

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hambatan samping merupakan aktivitas samping jalan yang sering menimbulkan pengaruh yang cukup signifikan. Tingginya aktivitas samping jalan berpengaruh besar terhadap kapasitas dan kinerja jalan pada suatu wilayah perkotaan. Diantaranya seperti pejalan kaki, penyeberang jalan, PKL (Pedagang Kaki Lima), kendaraan berjalan lambat (becak, sepeda, kereta kuda), kendaraan berhenti sembarangan (angkutan kota, bus dalam kota), parkir dibahu jalan (*on street parking*), dan kendaraan keluar-masuk pada aktivitas guna lahan sisi jalan. Salah satu penyebab tingginya aktivitas samping jalan yaitu disebabkan oleh perkembangan aktivitas penduduk yang setiap tahunnya tumbuh dan berkembang di wilayah perkotaan. Perkembangan aktivitas penduduk berpengaruh besar terhadap fasilitas dan pemenuhan kebutuhan namun hal tersebut belum diimbangi oleh penyediaan sarana dan prasarana transportasi yang memadai sehingga munculnya permasalahan transportasi pada ruas jalan perkotaan.

Sistem transportasi merupakan sistem jaringan jalan yang secara fisik menghubungkan suatu ruang kegiatan dengan ruang kegiatan lainnya. Dan apabila akses transportasi pada ruang kegiatan diperbaiki, maka ruang tersebut akan lebih berkembang. Begitupun sebaliknya, berkembangnya suatu ruang kegiatan akan membutuhkan peningkatan sistem pelayanan transportasi (Tamin, 2000:360). Pergerakan lalu lintas muncul karena adanya pemenuhan suatu kebutuhan. Kebutuhan manusia dapat terpenuhi apabila dengan cara melakukan pergerakan dan terjadinya suatu pergerakan membutuhkan moda transportasi (sarana) dan sistem jaringan jalan (prasarana) karena itu tingginya pergerakan lalu lintas harus didukung sistem jaringan jalan yang mencukupi sehingga tidak terjadi hambatan. Tumbuh dan berkembangnya aktivitas pergerakan manusia tidak akan terhambat apabila didukung oleh kapasitas jalan yang seimbang namun sering kali ditemukan pada beberapa wilayah perkotaan bahwa tingginya pergerakan lalu lintas tidak didukung oleh sarana dan prasarana dan oleh karena itu muncul

permasalahan lalu lintas seperti kemacetan atau penumpukan kendaraan (Tamin,2000:26-29).

Kota Bandung sebagai salah satu kota yang memiliki fungsi dan peran sebagai Ibu Kota Provinsi Jawa Barat. Memiliki fungsi dan peran sebagai Ibukota Provinsi membuat Kota Bandung menjadi pusat dari pertumbuhan ekonomi daerah serta Kota Bandung sebagai kota budaya dari berbagai nilai dan aktivitas budaya yang berkembang dikota tersebut (Pemerintah Kota Bandung, 2006).

Berdasarkan RTRWK Bandung Tahun 2011-2031, Kota Bandung memiliki arahan rencana strategi untuk pengembangan dan peningkatan kualitas pelayanan sarana dan prasarana transportasi berbasis transportasi publik yang terpadu dan terkendali dengan mengawasi fungsi dan hirarki jalan, meningkatkan kapasitas jaringan jalan melalui pembangunan dan pelebaran jalan, manajemen dan rekayasa lalu lintas serta menghilangkan gangguan sisi jalan, menyediakan fasilitas parkir yang memadai dan terpadu dengan pusat-pusat kegiatan, dan mengoptimalkan pengendalian serta penyelenggaraan sistem transportasi kota sedangkan berdasarkan strategi pola ruang kota, Kota Bandung mengembangkan pola ruang kota yang kompak dengan insentif dan disinsentif serta berorientasi pada pola jaringan transportasi dan menata, mengendalikan dan mewajibkan penyediaan lahan dan fasilitas parkir yang memadai bagi kegiatan pada kawasan peruntukan lainnya. Namun dilihat pada kondisi eksisting, Kota Bandung memiliki permasalahan transportasi kompleks, yang disebabkan oleh tingginya kegiatan tata guna lahan sehingga mengakibatkan penurunan tingkat pelayanan jalan.

(RIPDA Kota Bandung, 2006), Tingginya sistem pergerakan karena terdapat beberapa aktivitas kegiatan tata guna lahan (*landuse*) disisi kiri dan kanan jalan. Diantaranya untuk aktivitas kegiatan hotel yang mencapai 227 unit, pusat perbelanjaan mencapai 24 unit, *Factory Outlet* mencapai 80 unit, restoran mencapai 121 unit, pendidikan mencapai 157, dan jasa lainnya. Kota Bandung lebih cepat menerima dampak karena semakin meningkatnya kebutuhan lahan untuk kegiatan perdagangan, pendidikan, permukiman, perkantoran, jasa. Kondisi tersebut berpengaruh terhadap pola penggunaan lahan, yang semakin menjamur

selain itu Kota Bandung merupakan kota wisata dimana tujuan para wisatawan berkunjung karena adanya kegiatan perdagangan *Factory Outlet* (FO).

Jl.Dr.Setiabudhi merupakan salah satu titik rawan kemacetan lalu lintas. Jalan ini sering dipadati kendaraan dari arah selatan maupun arah utara selain itu merupakan akses utama untuk melewati sentral kota menuju pusat pemerintahan dan tempat wisata baik wisata alam maupun wisata belanja (*factory outlet*). Perilaku pengendara dan pengguna jalan menjadi faktor utama dari permasalahan kemacetan karena perilaku pengguna jalan yang tidak tertib menjadi problematika dalam lingkup transportasi. Koridor Jl.Dr.Setiabudhi sebagai akses untuk keluar-masuk Kota Bandung dan bagian dari sistem koridor utara jaringan jalan raya regional diwilayah metropolitan dan memiliki pola spinal serta menyebabkan arus lalu lintas yang berasal dari daerah sekitar menumpuk pada Jl.Dr.Setiabudhi, berdasarkan pola jaringan jalan terlihat bahwa pergerakan yang tinggi terjadi diwilayah utara Bandung menuju pusat Kota Bandung dan cenderung menggunakan Jl.Dr.Setiabudhi sebagai jalan utama. Jl.Dr.Setiabudhi memiliki 3 jenis lalu lintas, lalu-lintas lokal, lalu-lintas regional dan menerus. Bercampurnya jenis lalu-lintas menimbulkan tingginya volume lalu lintas sehingga berdampak pada tingkat kesibukan yang sangat tinggi, terjadi perkembangan dan pergerakan jumlah penduduk meningkat terumat pada waktu pagi hari serta jumlah kepemilikan kendaraan dan pola penggunaan lahan menjadi berkembang pesat.

