

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini diperlukan agar tidak terjadi salah pemahaman tentang suatu penelitian yang akan diteliti. Penelitian ini yang berjudul “Pemodelan Tarikan Pergerakan Perparkiran di koridor Jl. A. Yani Kecamatan Kepanjen”, maka dari judul tersebut akan dijabarkan beberapa istilah sebagai berikut, yaitu:

##### 1. Model

Model adalah alat bantu atau media yang dapat digunakan untuk mencerminkan dan menyederhanakan suatu realita (dunia sebenarnya) secara terukur (Tamin, 2000: 82). Berdasarkan pengertian tersebut, dalam penelitian ini yang dilakukan yaitu pemodelan yang merupakan bentuk aplikasi atau suatu kegiatan dalam membuat model.

##### 2. Tarikan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, yang dimaksud dengan tarikan adalah hasil menarik. Jadi yang dimaksudkan hasil menarik dalam penelitian ini yaitu hasil yang menimbulkan sesuatu (kendaraan) menjadi tertarik sehingga kendaraan akan berhenti dan membutuhkan tempat parkir.

##### 3. Pergerakan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, yang dimaksud dengan pergerakan adalah perihal atau keadaan bergerak. Sedangkan pergerakan lalu lintas merupakan fungsi tata guna lahan yang menghasilkan pergerakan lalu lintas.

##### 4. Parkir

Parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan untuk sementara waktu (menurunkan muatan) atau dalam waktu yang lama pada saat akhir atau tujuan perjalanan sudah tercapai (Warpani, 2002: 122). Sedangkan berdasarkan Peraturan Pemerintah RI No. 43 Tahun 1993, parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan model tarikan pergerakan terhadap perparkiran dengan memperhatikan beberapa variabel dan pengambilan lokasi survei secara sampel, sehingga nantinya dengan model yang dihasilkan tersebut dapat diterapkan pada lokasi lainnya yang mempunyai kesamaan karakteristik dengan lokasi studi.

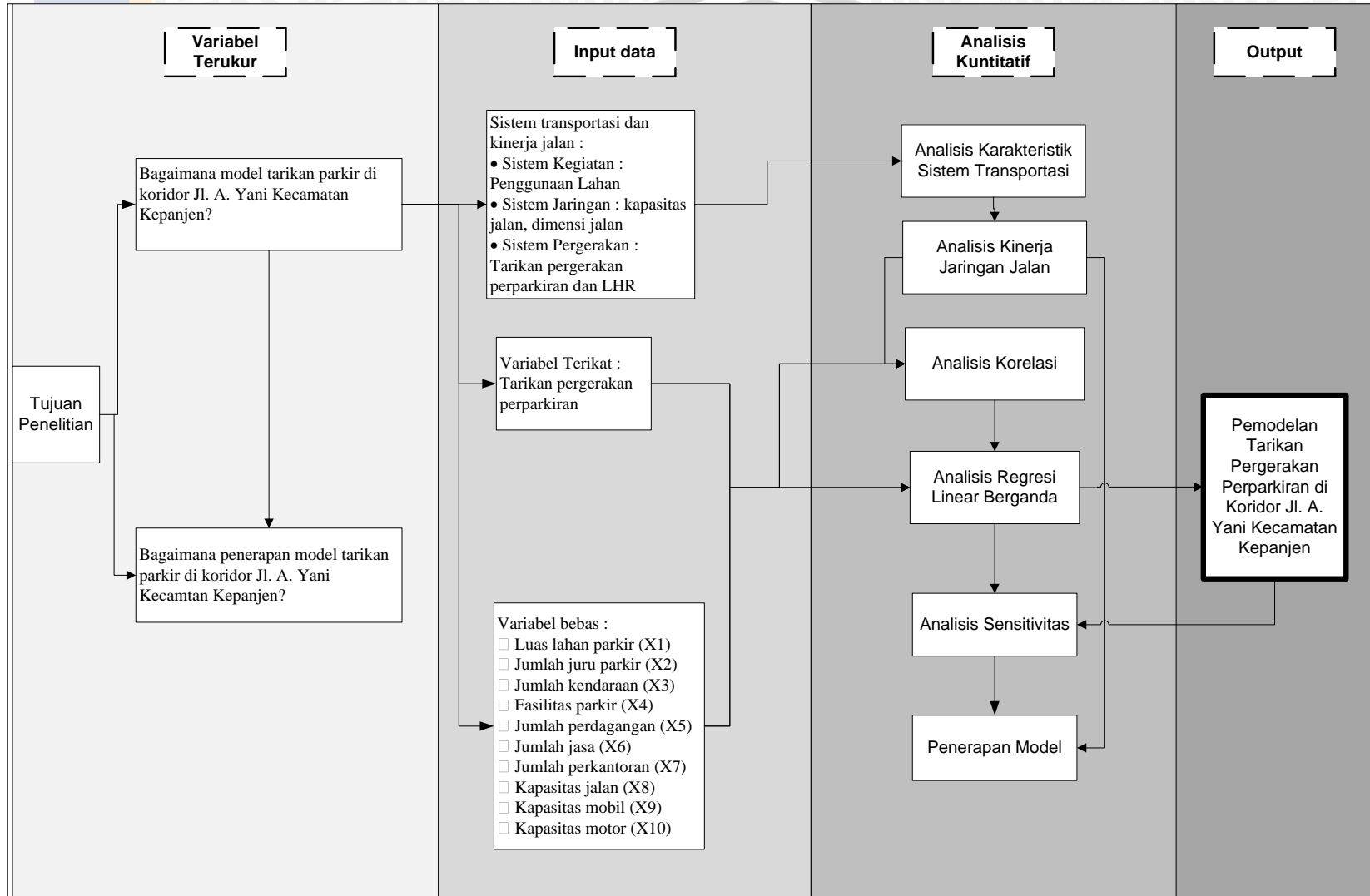
### 3.2 Jenis Penelitian

Penelitian tentang Pemodelan Tarikan Pergerakan Perpustakaan termasuk jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif dinamakan penelitian tradisional, karena metode ini sudah cukup lama digunakan. Metode ini sebagai metode ilmiah karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini juga disebut *discovery* karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2008:7).

