

ANALISIS SUPPLY - DEMAND PARKIR KAWASAN FACTORY OUTLET DAGO KOTA BANDUNG

Judiantono TONNY

*Mahasiswa Program Transportasi
Sekolah Arsitektur, Perencanaan &
Pengembangan Kebijakan (SAPPK) ITB
Gedung Labtek IX Lantai 1
Jl. Ganesha 10 Bandung
Telp dan Fax: (022)-2502350
tjbondol3@yahoo.co.id*

Meliawati NURHAPNI

*Mahasiswa Program Studi Teknik Planologi
Fakultas Teknik- Universitas Islam Bandung
Jl. Tamansari 1 Bandung
Telp dan Fax: (022)-4203368 pswt 204
watch_me_02017@yahoo.com*

Tamin OFYAR Z

*Staf Pengajar Fakultas Teknik Sipil dan
Lingkungan ITB
Lab. Transportasi ITB, Gedung Labtek I Lantai 2
Jl. Ganesha 10 Bandung
Telp dan Fax: (022)-2502350
Ofyar@trans.si.itb.ac.id*

ABSTRACT

Jalan Ir.H.Djuanda as a coridor of shopping trade in kota Bandung, it well known as Factory Outlet Area of Dago Bandung. It is one of the most attractive shopping tourism area in kota Bandung. As shopping tourism area, the carrying capacity of the parking area infrastructure can not be avoid. Base on primary and secondary data analysis, this area has parking capacity just for 249 vehicles, meanwhile the parking demand to this area is 438 vehicles. The unbalance condition between supply and demand parking tend to increase at weekend or vacation days. Impact of the unbalance condition is traffic jam along Jalan Ir.H.Djuanda can not be avoid. In order that tourism object along Jalan Ir.Djuanda is not loosing their attractiveness, act of preparing parking area by the government of kota Bandung has to be done immediately in cooperation with all business actors.

Key word : Parking supply, Parking demand

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fasilitas parkir merupakan bagian integral dari suatu sistem transportasi. Apabila suatu perjalanan tiba pada tujuannya, kendaraan harus diparkir selama pengguna kendaraan melakukan berbagai aktivitasnya. Kegagalan dalam penyediaan fasilitas parkir yang memadai akan menyebabkan kemacetan lalu lintas, bahkan bisa menurunkan nilai akses dari suatu bangunan.

Jl. Ir. H Djuanda merupakan jalan arteri di Kota Bandung yang koridor jalan sekitarnya telah berkembang menjadi kawasan komersial, pendidikan, kesehatan, bisnis/ perkantoran dlsb. Perkembangan di koridor Jl. H Djuanda Kota Bandung, dengan sendirinya menyebabkan lalu lintas di kawasan tersebut menjadi tinggi dan menimbulkan berbagai masalah lalu lintas yang diakibatkan oleh peningkatan parkir tepi jalan, kendaraan umum yang menaik dan

menurunkan penumpang di sembarang tempat, pejalan kaki yang menyerobot badan jalan karena pemakaian trotoar oleh pedagang dan permasalahan lainnya.

Sejauh ini dengan mudah dapat dilihat bahwa ketersediaan tempat parkir yang berada di kawasan komersial ini belum memadai dalam arti dapat menampung jumlah pengunjung yang ada, terlihat dengan banyaknya pengunjung yang memarkirkan kendaraannya di badan jalan sehingga kerap menimbulkan kemacetan.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud studi ini adalah untuk menilai tingkat ketersediaan ruang parkir di sepanjang ruas Jl.Ir.H.Djuanda yang telah berkembang pesat menjadi kawasan komersial, pendidikan, kesehatan, bisnis/ perkantoran dlsb. (mixused). Sedangkan tujuannya adalah menganalisis besarnya sediaan dan kebutuhan sarana/ruang parkir yang ada di sepanjang ruas Jl. Ir. H Djuanda.

1.3 Lingkup Studi

Studi ini akan melakukan penelitian kebutuhan dan sediaan ruang parkir di sepanjang ruas Jalan Ir.H.Djuanda, mulai dari simpang Jl.Siliwangi/Jl.Dipatiukur sampai Simpang Jl.Sulanjana.

Lingkup materi yang akan dibahas dalam studi ini ditekankan pada:

1. Karakteristik parkir : jumlah kendaraan parkir setiap jam dari hari senin sampai minggu (untuk mendapatkan data mengenai jam puncak penggunaan parkir), durasi parkir (lama waktu parkir) dan pola atau sudut parkir yang ada di ruas jalan Ir.H Djuanda Kota Bandung.
2. Karakteristik pengguna parkir di wilayah studi, berdasarkan kondisi sosial ekonomi pengunjung yaitu berdasarkan maksud perjalanan, pekerjaan, pendapatan, usia, pendidikan, kepemilikan, intensitas kedatangan, lama parkir serta kualitas keamanan dan kenyamanan parkir.
3. Analisis terhadap sediaan parkir, baik *on street parking* maupun *off street parking* yang meliputi kapasitas parkir untuk kendaraan mobil dan motor.

II. STUDI PUSTAKA

2.1 Dasar Hukum Peparkiran Kota Bandung

Perparkiran di kota Bandung diatur berdasarkan Peraturan Pemerintah No.43 Tahun 1993 BAB VII Pasal 47-50, Peraturan Daerah Kota Bandung No. 12 Tahun 2001 Tentang Tata Tertib Pengelolaan Perparkiran dan Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 03 Tahun 2002.

2.2 Parkir Sebagai Komponen dari Sistem Transportasi

Setiap kota-kota besar maupun kota sedang berkembang, selalu dihadapkan pada masalah kemacetan lalu lintas dan masalah parkir. Kebijaksanaan parkir harus selalu diperhatikan dalam kaitannya dengan suatu tata guna lahan maupun kebijakan transportasi.

Sistem transportasi kendaraan akan menjadi lebih efisien apabila pada seluruh tempat-tempat yang dapat membangkitkan perjalanan dapat menyediakan fasilitas parkir yang sesuai kebutuhan. Kendaraan-kendaraan yang diparkir sepanjang ruas jalan, naik ke bahu jalan atau menyerobot sebagian kaki lima yang secara efektif mengurangi lebar jalan dan hal itu berarti

mengurangi daya tampung arus lalu lintas. Semakin besar jumlah kendaraan, maka semakin besar pula kebutuhan akan pelataran parkir (Warpani;1990:158).

Perparkiran tidak berdiri sendiri, melainkan sangat erat kaitannya dengan pola lalu lintas, bahkan merupakan sub sistem perangkutan kota. Secara garis besar sistem perangkutan kota terdiri dari angkutan pribadi dan angkutan umum. Apabila angkutan umum khususnya taksi mampu melayani penduduk kota secara efektif dan efisien, maka pengguna kendaraan pribadi akan berkurang sehingga berkurang pula kebutuhan pelataran parkir. Sebaliknya, apabila angkutan umum tidak mampu melayani kebutuhan penduduk secara efektif dan efisien, maka pengguna kendaraan pribadi akan meningkat sehingga kebutuhan akan parkirpun bertambah. Jumlah kendaraan pribadi sangat menentukan kebutuhan akan tempat parkir yaitu pada saat penumpangnya melakukan kegiatan sosial ekonomi (Warpani;1990:159).

2.3 Pengertian Parkir dan Fasilitas Parkir

Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Beberapa pengertian lain mengenai tempat parkir, adalah sebagai berikut:

1. Parkir adalah menghentikan mobil beberapa saat lamanya (Poerwadarminta, 1984).
2. Parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu yang lama atau sebentar tergantung pada kendaraan dan kebutuhannya. (Peraturan Lalu Lintas)
3. Parkir adalah tempat menempatkan dengan memberhentikan kendaraan angkutan/ barang (bermotor maupun tidak bermotor) pada suatu tempat dalam jangka waktu tertentu (Taju, 1996).

Sedangkan fasilitas parkir adalah lokasi yang ditentukan sebagai tempat pemberhentian kendaraan yang tidak bersifat sementara untuk melakukan kegiatan pada suatu kurun waktu tertentu. Fasilitas parkir untuk umum adalah tempat yang berupa gedung parkir atau taman parkir untuk umum yang diusahakan sebagai kegiatan tersendiri. Fasilitas parkir sebagai fasilitas penunjang adalah tempat yang berupa gedung parkir atau taman parkir yang disediakan untuk menunjang kegiatan pada bangunan utama. Fasilitas parkir bertujuan untuk memberikan tempat istirahat kendaraan dan sebagai penunjang kelancaran arus lalu lintas. Dalam perparkiran digunakan istilah SRP (satu ruang parkir), yaitu ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor), termasuk ruang bebas dan lebar buka pintu.

2.4 Permintaan Akan Ruang Parkir

Perparkiran berkaitan erat dengan kebutuhan ruang, sedangkan kesediaan ruang (terutama di perkotaan) sangat terbatas tergantung pada luas wilayah kota, tata guna lahan dan di bagian wilayah kota yang mana. Bila ruang parkir dibutuhkan di wilayah pusat kegiatan, maka sediaan lahan merupakan masalah yang sangat sulit, kecuali dengan mengubah sebagian peruntukannya.

Jumlah kendaraan yang bertambah setiap tahun, terutama kendaraan pribadi, jelas menjadi penyebab utama meningkatnya kebutuhan akan ruang parkir. Setiap pelaku lalu lintas mempunyai kepentingan yang berbeda dan menginginkan fasilitas parkir sesuai dengan kepentingannya. Keinginan para pemarkir ini patut diperhatikan oleh penyedia tempat parkir dalam merencanakan dan merancang fasilitas parkir. Selain itu, lokasi tempat parkir dengan tempat yang dituju harus berada dalam jarak yang dapat dijangkau dengan berjalan kaki, karena kebutuhan tempat parkir adalah fungsi dari kegiatan (Warpani, 1990;160), makin

terhimpun kegiatan di suatu tempat, seperti halnya di pusat kegiatan kota maka makin besar pula kebutuhan akan tempat parkir. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *Tabel II.1* Keinginan akan Sarana Parkir berikut ini.

Tabel II.1
Keinginan akan Sarana Parkir

Pelaku Lalu Lintas	Keinginan
Perseorangan (pemarkir)	Bebas, mudah mencapai tempat tujuan
Pemilik toko (pemarkir)	Mudah bongkar-muat, menyenangkan pembeli
Kendaraan umum	Dikhususkan terpisah supaya aman untuk naik-turun penumpang dan mudah keluar masuk agar dapat menepati jadwal perjalanan.
Kendaraan barang	Mudah bongkar muat, bisa parkir berjejer bila perlu.
Kendaraan yang bergerak	Bebas parkir, tanpa hambatan.
Pengusaha parkir (pemarkir)	Parkir bebas, pelataran selalu penuh, frekuensi parkir tinggi.
Ahli perlalulintasan	Melayani setiap pengguna jasa, mengusahakan kelancaran lalulintas.

