusat perbelanjaan. Persamaan yang digunakan dalam koefisien korelasi adalah sebagai berikut :

$$r = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \left( \sum_{i=1}^n X_i \right) \left( \sum_{i=1}^n Y_i \right)}{\sqrt{\left[ n \sum_{i=1}^n X_i^2 - \left( \sum_{i=1}^n X_i \right)^2 \right] \left[ n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - \left( \sum_{i=1}^n Y_i \right)^2 \right]}}$$

### 8. Analisis Regresi Linier Sederhana dan Berganda

Regresi linier digunakan untuk menguji hubungan antara sebuah variabel tak bebas dengan himpunan variabel bebas yang ditampilkan dalam bentuk persamaan regresi, yaitu persamaan regresi linier sederhana maupun berganda. Atau dengan kata lain tujuan dalam analisis regresi adalah memprediksi nilai variabel tak bebas dari dua atau lebih variabel bebas. Teori persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\text{Regresi Linier} \quad : Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

$$\text{Regresi Linier Berganda} \quad : Y_i = b_0 + b_1 X_{1i} + b_2 X_{2i} + \dots + b_n X_{ni} + e_i$$

### 9. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi atau R-Square atau  $R^2$  digunakan untuk menguji kesesuaian model bagi sampel. Selain kuadrat dari koefisien korelasi antara variabel X dan Y, koefisien determinasi adalah kuadrat koefisien korelasi antara Y dengan Y. Nilai  $R^2$  berada diantara 0 sampai 1. Persamaan dari koefisien determinasi adalah sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{\sum \left( \hat{Y}_i - \bar{Y} \right)^2}{\sum \left( Y_i - \bar{Y} \right)^2} = \frac{\text{explained SS}}{\text{total ss}}$$

Namun persamaan di atas belum memperhitungkan adanya derajat kebebasan.  $R^2$  yang dikoreksi adalah sebagai berikut :

$$R^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{\text{total df}}{\text{error df}}$$

$$R^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{N - 1}{N - k - 1}$$

Nilai adjusted  $R^2$  atau  $R^2$  yang telah disesuaikan adalah usaha untuk lebih merefleksikan  $R^2$  sebagai ukuran kesesuaian model dalam populasi (bukan hanya sampel). Adjusted  $R^2$  adalah :

$$R^2 = R^2 - \frac{k(1-R^2)}{N-k-1}$$

#### 10. Uji Statistik t

Uji t terhadap masing – masing koefisien regresi adalah menguji signifikansinya dengan keberadaan variabel independent lainnya dalam model regresi. Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{b_k - (\beta_k)}{se_{b_k}}$$

Dimana :

$b_k$  : estimasi koefisien ke – k

$\beta_k$  : hipotesis parameter ke – k

$se_{b_k}$  : standar error  $b_k$

Standar error  $b_k$  adalah ukuran kestabilan koefisien  $b_k$ . Derajat kebebasan untuk nilai t tersebut adalah  $(N - k - 1)$ .

#### 11. Uji Statistik F

Rasio F yang digunakan disini adalah :

$$F = \frac{\text{mean square explained}}{\text{mean square un explained}} = \frac{\sum (\hat{Y} - \bar{Y})^2 / k}{\sum (Y - \hat{Y})^2 / (N - k - 1)}$$

Probabilitas F yang kecil menunjukkan bahwa hipotesis  $\beta_k$  adalah 0 (ekivalen dengan hipotesis bahwa  $R^2$  populasi adalah 0) ditolak. Nilai F menunjukkan tingkat signifikansi model regresi. Uji F sebenarnya menguji keberartian koefisien regresi  $b_k$ , dengan kata lain signifikansi hubungan variabel dependen dengan variabel – variabel independen.