### 3.3 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian merupakan tahapan atau langkah-langkah yang akan digunakan untuk mempermudah proses penelitian. Untuk lebih jelasnya tentang tahapan dalam penelitian yang berjudul “Pemodelan Tarikan Pergerakan Perpustakaan di Koridor Jl. A. Yani Kecamatan Kepanjen” dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini.





Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

### 3.4 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang diambil dalam penelitian ini yaitu perpustakaan yang ada di koridor Jl. A. Yani Kecamatan Kepanjen. Kecamatan Kepanjen merupakan Ibukota Kecamatan Kabupaten Malang yang terletak di pusat kabupaten dan sebelah selatan dari Kota Malang. Adapun batas administrasi Kecamatan Kepanjen adalah:

- Sebelah Utara : Kecamatan Pakisaji, Kecamatan Ngajum
- Sebelah Timur : Kecamatan Bululawang dan Kecamatan Gondanglegi
- Sebelah Barat : Kecamatan Ngajum, Kecamatan Kromengan dan Kecamatan Sumberpucung
- Sebelah Selatan : Kecamatan Pagak, Kecamatan Pagelaran

Lokasi studi dilakukan pada koridor Jl. A. Yani yang merupakan jalan arteri sekunder sebagai akses pergerakan transportasi yang menghubungkan antara Kota Malang dan Kota Blitar. Koridor jalan tersebut penggunaan lahannya yaitu sebagai kawasan komersial. Alasan pemilihan lokasi studi pada wilayah tersebut dikarenakan pada koridor Jl. A. Yani penggunaan lahannya berupa kawasan komersial yang dapat menimbulkan tarikan pergerakan kendaraan yang tinggi serta kondisi tersebut tidak diimbangi dengan penyediaan ruang parkir terhadap kendaraan yang menuju ke kawasan tersebut.

Untuk lebih jelasnya tentang batas administrasi Kecamatan Kepanjen dapat dilihat pada gambar 1.1 pada bab I. Sedangkan untuk lokasi studi koridor Jl. A. Yani dapat dilihat pada gambar 3.1 di bawah ini.



**Gambar 3. 2 Koridor Jl. A. Yani Kecamatan Kepanjen**  
**Sumber: Google Earth Tahun 2012**

### 3.5 Variabel Penelitian

Berdasarkan teori dan hasil studi yang pernah dilakukan, maka ditetapkan variabel yang akan dibahas dan diteliti dalam studi ini adalah sistem transportasi, kinerja jaringan jalan, tarikan pergerakan perpustakaan serta variabel untuk memperoleh model tarikan pergerakan perpustakaan yang akan dihasilkan. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1.

**Tabel 3. 1 Variabel Penelitian**

Tujuan penelitian	Variabel	Sub variabel	Paramater	Output	Sumber Pustaka
Mengetahui model tarikan perpustakaan di koridor Jl. A. Yani Kecamatan Kepanjen	Sistem transportasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem kegiatan</li> <li>• Sistem jaringan</li> <li>• Sistem pergerakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan lahan</li> <li>• Dimensi jalan</li> <li>• Kondisi jalan</li> <li>• Lalulintas harian rata-rata</li> <li>• Tarikan pergerakan perpustakaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem kegiatan</li> <li>• Sistem jaringan</li> <li>• Sistem pergerakan</li> </ul>	MKJI, 1997 Midel Miro, 2004
	Kinerja jalan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapasitas jalan</li> <li>• Volume lalulintas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensi jalan</li> <li>• Lalulintas harian rata-rata</li> </ul>	Kinerja jaringan jalan	MKJI, 1997 Midel Miro, 2004
	Tarikan pergerakan perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem pergerakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarikan pergerakan</li> <li>• Luas lahan parkir</li> <li>• Jumlah juru parkir</li> <li>• Jumlah fasilitas parkir</li> <li>• Jumlah kendaraan</li> <li>• Jumlah perdagangan</li> <li>• Jumlah jasa</li> <li>• Jumlah perkantoran</li> <li>• Kapasitas jalan</li> <li>• kapastitas mobil</li> <li>• kapasitas motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarikan pergerakan</li> <li>• Luas lahan parkir</li> <li>• Jumlah juru parkir</li> <li>• Jumlah fasilitas parkir</li> <li>• Jumlah kendaraan</li> <li>• Jumlah perdagangan</li> <li>• Jumlah jasa</li> <li>• Jumlah perkantoran</li> <li>• Kapasitas jalan</li> <li>• kapastitas mobil</li> <li>• kapasitas motor</li> </ul>	Model tarikan pergeakan perpustakaan
Mengetahui pererapan model tarikan parkir di koridor Jl. A. Yani Kecamatan Kepanjen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarikan pergerakan</li> <li>• Luas lahan parkir</li> <li>• Jumlah juru parkir</li> <li>• Jumlah fasilitas parkir</li> <li>• Jumlah kendaraan</li> <li>• Jumlah perdagangan</li> <li>• Jumlah jasa</li> <li>• Jumlah perkantoran</li> <li>• Kapasitas jalan</li> <li>• kapastitas mobil</li> <li>• kapasitas motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarikan pergerakan</li> <li>• Luas lahan parkir</li> <li>• Jumlah juru parkir</li> <li>• Jumlah fasilitas parkir</li> <li>• Jumlah kendaraan</li> <li>• Jumlah perdagangan</li> <li>• Jumlah jasa</li> <li>• Jumlah perkantoran</li> <li>• Kapasitas jalan</li> <li>• kapastitas mobil</li> <li>• kapasitas motor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarikan pergerakan</li> <li>• Luas lahan parkir</li> <li>• Jumlah juru parkir</li> <li>• Jumlah fasilitas parkir</li> <li>• Jumlah kendaraan</li> <li>• Jumlah perdagangan</li> <li>• Jumlah jasa</li> <li>• Jumlah perkantoran</li> <li>• Kapasitas jalan</li> <li>• kapastitas mobil</li> <li>• kapasitas motor</li> </ul>	Penerapan model tarikan perpustakaan	Jurnal ilmiah Universitas Udayana. Sutapa, Suthayana, dan Suweda, 2008