Koridor Jl.Dr.Setiabudhi merupakan salah satu jantung kota yang memiliki fungsi jalan kolektor primer, tingginya aktivitas kegiatan yang terletak pada koridor Jl.Dr.Setiabudhi menyebabkan semakin tinggi juga volume lalu lintas terutama pada jam-jam puncak. Tingginya jumlah volume arus lalu lintas terjadi pada waktu pagi dan sore hari hal tersebut dikarenakan Jl.Dr.Setiabudhi lebih didominasi oleh jenis pergerakan orang yang akan melakukan kegiatan masuk kerja serta pulang kerja, adanya aktivitas terminal, dan aktivitas pergerakan orang yang akan melakukan aktivitas pendidikan. Tingginya volume lalu lintas yang terjadi pada jam puncak berpotensi besar menimbulkan permasalahan kemacetan lalu lintas, dan apabila dikaitkan dengan indikasi kapasitas, Jl.Dr.Setiabudhi belum sesuai dengan fungsinya yaitu sebagai jalan kolektor primer sehingga dapat

diperoleh hubungan antara penggunaan lahan dengan permasalahan kemacetan dan dengan strategi pengembangan dan peningkatan kualitas pelayanan sarana dan prasarana transportasi berbasis transportasi publik yang terpadu dan terkendali dengan mengawasi fungsi dan hirarki jalan, meningkatkan kapasitas jaringan jalan melalui pembangunan dan pelebaran jalan, manajemen dan rekayasa lalu lintas serta menghilangkan gangguan sisi jalan, menyediakan fasilitas parkir yang memadai dan terpadu dengan pusat-pusat kegiatan, dan mengoptimalkan pengendalian serta penyelenggaraan sistem transportasi kota sedangkan berdasarkan strategi pola ruang kota, mengembangkan pola ruang kota yang kompak dengan insentif dan disinsentif serta berorientasi pada pola jaringan transportasi dan menata, mengendalikan dan mewajibkan penyediaan lahan dan fasilitas parkir yang memadai bagi kegiatan pada kawasan peruntukan lainnya terjadi pada koridor Jl.Dr.Setiabudhi. Setelah dihubungkan antara kondisi eksisting, arahan rencana pola penggunaan lahan dan struktur ruang dengan kemacetan lalu lintas maka Jl.Dr.Setiabudhi teridentifikasi hambatan samping yang dipengaruhi aktivitas sisi jalan sehingga mempengaruhi kapasitas dan kinerja jalan.

Hambatan samping yang terjadi pada koridor Jl.Dr.Setiabudhi menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya kemacetan lalu lintas, dan hambatan samping yang terjadi pada koridor Jl.Dr.Setiabudhi disebabkan oleh sebagian badan jalan digunakan untuk area parkir kendaraan, pada umumnya terdapat beberapa aktivitas perdagangan dan jasa tidak menyediakan tempat parkir khusus, terdapat aktivitas menaik dan turunkan barang ataupun penumpang, terdapat aktivitas PKL di koridor Jl.Dr.Setiabudhi yang menggunakan trotoar, kegiatan PKL terkonsentrasi di beberapa titik diantaranya didepan kawasan pendidikan SMPN 15 Bandung, kawasan perdagangan toserba borma, dan disepanjang persimpangan jalan Dr.Setiabudhi menuju arah barat, tingginya aktivitas penggunaan lahan disamping jalan akan berdampak pada pemotongan jalan hal tersebut diakibatkan oleh kendaraan masuk-keluar dari fungsi penggunaan lahan sisi jalan serta berhentinya kendaraan pada badan jalan yang akan masuk-keluar dari fungsi penggunaan lahan sisi jalan mengakibatkan gangguan bagi kendaraan lain

yang akan melintas, pejalan kaki yang kurang memanfaatkan fasilitas sarana penyeberang jalan *zebra cross* dan JPO (Jembatan Penyeberangan Orang) sehingga kegiatan penyeberang jalan tidak efisien dan tidak terkonsentrasi pada fasilitas sarana yang telah disediakan.

Faktor-faktor diatas merupakan potensi penyebab kemacetan lalu lintas dikoridor Jl.Dr.Setiabudhi dan mengganggu kenyamanan masyarakat terutama bagi para pengguna jalan sehingga menimbulkan penumpukan volume lalu lintas disepanjang koridor jl.Dr.Setiabudhi dan oleh karena itu kondisi diatas dapat melatar belakangi penulis untuk melakukan penelitian dengan topik penelitian hambatan samping pada koridor Jl.Dr.Setiabudhi, untuk mengetahui kondisi kinerja dan diharapkan dapat memberikan arahan rencana dengan konsep aksesibilitas dan konsep mobilitas untuk mengatasi permasalahan kemacetan pada koridor Jl.Dr.Setiabudhi.

“(Studi Kasus : Jl.Dr.Setiabudhi No.41(Rumah Mode)-Jl.Geger Kalong Girang)”

1.2 Perumusan Masalah

Interaksi antara tata guna lahan dan sistem jaringan jalan menimbulkan pergerakan manusia dan barang dalam bentuk pergerakan kendaraan dan manusia. Kedua interaksi tersebut sering menimbulkan gesekan berupa masalah-masalah transportasi, seperti kemacetan yang diakibatkan oleh menurunnya kinerja jalan sehingga pelayanannya berkurang. Kemacetan yang terjadi biasanya ditimbulkan akibat kebutuhan transportasi lebih besar dibandingkan prasarana transportasi yang tersedia atau prasarana yang tersedia tidak berfungsi sebagai mana mestinya sehingga menyebabkan tidak optimalnya penggunaan prasarana transportasi dan menimbulkan kemacetan lalu lintas.

Hambatan samping merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penurunan kapasitas dan kinerja jalan sehingga dapat memicu permasalahan kemacetan lalu lintas (MKJI, 1997). Permasalahan kemacetan lalu lintas sering terjadi, terjadinya permasalahan tersebut disebabkan oleh kebutuhan sarana transportasi yang lebih besar dibandingkan dengan prasarana transportasi yang

tersedia sehingga menyebabkan kurang optimalnya penggunaan prasarana transportasi.

