

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

Bab ini secara garis besar menjelaskan mengenai latar belakang untuk mendorong dilakukannya penelitian ini; rumusan masalah; tujuan dan sasaran; manfaat studi; ruang lingkup studi baik lingkup wilayah maupun lingkup materi dan metodologi penelitian yakni metode pengumpulan data dan metode analisis data yang dilakukan.

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan industri terjadi di beberapa kawasan perkotaan di Indonesia, hal ini tidak dapat dihindarkan. Perkembangan industri ini mengakibatkan munculnya lapangan pekerjaan, kebutuhan permukiman, dan mobilitas penduduk. Munculnya kawasan industri ini menjadi daya tarik atau magnet penduduk dari luar daerah untuk datang mencari pekerjaan di wilayah yang terdapat kawasan industri terutama Kabupaten Bekasi.

Meningkatnya jumlah penduduk yang bekerja di sektor industri juga meningkatkan pergerakan kendaraan baik kendaraan pribadi maupun kendaraan umum. Transportasi membutuhkan sarana penghubung antara tempat tinggal dan tempat tujuan, pada tahun 2013 jumlah kendaraan yang beroperasi di Indonesia mencapai 104,211 juta unit, naik 11 persen dari tahun 2012 dengan jumlah populasi sepeda motor dengan jumlah 86, 256 juta unit dan penyumbang kedua terbesar adalah mobil penumpang dengan 10,54 juta unit..

Lokasi kawasan industri yang berjauhan dengan tempat tinggal mengakibatkan kebutuhan akan transportasi semakin meningkat. Hal ini diperparah dengan kurang tersedianya armada angkutan untuk para pekerja industri, sehingga merangsang pekerja untuk menggunakan kendaraan pribadi seperti mobil ataupun motor untuk mencapai tempat kerjanya. Selain itu terdapatnya berbagai macam sarana pendidikan mengakibatkan pola pergerakan pelajar yang bersekolah berpotensi menambah volume kendaraan yang melintas. Semakin banyaknya kendaraan pribadi yang melewati ruas jalan tertentu tanpa ditunjang dengan kapasitas jalan yang memadai dapat mengakibatkan kemacetan.

Kemacetan merupakan masalah utama yang sering terjadi wilayah-wilayah di Indonesia, beberapa kota maupun kabupaten sering kali ditemukan masalah kemacetan dan hal ini tidak dapat dipisahkan dari perkotaan sehingga sering disebut bahwa kemacetan merupakan ciri khas kota itu sendiri.

Kabupaten Bekasi berada tepat di sebelah timur Jakarta, berbatasan dengan Kota Bekasi dan Provinsi DKI Jakarta. Kabupaten Bekasi mengalami perkembangan yang sangat pesat dengan segala kegiatannya, hal ini lah yang menyebabkan Kabupaten Bekasi menjadi daerah penyangga Ibukota Jakarta. Perubahan yang terjadi tidak hanya secara fisik saja, bahkan jika dilihat dari segi spasial perubahan pun terjadi mulai dari aspek sosial, ekonomi, dan lain sebagainya. Kabupaten Bekasi memiliki beberapa kawasan industri, bahkan Kabupaten Bekasi merupakan salah satu pusat Kawasan Industri terbesar se-Asia Tenggara<sup>1</sup>. Besarnya peran dan fungsi Kabupaten Bekasi dalam konstelasi regional sebagai kawasan yang didominasi oleh kegiatan industri, menuntut perlu adanya pembenahan di sektor transportasi terutama peningkatan kapasitas jaringan jalan dalam upaya memperlancar aktivitas masyarakat. Salah satu ruas jalan yang perlu peningkatan kapasitas tersebut adalah ruas jalan Pasir Gombang Serang menerus ke arah Serang. Sebelum dilakukan perancangan teknis perlu dilaksanakan terlebih dahulu studi kelayakan (FS).

Ruas Jalan Pasir Gombang Serang memberi peranan sangat penting dalam pergerakan orang dan barang serta pengembangan wilayah dan menjadi penunjang dalam pengembangan simpul-simpul transportasi di Kabupaten Bekasi, Selain itu Ruas Jalan Pasir Gombang Serang ini merupakan salah satu jalan masuk (entry point) dari arah timur Jakarta yang menghubungkan dengan kawasan-kawasan industri. Dalam upaya peningkatan pelayanan transportasi tersebut maka diperlukan adanya peningkatan kapasitas jalan.

Kecamatan Cikarang Selatan berada di Wilayah Pengembangan (WP1) yang memiliki fungsi utama pengembangan industri, perdagangan dan jasa, perumahan dan permukiman, pariwisata, dan pendukung kegiatan industri. Kecamatan Cikarang Selatan merupakan salah satu kecamatan yang didalamnya terdapat beberapa kawasan industri yaitu: Kawasan Industri *Hyundai Inti*

---

<sup>1</sup> Susana, 2015

*Development, Kawasan Industri East Jakarta Industrial Park (EJIP), dan Kawasan Industri Lippo City Development (Delta Silicon).*

Dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bekasi Tahun 2011-2030 Kecamatan Cikarang Selatan berada dalam Wilayah Pengembangan I (WPI) yang memiliki arahan fungsi utama sebagai pengembangan industry, perdagangan dan jasa, perumahan dan permukiman skala besar, pertanian dan pariwisata. Salah satu jalan yang menghubungkan antar fungsi kawasan tersebut adalah ruas jalan Pasir Gombang Serang.

Dalam Peraturan Daerah Kabupaten Bekasi nomor 9 tahun 2002 tentang fungsi jalan ruas jalan Pasir Gombang Serang ditetapkan sebagai jalan kolektor primer merupakan jalan strategis provinsi yang menghubungkan Ibukota kabupaten dan Ibukota Kecamatan yaitu Perkotaan Cikarang dan Kecamatan Cikarang Selatan.

Ruas Jalan Pasir Gombang menghubungkan antara WP I dan WP II dengan dominasi guna lahan pusat pemerintahan kabupaten, kawasan industri, pertanian, dan pariwisata. Dalam RTRW ruas jalan ini di tetapkan sebagai jalan kolektor primer tetapi kondisi eksisting tidak mendukung sebagai jalan kolektor primer.

Ruas jalan yang menghubungkan Kawasan Industri di Kecamatan Cikarang Selatan adalah Jalan Raya Pasir Gombang Serang, jalan sepanjang  $\pm$  14 km yang membentang dari Kecamatan Cikarang Pusat hingga Serang ini merupakan akses utama menuju kawasan industry. Ruas jalan yang termasuk dalam kelas jalan kolektor primer menghubungkan kecamatan Cikarang Selatan dengan Kecamatan Serang Baru, jika dilihat dari kinerja jalan eksisting kondisi ruas jalan saat ini tidak mendukung untuk di tetapkan sebagai jalan kolektor primer, selain luas penampang jalan yang tidak sesuai dengan jalan kolektor primer, lebar jalan di ruas ini tidak memenuhi kriteria jalan kolektor primer.