Sumber : Warpani, S 1990;161

Permintaan terhadap parkir dapat dihitung dari aktivitas guna lahan yang ada dibandingkan dengan standar kebutuhan parkir. Standar kebutuhan parkir adalah jumlah tempat parkir yang dibutuhkan untuk menampung kendaraan berdasarkan fasilitas atau guna lahan. Kebutuhan akan ruang parkir di wilayah studi meliputi kebutuhan ruang parkir pertokoan, kebutuhan parkir untuk sarana pendidikan, kebutuhan parkir untuk perkantoran dan kebutuhan parkir untuk rumah sakit. Kebutuhan akan sistem perparkiran yang baik adalah sistem parkir yang petak parkirnya sudah memadai. Untuk menentukan kebutuhan Satuan Ruang Parkir (SRP) yang harus disediakan oleh suatu tempat kegiatan umum, perlu ditetapkan bakuan sediaan SRP sebagai pedoman dalam penerbitan surat izin mendirikan bangunan. Direktorat Jendral Perhubungan Darat, Departemen Perhubungan RI telah mengeluarkan hasil kajian yang dijadikan pedoman kebutuhan petak parkir, dan untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *Tabel II.2* berikut ini.

Satuan ruang parkir (SRP) untuk mobil dipengaruhi oleh :

- a. Karakteristik kendaraan
- b. Lebar bukaan pintu mobil dengan standar 0,5 M.
- c. Ruang bebas antara pintu saat kendaraan dibuka , arah samping, rata-rata lebarnya 0,1 M.
- d. Ruang bebas arah memanjang rata-rata 0,5 M.

Tabel II.2
Pedoman Kebutuhan Satuan Ruang Parkir (SRP)

a. Pusat Perdagangan								
Luas Areal (x 100 m ²)	10	20	50	100	500	1.000	1.500	2.000
Kebutuhan SRP	59	67	88	125	415	777	1.140	1.502
b. Pusat Pekantoran								
Jumlah karyawan	1.000	1.250	1.500	1.750	2.000	2.500	3.000	4.000
Administrasi	235	236	237	238	239	240	241	246
Pelayanann Umum	288	289	290	291	292	293	295	298
c. Pusat Swalayan								
Luas Areal (x 100 m ²)	50	75	100	150	200	300	400	500
Kebutuhan	225	250	270	310	350	440	520	600
d. Pasar								
Luas Areal (x 100 m ²)	40	50	75	100	200	300	400	500
Kebutuhan	160	185	240	300	520	750	970	1.200
e. Sekolah Menengah/Perguruan Tinggi								
Jumlah Mahasiswa (x 1.000 org)	3	4	5	6	7	8	9	10
Kebutuhan	60	80	100	120	140	160	180	200
f. Tempat Rekreasi								
Luas Areal (x 100 m ²)	50	100	150	200	400	800	1.600	3.200
Kebutuhan	103	109	115	122	146	196	295	494
g. Hotel dan Penginapan								
Jumlah Kamar	100	150	200	250	350	400	550	600
Kebutuhan	300	450	476	477	480	481	484	485
h. Rumah Sakit								
Jumlah Tempat Tidur	50	75	100	150	200	300	400	500
Kebutuhan	97	100	104	111	118	132	146	160

Sumber : Ditjen Perhubungan Darat, 1996

Menurut perhitungan kasar, setiap kendaraan dianggap berada di rumah selama 10 jam/hari, di tempat kerja 5 jam/hari, di jalan 6 jam/hari, di tempat parkir 3 jam/hari (Warpani, 1990; 162). Apabila kendaraan tersebut parkir di suatu ruas jalan, maka ia sudah menyita $\pm 20 M^2$ permukaan jalan dan mengganggu kelancaran lalu lintas. Oleh karena itu diperlukan pengendalian terhadap kendaraan yang diparkir di jalan.

Parameter yang digunakan untuk memperkirakan permintaan terhadap parkir adalah :

1. Permintaan Dasar (*Basic Demand*), meliputi :
 - Tipe guna lahan atau ukuran gedung
 - Karakteristik sosial-ekonomi
2. Faktor Penghambat (*Constraining Factors*), meliputi :
 - Proporsi perjalanan

- Aksesibilitas lalu lintas
 - Efisiensi dan tarikan fasilitas parkir
 - Biaya parkir
 - Moda Alternatif
3. Faktor Batasan Waktu (*Time Frame Factors*), meliputi :
- Hubungan jam puncak (*peak hour*) dan bukan jam puncak (*off peak hour*).

2.5 Perencanaan Parkir

Untuk menentukan parkir pada suatu lokasi, diperlukan suatu perancangan yang baik agar dapat berfungsi sesuai dengan tujuannya. Pembuatan fasilitas parkir harus memperhatikan perencanaan dan perancangan suatu kota agar tidak saling mengganggu. Faktor-faktor yang berpengaruh pada perencanaan parkir antara lain:

a. Tingkat Motorisasi

Tingkat motorisasi adalah pengelompokan kelas menurut tinggi rendahnya angka kepadatan mobil, yaitu banyaknya mobil penumpang yang terdapat pada setiap 100 penduduk. Untuk setiap kota tingkat motorisasinya berbeda-beda tergantung dari tingkat kemakmuran penduduknya. (Koppleman, 1975). Tingkat motorisasi dikelompokkan menjadi:

- Kelas I (daerah pinggiran)
Mempunyai tingkat motorisasi 0 – 10 mobil/100 penduduk.
- Kelas II (daerah kota bagian luar)
Mempunyai tingkat motorisasi 10 – 20 mobil/100 penduduk.
- Kelas III (daerah kota bagian dalam)
Mempunyai tingkat motorisasi 20 – 30 mobil/100 penduduk.
- Kelas IV (daerah pusat kota)
Mempunyai tingkat motorisasi lebih dari 30 mobil/100 penduduk.

b. Faktor sirkulasi

Faktor sirkulasi, terutama aksesibilitasnya, baik secara sistem maupun dari kondisi fisiknya, merupakan hal yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan parkir. Pertimbangan tidak hanya pada sistem sirkulasi lalu lintas di sekitar lingkungan saja, tetapi juga pada sistem transportasi kota.

Beberapa hal yang mempengaruhi sirkulasi adalah :

- Jumlah pengunjung, macam barang yang diperjual belikan dan sebagainya.
- Rute-rute yang ramai dan disenangi pengunjung.
- Jumlah kendaraan yang ada di lokasi pada saat itu, terutama pada jam sibuk.
- Bercampurnya kendaraan pengunjung dan kendaraan yang bongkar muat.

c. Faktor perkembangan

Tingkat laju dan gerak masyarakat kota selalu berkembang diikuti dengan semakin meningkatnya tingkat motorisasi. Karena itu, harus diikuti dengan peningkatan penyediaan fasilitas-fasilitas transportasi, antara lain fasilitas parkir. Dengan adanya perkembangan ini, maka harus ada pertimbangan dalam jangka pendek (1 – 5 tahun) maupun dalam jangka panjang (10 – 20 tahun). Hal-hal yang mempengaruhi faktor perkembangan ini adalah:

Perkembangan aktivitas, tingkat motorisasi, perkembangan luas lahan, dan perkembangan sistem transportasi.

2.6 Pengendalian Parkir

Tujuan pengendalian parkir adalah sebagai berikut :

- Mengurangi kemacetan lalu lintas.
- Meningkatkan kapasitas ruas jalan.
- Mendayagunakan fasilitas parkir diluar jalan.
- Mempengaruhi orang agar menggunakan kendaraan umum untuk bepergian kemana saja.
- Menghasilkan uang sebagai pendapatan asli daerah

Pengendalian parkir diatur dalam PP No.43 tahun 1993 pasal 66, disebutkan dalam pasal tersebut larangan untuk siapa pun menggunakan jalan yang dapat merintangai kebebasan dan membahayakan keamanan lalu lintas atau menimbulkan kerusakan jalan. Selain itu, dalam pasal 66 juga disebutkan larangan parkir di tempat-tempat tertentu, tempat tersebut adalah:

- a. Sekitar tempat penyebrangan jalan.
- b. Jalur khusus pejalan
- c. Tikungan tertentu
- d. Jembatan
- e. Dekat perlintasan sebidang dan persimpangan
- f. Di muka pintu keluar masuk pekarangan
- g. Pada tempat-tempat yang menutupi rambu-rambu lalu lintas
- h. Berdekatan dengan keran pemadam kebakaran atau sumber air sejenis.
- i. Jalan sempit
- j. Terowongan
- k. Tempat konsentrasi pejalan, misalnya gerbang sekolah.
- l. Lajur prioritas
- m. Puncak tanjakan

Alat-alat yang dapat dipergunakan untuk mengendalikan parkir adalah sebagai berikut :

1. Alat ukur parkir (*parking meter*). Terdiri atas jam stop watch, dimana jam untuk mengukur lamanya parkir tersebut berputar sesuai dengan jumlah uang yang dimasukkan.
2. Sistem kartu dan disk. Alat ini meminta sutau kendaraan untuk memperagakan kartu atau disk yang memperlihatkan waktu kedatangan kendaraan pada ruang parkir. Peraturan setempat akan menentukan batas waktu kendaraan tersebut diijinkan parkir.
3. Sistem karcis. Para pengemudi memarkir kendaraannya dan membeli karcis untuk suatu lama parkir yang diperlukan, dimana mereka memperlihatkan karcis tersebut dari dalam kaca mobil. Pada saat mesin karcis tersebut mengeluarkan karcis, maka mesin tersebut juga mencetak waktunya.
4. Surat ijin parkir perumahan. Surat ijin ini umumnya berbentuk stiker yang ditempel pada bagian depan dan belakang kaca kendaraan yang menunjukkan identitas dari penghuni perumahan yang dihuni, hal ini disamping berguna untuk menghindarkan adanya parkir liar juga untuk pengendalian keperluan keamanan penghuni perumahan atau kompleks tertentu.

III. METODOLOGI STUDI

3.1 Metode Pendekatan

Pendekatan studi ini didasarkan pada aspek-aspek yang berpengaruh dan menjadi bahan untuk analisis dan perumusan hasil studi sebagaimana digambarkan pada Diagram 3.1 Kerangka Pemikiran Studi, yaitu sbb :

1. Melakukan studi literatur yang berhubungan dengan topik permasalahan yang dikaji dan wawancara kepada dinas-dinas terkait.
2. Melakukan pengkajian terhadap kebijakan pemerintah kota Bandung dalam bidang penataan ruang, pengembangan kawasan tertentu, pola dasar pembangunan dan kebijakan parkir.
3. Melakukan tinjauan regional Kota Bandung khususnya untuk kawasan komersil.
4. Mengkaji karakteristik wilayah studi untuk mengetahui potensi dan permasalahan yang terkait dengan masalah parkir di wilayah studi. Beberapa hal yang akan dikaji adalah sebagai berikut :
 - ❑ Mengkaji dan meneliti karakteristik fisik wilayah studi.
 - ❑ Mengkaji perkembangan wilayah studi terkait dengan fungsi wilayah, pertumbuhan wilayah serta pengaruhnya terhadap wilayah lainnya
5. Melakukan analisis terhadap daya dukung (tingkat sediaan dan kebutuhan/ supply & demand) parkir di wilayah studi.