Sumber: Hasil Pemikiran Tahun 2011

### 3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan tahapan dari proses pengumpulan data. Metode pengumpulan data bertujuan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan keperluan studi sebagai alat untuk menyelesaikan permasalahan. Data primer didapatkan dari pengamatan langsung/observasi sedangkan data sekunder diperoleh dari survei ke instansi-instansi terkait. Untuk lebih lanjut akan dijelaskan berikut ini.

#### 3.6.1 Jenis-jenis Data

##### A. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung di lapangan. Data primer dapat berupa opini subjek (orang) secara individual dan kelompok, hasil observasi terhadap suatu benda (fisik). Data primer bisa didapat melalui survei dan metode observasi. Data primer yang dibutuhkan dalam penelitian ini antara lain yaitu tata guna lahan, dimensi jalan, tarikan pergerakan perparkiran, lalu lintas harian rata-rata (LHR), serta data dari variabel bebas (luas lahan parkir dan jumlah kendaraan parkir).

##### B. Data Sekunder

Data sekunder adalah data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan. Data sekunder biasanya diperoleh dari perpustakaan atau dari instansi-instansi yang bersangkutan. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini antara lain yaitu jumlah juru parkir, jumlah fasilitas parkir, jumlah perdagangan, jumlah jasa, serta jumlah perkantoran.

#### 3.6.2 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan terbagi menjadi 2 metode, yaitu survei primer dan survei sekunder.

##### 1. Survei primer

Dalam penelitian ini, survei primer yang dilakukan yaitu dengan menggunakan teknik observasi lapangan. Adapun hasil data yang akan dicari dalam observasi tersebut yaitu tata guna lahan, dimensi jalan, jumlah lalu lintas harian rata-rata, jumlah tarikan pergerakan perparkiran, luas lahan parkir, serta jumlah kendaraan parkir. Untuk jumlah tarikan pergerakan perparkiran dilakukan pada sepanjang koridor jalan lokasi penelitian samping kanan dan kiri. Sehingga diasumsikan bahwa kendaraan yang parkir dan diteliti hanya yang melalui pintu utama tempat parkir.

## 2. Survei Sekunder

Survei sekunder adalah survei yang dilakukan untuk mendapatkan data-data sekunder untuk menunjang analisis data. Adapun teknik yang dilakukan dalam survei sekunder adalah sebagai berikut :

### a. Studi Literatur

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan studi kepustakaan dari buku, jurnal, penelitian terdahulu dan peraturan-peraturan yang berhubungan dengan studi.

### b. Studi Instansi Terkait

Studi instansi dilakukan dengan mengambil data-data tertulis yang sudah ada ke instansi-instansi terkait yang memiliki informasi yang mendukung. sehingga dalam penelitian ini, peneliti melakukan survei sekunder ke Dinas Perhubungan Kabupaten Malang, Dinas Perindustrian, Perdagangan, dan pasar Kabupaten Malang, Dinas Perhubungan Kota Malang, Dinas Pasar Kota Malang dan Unit Pengelola Teknis Dinas di lokasi studi maupun di masing-masing lokasi sampel studi.

### 3.6.3 Pengambilan Data

Penelitian “Pemodelan Tarikan Pergerakan Perparkiran di koridor Jl. A. Yani Kecamatan Kepanjen” pengambilan data berupa metode *sample/sampling*. Peneliti menggunakan metode *purposive sampling* dalam pengambilan sampel. *Purposive sampling* merupakan penentuan sampel yang dilakukan sendiri oleh peneliti dimana sampel yang diambil dianggap mampu mewakili atau memiliki karakteristik yang sama dengan sampel lainnya. Dalam hal tersebut, karakteristik sampel lokasi penelitian yang dianggap mempunyai kesamaan dengan lokasi studi yang memiliki kriteria tertentu. Adapun kriteria dan koridor jalan yang memenuhi kriteria tersebut yang terdapat di Kabupaten Malang dan Kota Malang dapat dilihat pada tabel 3.2 di bawah ini.