Dalam UU No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan (LLAJ), khususnya pasal 158, disebutkan bahwa pemerintah menjamin ketersediaan angkutan *massal* berbasis jalan untuk memenuhi kebutuhan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum di kawasan perkotaan. Pemerintah telah

mengupayakan solusi untuk memenuhi kebutuhan angkutan umum massal seperti angkot untuk menunjang mobilitas para tenaga kerja yang berkerja di Kawasan Industri. Berbagai usaha telah dilakukan untuk mengatasi masalah kemacetan yang terjadi di kota, namun belum ada suatu solusi yang efektif untuk mengatasi masalah kemacetan tersebut.

Salah satu cara yang dicetuskan adalah dengan menerbitkan angkutan umum berskala kecil (antar kecamatan) yaitu angkot akan tetapi keberadaan angkot tidak memecahkan permasalahan transportasi justru keberadaan angkot ini justru menambah permasalahan baru hal ini disebabkan karena kebiasaan buruk para pengemudi angkot yang selalu menaik dan menurunkan penumpang bukan pada tempatnya, seharusnya pengemudi angkot ini menurunkan dan menaik penumpang di tempat yang sudah ditentukan (halte) dan sering kali pengemudi angkot ini menunggu penumpang dengan memakai sebagian bahu jalan sehingga dapat mengganggu pergerakan kendaraan hal seperti ini dapat menimbulkan kemacetan dan kesemrawutan lalu-lintas. terlebih jalan Pasir Gombang Serang adalah jalan yang berlokasi di sekitar kawasan industri besar, sehingga jumlah kendaraan juga semakin bertambah<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Bekasi.go.id



**Gambar 1.1 Kondisi Kemacetan di Ruas Jalan Pasir Gombang Serang**

*Sumber : GoBekasi.co.id*

Jalan Raya Pasir Gombang Serang dinilai sudah tidak mampu menampung volume kendaraan setiap harinya. Hal tersebut disimpulkan dari tinjauan anggota Komisi IV DPRD Provinsi Jawa Barat dan Dinas Bina Marga Jawa Barat<sup>3</sup>.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Mobilitas penduduk merupakan bagian dari sistem perkotaan di Kabupaten Bekasi, tanpa direncanakan pergerakan penduduk semakin meningkat dan sulit dikendalikan didorong perkembangan kawasan industri yang semakin besar. Proses perkembangan industrialisasi ini mendorong migrasi penduduk yang berimplikasi terhadap pertumbuhan penduduk. Bertambahnya jumlah penduduk secara langsung dapat memengaruhi pergerakan lalu lintas karena, dalam melakukan berbagai aktivitasnya penduduk tidak dapat dipisahkan dari pola perjalanan asal dan tujuan (*trip distribution and trip generation*). Pola pergerakan yang dilakukan didominasi penggunaan kendaraan umum maupun kendaraan

---

<sup>3</sup> <http://gobekasi.pojoksatu.id/2015/03/24/ruas-jalan-cikarang-sampai-cibarusah-akan-dilebarkan/>

pribadi. Semakin banyaknya kendaraan pribadi maupun kendaraan umum yang melintas tanpa ditunjang dengan kapasitas jalan yang memadai menyebabkan kemacetan di berbagai ruas jalan yang menghubungkan tempat tinggal dengan tempat kerja.

Jika kondisi ini terus berjalan tanpa ada proses penyelesaian maka permasalahan ini akan terus berlangsung dan dapat memberikan dampak negatif bagi masyarakat di Kecamatan Cikarang Selatan, khususnya Desa Sukaresmi.

Untuk mengantisipasi persoalan tersebut, maka rumusan masalah yang akan dikemukakan adalah bagaimana kinerja jalan ini sebagai jalan kolektor primer yang secara terperinci pertanyaan tersebut akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagaimana kesesuaian status, fungsi, dan kelas jalan di Ruas Jalan Pasir Gombang Serang terhadap kondisi eksisting saat ini?.
2. Bagaimana kinerja jalan di Ruas Jalan Pasir Gombang Serang sebagai jalan kolektor primer?

### **1.3 Tujuan dan Sasaran**

Berdasarkan latar belakang studi dan perumusan persoalan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk **mengevaluasi tingkat layanan Ruas Jalan Pasir Gombang Serang sebagai kelas jalan kolektor primer**. Adapun sasaran untuk mencapai tujuan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kesesuaian status, fungsi, dan kelas jalan di Ruas Jalan Pasir Gombang Serang terhadap kondisi eksisting saat ini.
2. Mengidentifikasi kinerja jalan di Ruas Jalan Pasir Gombang Serang sebagai jalan Kolektor primer.

### **1.4 Ruang Lingkup Studi**

Ruang lingkup studi dalam penelitian ini, mencakup ruang lingkup materi dan ruang lingkup wilayah. Ruang lingkup materi merupakan variabel yang akan diteliti dalam studi ini, sedangkan ruang lingkup wilayah merupakan lokasi yang

dijadikan objek dalam penelitian, sehingga cakupan wilayah penelitian dapat dibatasi.

#### **1.4.1 Ruang Lingkup Materi**

Ruang lingkup materi yang akan dibahas dalam studi ini antara lain mencakup pembahasan tentang variabel pengaruh perkembangan mobilitas penduduk terhadap transportasi. Sehingga ruang lingkup materi ini mencakup:

1. Teridentifikasinya kesesuaian status, fungsi, dan kelas jalan di Ruas Jalan Pasir Gombang Serang terhadap kondisi eksisting saat ini.

Semakin tumbuh dan berkembangnya kawasan industri di perkotaan menyebabkan pola pergerakan semakin meningkat pesat, terlihat dari jumlah pertumbuhan industri-industri di Kabupaten Bekasi. Mobilitas penduduk adalah pergerakan yang dilakukan oleh setiap orang dari tempat tinggal ke tempat tujuan (Warpani, 1997). Semakin tergantungnya masyarakat terhadap kendaraan pribadi diakibatkan oleh kurang tersedianya armada angkutan umum. Menurut Morlok (1985), prioritas melaju di jalan seharusnya diberikan kepada angkutan publik, dan bukan kepada kendaraan pribadi. Prioritas tersebut dimaksudkan untuk mengangkut orang dalam jumlah besar dalam waktu singkat.