3.2 Data yang dikumpulkan

3.2.1 Data Primer

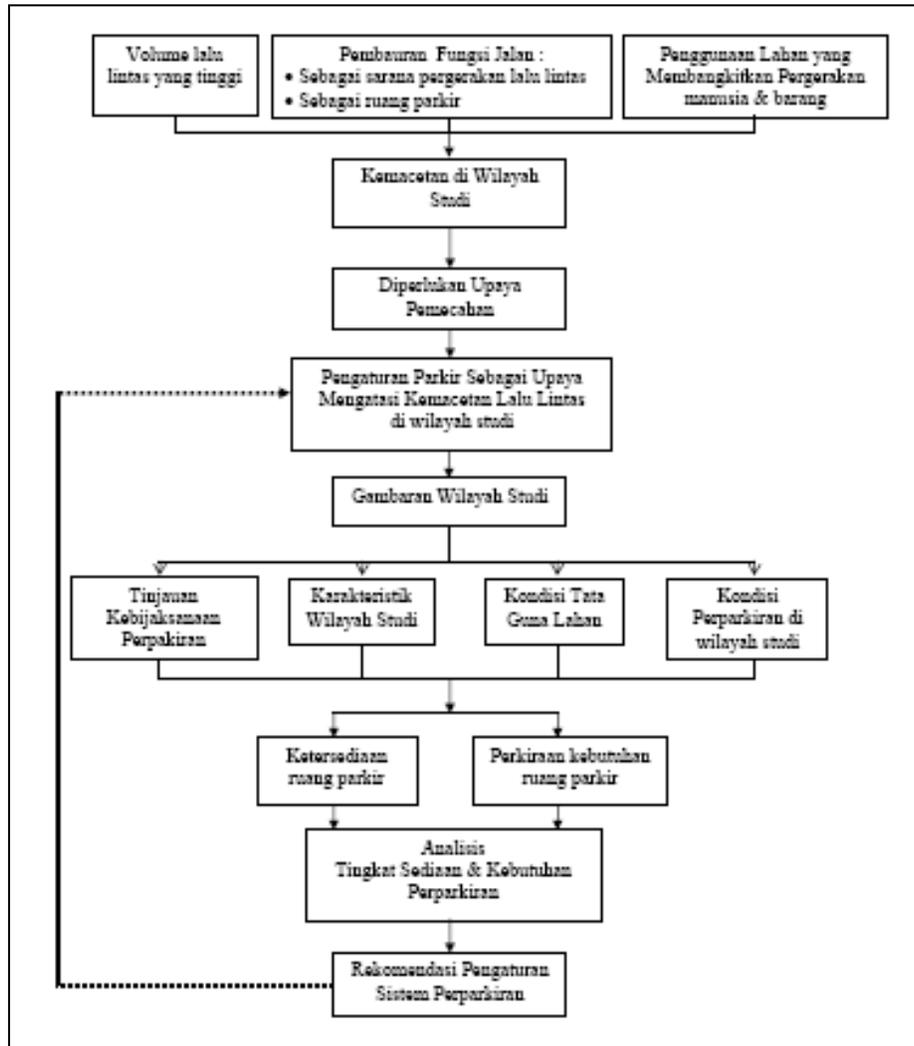
Data primer yaitu data yang diambil secara langsung di lapangan yaitu mencakup karakteristik angkutan yang digunakan menuju wilayah studi, lama kendaraan memarkirkan kendaraannya dan perilaku pengunjung di wilayah studi. Maka untuk memenuhi ketersediaan data tersebut dilakukan kegiatan survey primer, yang mencakup :

- Ⓢ Pendataan kendaraan parkir.
Pendataan ini dilakukan untuk mengetahui jumlah kendaraan parkir pada waktu-waktu dan hari-hari tertentu.
- Ⓢ Pendataan durasi Parkir
Pendataan ini dilakukan untuk mengetahui lama kendaraan parkir pada waktu-waktu dan hari-hari tertentu.
- Ⓢ Pengamatan karakteristik pengguna parkir
Survey ini dilakukan untuk mengetahui tujuan dan kepentingan pengguna parkir di wilayah studi.

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diambil dari data yang telah ada atau pengalaman yang telah lampau. Data Sekunder ini mencakup data jumlah fasilitas perdagangan di wilayah studi, data jumlah sarana parkir eksisting, tata guna lahan eksisting, rencana pengembangan kota, pola penggunaan lahan, karakteristik jaringan jalan dan kebijakan-kebijakan lainnya. Untuk mendapatkan data sekunder maka dilakukan kegiatan survey sekunder ke instansi-instansi Pemerintah dan juga ke Instansi swasta yang bersangkutan.

Diagram 3.1
Kerangka Pemikiran



Kegiatan survey ini dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder dari instansi pemerintah maupun swasta serta sumber-sumber lain yang dapat dijadikan bahan masukan bagi pelaksanaan studi. Data yang dimaksud berupa uraian, peta-peta dan data statistik yang diperlukan dalam proses pelaksanaan studi. Adapun data-data yang dibutuhkan, antara lain :

- RTRW Kota Bandung
- Tata Guna Lahan Wilayah Studi
- Kebijakan-kebijakan perparkiran di wilayah studi
- Jumlah pengunjung wilayah studi per satuan waktu

3.3 Metoda Analisis

Untuk analisis perparkiran di Kawasan *Factory Outlet* ini digunakan beberapa metoda analisis:

A. Analisis Tata Guna Lahan

Analisa tata guna lahan dalam perencanaan perparkiran Kawasan *Factory Outlet* bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan lahan di sekitar wilayah studi. Dengan mengetahui luas pola penggunaan lahan, maka dapat dihitung Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Lantai Bangunannya (KLB). Selain analisis kuantitatif, analisa tata guna lahan dalam hal ini menggunakan analisis kualitatif untuk menilai fungsi kawasan studi.

B. Analisis Perilaku Pengunjung

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui latarbelakang pengunjung yang mengunjungi wilayah studi, berapa sering pengunjung mengunjungi wilayah studi, asal para pengunjung, berapa lama pengunjung berada di wilayah studi sehingga dapat diperkirakan jumlah area perparkiran yang dibutuhkan. Data analisis ini didapatkan dari hasil kuisisioner yang disebarkan di wilayah studi kepada pengunjung.

C. Penilaian Kinerja Perparkiran

Cara menilai atau mengukur kinerja parkir dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya adalah sebagai berikut :

1. *Kedatangan-Keluar Parkir*

Kedatangan-keluar parkir adalah banyaknya kendaraan yang datang dan keluar dalam rentang waktu tertentu. Kedatangan-keluar parkir menunjukkan jumlah kendaraan yang melakukan parkir dalam rentang waktu satu jam. Hal ini dapat menunjukkan pola waktu jumlah kedatangan-keluar kendaraan terbanyak dan terendah, serta jumlah kendaraan yang melakukan parkir selama satu hari.

Banyaknya kendaraan yang keluar - masuk tempat parkir pada rentang waktu tertentu biasanya dihitung selama 1 jam (traffic counting). Traffic counting digunakan untuk menghitung jumlah kendaraan yang keluar-masuk parkir, yaitu dengan mencatat nomor kendaraan dan jenis mobil yang parkir.

- Interpretasi volume parkir dengan satuan kendaraan/hari.
- Interpretasi jam puncak parkir.
- Interpretasi turn over (TO) dalam satuan kendaraan per hari.

Turn Over (TO) adalah tingkat pemakaian/pergantian suatu tempat parkir yang didapat dari membagi total volume kendaraan yang diparkir selama waktu penelitian dengan jumlah petak parkir yang tersedia dengan satuan unit kendaraan/petak. Angka TO menunjukkan frekuensi pemakaian tiap petak parkir yang tersedia selama rentang waktu penelitian.

Secara sederhana rumusnya adalah :

$$TO = \frac{\text{Jumlah Kendaraan selama waktu pengamatan}}{\text{Jumlah petak parkir}}$$

2. *Akumulasi Parkir (Parking Accumulation)*

Akumulasi parkir adalah banyaknya kendaraan yang masih melakukan parkir selama rentang waktu tertentu (biasanya dihitung per satu jam), didapat dari hasil pengurangan jumlah kendaraan parkir dengan jumlah keluar parkir dalam rentang waktu yang sama. Akumulasi parkir dapat memberikan informasi mengenai besar dan pola permintaan parkir, yaitu kapan saat permintaan parkir paling tinggi dan kapan saat permintaan parkir paling rendah bila dibandingkan dengan kapasitas sarana parkir yang ada.

$$\text{Akumulasi Parkir} = \text{Jumlah Kendaraan Parkir} - \text{Jumlah Keluar Parkir}$$

3. *Angka Indeks Parkir*

Angka indeks parkir adalah angka yang menunjukkan perbandingan antara jumlah kendaraan yang parkir pada selang waktu tertentu dengan kapasitas normal parkir yang ada dan dinyatakan dalam bentuk persentase. Angka indeks parkir menunjukkan penggunaan ruang parkir dan dapat digunakan untuk melihat waktu puncak parkir.

$$\text{Angka Indeks Parkir} = \frac{\text{Akumulasi Parkir}}{\text{Kapasitas Normal}} \times 100\%$$

4. *Lama Parkir*

Lama parkir adalah lamanya orang menggunakan petak parkir, dihitung dari mulai kendaraan masuk ke petak parkir sampai keluar. Pengukuran lama parkir dibedakan dalam dua kategori, yaitu :

- a. Total lama parkir yang merupakan jumlah parkir yang dilakukan oleh seluruh kendaraan parkir.
- b. Lama parkir rata-rata yang merupakan total lama parkir dibagi dengan jumlah kendaraan parkir.

5. *Analisis Kebutuhan Parkir*

Analisis kebutuhan parkir ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan parkir di masa sekarang dan di masa yang akan datang di wilayah studi dengan cara melihat penggunaan lahan dan menghitung luas penggunaan lahan di wilayah studi lalu membandingkannya dengan standar kebutuhan parkir. Kebutuhan parkir yang akan diproyeksikan adalah pada tahun 2012 yang sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Bandung. Untuk tahun dasarnya digunakan tahun 2006 yang sesuai dengan penggunaan lahan eksisting.

