

BAB III

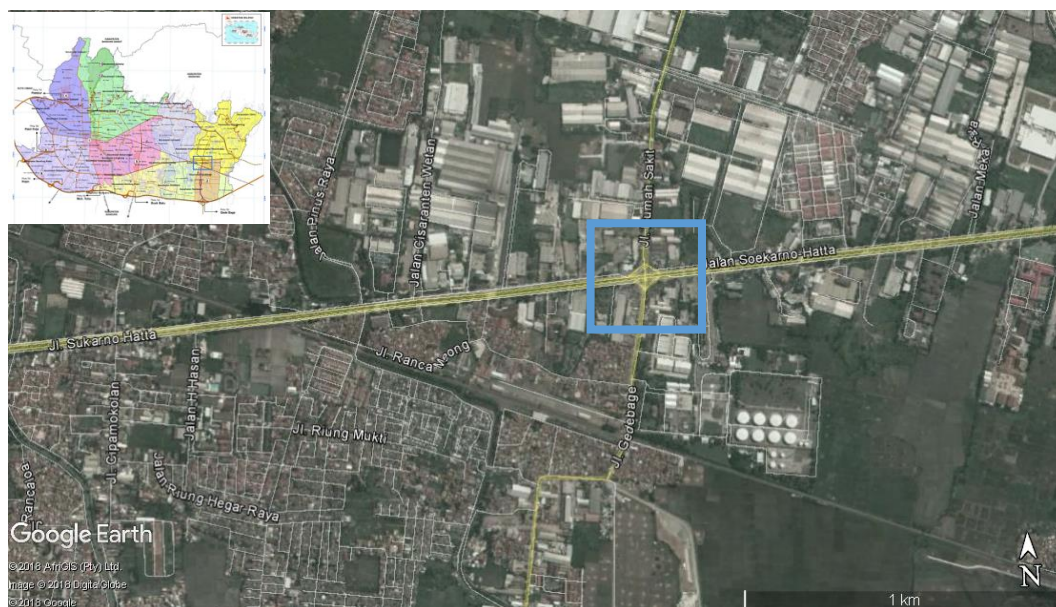
METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Menurut Sugiyono (2011. hlm. 2) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Terdapat dua macam metode penelitian, yaitu metode penelitian kuantitatif dan kualitatif. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kuantitatif yang berarti, penelitian dilakukan pada sampel atau populasi tertentu, teknik pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, dan analisis data bersifat statistik.

3.2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada persimpangan Gedebage, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. Berikut peta lokasi penelitian



(Sumber: Peta kawasan strategis RTRW Kota Bandung 2011-2031)

Gambar 3.1. Lokasi penelitian

3.3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara. Bila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono. 2011. hlm. 137). Untuk penelitian ini digunakan keduanya, data primer dan data sekunder.

3.3.1. Data Primer

Data primer yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah:

a. Data Volume Lalulintas

Menurut pedoman konstruksi dan bangunan no. Pd. T-19-2004-B, waktu pelaksanaan survei *traffic counting* dilaksanakan selama 24 jam dengan cara dibagi menjadi 3 *shift* sehingga waktu maksimal untuk setiap *surveyor* adalah 8 jam (Survei Pencacahan Lalu Lintas dengan Cara Manual, 2004). Tetapi karena keterbatasan penelitian untuk tugas akhir ini hanya dilakukan survei pada waktu *peak day* atau hari-hari sibuk.

Menurut hasil survey pada proyek Pengembangan Kantor Honda Cibeureum (Dimensi, 2016). *Peak day* pada *weekday* jatuh pada hari Senin. Sedangkan pada *weekend*, *peak day* terjadi pada hari Sabtu.

Tabel 3.1.