2. Teridentifikasinya kinerja jalan di Ruas Jalan Pasir Gombang Serang sebagai jalan Kolektor primer.

Banyaknya volume kendaraan yang melintas tanpa disertai kapasitas jalan yang memadai menyebabkan skala pelayanan ruas jalan tersebut menjadi buruk, terlebih tanpa adanya pelebaran jalan yang dilakukan semakin memperparah keadaan ruas jalan. Kinerja jalan dilihat dari beberapa aspek yakni *Level of service* dan percepatan rata-rata Rekayasa lalu lintas dapat menjadi alternatif pilihan dalam menyelesaikan permasalahan ini.

### 1.4.2 Ruang lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah studi ini adalah wilayah Kabupaten Bekasi, karena Kabupaten Bekasi merupakan wilayah yang mempunyai potensi pergerakan yang tinggi akibat dari banyaknya aglomerasi industri di kawasan ini. Wilayah kabupaten Bekasi memiliki akses jalan ke kota besar (Jakarta dan Bandung), sehingga dapat memudahkan perkembangan industri di wilayah ini.

Maka dalam menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian, wilayah studi penelitian ini mencakup Ruas Jalan Pasir Gombang Serang yang berada di Kabupaten Bekasi. Ruas jalan Pasir Gombang Serang termasuk kelas jalan kolektor primer dengan fungsi jalan sebagai jalan provinsi yang secara eksternal menghubungkan Kabupaten Bekasi dengan Kabupaten Bogor serta secara internal menghubungkan beberapa kawasan industri dengan permukiman. Secara geografis Kabupaten Bekasi dibatasi oleh wilayah-wilayah sebagai berikut<sup>4</sup>.

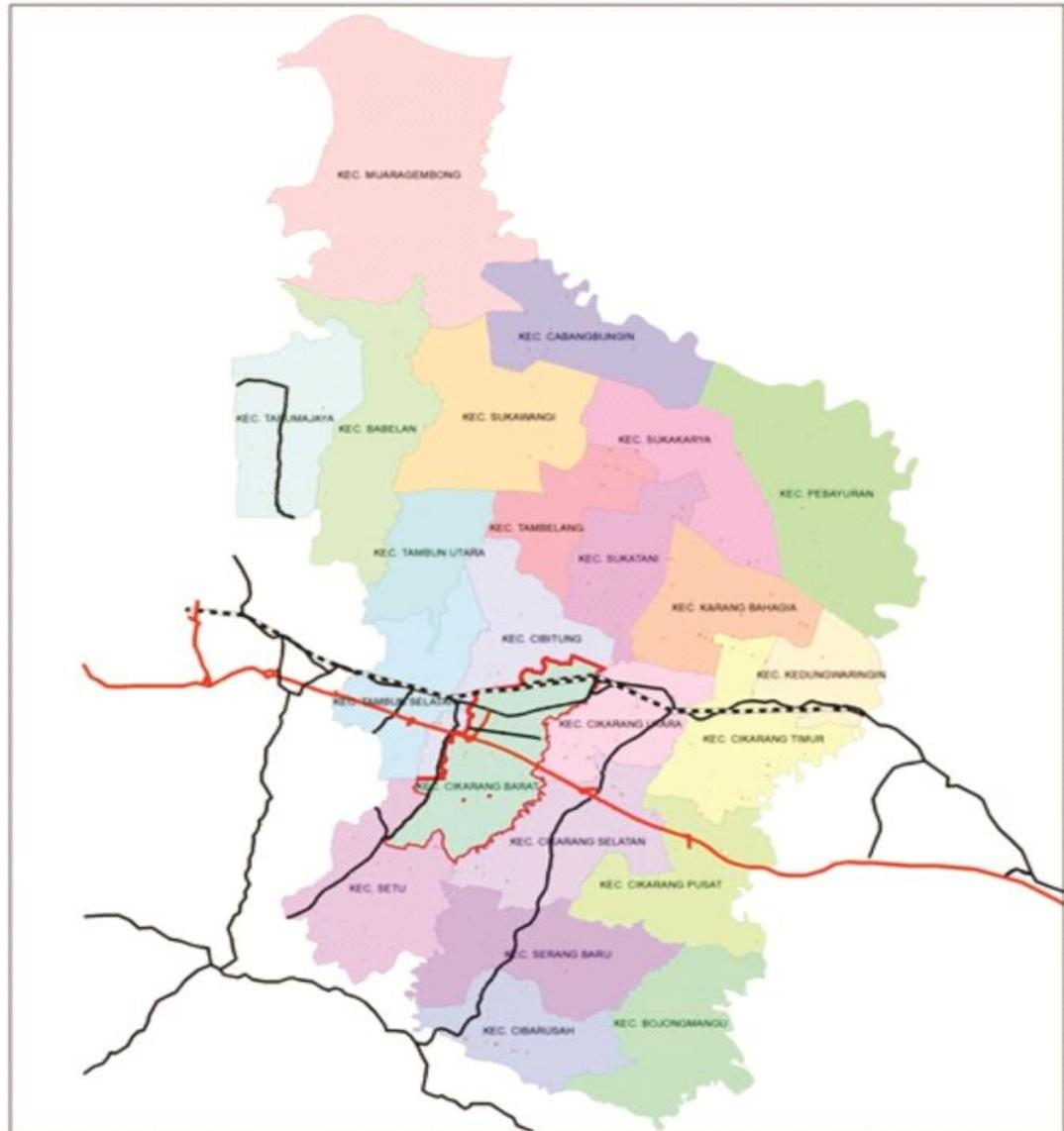
- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Selatan : Kabupaten Bogor
- Sebelah Barat : DKI Jakarta dan Kota Bekasi
- Sebelah Timur : Kabupaten Karawang

Secara lebih rinci mengenai orientasi lokasi wilayah Kabupaten Bekasi dapat dilihat pada **Gambar 1.2**

---

<sup>4</sup> Perda Kabupaten Bekasi No 12 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Kabupaten Bekasi Tahun 2011-2031

# PETA ADMINISTRASI KABUPATEN BEKASI



PWK-4200 TUGAS AKHIR  
PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS BANDUNG  
2016

## Legenda

### Jalan

#### JENIS

- Jalan Karreta
- Jalan Layang
- Jalan Tol
- Jalan Utama
- Kecamatan Cikarang Barat

Skala 1:200,000



0 1.5 3 6 9 12 Kilometers



Sumber :  
Peta Rencana Tata Ruang Kabupaten Bekasi 2016

**Gambar 1.2 Ruang Lingkup Wilayah Studi Kabupaten Bekasi**

*Sumber : Bappeda Kabupaten Bekasi, Hasil Pengolahan GIS, 2016*

Kabupaten Bekasi memiliki lahan yang luas dan mempunyai potensi untuk dibangun perindustrian, permukiman, dan perdagangan dan jasa terutama di Kecamatan Cikarang Selatan yang memiliki potensi dan telah berkembang seperti sekarang. Kecamatan Cikarang Selatan terdiri dari tujuh (7) desa yaitu : Desa Ciantra, Desa Cibatu, Desa Pasirsari, Desa Serang, Desa Sukadami, Desa Sukaresmi, dan Desa Sukasejati.