$$F = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (N - K - 1)}$$

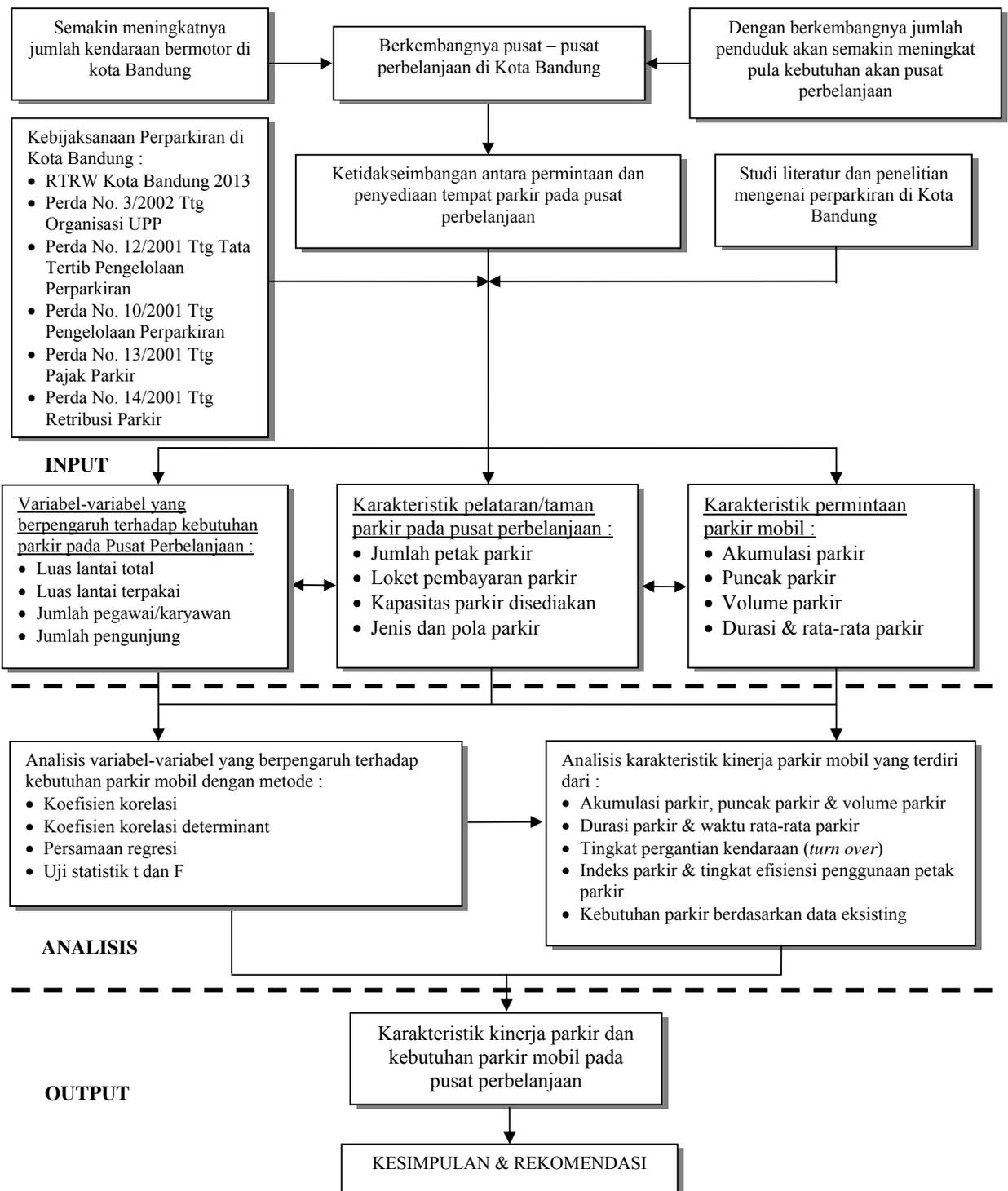
### 1.5.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam studi ini cara memperoleh data – data yang diperlukan untuk memperlancar studi adalah melalui survei primer dan survei sekunder.