Perhitungan kebutuhan parkir dapat dihitung menggunakan rumusan sebagai berikut :

$$\text{Kebutuhan Parkir} = \frac{\text{Luas Bangunan}(m^2)}{100m^2} \times \text{Batas Atas SRP}$$

6. Analisis Sudut Parkir Dan Manuver Parkir

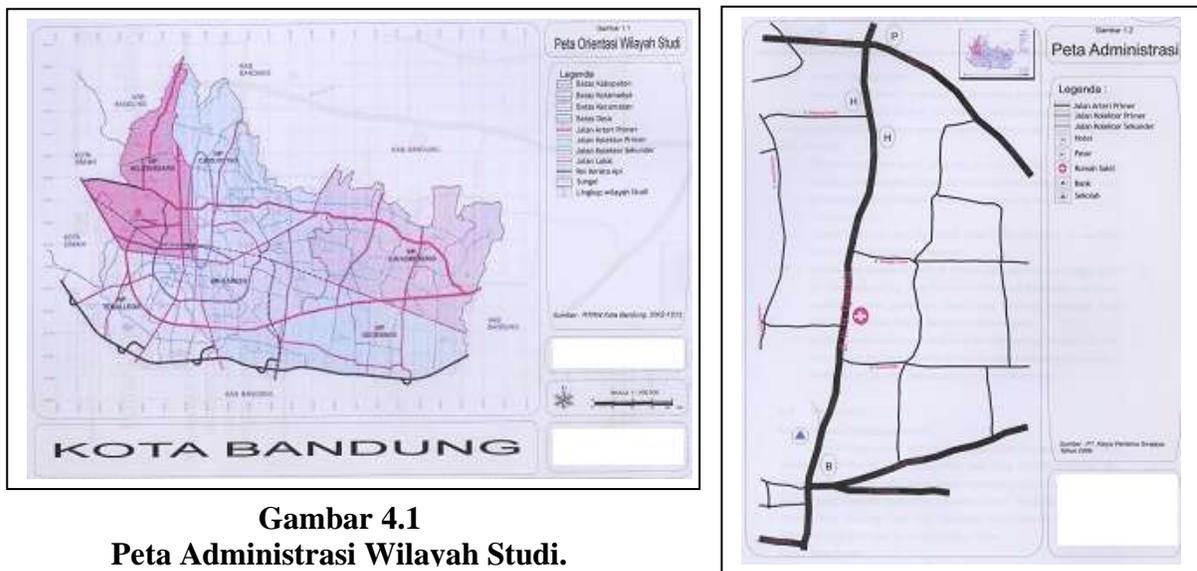
Analisis ini dilakukan dengan menggunakan standar-standar De Chiara dan standar-standar yang diberikan oleh Dinas Perhubungan Tahun 1996, serta membandingkannya dengan kondisi parkir eksisting sehingga didapat rencana sistem perparkiran yang tertata.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Lokasi penelitian

Wilayah studi mencakup ruas Jl. Ir. H. Duanda Wilayah Cibeunying, mulai dari perempatan Jl. Sulanjana menuju Utara sampai ke Simpang Dago. Ketinggian rata-rata wilayah studi adalah 0-1.500 mdpl dan kemiringan antara 0-8%.

Untuk lebih jelasnya mengenai lingkup wilayah studi dapat dilihat pada *Gambar 4.1* Peta Administrasi Wilayah Studi.



Gambar 4.1
Peta Administrasi Wilayah Studi.

4.1.1 Penggunaan Lahan

Pola penggunaan lahan di wilayah studi mayoritas telah berubah fungsi menjadi kawasan komersial dan perkantoran. Perumahan yang pada awalnya mendominasi penggunaa lahan di wilayah studi sekarang ini hanya 20% dari seluruh penggunaa lahannya. Rincian mengenai penggunaan lahan di wilayah studi dapat dilihat pada *Tabel IV.1*.

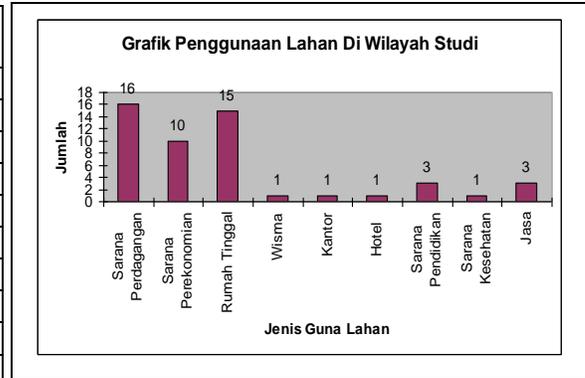
Tabel IV.1
PENGGUNAAN LAHAN DI Jl. Ir. H. DJUANDA KOTA BANDUNG TAHUN 2006
(Disusun berdasarkan arah Utara ke Selatan)

Ruas Kanan		Ruas Kiri	
Penggunaan Lahan	Kategori	Penggunaan Lahan	Kategori
Gedung Perkumpulan Umat Budha	Sarana keagamaan	Circle K	Pasar Swalayan 24 jam (sarana perdagangan)
Rumah tinggal	Rumah tinggal	Rumah tinggal	Rumah tinggal
Money Changer	Sarana perekonomian	Rumah tinggal	Rumah tinggal
Restorant	Sarana sosial dan perekonomian	Vantury Bank	Sarana perekonomian
Rumah tinggal	Rumah tinggal	Rumah tinggal	Rumah tinggal
Rumah tinggal	Rumah tinggal	Rumah tinggal	Rumah tinggal
Rumah tinggal	Rumah tinggal	Rumah tinggal	Rumah tinggal
Cafe	Sarana sosial dan perekonomian	BCA Consumer	Sarana perekonomian
Circle K	Pasar Swalayan 24 jam (perdagangan)	Wisma BTN	Wisma
Toyota	Sarana perdagangan	Rumah tinggal	Rumah tinggal
Esia	Kantor dan sarana perdagangan	Kantor	Kantor
Rumah tinggal	Rumah tinggal	Level Factory Outlet	Sarana perdagangan
Edward Forrer	Sarana perdagangan	Rumah tinggal	Rumah tinggal
Cafe dan restourant	Sarana sosial dan perdagangan	Hotel Patara Jasa	Hotel
Rumah tinggal	Rumah tinggal	ST. Iuten	Sarana pendidikan
Rumah tinggal	Rumah tinggal	EEP	Sarana pendidikan
Transparent Boutique Outlet	Sarana perdagangan	Bank Mega	Sarana perekonomian
Rumah tinggal	Rumah tinggal	Rumah tinggal	Rumah tinggal
Rumah tinggal	Rumah tinggal	Miyazaki	Sarana sosial dan perdagangan
Kantor	Kantor	Citibank	Sarana perekonomian
Rumah tinggal	Rumah tinggal	Coconel	Sarana perdagangan
Rumah tinggal	Rumah tinggal	Grande Factory Outlet	Sarana perdagangan
Rumah tinggal	Rumah tinggal	Jetst Factory Outlet	Sarana perdagangan
Hotel Geulis	Hotel	Blossom Factory Outlet	Sarana perdagangan
Dago panyawangan	Restourant dan sarana perdagangan	Panin Bank	Sarana perekonomian
Episode Factory Outlet	Sarana perdagangan	Glamour Factory Outlet	Sarana perdagangan
Bank	Sarana perekonomian	Raffles City Factory Outlet	Sarana perdagangan
Kedai timbel	Restourant dan sarana perdagangan	Donatello	Sarana perdagangan
Rumah tinggal	Rumah tinggal	Borromoeus	Sarana kesehatan
Victoria Factory Outlet	Sarana perdagangan	Rumah tinggal	Rumah tinggal
PT. Perkebunan	Kantor dan wisma	LIKMI	Sarana pendidikan
Wisma Sejahtera	Wisma	Rumah tinggal	Rumah tinggal
Colombia yoghurt	Sarana perdagangan	Rumah tinggal	Rumah tinggal
Restourant	Sarana sosial dan perdagangan	Rumah tinggal	Rumah tinggal
Rumah tinggal	Rumah tinggal	Rumah tinggal	Rumah tinggal
Akper Borromeus	Sarana pendidikan	Uptown Factory Outlet	Sarana perdagangan
Radio swasta	Sarana sosial	Garda Otto	Sarana perdagangan
BNP (bank)	Sarana perekonomian	Bank Mandiri	Sarana perekonomian
SMA Negeri 1	Sarana pendidikan	Rumah tinggal	Rumah tinggal
SMA Kristen Dago	Sarana pendidikan	Monex	Sarana perekonomian
Rumah tinggal	Rumah tinggal	Rumah tinggal	Rumah tinggal
Solution Factory Outlet	Sarana perdagangan	BCA	Sarana perekonomian
Money Changer	Sarana perekonomian	Bank Danamon	Sarana perekonomian
Kartika Sari	Sarana perdagangan	Bank Bumiputera	Sarana perekonomian
Rumah tinggal	Rumah tinggal	Rumah tinggal	Rumah tinggal
Roger's Spa	Sarana kecantikan dan perdagangan	Rumah tinggal	Rumah tinggal
MM Dago	Sarana perdagangan	Tire Zone	Bengkel dan sarana ekonomi
Rumah tinggal	Rumah tinggal	Anonim	Gedung serba guna
Taman Kota	Paru-paru kota	Astro Asuransi	Sarana perekonomian
Bank Asuransi	Sarana perekonomian	Celebrate	Sarana perdagangan.
Bank	Sarana perekonomian		
Toyota	Sarana perdagangan		
La Belle	Sarana perdagangan		
BCC dan Dukomsel	Sarana perdagangan		

Sumber : Hasil Survey, 2007

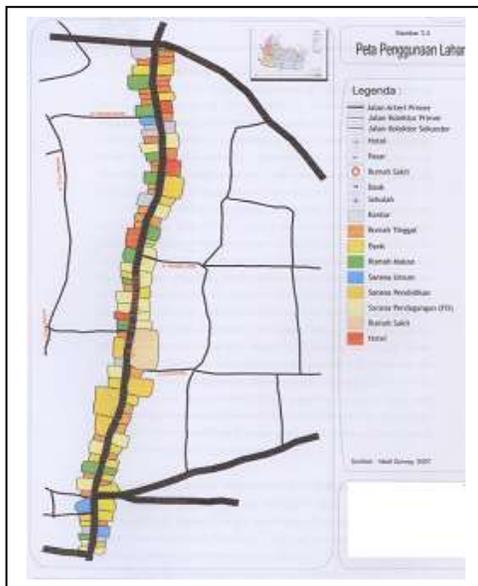
Tabel IV.2 & Gambar 4.2
PERSENTASE PENGGUNAAN LAHAN DI WILAYAH

No	Jenis Guna Lahan	Jumlah	Persentase (%)
1	Sarana Perdagangan	16	32
2	Sarana Perekonomian	10	19,4
3	Rumah Tinggal	15	29,2
4	Wisma	1	1,9
5	Kantor	1	1,9
6	Hotel	1	1,9
7	Sarana Pendidikan	3	5,9
8	Sarana Kesehatan	1	1,9
9	Jasa	3	5,9
Jumlah		51	100

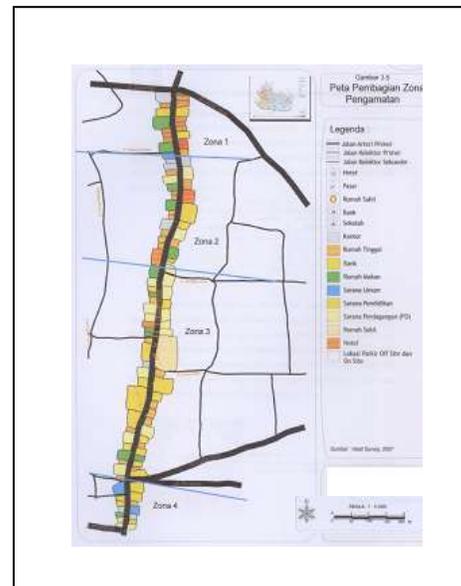


Sumber : Hasil Survey, 2007

Untuk lebih jelasnya mengenai penggunaan lahan dapat dilihat pada Gambar 4.3 Peta Penggunaan Lahan Wilayah Studi.