**Tabel 3. 2 Kriteria Penentuan Sampael Lokasi Penelitian**

Kriteria	Nama Jalan	Lokasi	Sampel lokasi penelitian
1. Kelas jalan $\geq$ kolektor primer, lebar bahu jalan $\geq$ 7 meter (PP No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan) dan atau lokasi tersebut berdasarkan hasil pengamatan memiliki tarikan pergerakan yang tinggi.	Koridor Jl. Thamrin	Lawang – Kabupaten Malang	1. Koridor Jl. Thamrin Kecamatan Lawang
	Koridor Jl. A. Yani	Kepanjen – Kabupaten Malang	
	Koridor Jl Raya Singosari	Singosari – Kabupaten Malang	
	Koridor Jl. Hayamwuruk	Gondanglegi – Kabupaten Malang	
	Koridor Jl. Kudusun	Tumpang – Kabupaten Malang	
	Koridor Jl. Pasar Baru	Dampit – Kabupaten Malang	
2. Koridor Jl. Raya Singosari Kecamatan Singosari	Koridor Jl. Panglima Sudirman	Karangploso – Kabupaten Malang	

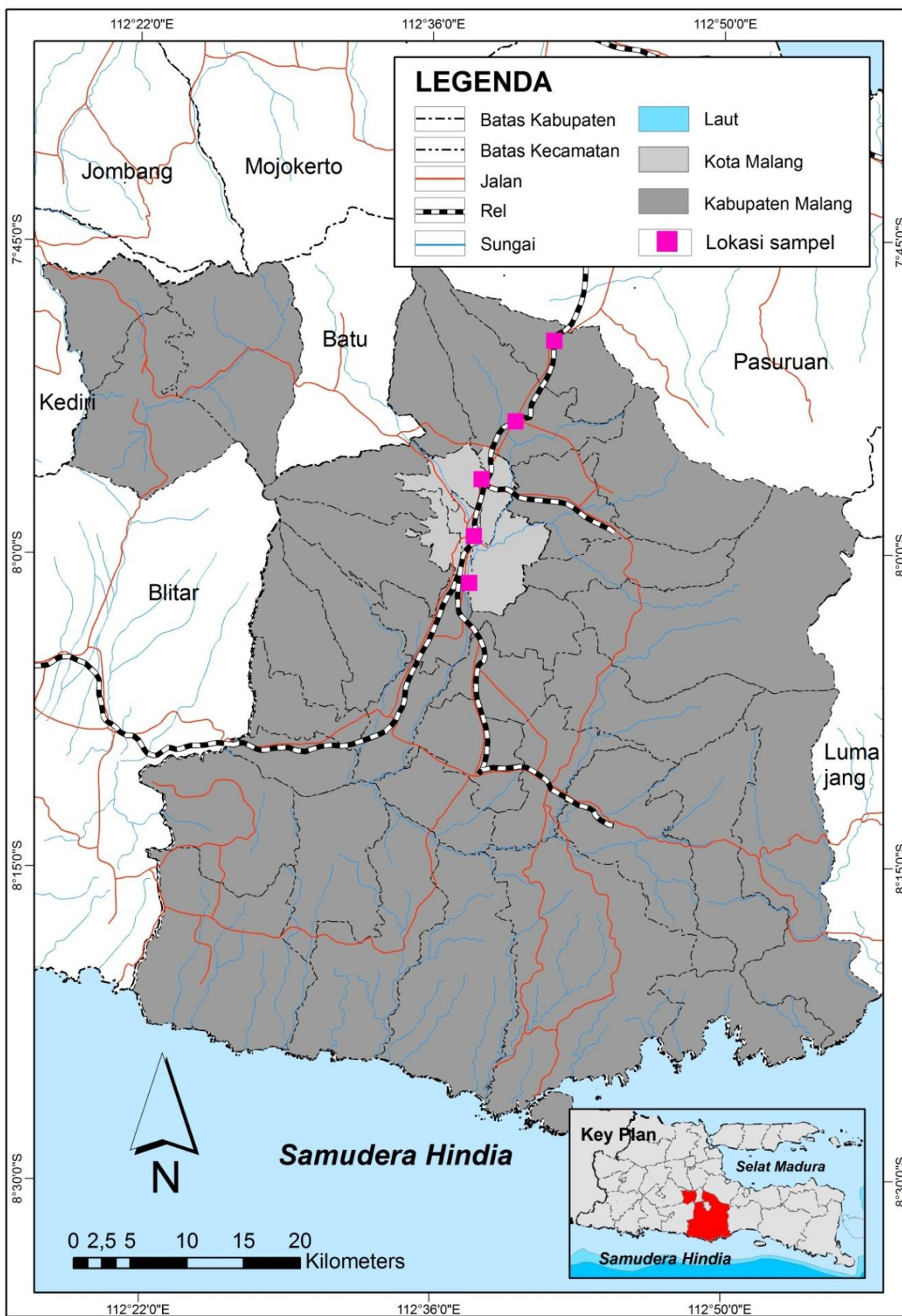


Kriteria	Nama Jalan	Lokasi	Sampel lokasi penelitian
2. Lahan parkir yang cukup luas yaitu 100 m <sup>2</sup> (Naasra dalam Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996)).	Koridor Jl. Panglima Sudirman	Turen – Kabupaten Malang	3. Jl. Borobudur Kecamatan Blimbing
	Koridor Jl. Raya Pujon	Pujon – Kabupaten Malang	
	Koridor Jl. Borobudur	Blimbing – Kota Malang	
	Koridor Jl. Hamid Rusdi	Blimbing – Kota Malang	
	Koridor Jl. Sarangan Atas	Lowokwaru – Kota Malang	
3. Kawasan perdagangan skala regional (terdapat pasar kelas I).	Koridor Jl. Mertojoyo Selatan	Lowokwaru – Kota Malang	4. Jl. Pasar Besar Kecamatan Klojen
	Koridor Jl. Pasar besar	Klojen – Kota Malang	
	Koridor Jl. Moh. Yamin	Klojen – Kota Malang	
	Koridor Jl. Cokroaminoto	Klojen – Kota Malang	
	Koridor Jl. Guntur	Klojen – Kota Malang	
	Koridor Jl. Simpang willis	Klojen – Kota Malang	
	Koridor Jl. Ir. Rais	Klojen – Kota Malang	
	Koridor Jl. S. Supriyadi	Sukun – Kota Malang	5. Jl. Gadang Bumiayu Kecamatan Kedungkandang
Koridor Jl. Gadang Bumiayu	Kedungkandang – Kota Malang		
	Koridor Jl. Madyopuro	Kedungkandang – Kota Malang	

Sumber : Hasil Survei Primer dan Sekunder Tahun 2012

Berdasarkan tabel 3.2 dapat diketahui bahwa jumlah populasi dalam penelitian ini sebesar 22 populasi yang mempunyai kesamaan karakteristik sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Pada umumnya, dalam penelitian *multivariate* (analisis regresi) jumlah minimum sampelnya sebesar 30 sampel atau 10 kali dari jumlah variabelnya (Sawitri Peni: 2008). Tetapi dalam penelitian ini terdapat 22 populasi yang diambil 5 sampel lokasi penelitian karena dianggap mampu mewakili atau memiliki kesamaan karakteristik untuk mendapatkan pemodelan yang sesuai serta hasilnya dapat diterapkan di beberapa lokasi yang sesuai dengan kriteria seperti pada tabel 3.2 di atas. Maka terdapat 6 lokasi penelitian yang terdiri dari lokasi studi dan sampel lokasi penelitian. Sampel lokasi penelitian berdasarkan kesamaan karakteristik dengan lokasi studi di atas antara lain yaitu Jl. Thamrin (lokasi sampel 1), Jl. Raya Singosari (lokasi sampel 2), Jl. Borobudur (lokasi sampel 3), Jl. Pasar Besar (lokasi sampel 4), dan Jl. Gadang Bumiayu (lokasi sampel 5).