Jumlah kendaraan yang terus bertambah di jalan raya merupakan akibat dari semakin bertambahnya jumlah penduduk baik penduduk asli maupun pendatang dari luar, Kota Bandung yang tiap tahunnya menerima puluhan ribu mahasiswa dan beberapa diantaranya memiliki kendaraan untuk memudahkan melakukan aktivitas, selain itu Jl.Dr.Setiabudhi merupakan akses utama untuk melewati sentral kota menuju pusat pemerintahan dan tempat wisata baik wisata alam maupun wisata belanja. Banyaknya wisatawan yang membawa kendaraan mampu menambah jumlah kendaraan sehingga berdampak pada kemacetan. Dan berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan pada koridor Jl.Dr.Setiabudhi, sebagai berikut :

1. Banyaknya kendaraan yang melakukan kegiatan masuk-keluar dari aktivitas guna lahan sisi kiri dan kanan jalan dapat menyebabkan kendaraan bergerak lambat,
2. Tumbuh dan berkembangnya kegiatan guna lahan seperti outlet-outlet dan rumah makan pada arah barat, tidak didukung fasilitas sarana parkir sehingga menyebabkan pengunjung menggunakan badan jalan sebagai sarana parkir dan mengakibatkan pemotongan jalan,
3. Terdapat “fenomena *double bottleneck*”, dimana kemacetan untuk arus dari arah barat dan arah timur akibat kegiatan penyeberang jalan, angkutan umum berhenti sembarangan untuk menaik dan menurunkan penumpang, kegiatan kendaraan memutar arah

Berdasarkan pembahasan mengenai masalah diatas, maka penelitian ini berupaya untuk mengkaji mengenai “Identifikasi Hambatan Samping Yang Berdampak Pada Kemacetan Lalu Lintas di Koridor Jl.Dr.Setiabudhi Bandung”, Dan untuk mendukung kegiatan penelitian maka terdapat beberapa pertanyaan penelitian, sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi kinerja jalan Dr.Setiabudhi akibat dari kemacetan lalu lintas?

2. Berapa besar kontribusi yang diberikan hambatan samping terhadap tingkat kemacetan pada koridor jalan Dr.Setiabudhi, berdasarkan pedoman MKJI, 1997?
3. Bagaimana upaya untuk mengatasi permasalahan kemacetan lalu lintas, akibat dari hambatan samping?

1.3 Tujuan, Sasaran dan Manfaat Studi

1.3.1 Tujuan

Tujuan dalam penelitian ini mengidentifikasi kondisi lalu lintas dan dapat memberi alternatif rencana dalam mengatasi kemacetan lalu lintas yang akibat hambatan samping di koridor Jl.Dr.Setiabudhi, Bandung.

1.3.2 Sasaran

Adapun sasaran untuk mencapai tujuan diatas, sebagai berikut :

1. Teridentifikasi titik kemacetan lalu lintas pada koridor Jl.Dr.Setiabudhi
2. Teridentifikasi pengaruh hambatan samping terhadap kemacetan lalu lintas sehingga dapat mengetahui berapa besar kontribusi hambatan samping dikoridor Jl.Dr.Setiabudhi
3. Terumuskannya arahan rencana dalam mengatasi hambatan samping sehingga dapat menangani permasalahan kemacetan dikoridor Jl.Dr.Setiabudhi, dilihat berdasarkan pendekatan teori normatif, meliputi menyediakan celukan dilengkapi *bus stop*, memberlakukan disisentif dengan memberi pajak dan tarif parkir tinggi, memindahkan JPO, menyediakan *zebra cross*, membuat 1 pintu akses masuk-keluar kendaraan untuk aktivitas guna lahan tiap segmen, membuat *ramp* didepan F.O rumah mode, dan penyediaan PELICAN CROSS.

1.3.3 Manfaat Studi

Penelitian yang dilakukan, akan menghasilkan arahan rencana sistem transportasi yang dilihat berdasarkan pengaruh hambatan samping. Dan manfaat yang harapan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Pemerintah Kota Bandung, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan saran maupun rekomendasi dalam mengatasi permasalahan kemacetan yang diakibatkan oleh faktor hambatan samping terutama pada Koridor Jl.Dr.Setiabudhi
2. Bagi peserta didik (jenjang pendidikan tinggi), penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bagi peneliti yang mengambil judul tugas akhir hambatan samping dan apabila terdapat banyak kekurangan diharapkan dapat ditindaklanjuti

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu ruang lingkup materi dan ruang lingkup wilayah. Ruang lingkup materi merupakan pembatasan materi yang akan dibahas dalam studi ini, sedangkan ruang lingkup wilayah merupakan pembatas wilayah studi secara geografis.

1.4.1 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi penelitian akan membahas kajian mengenai “Identifikasi Hambatan Samping Yang Mengakibatkan Kemacetan di Koridor Jalan Dr. Setiabudhi” meliputi :

1. Teridentifikasi titik kemacetan dikoridor Jl.Dr.Setiabudhi, berdasarkan kapasitas ruas jalan yang meliputi geometrik jalan, aktivitas guna lahan sisi kanan jalan, volume kendaraan yang melewati koridor Jl.Dr.Setiabudhi dan besaran kecepatan sehingga dapat menghasilkan kinerja jalan
2. Teridentifikasi pengaruh hambatan samping terhadap kemacetan lalu lintas dikoridor Jl.Dr.Setiabudhi berdasarkan pengaruh dari faktor hambatan samping diantaranya penggunaan lahan sisi jalan, parkir dibadan jalan (*on street parking*), kegiatan PKL, pejalan kaki yang melakukan kegiatan menyeberang jalan, angkutan umum berhenti sembarangan, dan kendaraan berjalan lambat
3. Terumuskannya arahan rencana dalam mengatasi hambatan samping sehingga dapat menangani permasalahan kemacetan lalu lintas dikoridor Jl.Dr.Setiabudhi, dilihat berdasarkan pendekatan teori dan normatif melalui konsep aksesibilitas dan konsep mobiltas meliputi menyediakan celukan

dilengkapi *bus stop*, memberlakukan disisentif dengan memberi pajak dan tarif parkir tinggi, memindahkan JPO, menyediakan *zebra cross*, membuat 1 pintu akses masuk-keluar kendaraan untuk aktivitas guna lahan tiap segmen, membuat *ramp* didepan F.O rumah mode, dan penyediaan PELICAN CROSS.