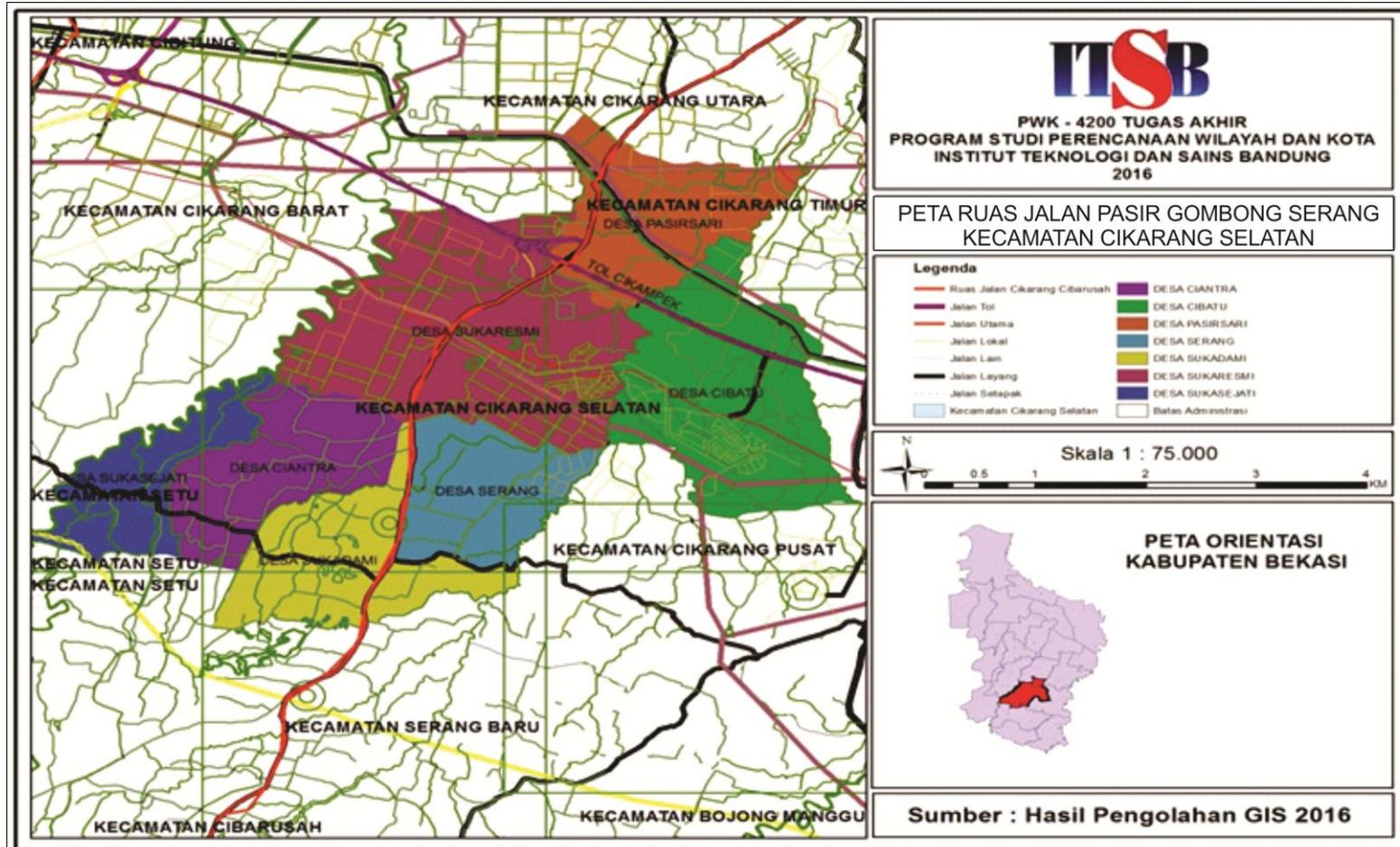
Penelitian studi ini menggunakan metode studi kasus dan perhitungan kemacetan (*Traffic Counting*), terhadap sekitar lokasi kawasan industri yang terletak di Desa Sukaresmi. Alasan pemilihan kawasan Industri di Desa Sukaresmi tersebut sebagai lokasi studi kasus pada penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Desa Sukaresmi memiliki 3 kawasan Industri besar yaitu Kawasan Industri Hyundai, Deltasilicon, dan EJIP. Kawasan industri ini merupakan salah satu perusahaan swasta besar Jepang yang bergerak di berbagai macam bidang industri seperti industri *manufacturing*, elektro, otomotif, makanan, dan tekstil.
2. Kawasan Industri Hyundai, Deltasilicon, dan EJIP ini merupakan kawasan industri terbesar di Kecamatan Cikarang Selatan yang telah berdiri sejak tahun 1991, tentunya mengakibatkan eksternalitas yang cukup tinggi khususnya bagi kondisi fisik terhadap masyarakat sekitar lokasi industri. Khususnya di bidang transportasi, dalam hal ini penelitian yang dilakukan untuk mengidentifikasi pola pergerakan kendaraan.
3. Ruas Jalan Pasir Gombang Serang melewati Desa Sukaresmi, di lokasi ini dapat dilihat bagaimana keterkaitan kawasan industri dengan kawasan permukiman dari pola pergerakan kendaraan.

Kecamatan Cikarang selatan yang berada di selatan Kabupaten Bekasi ini berbatasan dengan Kecamatan Cikarang Utara di sebelah utara, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Serang Baru, sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Cikarang Barat dan sebelah Timur berbatasan langsung dengan Kecamatan Cikarang Pusat.