Gambar 4.3
Peta Penggunaan Lahan



Gambar 4.4
Peta Zona Pengamatan Parkir Kendaraan

4.1.2 Karakteristik Pergerakan di Wilayah Studi

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, dapat diketahui karakteristik pergerakan di wilayah studi di dominasi oleh pekerja dan pengunjung yang datang untuk melakukan kegiatan sosial ekonomi. Kegiatan sosial ekonomi memenuhi suatu guna lahan seperti tempat makan (restourant), tempat berbelanja dan perhotelan. Sementara itu tujuan pergerakan yang dilakukan oleh pekerja dari tempat asal mereka menuju kantor-kantor dan sarana perekonomian di wilayah studi, seperti bank, kantor dlsb.

Pergerakan minimal yang menuju wilayah studi dilakukan oleh para siswa yang akan belajar baik di SMU maupun di sarana pendidikan lainnya juga pergerakan yang dilakukan oleh penghuni rumah tinggal di wilayah studi. Waktu puncak pergerakan menuju wilayah studi terjadi pada saat akhir pekan atau *week end* dimana para pengunjung sarana perdagangan dan sarana sosial tidak hanya dari dalam kota Bandung saja, tetapi juga berasal dari luar kota. Oleh karena itu hal tersebut itulah yang menjadi persoalan transportasi, yaitu kemacetan terjadi.

Menurut hasil pengamatan pula didapat bahwa asal dari pergerakan menuju wilayah studi berasal dari sebagian Kota Bandung dan kota di sekitar Bandung serta Jabodetabek. Asal pergerakan dari Jabodetabek dan kota-kota lain di sekitar Bandung paling banyak dilakukan pada akhir minggu (*week end*) terutama pada saat *long week end*. Tujuan pergerakan menuju wilayah studi mayoritas adalah berbelanja ke *Factory Outlet* di wilayah studi, dan untuk tujuan pergerakan dari masyarakat Kota Bandung adalah untuk bekerja dan untuk pulang menuju tempat tinggalnya masing-masing.

4.1.3 Jumlah Kendaraan Parkir

Data kendaraan yang parkir di sekitar ruas Jalan Ir. H Djuanda antara simpang dago sampai perempatan Sulanjana adalah hasil dari survey lapangan yang dilakukan selama 7 Hari (senin-Minggu) dari jam 11.00 – 18.00. Pendataan dibagi menjadi 4 zona pengamatan, yaitu zona yang berada di selatan wilayah pengamatan (perempatan Sulanjana, zona 1), zona tengah (depan Rumah Sakit St. borromoeus, zona 2), zona tengah (kawasan factory outlet, zona 3), dan zona paling utara wilayah pengamatan (simpang dago, zona 4). Panjang badan jalan yang digunakan untuk lokasi parkir adalah kira-kira 185 meter atau $\frac{3}{4}$ bagian dari ruas jalan daerah studi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 4.4** Peta Zona Pengamatan Parkir Kendaraan.

Hasil data yang diperoleh, parkir kendaraan roda 4 didominasi oleh kendaraan yang berhubungan dengan kegiatan perdagangan kawasan *Factory Outlet* dan restourant (rata-rata 89%) sedangkan selebihnya adalah yang berhubungan dengan kegiatan jasa dan perkantoran (terutama di zona 1 dan zona 4). Dan dari kendaraan yang diparkir tersebut, maka mobil paling banyak adalah mobil yang digunakan untuk keperluan pribadi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Tabel IV.3** dan **Tabel IV.4** mengenai parkir kendaraan roda 4 dan roda 2 di ruas jalan JL. Ir. H. Djuanda Kota Bandung.

Tabel IV.3
JUMLAH KENDARAAN RODA 4 PARKIR DI WILAYAH STUDI

Hari	Lokasi Parkir				Jumlah
	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	
Senin	21	26	30	23	100
Selasa	25	25	34	22	106
Rabu	24	29	32	25	110
Kamis	26	31	35	23	115
Jumat	25	30	38	26	119
Sabtu	32	35	39	34	140
Minggu	35	39	45	28	147
Rata-Rata	27	31	36	25	120

Sumber : Hasil Survey, 2007

TABEL IV.4
JUMLAH KENDARAAN PARKIR RODA 2 DI WILAYAH STUDI

Hari	Lokasi Parkir				Jumlah
	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	
Senin	11	15	11	4	41
Selasa	9	14	12	6	41
Rabu	8	13	9	7	37
Kamis	6	11	6	7	30
Jumat	14	15	11	9	49
Sabtu	16	21	16	9	62
Minggu	20	11	16	11	58
Rata-Rata	12	14	12	8	45

Sumber : Hasil Survey, 2007

Berdasarkan hasil survey juga dapat diketahui bahwa tempat parkir di dekatar zona 2 dan 3 dipergunakan untuk parkir kawasan *Factory Outlet* dan restaurant. Sehingga pada saat akhir pekan terlihat jumlah kendaraan lebih banyak daripada hari-hari kerja.

4.1.4 Kapasitas Tampung Tempat Parkir

Luas lahan parkir yang berada di kawasan *Factory Outlet* mencapai 1.000 m² dengan memiliki kapasitas daya tampung 50 mobil, digunakan khusus untuk mobil pengunjung factory outlet di wilayah studi tersebut. Sedangkan luas daya tampung lahan parkir berdasarkan dari zona 1 sampai zona 4 dapat dilihat pada **Tabel IV.5** berikut ini.

Tabel IV.5
LUAS ZONA PARKIR DI Jl. Ir. H DJUANDA KOTA BANDUNG

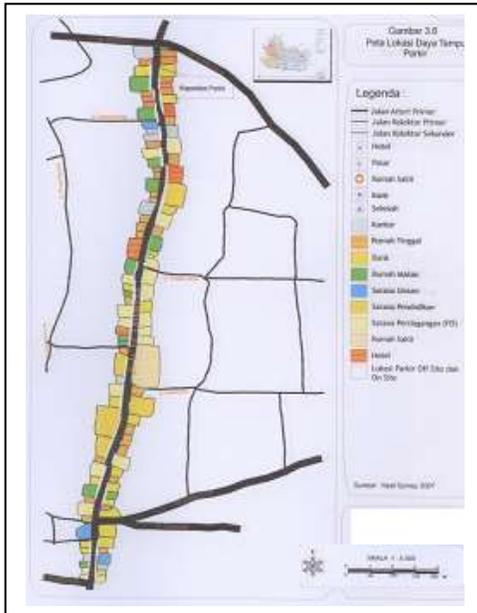
No	Zona Pengamatan	Luas (M ²)	Daya Tampung Kendaraan
1	Zona 1	660	33
2	Zona 2	450	23
3	Zona 3	1.530	77
4	Zona 4	390	20
Jumlah		3.030	153

Sumber : Hasil Survey, 2007

Karena bentuk fisik kendaraan roda dua atau sepeda motor relatif kecil, maka jenis kendaraan ini tidak membutuhkan ruang gerak dan lahan parkir yang terlalu luas. Oleh karena itu dengan luas ruang parkir yang lebih kecil (yang terletak pada zona pengamatan 3) dari tempat parkir kendaraan untuk roda 4 yaitu seluas 100 m² dan dapat menampung motor sebanyak 40 kendaraan. Untuk lebih jelasnya mengenai kapasitas daya tampung tempat parkir dapat dilihat pada **Tabel IV.5**

4.1.5 Durasi Parkir

Pengamatan waktu dan durasi parkir di Jl. Ir. H. Djuanda dilakukan mulai pukul 12.30 sampai dengan pukul 17.00. Rata-rata lama kendaraan parkir adalah selama 2 jam. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel durasi parkir berikut ini.



Gambar 4.5
Peta Kapasitas Daya Tampung
Tempat Parkir.

Gambar 4.6
Contoh Daya Tampung Sarana
Perparkiran di salah satu *Factory Outlet*



Durasi parkir ini dibutuhkan dalam proses analisis kebutuhan parkir di wilayah studi. Berdasarkan data diatas dapat terlihat bahwa rata-rata pengguna parkir di wilayah studi memarkirkan kendaraannya selama 2 jam, maka perputaran yang terjadi di tempat parkir tersebut terhitung cukup lambat, hal ini lah yang menyebabkan kemacetan lalu lintas karena para pemilik kendaraan berputar-putar di wilayah studi untuk mencari tempat parkir.

4.1.6 Karakteristik Pengguna Parkir

Karakteristik pengguna sarana parkir di wilayah studi dapat dibedakan menjadi beberapa kategori sebagai berikut :

a. Pengguna parkir harian

Maksudnya adalah jenis pengguna ini merupakan pengguna jasa parkir setiap hari atau untuk beberapa hari dalam setiap minggunya. Pengguna parkir yang termasuk kategori ini di wilayah studi adalah pelajar SMU Negeri 1, pelajar SMU Kristen Dago, Mahasiswa LIKMI, Mahasiswa ST.INTEN, Mahasiswa Akper St. Borromeus, pegawai perkantoran serta bank di wilayah studi dan para pelajar kursus Bahasa di EEP. Pengguna parkir harian tersebut diatas menggunakan sarana parkir antara pukul 07.00 sampai dengan pukul 17.00. Dan hal tersebut pada jam puncak dan jam pulang kerja (kurang lebih pukul 17.00) dapat menimbulkan antrian atau kemacetan lalu lintas.

b. Pengguna parkir satu saat (insidental)

Maksudnya adalah jenis pengguna ini hanya untuk beberapa saat saja menggunakan sarana parkir yang ada. Tujuannya dapat bermacam-macam, diantaranya berbelanja, mencari tempat makan (restourant) dan mengunjungi rumah tinggal di kawasan studi.