1.4.2 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah studi berada di Kota Bandung, khususnya pada Koridor Jl.Dr.Setiabudhi. Koridor Jl.Dr.Setiabudhi merupakan jalan kolektor primer dan berstatus jalan provinsi memiliki panjang jalan keseluruhan 264,50 meter terletak di Kecamatan Sukasari WP.Bojonagara, Kota Bandung. Sedangkan untuk panjang jalan 1,244 meter, adapun batas wilayah koridor Jl.Dr.Setiabudhi secara geografis, sebagai berikut :

- Sebelah Utara : berbatasan dengan Jl.Dr.Setiabudhi (UPI)
- Sebelah Barat : berbatasan dengan Jl.Gegerkalong Girang dan Jl.Gegerkalong Hilir
- Sebelah Selatan : berbatasan dengan Jl.Dr.Setiabudhi (F.O rumah mode)
- Sebelah Timur : berbatasan dengan Jl.Budisari

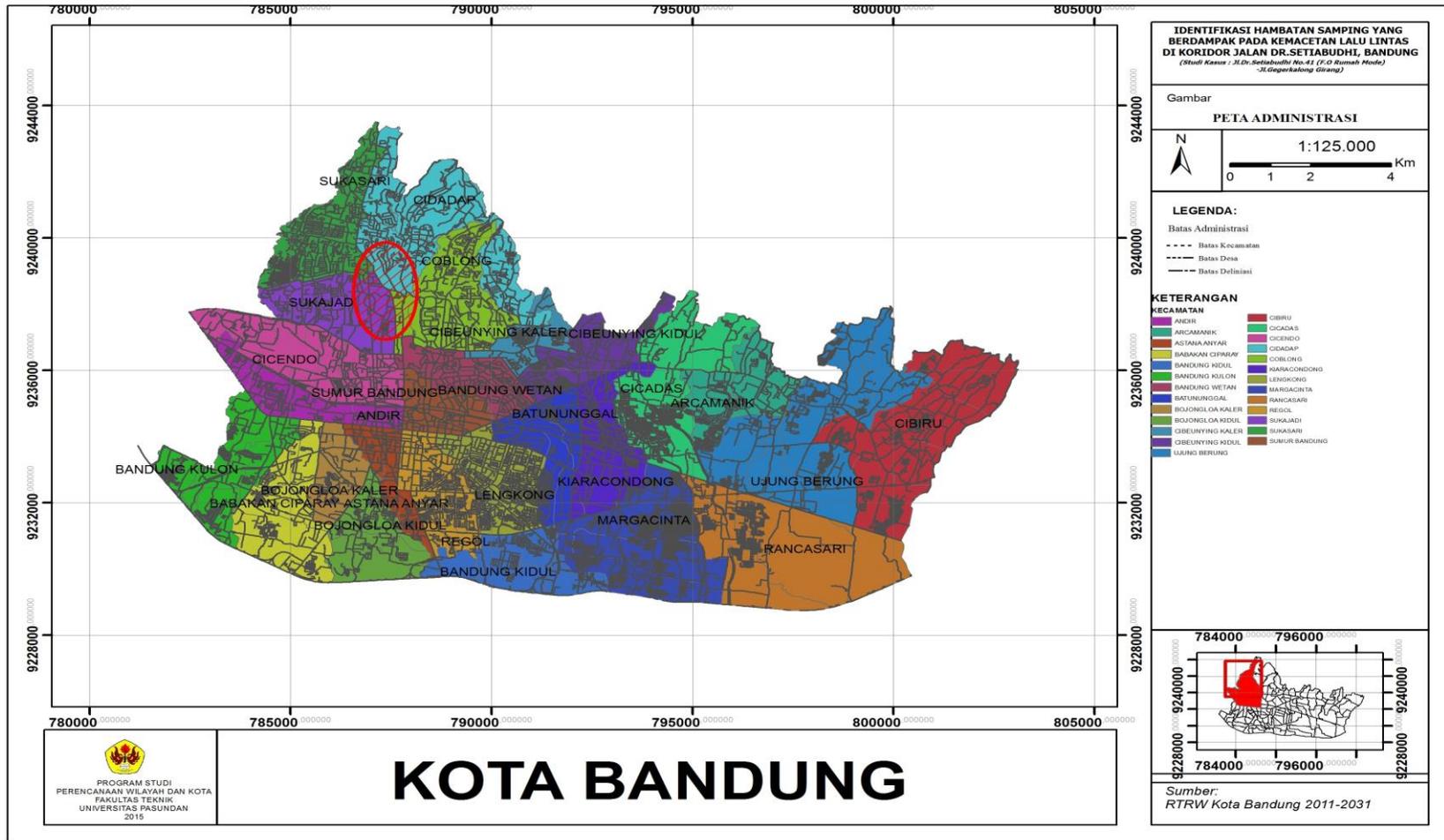
Menurut MKJI (1997), Segmen jalan berada diantara simpang dan tidak terpengaruh oleh simpang bersinyal atau simpang tak bersinyal utama dan memiliki karakteristik hampir sama sepanjang jalan. Batas segmen jalan berupa perubahan karakteristik jalan yang tidak ada simpang didekatnya dan penentuan akses segmen jalan ke jalan perkotaan bebas hambatan sehingga jalur hubungan dan daerah jalinan harus dipisahkan dari jalan umum dan analisa menggunakan jalan bebas hambatan. Dan jalan yang akan di amati dalam studi penelitian terbagi menjadi 9 segmen jalan, diantaranya :