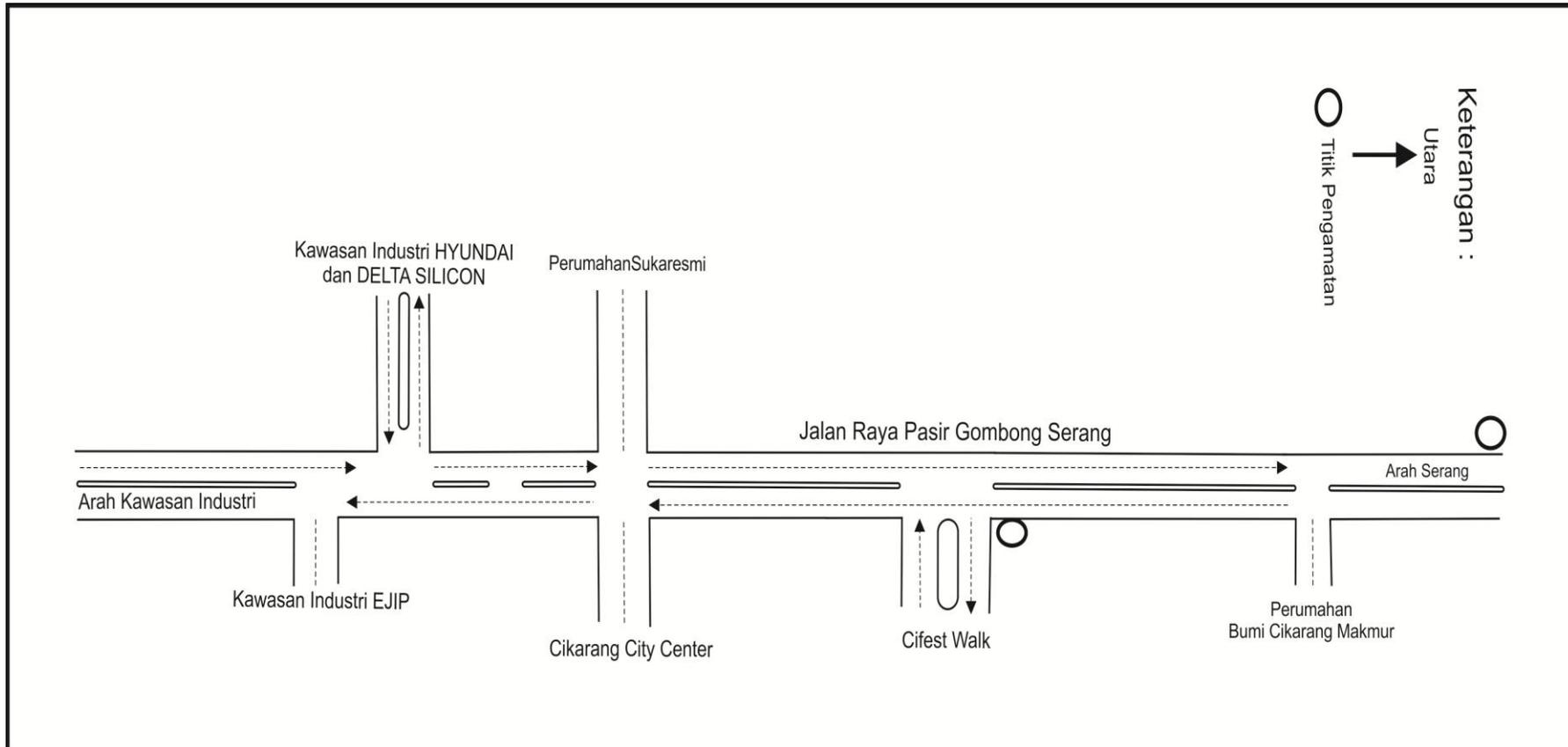
Studi kasus penelitian yang dilakukan yaitu pada Ruas Jalan Pasir Gombang Serang di Kecamatan Cikarang Selatan, dari ke 7 (tujuh) Desa yang berada di Kecamatan Cikarang Selatan hanya 4 (empat) Desa yang dilalui oleh ruas jalan ini, yakni : Desa Pasirsari, Desa Sukaresmi, Desa Serang, dan Desa Sukadami sedangkan 3 (tiga) desa lainnya seperti Desa Cibatu, Desa Ciantra, dan Desa Sukasejati tidak dilalui oleh ruas jalan Pasir Gombang Serang ini. Penelitian yang berjudul Evaluasi Tingkat layanan Ruas Jalan Pasir Gombang Serang Sebagai Jalan Kolektor primer hanya di lakukan pada satu desa yaitu Desa Sukaresmi, karena Desa Sukaresmi dilalui oleh ruas jalan yang paling dominan dibandingkan desa-desa lainnya.

Secara lebih rinci mengenai orientasi Ruas Jalan Pasir Gombang Serang di Kecamatan Cikarang Selatan dapat dilihat pada **Gambar 1.4**



**Gambar 1.4 Ruang Lingkup Wilayah Studi Ruas Jalan Pasir Gombang Serang**

*Sumber : Hasil Pengolahan GIS, 2016*



Sumber : Hasil Pengamatan

**Gambar 1.5 Kondisi Eksisting Jalan Raya Pasir Gombang Serang**

## **1.5 Manfaat Studi**

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak lain. Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini terdiri dari manfaat akademis dan manfaat praktis.

### **1.5.1 Manfaat Akademis**

Manfaat secara akademis yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang perkembangan mobilitas penduduk dengan mengidentifikasi pengaruh pola perjalanan terhadap kemampuan kapasitas jalan dalam menampung volume kendaraan selain itu dalam penelitian ini diharapkan mampu untuk memroyeksikan jumlah kendaraan yang melintas di Ruas Jalan Pasir Gombang Serang.

Maka dalam penelitian ini diharapkan mampu memberikan alternatif pilihan dalam mengelola lalu lintas agar kemampuan pelayanan jalan dapat menunjang volume kendaraan yang melintas sehingga persoalan kemacetan yang terjadi dapat terselesaikan dan dapat mengantisipasi persoalan lalu lintas di kemudian hari.

### **1.5.2 Manfaat Praktis Metode Analisis**

Hasil studi ini diharapkan mampu menjadi masukan dan bahan pertimbangan bagi pemerintah Kabupaten Bekasi terkait pengelolaan lalu lintas khususnya jaringan jalan yang menjadi penunjang perekonomian di Kabupaten Bekasi.

Melalui penelitian ini dapat diketahui kinerja ruas jalan Pasir Gombang Serang sebagai jalan kolektor primer dan seberapa efektifkah peran pemerintah dalam mengatasi persoalan lalu lintas di Kabupaten Bekasi khususnya Kecamatan Cikarang Selatan. Selain itu juga manfaat penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pemerintah untuk mengendalikan, bertindak, dan melakukan tahap antisipasi untuk menanggulangnya sehingga mobilitas tetap terjaga.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian merupakan suatu cara atau prosedur yang dipergunakan untuk melakukan penelitian sehingga mampu menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian. Metodologi penelitian dalam kasus ini terdiri atas pendekatan penelitian, konseptualisasi penelitian, operasionalisasi penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis data, pendekatan penelitian.