Susunan surveyor pada survei volume lalulintas

Jalan	Arah	Jumlah Surveyor
Rumah Sakit	Belok kiri (LT)	1 orang
	Lurus (ST)	1 orang
	Belok kanan (RT)	1 orang
Gedebage	Belok kiri (LT)	1 orang
	Lurus (ST)	1 orang
	Belok kanan (RT)	1 orang
Soekarno Hatta timur	Belok kiri (LT)	1 orang
	Lurus (ST)	1 orang
	Belok kanan (RT)	1 orang
Soekarno Hatta barat	Belok kiri (LT)	1 orang
	Lurus (ST)	1 orang

	Belok kanan (RT)	1 orang
Total		12 orang

Peralatan yang digunakan adalah pensurvei, jam/stopwatch, dan kamera/video recorder untuk merekam kendaraan yang melintas. Untuk perhitungan jumlah kendaraan yang melintas, mengacu pada MKJI, untuk jalan perkotaan jenis kendaraan dibagi menjadi tiga, yaitu kendaraan ringan (LV), kendaraan berat (HV), dan sepeda motor (MC). Untuk kendaraan tidak bermotor (UM) dalam MKJI tidak termasuk dalam arus lalu lintas, tetapi sebagai unsur hambatan samping. Susunan surveyor direncanakan seperti pada tabel berikut:

b. Data Eksisting Persimpangan

Data kondisi eksisting jalan yang dibutuhkan didapat langsung dari hasil survei kondisi di lapangan.

3.3.2. Data Sekunder

Sedangkan data sekunder yang digunakan adalah:

a. Data jumlah penduduk di Kota Bandung

Data jumlah penduduk ini digunakan sebagai variabel bebas yang mempengaruhi tarikan kendaraan peti kemas di Kota Bandung. Hal ini karena jumlah penduduk berbanding lurus dengan kebutuhan, dimana jika kebutuhan tidak terpenuhi dari suatu daerah maka akan melakukan kegiatan impor dari daerah lain sehingga menimbulkan tarikan pergerakan.

b. Luas Area Industri Kota Bandung

Daerah industri mempunyai tarikan dan bangkitan yang cukup besar, tarikan yang terjadi misalnya akibat kebutuhan bahan baku, dan bangkitan yang terjadi biasanya berupa hasil produksi dari industri tersebut. Daerah industri di Kota Bandung mengalami perkembangan yang cukup pesat setiap tahunnya.

c. Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Nilai PDRB dapat mewakili perkembangan kegiatan ekspor impor di suatu wilayah, termasuk di Kota Bandung. kegiatan ekspor impor dapat mempengaruhi pergerakan angkutan barang.

d. Data Pelayanan Terminal Peti Kemas Bandung

Data pelayanan peti kemas merupakan jumlah peti kemas yang masuk dan keluar di Terminal Peti Kemas Bandung. Variabel ini merupakan variabel bebas yang mempengaruhi jumlah angkutan barang karena kendaraan yang masuk dan keluar terminal menggunakan peti kemas.

3.4. Prosedur Penelitian

Untuk lebih memahami penelitian yang akan dilakukan, berikut disajikan *mapping* penelitian, dan diagram alir penelitian. *Mapping* penelitian atau pemetaan berfungsi untuk memahami posisi penelitian, *Flowchart* atau diagram alir merupakan sebuah simbol diagram dengan symbol-simbol grafis yang menyatakan aliran algoritma atau proses yang menampilkan langkah-langkah yang disimbolkan dalam bentuk kotak, dan urutannya dengan menghubungkan setiap langkah tersebut menggunakan tanda panah. Untuk *mapping* penelitian dan *flow chart* dapat dilihat pada gambar 3.2 dan 3.3.