Tabel I.1
Pembagian Segmentasi Jalan

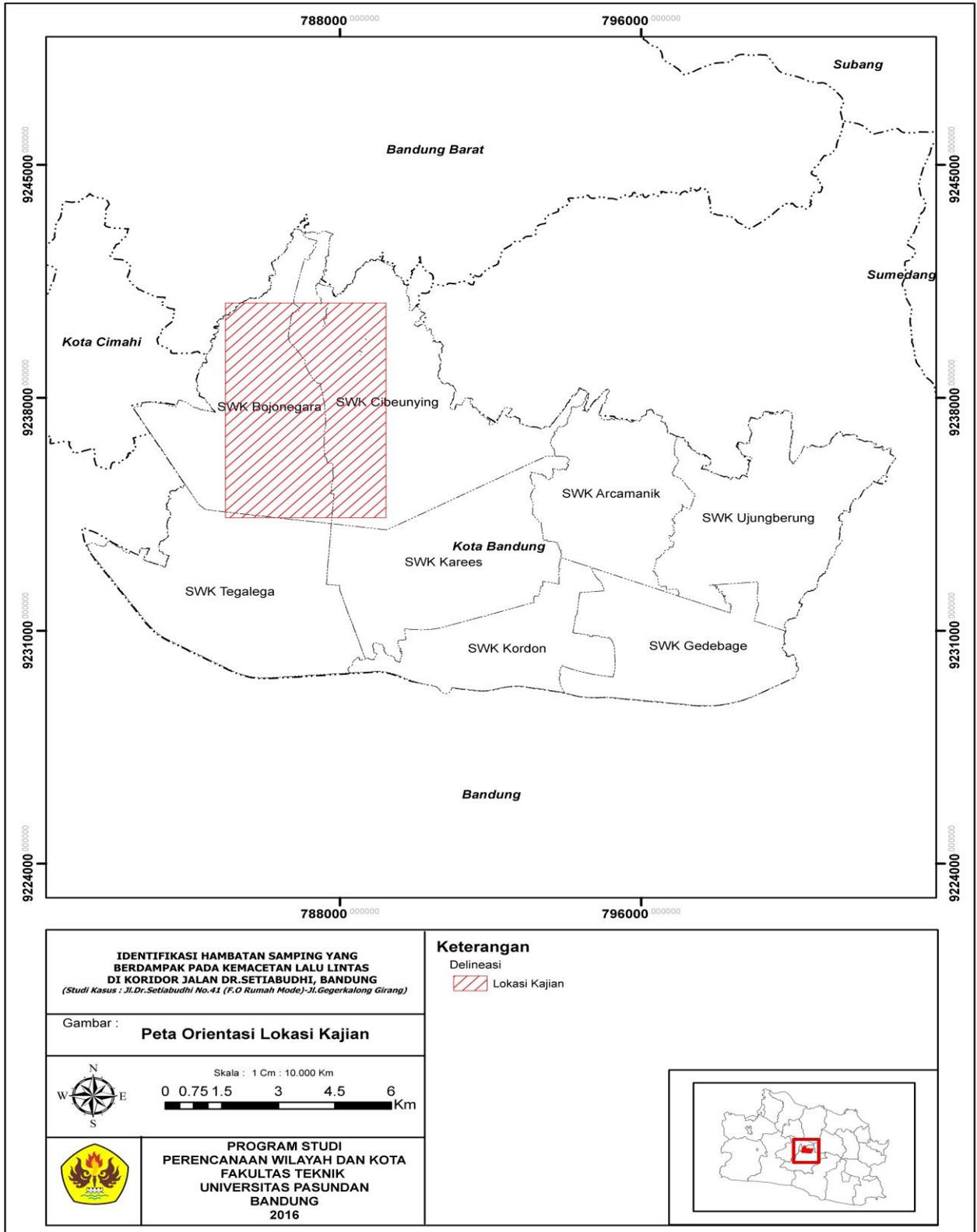
Segmen	Lokasi	Kelas Jalan	Status Jalan	Tipe Jalan	Kelompok Guna Lahan
Segmen 1	Jl.Dr.Setiabudhi No.41 (Rumah Mode)- Jl.Karangsari No.1 (Mimiti Coffe)	Kolektor Primer	Provinsi	(2/2 UD)	<ul style="list-style-type: none"> • Perdagangan • Jasa
Segmen 2	Jl.Karangsari No.1 (Mimiti Coffe)- Jl.Karangsari (TK dan SD Giri)	Lokal	Kota	(2/2 UD)	<ul style="list-style-type: none"> • Perdagangan • Pendidikan • Jasa
Segmen 3	Jl.Dr.Setiabudhi (Tomodachi Caffe)- Jl.Dr.Setiabudhi (Rm.Bakmi Parahyangan)	Kolektor Primer	Provinsi	(2/2 UD)	<ul style="list-style-type: none"> • Perdagangan • Jasa
Segmen 4	Jl.Dr.Setiabudhi (Richesse Factory)- Jl.Dr.Setiabudhi (SMPN 15 Bandung)	Kolektor Primer	Provinsi	(4/1 UD)	<ul style="list-style-type: none"> • Perdagangan • Pendidikan
Segmen 5	Jl.Dr.Setiabudhi No.66 (Hotel Hemangini)- Jl.Dr.Setiabudhi (KFC Sukawangi)	Kolektor Primer	Provinsi	(2/2 UD)	<ul style="list-style-type: none"> • Perdagangan • Jasa
Segmen 6	Jl.Sukawangi (KFC Sukawangi)- Jl.Sukawangi (HSCB)	Kolektor Primer	Provinsi	(4/1 UD)	<ul style="list-style-type: none"> • Perdagangan
Segmen 7	Jl.Dr.Setiabudhi (Rm. Malah Dicubu)- Jl.Dr.Setiabudhi (Bank BCA KCP)	Kolektor Primer	Provinsi	(4/1 UD)	<ul style="list-style-type: none"> • Perdagangan • Jasa
Segmen 8	Jalan Setiabudhi No.148 (Toserba Borma)- Persimpangan Gegerkalong Hilir (Persimpangan Gegerkalong Hilir)	Kolektor Primer	Provinsi	(4/2 UD)	<ul style="list-style-type: none"> • Perdagangan • Jasa
Segmen 9	Persimpangan Gegerkalong Hilir-Jl.Dr.Setiabudhi No.228 (Gegerkalong Girang)	Kolektor Primer	Provinsi	(4/2 UD)	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan • Perdagangan • Permukiman

Sumber : Hasil Observasi Lapangan, Tahun 2016

Gambar 1.1
Peta Wilayah Studi Penelitian



Gambar 1.2
Peta Orientasi Wilayah



IDENTIFIKASI HAMBATAN SAMPING YANG BERDAMPAK PADA KEMACETAN LALU LINTAS DI KORIDOR JALAN DR.SETIABUDHI, BANDUNG
(Studi Kasus : Jl.Dr.Setiabudhi No.41 (F.O Rumah Mode)-Jl.Gegerkalong Girang)

Gambar : **Peta Orientasi Lokasi Kajian**

Skala : 1 Cm : 10.000 Km

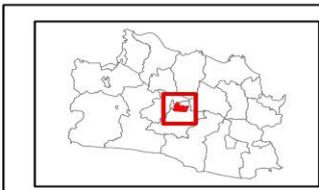
0 0.75 1.5 3 4.5 6 Km


PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2016

Keterangan

Delineasi

 Lokasi Kajian



1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada studi penelitian Tugas Akhir meliputi metode pengumpulan data, metode analisis (metode kuantitatif dan metode kualitatif) dan kerangka pemikiran.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Pada metode pengumpulan data terbagi menjadi 2 jenis, yaitu data primer dan data sekunder.

A. Data Primer

Data primer diperoleh dengan melakukan observasi lapangan secara eksisting, dengan cara :

1. Menghitung kapasitas ruas jalan, situasi lingkungan ruas jalan melalui mengukur lebar jalan, panjang jalan, jumlah lajur, kegiatan disisi jalan, arah arus kendaraan, jenis kontruksi jalan.
2. Menghitung jumlah volume dari arah barat dan arah timur dengan mengguakan alat *Traffic Counting* (TC), dilakukan pada hari kerja dan pada hari libur (dari pukul 06.00-21.00) pada titik TC yang sudah ditentukan. Dan untuk pencacahan volume sudah dikelompokkan menjadi 4 jenis kelompok kendaraan, diantaranya:
 - *Motor Cycle* (MC) yaitu sepeda motor dan kendaraan roda tiga
 - *Light Vehicle* (LV) yaitu mobil penumpang, angkutan kota, minibus, pick up, jeep dan truck kecil atau mobil boks.
 - *Heavy Vehicle* (HV) yaitu bus, truck besar dan
 - *Unmotorized Vehicle* (UV) yaitu kendaraan tanpa mesin seperti sepeda, gerobak, becak, dan kereta kuda.
3. Menghitung kecepatan rata-rata kendaraan yang dilakukan pada waktu jam sibuk dengan menentukan jarak serta waktu perjalanan, dan untuk penentuan waktu sibuk dilihat berdasarkan besaran volume kendaraan yang melewati koridor Jl.Dr.Setiabudhi. Kecepatan rata-rata kendaraan diperoleh dari hasil pembagian antara jarak perjalanan dengan waktu tempuh. Perhitungan

kecepatan rata-rata dapat membantu untuk mengidentifikasi waktu tundaan lalu lintas.