Sehingga pemodelan yang dihasilkan hanya dapat diterapkan di Kota Malang dan Kabupaten Malang yang memiliki kesamaan karakteristik dengan lokasi studi maupun lokasi sampel penelitian sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Hal tersebut dikarenakan data yang digunakan merupakan data dari lokasi studi dan beberapa lokasi sampel penelitian yang berada di Kota Malang dan Kabupaten Malang. Untuk lebih jelasnya tentang persebaran sampel lokasi survei dapat dilihat pada gambar 3.3 di bawah ini.



Gambar 3.3 Persebaran Lokasi Sampel Penelitian  
 Sumber: BPN Jawa Timur dan Bakosurtanal

### 3.7 Metode Analisis Data

Dalam analisis data merupakan mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti dan melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah (Sugiyono, 2008:147). Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui jawaban dari setiap rumusah masalah yang ada.

#### 3.7.1 Metode analisis kuantitatif

Penelitian ini merupakan metode penelitian kuantitatif karena dalam penelitian ini berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik serta bahasan yang konkrit, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Adapun dalam metode penelitian kuantitatif terdapat metode analisis yang membantu peneliti adalah sebagai berikut.

#### 3.7.2 Metode analisis korelasi

Analisis korelasi dalam penelitian ini digunakan dalam hubungannya dengan analisis regresi untuk mengukur ketepatan garis regresi dalam menjelaskan variasi nilai variable dependen. Ukuran statistik yang dapat menggambarkan hubungan antara suatu variable dengan variable lain adalah koefisien determinansi ( $r^2$ ) dan koefisien korelasi ( $r$ ). Koefisien penentu berganda atau koefisien determinasi berganda adalah koefisien korelasi untuk menentukan besarnya pengaruh variasi (naik/turunnya) nilai variabel bebas (variabel X) terhadap variasi (naik turunnya) nilai variabel terikat (variabel Y) pada hubungan lebih dari dua variabel. Jika ingin mengetahui kuatnya hubungan antara variabel Y (tarikan pergerakan) dengan beberapa variabel X (variabel bebas), maka haruslah dicari nilai koefisien korelasi pearson atau biasa disebut *Metode Pearson Product Moment*, yang disimbolkan dengan huruf  $r$ . Rumusan matematisnya dapat dilihat pada persamaan 2.3. Sedangkan dalam menentukan keeratan hubungan/korelasi antar variabel tersebut dapat dilihat pada tabel 2.6.

#### 3.7.3 Metode analisis regresi berganda

Analisis regresi linier berganda adalah regresi linier dimana sebuah variabel terikat (variabel Y) dihubungkan dengan dua atau lebih variabel bebas (variabel X). Bentuk umum dari persamaan ini adalah (Fidel Miro, 2004:71 )

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n \quad \text{Pers. 3.2}$$

Dan nilai-nilai  $a$ ,  $b_1$  dan  $b_2$ -nya dapat ditentukan dengan rumus yang sudah tertera pada persamaan 2.5, 2.6, 2.7.