### **1.6.1 Pendekatan Penelitian Studi**

Pendekatan Penelitian Studi ini digunakan sebagai metode dan alat untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan untuk menguji teori obyektif dengan memeriksa hubungan antar variabel, variabel-variabel ini terdiri dari angka sehingga dapat diukur, sehingga dapat dianalisis menggunakan prosedur statistik (Creswell, 2014). Pendekatan kuantitatif yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan dan korelasi perkembangan kegiatan industri terhadap mobilitas penduduk. Data yang dibutuhkan untuk pendekatan kuantitatif ini berupa data-data *traffic counting*, kapasitas jaringan jalan, dan hirarki jaringan jalan. Sehingga dapat diketahui faktor apa saja yang memengaruhi mobilitas penduduk.

**Tabel 1. 1 Tahapan - Tahapan Penelitian**

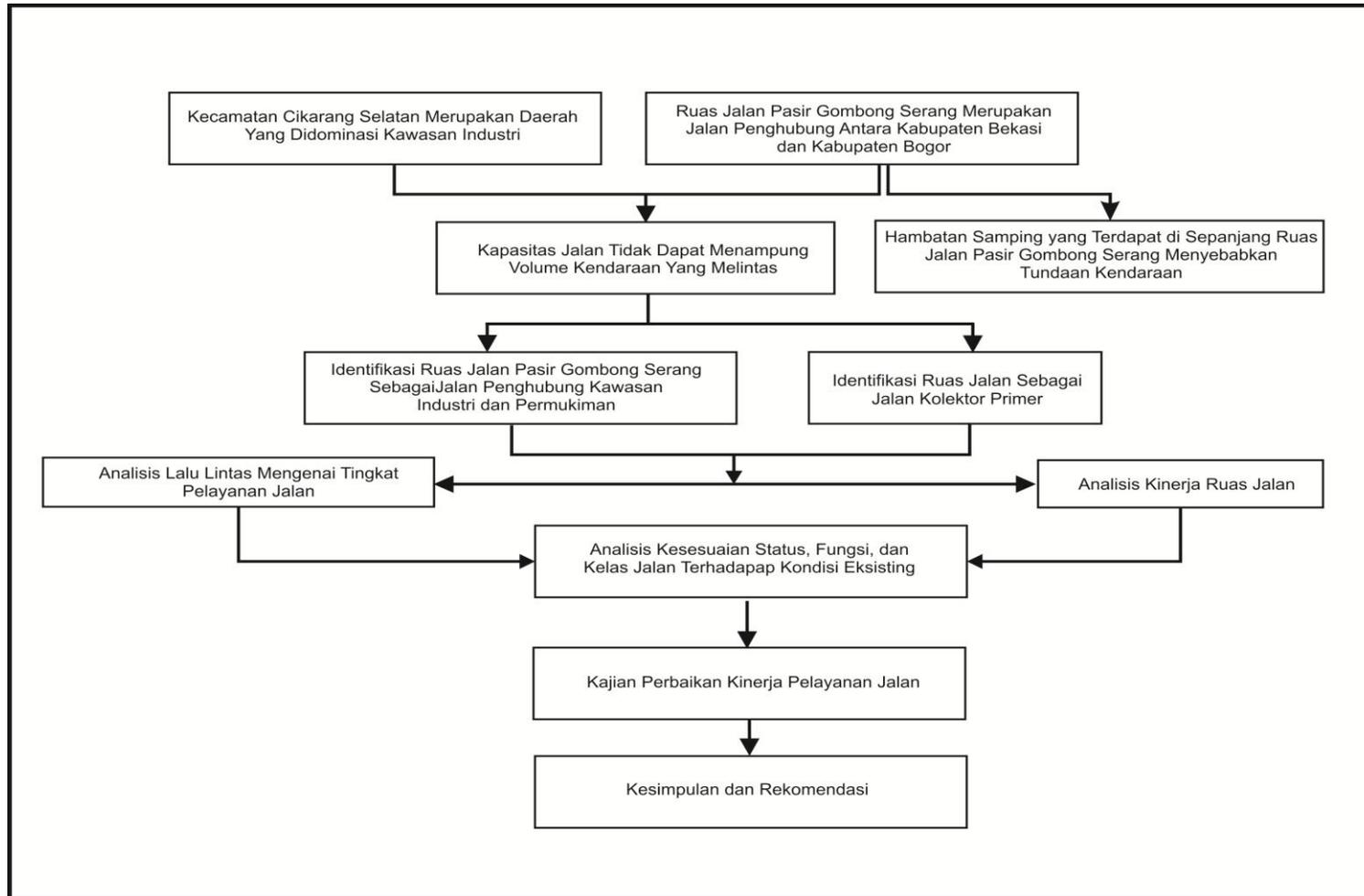
No	Lingkup Penelitian	Input	Metode
1	Kajian literatur	UU No 38 Tahun 2004 Tentang Jalan	deskriptif
		Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997	
		Perda No 12 Tahun 2011 Tentang RTRW Kabupaten Bekasi	
2	Kajian Eksisting	Survei Primer	Kuantitatif
		Observasi	
		Traffic Counting	
3	Analisis VCR dan LOS	Analisis Traffic Counting (konversi ke smp)	Analisis Kuantitatif
		Analisis Guna Lahan	
		penentuan peak hour	
		Perhitungan VCR	
4	Analisis Dampak	Volume kendaraan > Kapasitas	Analisis Penanganan
		perilaku lalu lintas	
		Derajat kejenuhan	
		Level of service	
5	Penyusunan Rekomendasi	Rekayasa Lalu Lintas	Penyusunan Rekomendasi
		Rekayasa Geometrik	
		Geometrik Simpang	

Sumber : Hasil pengolahan, 2016

### **1.6.2 Kerangka Pemikiran**

Kerangka Pemikiran merupakan kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan di lapangan. Penyusunan kerangka pemikiran ini dilakukan dengan melakukan tinjauan pustaka terkait penelitian yang akan dilakukan. Kerangka pemikiran yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah konsep mengenai bagaimana perkembangan pola perjalanan penduduk terhadap kapasitas jalan dalam menampung kendaraan.

Secara ringkas kerangka pemikiran studi ini dapat dilihat pada **Gambar 1.6**



Sumber : Hasil Analisis, 2016

**Gambar 1.6 Kerangka Pemikiran**

Dalam konsep penelitian yang akan dilakukan dimulai dari Kabupaten Bekasi sebagai wilayah studi yang memiliki permasalahan kompleks mengenai kemacetan lalu-lintas yang diakibatkan oleh beragamnya jenis kegiatan dimulai dari industri, pendidikan, perdagangan dan jasa, permukiman, dan lain sebagainya. Kegiatan yang berada di Kabupaten Bekasi didominasi oleh kawasan industri dan dengan berjalannya waktu perkembangan industri di Kabupaten Bekasi meningkat pesat, hal ini dikarenakan sektor industri merupakan salah satu sektor penyumbang PDRB terbesar di Kabupaten Bekasi selain itu perkembangan industri ini dapat memberikan efek pengganda (*multiplier effect*).