4. Pengambilan dokumentasi berdasarkan kondisi eksisting dilapangan.

B. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan ke beberapa instansi untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan penelitian studi. Data yang dibutuhkan berupa data geometrik jalan, jumlah penduduk, rencana-rencana tata ruang yang terkait, data-data statistik Kota Bandung dan karakteristik lalu lintas jalan. Untuk instansi yang terkait yaitu Bappeda Kota Bandung, Badan Pusat Statistika (BPS) Kota Bandung, Dinas Bina Marga Kota Bandung dan Dinas Perhubungan Kota Bandung

1.5.2 Metode Analisis

Teknik analisis yang digunakan pada penelitian “Identifikasi Hambatan Samping Yang Berdampak Pada Kemacetan di Koridor Jl.Dr.Setiabudhi” menggunakan metode analisis kuantitatif dan kualitatif. Metode analisis kuantitatif dilakukan untuk mengetahui perkembangan aktivitas guna lahan terhadap pengaruh hambatan samping, mengetahui karakteristik, kinerja ruas jalan, mengetahui besaran persentase hambatan samping dan mengetahui daya dukung ruang yang terdapat dari sempadan antar bangunan sisi kiri dan kanan jalan sedangkan untuk metode analisis kuantitatif yang digunakan pada penelitian ini, meliputi:

1. Analisis Perkembangan Aktivitas Guna Lahan

Analisis perkembangan guna lahan dilakukan melalui interpretasi peta dan aktivitas penggunaan lahan yang dilihat berdasarkan kondisi eksisting. Analisis ini bertujuan untuk melihat pengaruh besaran hambatan samping akan tetapi tidak membahas mengenai besaran bangkitan dan tarikan yang disebabkan oleh penggunaan lahan.

2. Analisis Hambatan Samping

(Alamsyah, 2008), hambatan samping merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi penurunan kapasitas dan kinerja jalan. Hambatan samping disebabkan oleh 7 jenis kejadian dan masing-masing memiliki bobot pengaruh yang berbeda terhadap kapasitas jalan sesuai dengan frekuensi kejadian. Dan untuk menentukan kelas hambatan samping dapat dihitung melalui rumus yang sudah ditentukan, berikut :

$$SCF = PED + PSV + EEV + SMV$$

Dimana :

SCF = Kelas Hambatan Samping (50m/jam)

PED = Frekuensi pejalan kaki (50m/jam)

PSV = Frekuensi bobot kendaraan parkir (50m/jam)

EEV = Frekuensi bobot kendaraan masuk atau keluar sisi jalan (50m/jam)

SMV = Frekuensi bobot kendaraan lambat (perjam)

Perhitungan rumus hambatan samping diatas bisa dikonversikan sesuai dengan panjang jalan tiap segmen. Sebelum menentukan kelas hambatan samping, tahap selanjutnya yaitu melakukan perhitungan tipe jenis hambatan samping sesuai bobot yang telah ditentukan pada tabel dibawah ini.

Tabel 1.2 Penentuan Frekuensi Kejadian Hambatan Samping

No	Tipe Kejadian Hambatan Samping	Faktor Bobot	Frekuensi kejadian
1	Pejalan Kaki	0.125	perjam, 50m pada kedua sisi jalan
2	Penyeberang Jalan	0.125	perjam, 50m pada kedua sisi jalan
3	Keluar-Masuk Kendaraan	0.175	perjam, 50m pada kedua sisi jalan
4	Kendaraan Berhenti Sembarangan	0.25	perjam, 50m pada kedua sisi jalan
5	Parkir Liar (<i>On Street Parking</i>)	0.25	perjam, 50m pada kedua sisi jalan
6	Pedagang Kaki Lima (PKL)	0.25	perjam, 50m pada kedua sisi jalan
7	Kendaraan Lambat	0.4	perjam

Sumber : Dirjen Bina Marga, 1997:5-72

Tahap selanjutnya merupakan total bobot hambatan samping semua kejadian disesuaikan berdasarkan klasifikasi kelas hambatan samping yang telah ditentukan (MKJI,1997).

Tabel 1.3 Kelas Hambatan Samping

Frekuensi Bobot (kejadian)	Kodisi Khusus	Kelas Hmbatan Samping
< 8.2	Permukiman, hampir tidak ada kegiatan	Sangat Rendah
8.3-16.5	Permukiman, beberapa kendaraan umum	Rendah
16.6-24.8	Daerah industri dengan beberapa toko di sisi jalan	Sedang
24.9-33.1	Daerah komersial, aktivitas sisi jalan tinggi	Tinggi
>33.2	Daerah komersial dengan aktivitas pasar	Sangat Tinggi

Sumber : Dirjen Bina Marga, 1997:5-72

3. Analisis Kapasitas Ruas Jalan

Analisis kapasitas ruas jalan dihitung berdasarkan data geometrik jalan, aktivitas dan pergerakan tata guna lahan. Pehitungan kapasitas jalan untuk daerah perkotaan dengan menggunakan formula sebagai berikut (Tamin, 2000:62).