Menurut hasil pengamatan, rata-rata lama jenis parkir ini tidak lebih dari 3 jam, dan semakin banyak pengguna parkir jenis ini dan semakin sering terjadinya Turn Over di suatu sarana parkir maka dapat menyebabkan terhambatnya arus lalu lintas. Hal tersebut dapat pula terjadi pada saat *week end* dan pengguna parkir jenis ini berasal dari dalam Kota Bandung maupun dari luar kota Bandung.

Tabel IV.6
DURASI PARKIR DI JL. Ir. H DJUANDA KOTA BANDUNG

Jenis Kendaraan Mobil		Jenis Kendaraan Motor	
Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
12.30	14.00	12.30	13.20
12.33	14.52	12.31	14.38
12.35	14.35	12.33	14.57
12.36	14.00	12.34	14.02
12.41	13.21	12.35	15.06
12.42	14.30	12.36	14.02
12.44	15.00	12.37	14.38
12.50	13.36	12.38	14.57
12.53	14.02	12.39	14.02
12.57	14.38	12.40	15.06
13.00	14.57	12.41	15.00
13.02	14.02	12.44	15.21
13.04	15.06	12.47	14.05
13.05	15.00	12.50	14.52
13.10	15.21	12.55	14.35
13.12	15.23	13.00	14.00
13.17	15.26	13.10	13.21
13.21	15.22	13.12	14.30
13.36	15.36	13.18	15.00
13.40	14.25	13.20	13.36
13.45	16.00	13.22	15.06
13.50	15.43	13.26	15.00
13.52	15.35	13.28	15.21
13.59	15.21	13.33	15.23
14.03	15.22	13.35	15.26
14.08	15.24	13.36	15.22
14.14	16.20	13.44	15.36
14.15	16.22	13.50	14.25
14.17	16.23	14.00	15.43
14.20	15.00	14.15	15.35
14.22	16.21	14.20	15.21
14.25	16.25	14.26	15.22
14.30	16.27	14.27	15.24
14.33	15.45	14.30	16.20
14.35	15.46	14.33	16.26
14.38	16.29	14.35	15.48
14.41	16.30	14.37	16.46
14.45	16.35	14.40	16.26
14.47	15.59	14.44	15.45
14.49	16.26	15.53	16.46
14.53	15.48	14.59	16.29
15.00	16.46	15.00	16.30

Sumber : Hasil Pengamatan 2007

Keterangan : Nomor Plat Nomor tidak dicatat

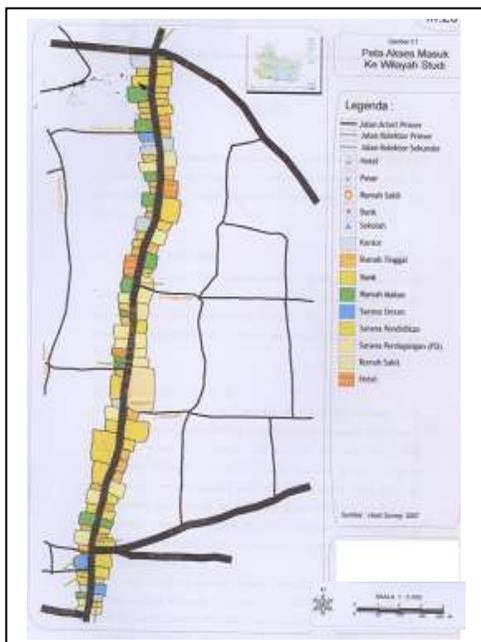
c. Pengguna parkir tetap

Maksudnya adalah jenis pengguna parkir ini setiap harinya dalam 1 minggu menggunakan sarana parkir di wilayah studi. Pengguna kategori ini antara lain adalah pemilik rumah makan dan pemilik sarana perdagangan di wilayah studi.

4.1.7 Bangkitan Kendaraan Yang Memasuki Wilayah Studi

Dari hasil survey lapangan yang dilakukan, rata-rata bangkitan kendaraan yang memasuki kawasan *Factory Outlet* di wilayah studi pada saat kegiatan berlangsung adalah mobil sebanyak 253 kendaraan dan motor sebanyak 388 kendaraan. Pengamatan dilakukan dari jam 09.00 – 18.00 disesuaikan dengan survey lalu lintas dan pada jam-jam tersebut diperkirakan sering terjadi kemacetan lalu lintas atau pada jam puncak kendaraan (*peak hour factor*) di ruas jalan Ir. H. Djuanda Kota Bandung. Untuk menggambarkan jumlah kendaraan yang dibangkitkan oleh kegiatan perdagangan dan perkantoran di wilayah studi dapat dilihat pada **Tabel IV.7** berikut ini. Dan untuk melihat akses yang menimbulkan bangkitan perjalanan ke wilayah studi dapat dilihat pada .

Terlihat dari tabel diatas, bahwa frekuensi pengunjung wilayah studi sangat padat, terutama pada jam kantor dan jam pulang kantor. Dapat terlihat pula penggunaan kendaraan pribadi mendominasi kepemilikan kendaraan para pengunjung yang mengunjungi wilayah studi. Untuk itu diperlukan suatu sarana yang dapat mendukung tertampungnya seluruh kendaraan pribadi yang diparkirkan sementara para pengunjung menyelesaikan segala kepentingannya.



Gambar 4.7
Peta Akses Masuk Ke wilayah Studi

Tabel IV.7
BANGKITAN PERGERAKAN PADA KEGIATAN PERDAGANGAN
DAN PERKANTORAN WILAYAH STUDI

No	Jenis Kegiatan	Karyawan		Pengunjung	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	Berangkat dari rumah :				
	• 09.00 – 10.00	215	50,70	103	19,04
	• 12.00 – 16.00	124	29,25	223	41,22
	• 17.00 – 18.00	85	20,05	215	39,74
2	Periode Kedatangan				
	• Tiap Hari	424	100	342	63,22
	• Insidental	-		199	36,78
3	Pemilikan Kendaraan				
	• Roda 4	15	3,53	238	43,99
	• Roda 2	184	43,40	204	37,71
	• Tidak Ada	225	53,07	99	18,30
4	Cara Pergi :				
	• Kendaraan pribadi	199	46,93	442	81,70
	• Diantar	56	13,21	16	2,96
	• Kendaraan umum	140	33,02	49	9,06
	• Jalan kaki	29	6,84	34	6,28
5	Kegiatan keluar masuk ke wilayah studi :				
	• 1 kali	84	19,81	187	34,57
	• 2 kali	184	43,40	258	47,69
	• Lebih dari 2 kali	156	36,79	96	17,74

Sumber : Hasil Pengamatan 2007

4.2 Analisis Kebutuhan Parkir

Parkir kendaraan di pinggir jalan banyak ditemui dimana-mana, hal ini menandakan bahwa kegiatan bersangkutan tidak siap untuk menampung perkembangan jumlah kendaraan. Bagaimanapun kondisinya, parkir di pinggir jalan akan mengurangi lebar efektif jalan sehingga akan mengurangi kapasitas jalan dan lebih jauh pada ruas jalan yang volume lalu lintas setiap jamnya tinggi, akan memperparah kemacetan yang terjadi.

Menurut Suwardjoko Warpani, 1990 : “Bahwa hanya memarkir 3 kendaraan pada suatu ruas sepanjang 1 Km sudah berarti mengurangi lebar jalan yang semula 5,5 M menjadi 4,6 M atau berkurang sebanyak 0,9 M.”

Kapasitas jalan ternyata akan berkurang dengan cukup berarti akibat adanya parkir di pinggir jalan (*on street parking*). Besarnya penurunan kapasitas jalan ini dipengaruhi oleh faktor-faktor :

- Lebar perkerasan jalan, makin sempit penurunan kapasitas makin besar.
- Jalur lalu lintas, 2 arah lebih berpengaruh daripada 1 arah.
- Jalur parkir, 2 tepi lebih berpengaruh daripada 1 tepi
- Sudut parkir, makin besar sudut parkir makin berpengaruh.

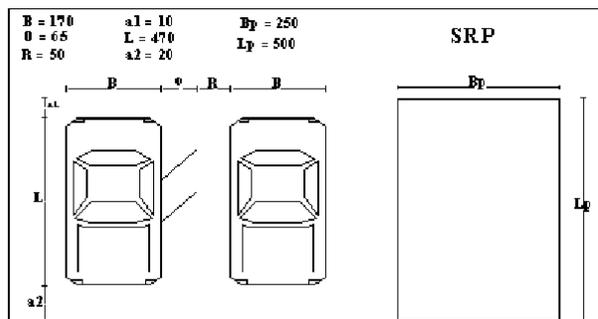
Berdasarkan hasil penelitian penggunaan fasilitas parkir yang dilakukan di 4 (empat) kota di Pulau Jawa, untuk lebar perkerasan jalan 9 M dengan lalu lintas 2 arah dan ke dua tepi digunakan oleh kendaraan parkir yang paralel akan menurunkan kapasitas sebesar 32%.

Apabila hasil penelitian tersebut diterapkan di ruas Jl. Ir. H. Djuanda, maka kapasitas jalan yang tadinya 2.900 satuan mobil penumpang per jam (smp/jam) akan berkurang menjadi 1.700 smp/jam. Berdasarkan hasil pengamatan dan pengukuran di lapangan, badan jalan yang digunakan oleh parkir kendaraan satu tepi adalah 215 M, dengan demikian jumlah kendaraan yang dapat ditampung masing-masing tepi adalah 32 kendaraan.

Rata-rata pembangkitan kendaraan terbanyak yang masuk ke areal parkir pada masing-masing kegiatan yang berada di ruas Jl. Ir. H Djuanda berdasarkan data lapangan adalah kegiatan perdagangan yaitu sekitar 41,2 % yang kemudian diikuti oleh kegiatan perkantoran yaitu 33,7%. Dengan kondisi ini, maka kawasan perdagangan di wilayah studi sebagai pembangkit pergerakan terbesar dibandingkan kegiatan lainnya yang berada di Jl. Ir. H. Djuanda Kota Bandung.