- a. Survei Primer adalah survei yang dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung ke tempat yang akan dikaji.
  - Melakukan survei primer atau pengamatan secara langsung untuk mendapatkan data jumlah pengunjung. Untuk mendapatkan data yang lebih baik, pengamatan akan dilakukan pada hari biasa dan hari libur yang berdampak pada peningkatan kunjungan ke pusat perbelanjaan.
  - Melakukan survei akumulasi parkir yaitu jumlah kendaraan parkir tiap interval waktu tertentu. Data jumlah kendaraan parkir diperoleh dari hasil perhitungan selisih kendaraan masuk dan keluar tempat parkir untuk satuan waktu tertentu.
  - Melakukan survei durasi parkir yaitu lamanya kendaraan di parkir.
  - Melakukan observasi lapangan untuk mengenali dan melihat kondisi eksisting tempat yang akan menjadi kajian sekaligus menemukannya informasi yang berguna untuk bahan masukan bagi studi ini.
  - Melakukan wawancara atau tanya jawab kepada responden yang terkait guna melengkapi kekurangan informasi yang dibutuhkan.
- b. Survei Sekunder adalah survei untuk memperoleh data – data yang didapat dari studi pustaka dan dari survei instansi yang terkait. Studi pustaka digunakan untuk mengetahui teori – teori yang berkaitan dengan pusat perbelanjaan dan perparkiran. Sedangkan survei ke instansi yang terkait ialah Unit Pengelola Perparkiran dan Dinas Pendapatan Daerah berguna untuk memperoleh data – data yang dibutuhkan sesuai dengan kajian serta survei ke pihak pengelola pusat perbelanjaan guna mendapatkan data yang juga dibutuhkan seperti ; luas lantai total, luas lantai terpakai, jumlah pegawai total dan luas lantai per jenis kegiatan pada pusat perbelanjaan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada kerangka pemikiran pada gambar 1.2 di bawah ini.

**Gambar 1.2**  
**Kerangka Pemikiran**



## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini secara keseluruhan terdiri dari 5 (lima) bab dengan perincian sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan uraian mengenai latar belakang studi, perumusan masalah, tujuan dan sasaran studi, ruang lingkup studi, metodologi dan sistematika penulisan laporan.

### **BAB II TINJAUAN TEORITIS**

Bab ini menguraikan teori – teori yang berkaitan dengan studi ini yaitu tinjauan terhadap pusat perbelanjaan, tinjauan dasar perparkiran dikaitkan dengan pusat perbelanjaan yang meliputi parkir dalam sistem transportasi, kebijakan perparkiran, permintaan parkir, manajemen pengelolaan perparkiran, perancangan fasilitas parkir, standar penyediaan ruang parkir pada pusat perbelanjaan, beberapa istilah yang digunakan dalam studi parkir, variabel yang dilibatkan dalam penelitian parkir serta kajian studi terdahulu sebagai pembanding.

### **BAB III GAMBARAN UMUM PERPARKIRAN DI KOTA BANDUNG**

Bab ini menguraikan tentang karakteristik pusat perbelanjaan yang meliputi jumlah dan luas lantai, luas lantai terpakai, jumlah pegawai, jumlah pengunjung, jenis dan komposisi kegiatan, kapasitas parkir yang tersedia pada pusat perbelanjaan, tinjauan terhadap Kota Bandung terutama yang terkait dalam studi ini yaitu tinjauan terhadap perparkiran yang meliputi kebijaksanaan perparkiran di Kota Bandung, jenis tempat parkir, retribusi parkir, pendapatan daerah dari sektor perparkiran dan tinjauan terhadap parkir pada pusat perbelanjaan yang meliputi jenis parkir di pusat perbelanjaan, standar penyediaan ruang parkir di pusat perbelanjaan, pemungutan retribusi di gedung parkir dan kewajiban pengelola gedung parkir.

### **BAB IV ANALISIS KARAKTERISTIK KEBUTUHAN PARKIR PUSAT PERBELANJAAN**

Bab ini menguraikan tentang pembahasan mengenai hubungan antara variabel – variabel yang berpengaruh terhadap kebutuhan parkir mobil,

persamaan regresi hubungan kebutuhan parkir mobil dengan parameter parkir pusat perbelanjaan, analisis kinerja parkir pusat perbelanjaan yang berisikan jumlah akumulasi dan waktu puncak parkir, tingkat pergantian kendaraan (*turn over*), waktu rata – rata parkir kendaraan, indeks parkir dan efisiensi penggunaan petak parkir serta analisis kebutuhan parkir (Satuan Ruang Parkir/100 m<sup>2</sup>) pada pusat perbelanjaan berdasarkan kondisi eksisting.

## **BAB V KESIMPULAN**

Bab terakhir ini berisi kesimpulan hasil studi yang berupa bagaimana pengaruh variabel – variabel terhadap kebutuhan parkir pada pusat perbelanjaan dan karakteristik kinerja parkir serta kebutuhan tempat parkir untuk tiap – tiap variabel. Bab ini juga berisikan tentang rekomendasi studi, kelemahan studi dan saran studi lanjutan untuk memperbaiki dan melengkapi kekurangan yang terdapat dalam studi ini.