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{cs}$$

Dimana :

C = Kapasitas (smp/jam)

C_o = Kapasitas dasar (smp/jam)

FC_w = Faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu lintas

FC_{SP} = Faktor penyesuaian akibat pemisah arah

FC_{SF} = Faktor penyesuaian akibat hambatan samping dan bahu jalan atau kerb

FC_{CS} = Faktor penyesuaian untuk ukuran kota

4. Analisis Volume Capacity Ratio (VCR)

Analisis VCR, dilakukan dengan membandingkan volume yang diperoleh melalui hasil *traffic counting* dengan kapasitas jalan efektif. Adapun perhitungan *Volume Capacity Ratio* (VCR), sebagai berikut :

$$VCR = \frac{V}{C}$$

Dimana :

VCR = Indeks tingkat pelayanan jalan

V = Volume lalu lintas jalan (smp jam)

C = Kapasitas jalan (smp/jam)

Sumber : (MKJI, 1997)

5. Analisis Kecepatan Arus Lalu Lintas

A. Kecepatan Arus Bebas

Kecepatan arus bebas (FV) sebagai kecepatan pada tingkat arus nol. Kecepatan ini dilakukan tanpa dipengaruhi oleh kendaraan lainnya. Kecepatan arus bebas diamati melalui pengumpulan data lapangan terdapat hubungan antara kecepatan arus bebas dengan kondisi geometrik dan lingkungan. Persamaan untuk penentuan kecepatan arus bebas mempunyai bentuk sebagai berikut :

$$FV = (FV_o + FV_w) \times FFV_s \times FFV_{cs}$$

Dimana

FV : Kecepatan arus bebas kendaraan ringan (km/jam)

FV_o : Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam)

FV_w) : Penyesuaian lebar jalur lalu lintas efektif (km/jam)/ (penjumlahan)

FFV_s : Faktor penyesuaian kondisi hambatan samping (Perkalian)

FFV_{cs} : Faktor penyesuaian ukuran kota (perkalian)

B. Kecepatan Rata-Rata Arus Lalu Lintas

Rumus untuk menghitung kecepatan rata-rata perjalanan atau pergerakan maka harus diketahui jarak tempuh dan waktu tempuh. Kecepatan rata-rata merupakan hasil pembagian besaran jarak dengan besaran waktu tempuh.

$$V = \frac{s}{t}$$

Dimana :

V = Kecepatan Perjalanan

s = Jarak Perjalanan

t = Waktu Perjalanan

6. Analisis Tingkat Pelayanan (*Level Of Service, LOS*)

Analisis tingkat pelayanan (LOS) digunakan untuk mengetahui kualitas ruas jalan dalam melayani arus lalu lintas yang melewatinya (MKJI, 1997:5-50). Analisis ini untuk mengetahui klasifikasi tingkat pelayanan disetiap segmen jalan, adapun standar nilai tingkat pelayanan dalam menentukan klasifikasi jalan sebagai berikut :

Tabel I.4 Nilai Tingkat Pelayanan

Tingkat Pelayanan	Rasio (V/C)	Karakteristik
A	< 0,60	Arus bebas, volume rendah dan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki
B	0,60 < V/C < 0,70	Arus stabil, kecepatan sedikit terbatas oleh lalu lintas, pengemudi masih dapat bebas dalam memilih kecepatannya.
C	0,70 < V/C < 0,80	Arus stabil, kecepatan dapat dikontrol oleh lalu lintas
D	0,80 < V/C < 0,90	Arus mulai tidak stabil, kecepatan rendah dan berbeda-beda, volume mendekati kapasitas
E	0,90 < V/C < 1	Arus tidak stabil, kecepatan rendah dan berbeda-beda, volume mendekati kapasitas
F	> 1	Arus yang terhambat, kecepatan rendah, volume diatas kapasitas, sering terjadi kemacetan pada waktu yang cukup lama.

Sumber : *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI), 1997*

7. Analisis Garis Sempadan Jalan (GSJ)

Garis sempadan adalah garis yang pada pendirian bangunan kearah yang berbatasan, dan permukaan tanah yang tidak boleh terlampaui. Dalam menentukan garis sempadan dilihat berdasarkan pertimbangan transportasi yakni

dari segi kemacetan lalu lintas. Beberapa bangunan yang bertingkat identik dengan sentralisasi pekerjaan, kegiatan dan mengurangi biaya transportasi serta penggunaan lahan yang efisien dibandingkan dengan sistem horizontal. Hal tersebut menimbulkan kemacetan dan pertimbangan terhadap transportasi dengan mengambil pendekatan penentuan batas kecepatan minimum pada karakteristik arus stabil dan hal ini didapat dengan rumus :

$$Da = 0.063 x Va^2 + 1.47 x ta x Va + 16$$

$$a = Da - b$$

$$a = a1 + a2$$

$$b = b1 + b2$$

Dimana :