Keterangan :

- Y : variabel terikat yang akan diramalkan (*dependent variable*) atau dalam studi ini yaitu tarikan pergerakan perparkiran.
- a : parameter konstanta (*constant parameter*) yang artinya, jika seluruh variabel bebas ( $X_1$  s/d  $X_{10}$ ) tidak berubah atau tetap atau sama dengan nol, maka Y atau jumlah tarikan pergerakan perparkiran akan sama dengan konstanta (a).
- $b_n$ : parameter koefisien (*coefficient parameter*) berupa nilai yang akan dipergunakan untuk meramalkan tarikan pergerakan perparkiran (Y) disebut juga koefisien kemiringan garis regresi atau elastisitas.
- $X_n$ : variabel-variabel bebas (*independent variable*) berupa seluruh faktor yang dimasukkan ke dalam model dan yang mungkin berpengaruh terhadap timbulnya jumlah tarikan pergerakan perparkiran yang disebut juga dengan *explanatory variable*

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda akan digunakan tiga metode yaitu metode forward, backward dan stepwise.

### 3.7.4 Uji Statistik

Dalam penelitian ini, dari hasil model harus memenuhi kriteria statistik sebagai berikut (Fidel Miro, 2004:76):

1. Uji  $R^2$  (Koefisien Determinasi)

$$R^2 = \frac{\sum(Y-Y_1)^2/k}{\sum(Y-Y_2)^2/k} = \frac{SS_{regresi}}{SS_{total}}$$

Dimana:

Y : nilai pengamatan

$Y_1$  : nilai Y yang ditaksir dengan menggunakan model regresi

$Y_2$  : nilai rata-rata pengamatan

k : jumlah variabel bebas

Nilai  $R^2$  ini mempunyai range antara 0 sampai 1 atau ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). Semakin besar  $R^2$  (mendekati satu) semakin baik hasil regresi tersebut dan semakin 0, maka variabel bebas secara keseluruhan tidak bisa menjelaskan variabel tidak bebas.

2. Uji t

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikasnsi dari pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terikat) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Uji ini dilaksanakan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel.

$$t_{hitung} = \frac{b_i - (\beta_i)}{se(b_i)}$$

Dimana:

$b_i$  : koefisien variabel ke-i

$\beta_i$  : parameter ke-I yang dihipotesiskan

$se(b_i)$  : kesalahan standart  $b_i$  (simpangan baku koefisien regresi parameter  $b$  yang ke-k)

Jika nilai  $t$  dari persamaan diatas ternyata lebih besar dari nilai  $t$  yang terdapat pada tabel distribusi  $t$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) dengan derajat kebebasan  $N-n$  dan tingkat kepercayaan (uji 2 arah),  $\alpha/2$  maka hipotesis yang menyatakan berbeda dari nol diterima dan variabel dimaksud harus ada dalam model persamaan regresi. Dalam penelitian ini akan menggunakan software SPSS.16 sehingga yang diperhatikan adalah nilai signifikan. Signifikan  $< \alpha \rightarrow H_0$  di tolak sehingga antara kedua variabel saling mempengaruhi dan apabila signifikan  $> \alpha \rightarrow H_0$  di terima sehingga kedua variabel tersebut tidak saling mempengaruhi. Nilai  $\alpha = 0.05$  yaitu berdasarkan tingkat kepercayaan 95 %.

### 3.7.5 Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas dalam penelien ini dilakukan untuk menguji model yang dihasilkan dari analisis korelasi dan analisis regresi. Pengujian model tersebut dilakukan dengan tujuan agar model yang diambil bisa tepat dalam mengambil suatu keputusan. Dalam pengujian model tersebut dilakukan dengan cara mengubah variabel-variabel bebas (variabel bebas yang masuk dalam model) dengan maksud mengetahui perubahan dan pengaruh yang akan terjadi pada model tersebut. Sehingga analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui seberapa sensitif suatu keputusan terhadap perubahan variabel terikatnya. Serta dilakukan untuk penerapan model di lokasi studi untuk mengetahui sebesar apa dampak dari perubahan nilai dari variabel/koefisien tersebut pada wilayah studi terhadap jumlah maksimum kendaraan yang dapat parkir dan dimasukkan faktor diluar model yaitu merubah besarnya volume arus menerus yang akan berdampak terhadap volume lalu lintas.

### 3.7.6 Kinerja Jaringan Jalan

Kinerja jaringan jalan ditentukan oleh rasio volume per kapasitas dan kecepatan kendaraan. Nilai dari rasio volume per kapasitas akan menentukan tingkat pelayanan jalan. Rasio volume per kapasitas tergantung pada kapasitas jalan dan volume lalu lintas yang ada pada lokasi studi dan lokasi sampel penelitian. Namun dalam penelitian ini

tidak sampai menentukan tingkat pelayanan jalannya, tetapi hanya menghitung volume lalu lintas dan kapasitas jalan serta rasio volume per kapasitas jalannya yang nantinya akan digunakan sebagai acuan untuk menghasilkan model dan penerapan model yang dihasilkan.

### 3.7.7 Rasio Volume per Kapasitas

Rasio volume per kapasitas merupakan perbandingan antara volume kendaraan yang melintas (satuan mobil penumpang) dengan kapasitas pada suatu ruas jalan di lokasi penelitian (satuan mobil penumpang). Pada penelitian ini, nilai dari besaran volume lalu lintas didapatkan dari survei LHR yang dilakukan pada koridor-koridor jalan lokasi studi serta lokasi sampel penelitian sedangkan besarnya kapasitas diperoleh berdasarkan survei observasi terhadap geometrik dan lingkungan koridor jalan yang selanjutnya dihitung berdasarkan model yang dikembangkan oleh MKJI (1997). Perhitungan dilakukan dengan memilih suatu titik tertentu pada suatu ruas jalan.