3.5. Analisis Data

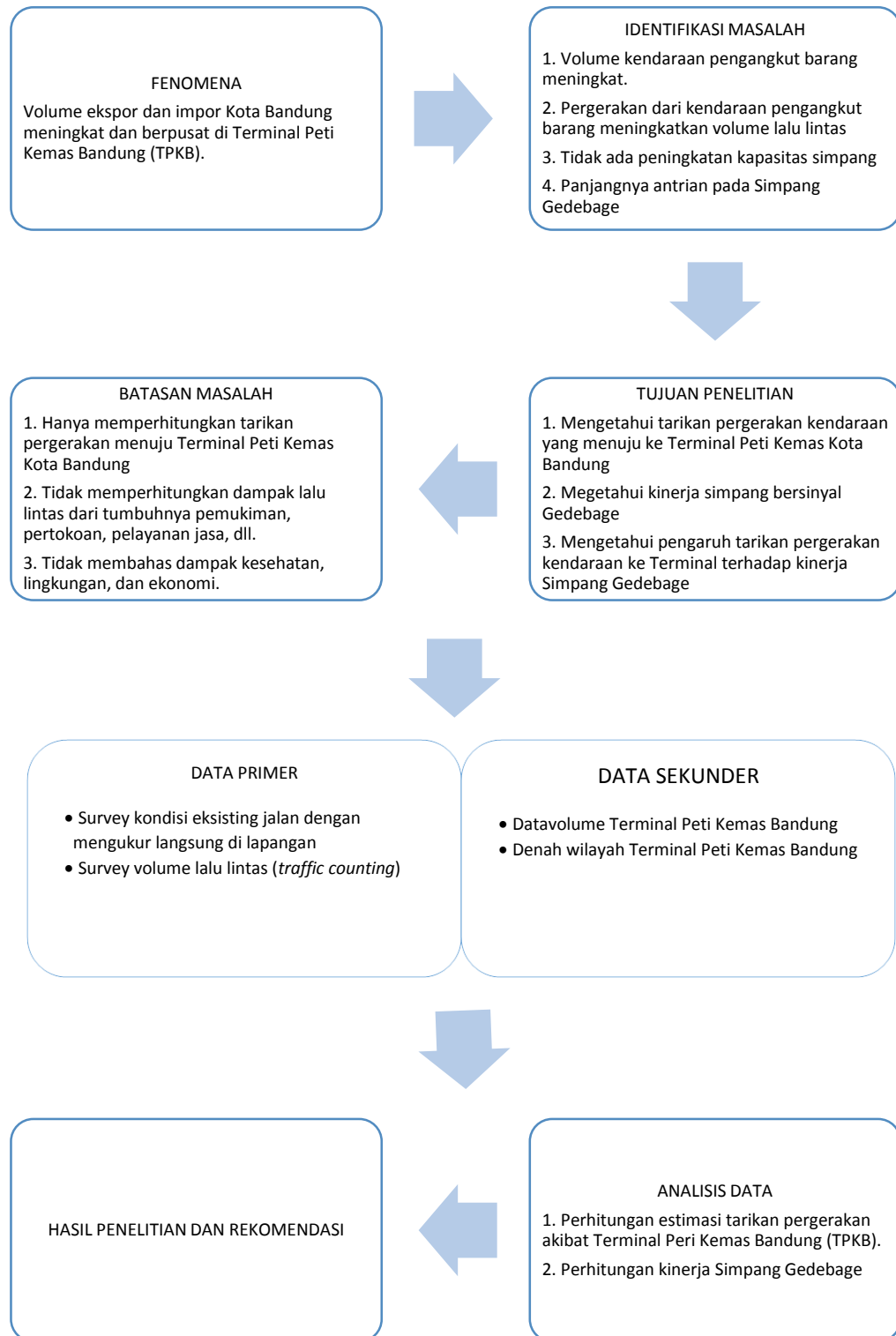
Pada penelitian ini ada dua jenis analisis yang perlu dilakukan, yaitu analisis tarikan pergerakan dari Terminal Peti Kemas Bandung (TPKB) berdasarkan data volume terminal, dan yang kedua adalah analisis kinerja simpang bersinyal Gedebage berdasarkan perhitungan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997.