Berkembangnya kawasan industri di Kabupaten Bekasi mendorong peningkatan pola perjalanan penduduk khususnya para pekerja di kawasan industri, berbagai cara dilakukan para pekerja untuk dapat mencapai tempat kerja diantaranya dengan menggunakan kendaraan umum maupun kendaraan pribadi. Akan tetapi terbatasnya kendaraan umum untuk menunjang pergerakan penduduk sehingga merangsang para pekerja ataupun masyarakat lainnya untuk menggunakan kendaraan pribadi. Berbagai alasan dikemukakan oleh masyarakat dalam memilih moda transportasi berbasis kendaraan pribadi dikarenakan ongkos yang dikeluarkan untuk kendaraan pribadi lebih murah dibandingkan memakai kendaraan umum, selain itu waktu yang ditempuh menggunakan kendaraan pribadi lebih cepat dibandingkan kendaraan umum yang harus melalui berbagai rute perjalanan dan cenderung memutar untuk menuju tempat kerja. Selain itu diperlukan angkutan lainnya seperti ojek untuk memasuki kawasan industri yang tidak dilalui angkutan umum (angkot)

Maka daripada itu dalam UU No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan (LLAJ), khususnya pasal 158, disebutkan bahwa pemerintah menjamin ketersediaan angkutan *massal* berbasis jalan untuk memenuhi kebutuhan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum di kawasan perkotaan.

### 1.6.3 Operasional Penelitian

Dalam operasional penelitian akan dijabarkan mengenai konsep dan juga pendetailan konsep, sehingga penentuan variabel lebih mudah didapatkan. Tahap selanjutnya adalah melakukan kajian literatur untuk menentukan konsep penelitian yang akan dilakukan, tahap berikutnya membuat indikator-indikator dari kriteria yang telah ditetapkan dalam konsep. Tahap penyusunan indikator ini merupakan salah satu tahap dalam operasionalisasi penelitian yang kemudian diturunkan menjadi daftar kebutuhan data untuk kegiatan penelitian (Sopandi,2014: 14).

Dari konsep yang telah didapatkan kemudian indikator diturunkan agar dapat menjadi pedoman dalam pembuatan perangkat survei dan menjadi pedoman dalam melakukan survei lapangan untuk menjawab pertanyaan penelitian ini. perangkat survei yang diperlukan dalam penelitian ini adalah perangkat *traffic counting* untuk mengetahui jenis kendaraan yang akan dihitung mulai dari mulai dari motor, minibus, angkutan kota (angkot), mobil pick up, truk roda 4, truk roda 6, truk roda 8, sepeda, bentor, dan tronton dan survei lapangan yang dilakukan adalah *traffic counting* untuk menghitung banyaknya kendaraan yang melintas dari berbagai jenis kendaraan yang ada. Dari konsep yang ada operasionalisasi pertama yang dikembangkan adalah kondisi pergerakan masyarakat dan melihat kapasitas jalan dalam menampung volume kendaraan yang melintas dan operasional yang kedua melihat tingkat layanan (skala pelayanan) jalan dengan menggunakan berbagai kriteria seperti kapasitas jalan, hambatan samping, banyaknya lajur, median jalan, dan lebar tiap lajur. Semua variabel itu menentukan bagaimana tingkat layanan ruas jalan.

Setelah melakukan survei lapangan berupa *traffic counting* dan data-data telah didapat tahap selanjutnya adalah kompilasi dan analisis data dengan mengikuti alur sesuai dengan indikator-indikator dan kriteria-kriteria yang telah ditentukan sebelumnya untuk mengetahui kondisi dilapangan dan dikomparasikan dengan kondisi yang diharapkan dan sesuai dengan tinjauan teori.

## **1.6.4 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian. Data terbagi dalam dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapatkan melalui survei primer dan data sekunder merupakan data yang didapatkan melalui survei sekunder.

### **1.6.4.1 Data Primer**

Data primer merupakan jenis data yang didapatkan melalui serangkaian teknik pengumpulan data dengan survey primer, survey primer. Survey primer dapat dilakukan dengan cara observasi (pengamatan).

- Pengamatan (observasi lapangan) wilayah studi ini bertujuan untuk melihat kondisi lapangan secara langsung, dalam observasi yang dilakukan melihat bagaimana kondisi sekarang (eksisting) mengenai ruas jalan Pasir Gombang Serang dalam menampung volume kendaraan yang melintas serta melihat faktor-faktor apa yang dapat mempengaruhi tingkat layanan jalan seperti banyaknya lajur, lebar tiap-tiap lajur, median, hambatan samping, dan ukuran kota (jumlah penduduk). Setelah itu pengamatan dilakukan dengan menghitung kendaraan yang melintas di ruas jalan Pasir Gombang Serang dengan menggunakan metode *traffic counting* dengan berbagai jenis kendaraan yang sesuai dengan pedoman traffic counting seperti motor, minibus, angkot, truk roda 4, truk roda 6, truk roda 8, bentor, sepeda, dan tronton.

### **1.6.4.2 Data Sekunder**

Survey sekunder yaitu survey yang dilakukan dengan mencari data melalui instansi-instansi terkait sesuai dengan kebutuhan data yang diperlukan dalam penelitian, baik tingkat Kabupaten, Kecamatan, dan Desa.

- Tingkat Kabupaten : Kantor Pemda Kabupaten Bekasi (BAPPEDA Kabupaten Bekasi, Dinas Tata Ruang dan Permukiman Kabupaten Bekasi, BPS Kabupaten Bekasi, Dinas Binamarga dan Pengelolaan Sumber Daya Air Kabupaten Bekasi, Dinas Perhubungan Kabupaten Bekasi.
- Tingkat Kecamatan: Kantor Kecamatan Cikarang Selatan

- Tingkat Desa : Kantor Desa Sukaresmi

Selain itu survey sekunder juga dilakukan melalui :

- Literatur : teori–teori, buku, hasil penelitian, jurnal, kebijakan, peraturan yang ada, dan bahan kuliah.
- Dokumen–dokumen / arsip penelitian-penelitian terdahulu.
- Artikel

### 1.6.5 Metode Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis data kuantitatif. Tahap pertama dalam analisis kuantitatif yaitu sebelum data dianalisis, data dikumpulkan berdasarkan *time series*. Tahap kedua adalah proses transkripsi data yang diperoleh selama proses survei lapangan melalui *traffic counting*. Setelah itu dilakukan reduksi data yang diperoleh dan dikorelasikan dengan tinjauan yang didapatkan, setelah itu disesuaikan dengan operasionalisasi penelitian yang didalamnya telah diukur melalui indikator. Setelah proses pengolahan data selesai dilakukan, kemudian dilakukan proses analisis terhadap setiap sasaran penelitian. Proses analisis kuantitatif yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- Analisis jumlah kendaraan yang melintas dengan pedoman *traffic counting*.
- Proyeksi jumlah pertumbuhan kendaraan
- Analisis menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997) untuk mengetahui Tingkat layanan (*LOS*).
- Analisis spasial

Analisis spasial bertujuan untuk melihat perubahan kondisi eksisting dan kondisi rencana di ruas jalan Pasir Gombang Serang, dengan menerapkan metode rekayasa lalu lintas.