### 3.7.8 Kapasitas Jaringan Jalan

Kapasitas jalan adalah jumlah lalu lintas kendaraan maksimum yang dapat ditampung pada ruas jalan selama kondisi tertentu (desain geometri, lingkungan, dan komposisi lalu lintas) yang dapat ditentukan dalam satuan masa penumpang (smp/jam) (Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997).

Perhitungan kapasitas jalan dalam penelitian ini dihitung dengan rumus, yaitu:

$$C = C_0 \times FCw \times FCsp \times FCsf \times FCCs \quad \text{Pers. 3.7}$$

Dimana :

C = Kapasitas Aktual (smp/jam)

CO = Kapasitas Dasar (smp/jam)

FCW = Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas

FCSP = Faktor penyesuaian Median atau Pemisah Arah

FCSF = Faktor penyesuaian Hambatan Sampung

FCCS = Faktor penyesuaian Ukuran Kota

## 3.8 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini bertujuan untuk melaksanakan penelitian secara terarah dan dapat mencapai hasil dengan tidak melupakan faktor-faktor efisiensi dan efektivitas, maka diperlukan tahapan-tahapan yang membantu dalam kegiatan penelitian. Tahapan-tahapan tersebut adalah studi literatur, persiapan dan pengamatan pendahuluan, pelaksanaan survei untuk pengumpulan data, pengolahan data, pembahasan dan kesimpulan.

### 3.8.1 Studi Literatur

Studi literatur dalam penelitian ini menggunakan teori-teori yang berlaku dan dari buku-buku serta hasil penelitian terdahulu.

### 3.8.2 Pekerjaan Persiapan dan Pengamatan Pendahuluan

Dalam memperoleh data lapangan sesuai yang diharapkan, maka sebelum melakukan survei terlebih dahulu, peneliti melakukan survei pendahuluan. Survei pendahuluan merupakan survei awal yang dilakukan sebelum survei sebenarnya dilakukan, hal ini dimaksudkan untuk :

1. Untuk mengetahui keadaan lapangan.
2. Untuk memilih lokasi yang sesuai di antara beberapa lokasi yang telah direncanakan.
3. Untuk menentukan lokasi sampel yang sesuai berdasarkan beberapa kriteria yang sudah ditentukan.
4. Untuk menetapkan strategi pelaksanaan waktu jam survei.

### 3.8.3 Pelaksanaan Survei

Dalam penelitian ini, pelaksanaan survei terdiri dari pelaksanaan teknis survei dan waktu survei. Untuk lebih jelasnya akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Pelaksanaan teknis survei
  - a. Survei sekunder

Pada survei sekunder peneliti mencari data ke instansi-instansi yang terkait untuk mendapatkan data sekunder berupa dokumen, yang lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.4 di bawah ini.

**Tabel 3. 3 Sumber Data Sekunder**

No.	Instansi	Lingkup	Keterangan
1	Dinas Perhubungan	Kota dan Kabupaten Malang	Tatatan Transportasi Lokal
2	BAPPEDA	Kabupaten Malang	Rencana Tata Ruang Wilayah
3	Dinas Perindustrian, Perdagangan, dan Pasar.	Kabupaten Malang	Jumlah perdagangan dan jasa
4	Dinas Perindustrian dan Perdagangan	Kota Malang	Jumlah perdagangan dan jasa
5	Dinas Pasar	Kota Malang	Jumlah perdagangan dan jasa
6	BPS	Kabupaten Malang	Kabupaten dalam Angka dan Kecamatan dalam Angka
7	Kecamatan	Kepanjen	Rencana Detail Teknis Ruang Kawasan
8	UPTD (Pasar dan Dishub)	Lokasi studi dan lokasi sampel studi	Jumlah perdagangan, jumlah jasa, jumlah juru parkir dan fasilitas parkir.

Sumber : Hasil Pemikiran Tahun 2012

#### b. Survei primer

Survei primer dilakukan dengan pengamatan (observasi) yaitu mengumpulkan data dengan melihat langsung ke lapangan terhadap obyek yang diteliti. Survei primer dilakukan untuk mencari data variabel-variabel dalam penelitian ini, menghitung lalulintas harian rata-rata, melihat dimensi jalan serta melakukan dokumentasi untuk memperoleh gambar eksisting dilapangan. Survei primer tersebut dilakukan pada lokasi studi serta lokasi sampel penelitian.

#### 2. Waktu survei

Pelaksanaan survei dilakukan agar data yang diperoleh dari survei tersebut yang dapat mewakili kondisi yang sebenarnya dengan mempertimbangkan efisiensi dari segi biaya, tenaga maupun waktu. Sehingga pelaksanaan survei juga harus memperhatikan terhadap waktu survei. Dalam penelitian ini waktu survei dilakukan dalam 2 (dua) hari pada lokasi studi maupun lokasi sampel penelitian yaitu pada hari aktif dan hari libur serta dalam satu hari dilakukan tiga kali yaitu pada waktu pagi (pukul 07.00 - 08.00 WIB), siang (pukul 12.00-13.00), dan sore (pukul 16.00 – 17.00 WIB).