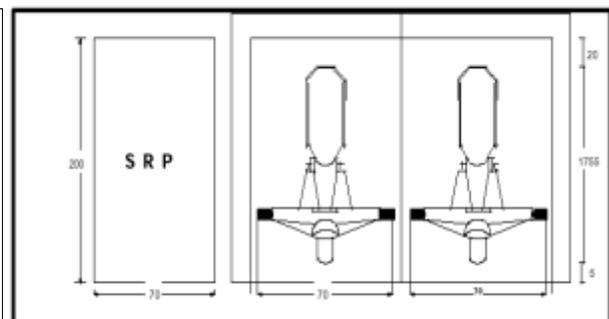
Berdasarkan hasil analisis bangkitan yang dilakukan, jumlah kendaraan yang dibangkitkan sebanyak 1.555 kendaraan diantaranya 642 kendaraan roda 4 dan 913 kendaraan roda 2. Apabila setiap kendaraan membutuhkan ruang sebesar 20 M² untuk kendaraan roda 4, termasuk diantaranya ruang gerak dan berputar maka pada saat ini kawasan perdagangan di Jl. Ir. H. Djuanda memerlukan lahan parkir sekurang-kurangnya 12.840 M² untuk roda 4. Untuk kendaraan roda 2 dibutuhkan lahan parkir seluas 2.493 M² dengan asumsi setiap satu kendaraan roda 2 membutuhkan ruang sebesar 2,73 M².

Daya tampung yang ada pada saat ini berdasarkan pada masing-masing zona pengamatan tersedia 153 smp (total jumlah luas dan daya dukung parkir) dan 50 smp daya tampung kendaraan pada kawasan *Factory Outlet* itu sendiri. Juga terdapat tempat parkir di sekitar kawasan *Factory Outlet* sebesar 914 smp. Akan tetapi jumlah tersebut tidak dapat menampung keseluruhan kendaraan dari jumlah bangkitan kendaraan yang sebesar 1.555 smp. Kekurangan kebutuhan akan tempat parkir sebesar 438 smp harus dapat dipenuhi. Jika disesuaikan dengan asumsi yang digunakan yaitu 20 M² untuk roda 4 dan 2,73 M² untuk roda 2, maka harus tersedia lahan parkir sebesar 8.760 M² untuk kendaraan roda 4 dan 1.195,34 M² untuk kendaraan roda 2, jika disesuaikan dengan standar Dinas Tata Kota Bandung (d disesuaikan dengan jenis dan kegiatan) maka kawasan studi masih kekurangan tempat parkir sebesar 531 smp.



Gambar 4.1

Luasan Lahan Parkir yang Dibutuhkan Untuk Kendaraan roda 4



Gambar 4.2

Luasan Lahan Parkir yang Dibutuhkan Untuk Kendaraan roda 2

A. Proyeksi Volume Lalu Lintas

t								
$Y_t = Y_0 (1+a)$ a = 0,05								
1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
2.593	2.723	2.859	3.002	3.152	3.309	3.475	3.649	3.831

Sumber : Hasil Perhitungan, 2007

B. Jumlah Kendaraan Yang Dapat Ditampung

Cara Parkir (Derajat)	Rumus Yang Dipakai	Jumlah Kendaraan Yang Dapat Ditampung (N) L = 254 Meter
Sejajar	$N = L/6,70$	38 SMP
30 ⁰	$N = (L-0,85)/5,18$	49 SMP
45 ⁰	$N = (L-2,04)/3,66$	69 SMP
60 ⁰	$N = (L-2,01)/2,99$	84 SMP
90 ⁰	$N = L/2,99$	98 SMP

Sumber : Hasil Perhitungan, 2007

C. Cara Perhitungan Indeks Parkir

Rumus = q/C	q = Volume Parkir	C = Kapasitas Parkir	
Zona Pengamatan	Volume (SMP)	Kapasitas (SMP)	Indeks Parkir Dalam %
Zona Pengamatan I	33	122	27,1
Zona Pengamatan II	23	121	19,0
Zona Pengamatan III	77	144	53,5
Zona Pengamatan IV	20	173	11,6

Sumber : Hasil Perhitungan, 2007

D. Proyeksi Kebutuhan Parkir Eksisting

**Tabel D.1
Luas Bangunan Bruto Tahun 2006**

No	Jenis	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
1	Pusat Perdagangan				
	Pertokoan	4.895,52	35.709,09	69.519,92	10.809,57
	Pasar Swalayan		34.756,48	11.425,92	
	Restorant	4.455,31	5.426,64	5.426,64	
2	Pusat Perkantoran				
	Pelayanan Umum	988,50		723,99	3.494,69
3	Sekolah, kampus, dan tempat kursus	2.706,92	4.387,53	891,29	9.035,81
4	Hotel		318,76		
	Total	13.046,25	80.598,5	88.060,12	23.340,07

Sumber : Hasil Perhitungan, 2007

Tabel D.2
Kebutuhan Parkir Eksisting Tahun 2006
(per 100 m²)

No	Jenis	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
1	Pusat Perdagangan				
	Pertokoan	48,96	357,09	695,20	174,47
	Pasar Swalayan		347,59	114,26	
	Restorant	44,55	54,27		
2	Pusat Perkantoran				
	Pelayanan Umum	9,89		7,24	34,95
3	Sekolah, kampus, dan tempat kursus	1.082,77	1.755,01	356,52	3.614,32
4	Hotel		318,76		
	Total	1.186,17	2.832,72	1.173,22	3.823,74

Sumber : Hasil Perhitungan, 2007

Tabel D.2
Kebutuhan Parkir Eksisting Tahun 2006 (SRP)

No	Jenis	SRP	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
1	Pusat Perdagangan					
	Pertokoan	3,5-7,5	367	2.678	5.214	1.323
	Pasar Swalayan	3,5-7,5		2.607	857	
	Restorant	3,5-7,5	334	407		
2	Pusat Perkantoran					
	Pelayanan Umum	1,5-3,5	35		25	122
3	Sekolah, kampus, dan tempat kursus	0,7-1,0	1.083	1.755	357	3.614
4	Hotel	0,1-0,4			128	
	Total		1.819	7.447	6.453	5.059

Sumber : Hasil Perhitungan, 2007

Contoh Perhitungan Kebutuhan Parkir Eksisting Zona 1 Tahun 2006

- Perhitungan kabutuhan parkir pertokoan (KPT) zona 1

$$= \frac{\text{LuasBangunanPertokoan}}{100} \times \text{Batas Atas SRP Pertokoan}$$

$$= \frac{4.895,52}{100} \times 7,5$$

$$= 367 \text{ SRP}$$
- Perhitungan kebutuhan parkir restourant di zona 1

$$= \frac{\text{LuasBangunanRe stourant}}{100} \times \text{Batas Atas SRP Re stouratnt}$$

$$= \frac{4.455,31}{100} \times 7,5$$

$$= 334 \text{ SRP}$$
- Perhitungan kebutuhan parkir pelayanan umum di zona 1

$$= \frac{\text{LuasBangunanPelayanan Umum}}{100} \times \text{Batas Atas SRP Pelayanan Umum}$$

$$= \frac{988,50}{100} \times 3,5$$

$$= 35 \text{ SRP}$$

- Perhitungan kebutuhan parkir sekolah di zona 1

$$= \frac{\text{Luas Bangunan Sarana Pendidikan}}{100} \times \text{Batas Atas SRP Sarana Pendidikan} \times \text{jumlah ruang kelas}$$

$$= \frac{2.706,92}{100} \times 1,0 \times 40$$

$$= 1.083 \text{ SRP}$$
- Perhitungan total kebutuhan parkir di zona 1

$$= 364 \text{ SRP} + 334 \text{ SRP} + 35 \text{ SRP} + 1.083 \text{ SRP}$$

$$= 1.819 \text{ SRP}$$

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa kapasitas tampung parkir di wilayah studi adalah 249 petak parkir, yang terbagi atas 199 (80%) parkir di sisi jalan dan 50 (20%) parkir di pelataran parkir, sedangkan permintaan parkir pada saat jam puncak mencapai 438 smp. Melihat keadaan tersebut maka pada saat jam puncak terjadi antrian parkir dan perparkiran menggunakan badan jalan sebagai tempat parkir. Untuk itu maka perlu segera dilakukan pengembangan serta peningkatan penyediaan ruang parkir.

5.2 Saran

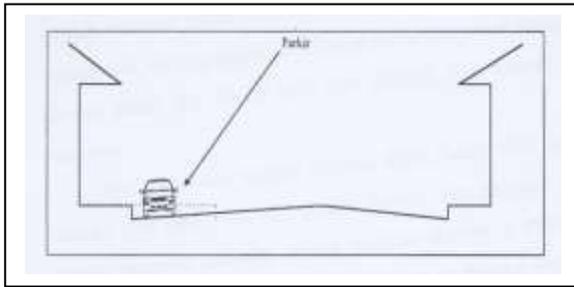
1. Penyediaan Sarana Parkir di Sisi Jalan

Parkir di sisi jalan pada wilayah studi tidak dapat ditiadakan sama sekali, baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang, kecuali jika terjadi perubahan secara mendasar atas rancangan setiap bangunan. Persoalannya adalah cara parkir seperti apa yang akan diterapkan untuk mengatur parkir dengan seminimal mungkin parkir di sisi jalan tidak mengganggu arus lalu lintas, dan parkir di sisi jalan tidak terlalu banyak menggunakan badan jalan untuk kegiatannya.

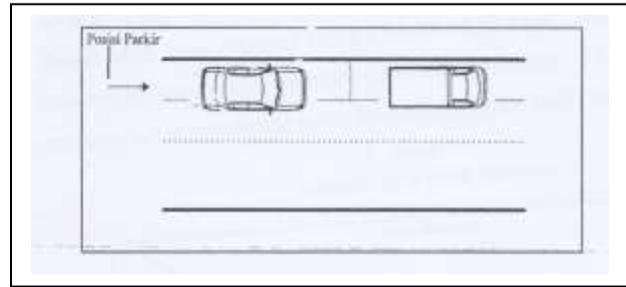
Dengan pertimbangan pemanfaatan lebar jalan minimal untuk ruang parkir serta kemudahan parkir bagi peparkir, maka cara parkir yang memungkinkan untuk diterapkan di kawasan studi adalah cara parkir sejajar dengan jalan atau paralel. Untuk mengetahui kapasitas tampung parkir dengan cara parkir paralel dengan rumus perhitungan :

Jumlah Petak = Panjang Sisi Jalan/6,70

Jadi untuk Panjang jalan 254 meter, kapasitas tampung parkir parkir paralel adalah 38 smp. Dengan cara parkir seperti tsb, pada saat jam puncak tetap masih kekurangan parkir sebesar 438 smp. **Gambar 5.1** memperlihatkan penampang parkir di sisi jalan dan **Gambar 5.2** memperlihatkan desain parkir di sisi jalan.