3.5.1. Analisis Model Tarikan Pergerakan

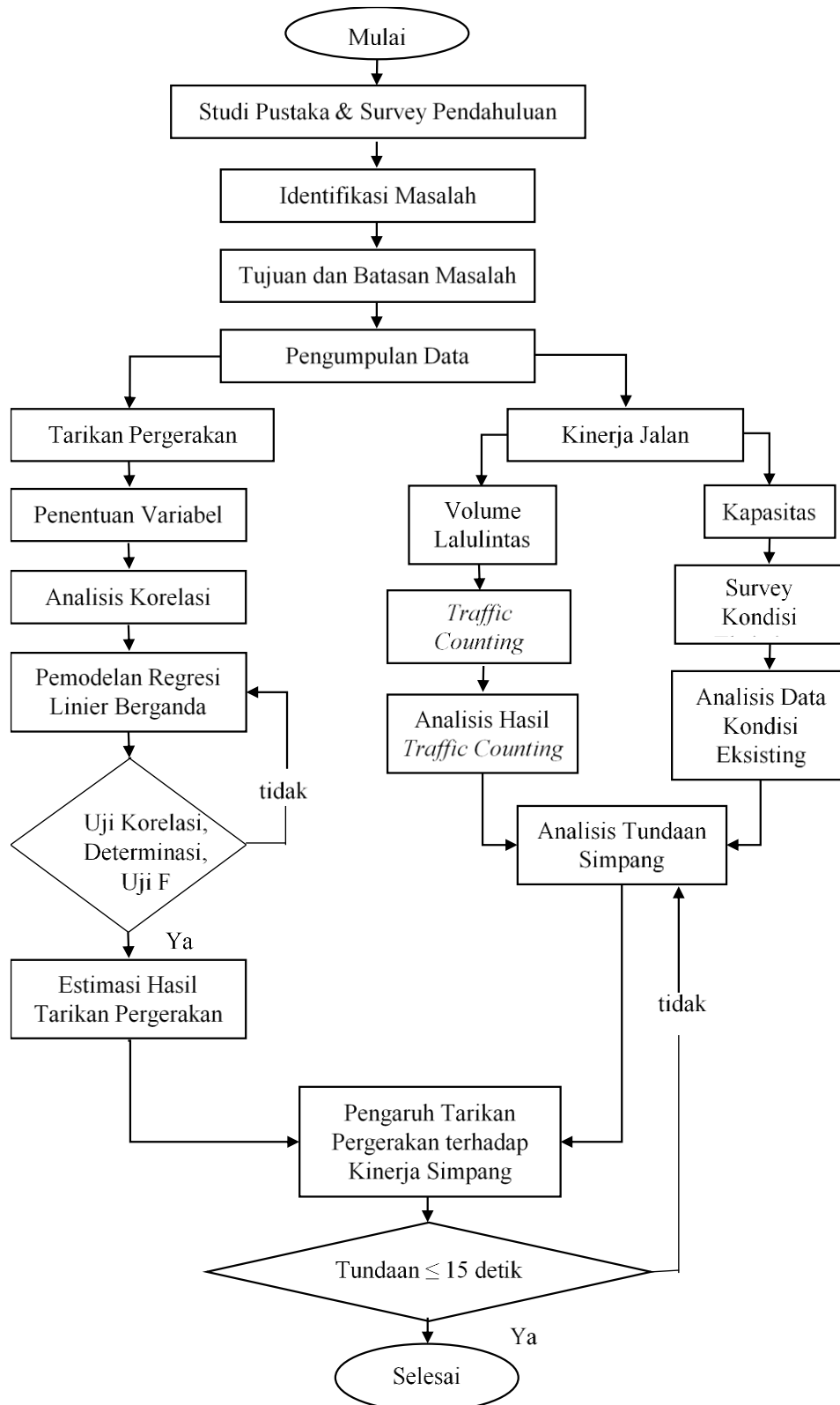
Model adalah alat bantu atau media yang dapat digunakan untuk mencerminkan dan menyederhanakan suatu realita secara terukur. Permodelan merupakan suatu cerminan dan penyederhanan realita untuk tujuan tertentu, seperti memberikan penjelasan, pengertian dan peramalan. Model dalam perencanaan transportasi mencerminkan hubungan antara sistem tata guna lahan dengan sistem perencanaan transportasi dengan menggunakan beberapa seri fungsi atau persamaan (model tematik).

1.5.2. Analisis Kinerja Simpang

Pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia tahun 1997 dijelaskan bahwa tundaan simpang digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja simpang dan segmen jalan. Tundaan simpang merupakan waktu tunggu kendaraan pada simpang tersebut selama fase merah dan sisa antrian pada waktu hijau sebelumnya.



Gambar 3.2. Mapping penelitian



Gambar 3.3. Diagram Alir Penelitian