Dalam MKJI, kapasitas ruas jalan dibedakan untuk: jalan perkotaan (*urban road*), jalan luar kota (*inter-urban road*), dan jalan bebas hambatan (*motorway*). Sebagai panduan untuk membedakan antara jalan perkotaan dan jalan luar kota, buku MKJI memberikan ciri/karakteristik jalan perkotaan/semi perkotaan yang dapat dilihat dari:

- Terdapatnya kawasan terbangun secara permanen dan menerus sepanjang seluruh atau hampir seluruh jalan, minimum pada satu sisi jalan.
- Jalan pada daerah perkotaan dengan penduduk lebih dari 100.000 jiwa selalu digolongkan dalam kelompok ini.
- Jalan pada daerah perkotaan dengan penduduk kurang dari 100.000 jiwa digolongkan dalam kelompok ini, jika mempunyai kawasan terbangun secara permanen dan menerus seperti dijelaskan pada butir (1)
- Memiliki karakteristik arus lalu-lintas jam puncak pagi dan sore hari lebih tinggi, dan komposisi lalu-lintas sepeda motor dan kendaraan pribadi yang sangat dominan, sementara komposisi jenis kendaraan truk adalah rendah.

Rumus kapasitas adalah :

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS} \text{ (smp/jam)} \dots\dots\dots (1)$$

Dimana :

- C = kapasitas ruas jalan (smp/jam)
- C<sub>o</sub> = kapasitas dasar (smp/jam)
- FC<sub>w</sub> = faktor penyesuaian lebar jalur lalu-lintas
- FC<sub>SP</sub> = faktor penyesuaian pemisahan arah
- FC<sub>SF</sub> = faktor penyesuaian akibat hambatan samping
- FC<sub>CS</sub> = faktor penyesuaian ukuran kota

Dalam menghitung jumlah *VCR (Volume and Capacity Ratio)* menggunakan data hasil *traffic counting* kemudian dikonversikan ke dalam *VCU (Vehicle Car Unit)* atau SMP. Berikut tabel SMP kendaraan.

**Tabel 1.2 Konversi Jenis Kendaraan ke Stauan Mobil Penumpang**

No	Jenis Kendaraan	SMP
1	Kendaraan Ringan	1
2	Kendaraan Berat	1.2
3	Sepeda Motor	0.3
4	Kendaraan Tidak Bermotor	0.8

Sumber : MKJI 1997

$$VCR = \frac{V(SMP)}{C} \dots\dots\dots(2)$$

Dimana :

VCR : *Vehicle Car Ratio* (smp/jam)

V : Volume (SMP)

C : Kapasitas (smp/jam)

Kemudian diketahui LOS (*Level of Service*) dari perhitungan VCR di atas. Adapun hasil perhitungan LOS sebagai berikut:

**Tabel 1.3 Karakteristik lalu lintas berdasarkan V/C Ratio**

No	Kelas Tingkat Pelayanan	Nilai V/C ratio	Karakteristik Lalu lintas
1	A (sangat Baik)	<0.6	a. arus lalu lintas stabil
			b. volume lalu lintas rendah
			c. kecepatan tinggi, pemakai dapat memilih kecepatan yang dikehendaki
2	B (Baik)	0,6 - 0,7	a. arus lalu lintas stabil
			b. kecepatan sedikit terbatas karena peningkatan volume lalu lintas
3	C (Sedang)	0,7 - 0,8	a. arus lalu lintas stabil
			b. kecepatan dikontrol oleh volume lalu lintas
4	D (buruk)	0,8 - 0,9	a. arus lalu lintas tidak stabil
			b. kecepatan rendah
5	E (Sangat buruk)	0,9 - 1,0	a. arus lalu lintas tidak stabil
			b. kecepatan rendah
			c. volume lalu lintas mendekati kapasitas
6	F (Sangat Buruk Sekali)	> 1.0	a. arus lalu lintas terhambat
			b. kecepatan sangat rendah, banyak kendaraan berhenti
			c. volume lalu lintas di atas kapsitas

Sumber : MKJI 1997

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Laporan ini disusun dengan rancangan sistematika penulisan yang dibagi kedalam beberapa bagian sebagai berikut:

### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan persoalan, tujuan dan sasaran, ruang lingkup yang terdiri dari ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi, metodologi penelitian, dan analisis data serta sistematika penulisan.

### **BAB II Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini memaparkan berbagai tinjauan teori evaluasi jalan kolektor primer. Dalam bab ini diuraikan pula mengenai proses analisis yang akan dilakukan untuk mencapai keluaran yang diperlukan dengan menggunakan data dan informasi yang diperoleh.

### **BAB III Gambaran Umum Wilayah Studi**

Bab ini memberikan gambaran umum mengenai pola pergerakan masyarakat di Kecamatan Cikarang Selatan dan persoalannya terhadap lalu lintas khususnya Desa Sukaresmi sesuai dengan kondisi eksisting.

### **BAB IV Analisis Tingkat Layanan Ruas Jalan Pasir Gombang Serang Sebagai Kelas Jalan Kolektor primer**

Bab ini merupakan bab analisis data yang akan memaparkan hasil analisis mengenai kebutuhan Jaringan Jalan berdasarkan *traffic counting* serta menganalisa Ruas Jalan Pasir Gombang Serang Sebagai Jalan Kolektor primer dengan melihat *level of service* atau kinerja jalan.

### **BAB V Kesimpulan dan Rekomendasi**

Bab ini merupakan bab penutup yang terdiri dari temuan studi beserta kesimpulan yang didapatkan dari hasil analisis data, rekomendasi dan saran bagi studi lanjutan agar penelitian yang telah dilakukan dapat dikembangkan lebih lanjut serta bermanfaat di kemudian hari.