Gambar 5.1
Penampang Parkir di Sisi Jalan



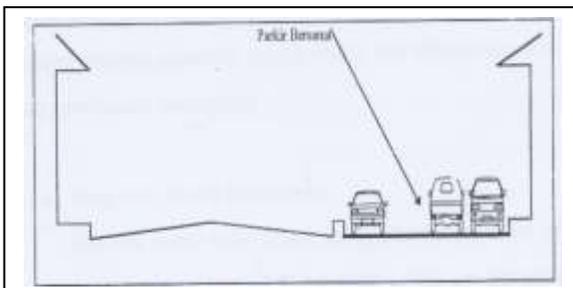
Gambar 5.2
Desain Parkir Di Sisi Jalan

Perubahan sudut parkir di wilayah studi ternyata belum mampu memenuhi kebutuhan parkir pada saat jam puncak. Untuk dapat memberikan daya guna dan hasil guna secara maksimal pada fasilitas parkir yang ada, maka pengawasan yang ketat terhadap parkir di sisi jalan perlu dilakukan disamping itu perlu dipikirkan juga pengembangan sarana parkir di luar jalan.

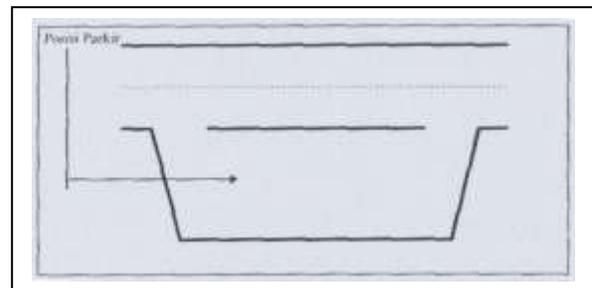
2. Penyediaan Parkir di Luar Jalan

Jenis penyediaan parkir diluar jalan yang dapat diajukan untuk menyelesaikan permasalahan parkir di wilayah studi, yaitu parkir kolektif (parkir bersama). Akan tetapi sebelum melakukan tindakan yang lebih jauh, terlebih dahulu perlu dilihat karakteristik wilayah studi. Hal yang menjadi pertimbangan pokok dalam sistem penanganan parkir bersama adalah lebar Ruang Milik Jalan (Rumija), lebar halaman dan kondisi bangunan.

Dari pengamatan lapangan diketahui bahwa Rumija yang ada adalah 12,82 M, halaman pertokoan dan perkantoran di wilayah studi sudah terdapat sarana parkir masing-masing dengan daya tampung minimal, kondisi bangunan permanen, panjang bangunan rata-rata 8 M. Dari hasil perhitungan kebutuhan ruang untuk parkir bersama ini diketahui bahwa lebar jalan untuk arus lalu lintas dan pelataran parkir bersama adalah 19 m, sedangkan lebar Rumija Jl. Ir. H. Djuanda Kota Bandung adalah 12,82 M. Jadi ruas jalan di wilayah studi masih kekurangan lebar jalan sebesar 6,18 M. **Gambar 5.3** dan **Gambar 5.4** memperlihatkan penampang parkir bersama.



Gambar 5.3
Penampang Parkir Bersama



Gambar 5.4
Usulan Penampang Parkir

Kekurangan lahan sebesar 6,18 M untuk parkir ini diharapkan dapat disediakan oleh lahan pekarangan pertokoan dan perkantoran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mewujudkan sistem parkir bersama adalah dibuatnya suatu bangunan khusus parkir, hal ini sangat mungkin dilakukan mengingat jarak maksimal yang dapat ditempuh secara efektif dari para pengunjung ke wilayah studi masih memungkinkan. Alternatif lain adalah membongkar benteng-benteng pemisah pertokoan (*Factory Outlet*) di wilayah studi, sehingga lahan parkir menjadi besar. Adapun kendala yang dihadapi yaitu memerlukan biaya dan koordinasi dari pihak-pihak pemilik *Factory Outlet* di wilayah studi.

3. Pengaturan Waktu Perparkiran

Dari hasil analisis waktu puncak parkir, diketahui bahwa jam puncak parkir terjadi dua kali yaitu pada jam 11.00 dan 13.00-17.00, atau jam puncak parkir di wilayah studi terjadi dalam 6 jam. Kemudian dari hasil analisis arus lalu lintas diketahui bahwa jam puncak arus lalu lintas terjadi dua kali yaitu pada jam 10.00 – 14.00 dan jam 16.00 – 17.00, atau jam puncak arus lalu lintas berlangsung selama 7 jam.

Waktu puncak parkir dengan waktu puncak arus lalu lintas yang terjadi di wilayah studi terjadi tidak secara bersamaan. Waktu puncak pertama adalah lebih dahulu waktu puncak arus lalu lintas atau selisih satu jam. Kemudian waktu puncak kedua, waktu puncak parkir lebih dahulu yaitu selisih waktu 3 (tiga) jam dan berakhir pada waktu yang sama. Dari gambaran tersebut terlihat bahwa kepadatan arus Jl. Ir. H. Djuanda terjadi mulai jam 10.00 sampai dengan jam 17.00.

Untuk mencapai tujuan studi yang diinginkan yaitu penataan sistem perparkiran sehingga tidak menimbulkan kemacetan di ruas Jl. Ir. H. Djuanda Kota Bandung, maka perlu adanya pengaturan waktu perparkiran dimana dari mulai pukul 16.00 – 09.00 para pengunjung boleh memarkirkan kendaraannya di sisi jalan. Dengan mengacu pada hasil analisis dan pengamatan lapangan, pada saat jam puncak lalu lintas terjadi antrian kendaraan. Hal ini diakibatkan karena besarnya arus kendaraan yang memasuki ruas jalan tersebut dan juga dipakainya bahu jalan sebagai tempat parkir dengan sudut 45° dan 90°. Untuk itu juga diperlukan adanya pembatasan penggunaan lamanya parkir di bahu jalan serta adanya perubahan sudut parkir sehingga dapat memaksimalkan daya tampung jalan terhadap kendaraan.

Dalam upaya mewujudkan konsep penataan perparkiran di wilayah studi dengan cara pengaturan waktu perparkiran, yang perlu diperhatikan adalah :

- Daya tampung kendaraan untuk parkir, jika diberlakukan pengaturan waktu perparkiran.
- Pengurangan jumlah trayek angkutan umum melalui ruas Jl. Ir. H. Djuanda (rute angkutan umum tetap) sehingga dapat mengurangi sedikit kemacetan yang terjadi di ruas Jl. Ir. H. Djuanda Kota Bandung.

4. Arahan Penataan Perparkiran

Sebelum memutuskan hasil akhir terpilih yang akan diusulkan dalam penataan perparkiran di wilayah studi, terlebih dahulu dilihat keuntungan dan kerugian dari masing-masing penjabaran berikut ini. Penilaian penataan permasalahan perparkiran di wilayah studi dapat dilihat pada *Tabel V.1* .

Jika dipelajari dari uraian tabel tersebut maka kan dapat ditarik kesimpulan bahwa untuk memecahkan masalah perparkiran di wilayah studi dapat dilakukan beberapa hal agar tujuan

terciptanya perparkiran yang tertata sehingga tidak mengganggu arus lalu lintas, adalah dengan :

- Diadakannya perubahan posisi parkir yang ada di sisi jalan, dari sudut 45⁰ sampai 90⁰ diubah menjadi sejajar dengan sisi jalan.
- Diadakannya suatu lokasi parkir kolektif yang berguna untuk menampung kelebihan kendaraan yang tidak dapat ditampung di sisi jalan.
- Penerapan peraturan pembatasan waktu parkir, agar pada jam-jam sibuk di ruas Jl. Ir. H. Djuanda permasalahan kemacetan dapat teratasi.

Dari ketiga uraian diatas, hal utama yang harus segera dilaksanakan (prioritas utama) adalah pembuatan sarana parkir kolektif. Dengan adanya sarana parkir kolektif tersebut maka perubahan posisi parkir dan pembatasan waktu parkir dapat segera dilaksanakan. Jika hal ini tidak dapat dilaksanakan maka permasalahan pokok, yaitu kemacetan lalu lintas yang penyebab utamanya adalah permasalahan perparkiran tidak akan dapat teratasi dengan maksimal.

Tabel V.1
PENILAIAN PENATAAN PERPARKIRAN
di Jl. Ir. H. Djuanda Kota Bandung

No	Hal yang Dipertimbangkan	Penilaian Penataan		
		Parkir di Sisi Jalan	Parkir Kolektif	Pengaturan Waktu Parkir
1	LAHAN PARKIR • Halaman Toko • Lebar Lahan Sisi Jalan	Minimal Butuh	Butuh Butuh	- -
2	BIAYA • Pembebasan lahan • Pembongkaran bangunan • Pembangunan • Penataan	- - - -	Butuh Butuh Butuh Butuh	- - - -
3	JARAK PENCAPAIAN	-	Butuh	-
4	PENGARUHNYA • Fungsi jalan • Peran jalan • Kapasitas Jalan • Kecepatan kendaraan • Tundaan lalu lintas • Kenyamanan berkendara • Kecelakaan lalu lintas	Terganggu Terganggu Menurun Menurun Meningkat Menurun Meningkat	Tercapai Optimal Tercapai Optimal Tercapai Optimal Tercapai Optimal - Optimal -	Tercapai Optimal Tercapai Optimal - - Meningkat Menurun Meningkat
5	PERUBAHAN RUTE ANGKUTAN	-	-	Rute Berubah
6	KEBUTUHAN PETAK PARKIR	Tidak Mencukupi	Mencukupi	Mencukupi
7	KEMAMPUAN MENAMPUNG LUAPAN PARKIR	-	Mampu Menampung	-
8	LAMA WAKTU PENANGANAN	-	Satu tahun	-

Sumber : Hasil Analisis, 2007

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Perhubungan Pemerintah Kota Bandung. 2004. *Studi Penyusunan Sistem Jaringan Transportasi Jalan di Kota Bandung*.
- Edwards, John D. *Transportation Planning Handbook*. Prentice Hall. USA.
- Keputusan direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 272/HK.105/DRJD/96. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. 1996.
- Miro, Fidel Drs. 1997. *Sistem Transportasi Kota*. Penerbit Tarsito, Bandung.
- Morlok, Edward K. 1995. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Pederson, Eldor Olin. 1980. *Transportation in Cities*. Pergamon Press, USA.
- Salim, Abbas Drs. 2002. *Manajemen Transportasi*. PT. Rajagrafindo Persada, Jakarta.
- Siregar, Muchtarudin. 1990. *Beberapa Masalah Ekonomi dan Manajemen Pengangkutan*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Tamin, Ofyar T. 1997. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Penerbit ITB. Bandung.
- Warpani, Suwardjoko, Ir, MTCP. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*, Penerbit ITB.
- Warpani, Suwardjoko, Ir, MTCP. 2002. *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Penerbit ITB.