Da : Jarak untuk mengerem secara aman kendaraan A terhadap B

Db : Jarak untuk mengerem secara aman kendaraan B terhadap A

a dan b : Jarak kendaraan terhadap bangunan

Va, Vb : Kecepatan kendaraan A dan B

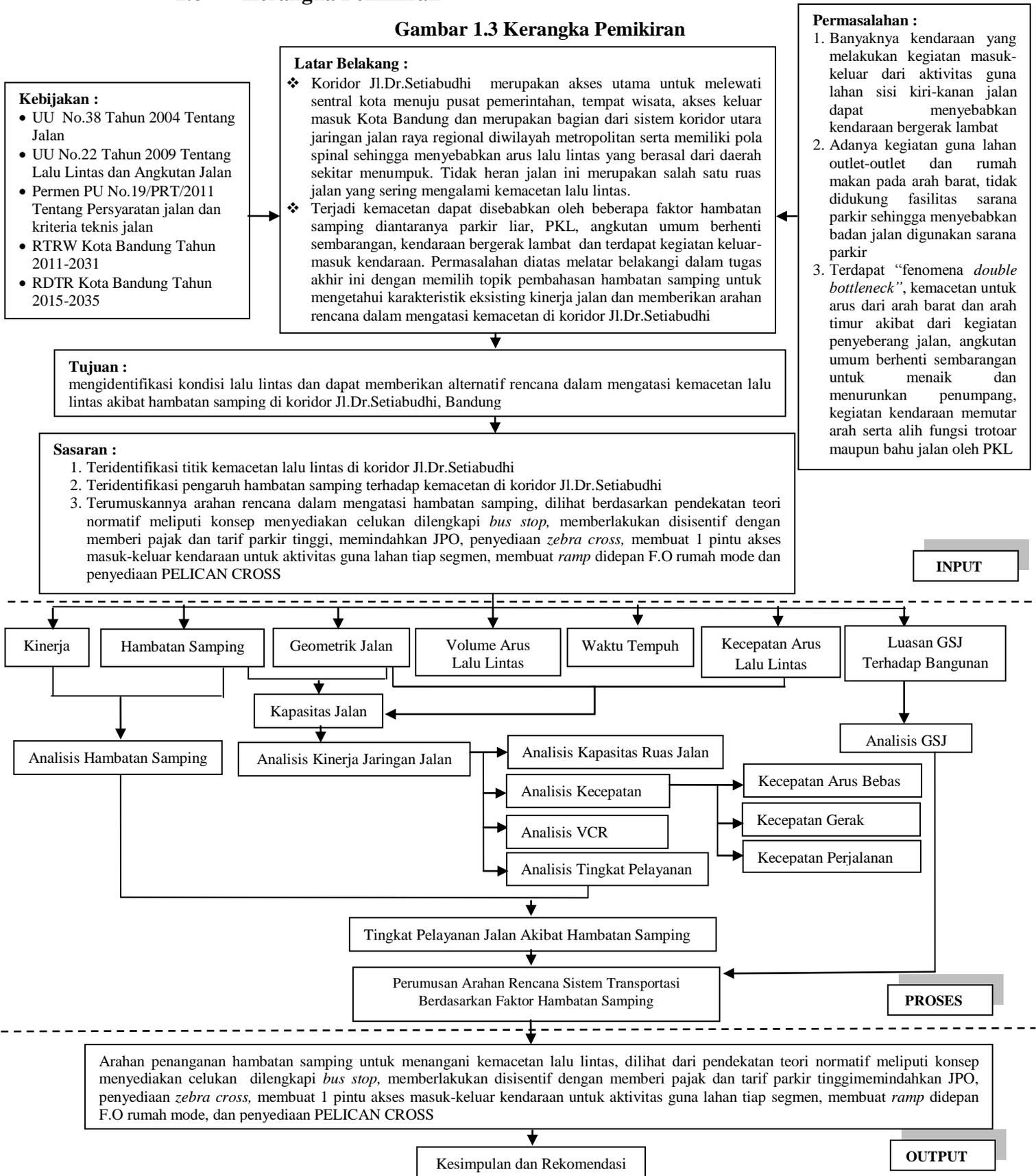
a2, b2 : Jarak dari pagar ke bangunan

a1, b1 : Jarak dari pagar ke kendaraan

Sedangkan untuk metode analisis kualitatif digunakan untuk merumuskan arahan rencana sistem transportasi yang dilihat berdasarkan pengaruh hambatan samping. dan untuk merumuskan arahan rencana penanganan hambatan samping dilakukan melalui pendekatan teori maupun normatif.

1.6 Kerangka Pemikiran

Gambar 1.3 Kerangka Pemikiran



Tabel I.5 Kebutuhan Data

Sasaran	Kebutuhan Data	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis	Output
Teridentifikasi titik kemacetan lalu lintas diruas jalan Dr.Setiabudhi	<ul style="list-style-type: none"> Lebar jalan Panjang jalan Aktivitas penggunaan lahan sisi jalan Jumlah lajur, arah kendaraan Jenis jalan Volume kendaraan yang melewati koridor jalan Dr.Setiabudhi Kecepatan rata-rata Data VCR Data tingkat pelayanan 	<ul style="list-style-type: none"> Dinas Bina Marga Kota Bandung Hasil analisis kondisi dilapangan 	<ul style="list-style-type: none"> Survey sekunder Survey primer TC menghitung kecepatan rata-rata dengan mengikuti kendaraan 	<ul style="list-style-type: none"> Analisis kuantitatif : Analisis kapasitas ruas jalan Analisis (VCR) Analisis kecepatan rata-rata Analisis tingkat pelayanan 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai kapasitas jalan dikoridor jalan Dr.Setiabudhi Nilai kecepatan rata-rata pengguna kendaraan dikoridor Jl.Dr.Setiabudhi serta mengetahui nilai tundaan (detik) di koridor jl.Dr. Setiabudhi Nilai hasil perhitungan (VCR) Nilai hasil perhitungan tingkat pelayanan
Teridentifikasi pengaruh hambatan samping terhadap kemacetan diruas jalan Dr.Setiabudhi	<ul style="list-style-type: none"> Aktivitas dan penggunaan lahan Kondisi sistem transportasi 	<ul style="list-style-type: none"> Hasil analisis kondisi di lapangan Hasil observasi lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> Survey primer melalui observasi lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> Analisis kuantitatif : Analisis Perkembangan penggunaan lahan Analisis hambatan samping 	<ul style="list-style-type: none"> Terumuskan beberapa faktor hambatan samping Besaran hambatan samping
Terumuskannya arahan rencana dalam mengatasi hambatan samping, dilihat berdasarkan pendekatan teori normatif, meliputi konsep menyediakan celukan dilengkapi <i>bus stop</i> , memberlakukan disisentif dengan memberi pajak dan tarif parkir tinggi, memindahkan JPO, penyediaan <i>zebra cross</i> , membuat 1 pintu akses masuk-keluar kendaraan untuk aktivitas guna lahan tiap segmen, membuat <i>ramp</i> didepan F.O rumah mode, dan penyediaan PELICAN CROSS.	<ul style="list-style-type: none"> Persoalan lalu lintas yang ditemukan di lapangan Arahan rencana berdasarkan kebijakan yang telah ditetapkan 	<ul style="list-style-type: none"> Kondisi dilapangan Perda Kota Bandung 	<ul style="list-style-type: none"> Observasi lapangan Survey sekunder Studi Literature 	<ul style="list-style-type: none"> Analisis kualitatif : Deskriptif 	<ul style="list-style-type: none"> Terumuskan arahan rencana penanganan hambatan samping untuk mengatasi kemacetan dikoridor Jl.Dr.Setiabudhi.

Sumber : Hasil Pengolahan Data, Tahun 2016

1.7 Sistematika Laporan

Secara sistematis pembahasan yang diuraikan pada studi ini dibagi menjadi lima bab, antara lain sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan, sasaran, manfaat studi, ruang lingkup wilayah dan materi, metodologi, kerangka berfikir serta sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini lebih fokus terhadap kajian teori seperti sistem transportasi, kemacetan, teori mengenai guna lahan, hambatan samping, kinerja jaringan jalan dan kajian studi terdahulu

BAB III IDENTIFIKASI KARAKTERISTIK WILAYAH STUDI

Bab ini menjelaskan gambaran umum Kota Bandung, letak wilayah studi penelitian, kondisi lalu lintas dan karakteristik wilayah di Koridor Jl.Dr.Setiabudhi.

BAB IV ANALISIS HAMBATAN SAMPING YANG BERDAMPAK PADA

KEMACETAN LALU LINTAS PADA KORIDOR JALAN DR.SETIABUDHI

Bab ini membahas karakteristik lalu lintas jalan yang meliputi analisis perkembangan guna lahan, analisis hambatan samping, analisis volume kendaraan, analisis kapasitas jalan tiap segmen, analisis kecepatan lalu lintas, analisis tingkat pelayanan (LOS), dan analisis Garis Sempadan Jalan perumusan arahan rencana penanganan hambatan samping berdasarkan potensi dan masalah wilayah penelitian dan dasar pertimbangan serta konsep penanganan hambatan samping pada koridor Jl.Dr.Setiabudhi Bandung.

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini membahas kesimpulan dari hasil analisis yang dilakukan, rekomendasi, dan kelemahan studi mengenai Hambatan Samping yang mengakibatkan Kemacetan di Koridor jl.Dr.Setiabudhi.