#### 3.8.4 Pengolahan Data

Pengolahan data dimaksudkan untuk memperoleh data ringkasan atau angka ringkasan dengan menggunakan cara-cara atau rumus-rumus tertentu. Data-data yang telah terkumpul perlu disusun terlebih dahulu, sebelum diolah lebih lanjut. Tujuannya untuk memperoleh data yang komprehensif sesuai dengan tujuan penelitian. Pengolahan data juga berfungsi untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang mungkin timbul selama proses pengumpulan data.

#### 3.8.5 Analisis data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain yaitu:

##### 1. Analisis karakteristik

Dalam analisis karakteristik bertujuan untuk menyajikan data berdasarkan hasil survei primer atau sekunder yang dapat dilakukan dengan penjelasan tabel atau diagram.

##### 2. Analisis kinerja jaringan jalan

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui volume lalulintas dan besarnya kapasitas jalan sehingga nantinya dapat diketahui besarnya rasio volume per kapasitas.

##### 3. Analisis pemodelan tarikan

Dalam analisis pemodelan ini terdapat dua analisis yang dilakukan yaitu analisis korelasi dan analisis regresi. Analisis korelasi dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor



yang berpengaruh terhadap tarikan pergerakan perparkiran. Aplikasinya yaitu dengan menguji hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya. Serta analisis regresi yaitu analisis yang dilakukan untuk mendapatkan model dari variabel terikat yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Sehingga dengan didupatkannya model tersebut akan dilakukan analisis selanjutnya yaitu analisis sensitivitas.

#### 4. Analisis sensitivitas

Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui seberapa sensitif tarikan terhadap perubahan variabel-variabel yang mempengaruhinya yang dihasilkan dari model. Besarnya perubahan-perubahan tersebut akan menggunakan beberapa skenario. Serta dilakukan untuk penerapan model di lokasi studi untuk mengetahui sebesar apa dampak dari perubahan nilai dari variabel/kofisien tersebut pada wilayah studi baik itu dampak terhadap jumlah kendaraan maksimum yang dapat parkir maupun terhadap volume lalulintas.

#### 3.8.6 Kesimpulan

Pembuatan kesimpulan dilakukan setelah proses analisis yang dilakukan. Dalam penelitian ini kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang dibuat.

#### 3.9 Desain Survei

Desain survei dilakukan untuk mempermudah proses pengumpulan data. Hal ini dilakukan agar pelaksanaan survei menjadi lebih terarah dan sesuai dengan hasil dari tujuan yang diinginkan. Desain survei berisi tentang variabel-variabel, tinjauan teori, metode pengumpulan maupun cara analisisnya secara sistematis, mudah dibaca dan mudah dimengerti, desain survei dapat dilihat pada tabel 3.5 di bawah ini.

Tabel 3. 4 Desain Survei

No.	Tujuan penelitian	Variabel	Sub variabel	Paramater	Metode pengumpulan data	Analisis	Output
1.	Mengetahui model tarikan parkir di koridor Jl. A. Yani Kecamatan Kepanjen	Sistem transportasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem kegiatan</li> <li>• Sistem jaringan</li> <li>• Sistem pergerakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan lahan</li> <li>• Dimensi jalan</li> <li>• Kondisi jalan</li> <li>• Lalulintas harian rata-rata (LHR)</li> <li>• Tarikan pergerakan perparkiran</li> </ul>	Data primer	Analisis kuantitatif. Data yang diperoleh dari hasil survei guna lahan dimasukkan dalam sistem kegiatan, kondisi dan dimensi jalan akan dimasukkan dalam sistem jaringan, sedangkan LHR dan tarikan pergerakan perparkiran dimasukkan dalam sistem pergerakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem kegiatan</li> <li>• Sistem jaringan</li> <li>• Sistem pergerakan</li> </ul>
		Kinerja jaringan jalan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kapasitas jalan</li> <li>• Volume lalulintas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensi jalan</li> <li>• Lalulintas harian rata-rata (LHR)</li> </ul>	Data primer	Data dari dimensi digunakan untuk mengetahui nilai kapasitas jalan serta LHR digunakan dalam perhitungan nilai kinerja jaringan jalan	Kinerja jaringan jalan
		Tarikan pergerakan perparkiran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem pergerakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah tarikan pergerakan perparkiran</li> <li>• Luas lahan parkir</li> <li>• Jumlah juru parkir</li> <li>• Jumlah fasilitas parkir</li> <li>• Jumlah kendaraan</li> <li>• Jumlah perdagangan</li> <li>• Jumlah jasa</li> <li>• Jumlah perkantoran</li> <li>• Kapasitas jalan</li> <li>• Kapasitas mobil</li> <li>• Kapasitas motor</li> </ul>	Data Primer dan Sekunder	Analisis korelasi Data yang diperoleh akan dihitung dengan analisis korelasi dengan program komputer SPSS 16.0  Analisis regresi linier berganda Analisis ini dihitung dengan program computer SPSS 16.0	Model tarikan pergerakan perparkiran

No.	Tujuan penelitian	Variabel	Sub variabel	Paramater	Metode pengumpulan data	Analisis	Output
2.	Mengetahui pererapan model tarikan parkir di koridor Jl. A. Yani Kecamatan Kepanjen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarikan pergerakan perparkiran</li> <li>• Luas lahan parkir</li> <li>• Jumlah juru parkir</li> <li>• Jumlah fasilitas parkir</li> <li>• Jumlah kendaraan</li> <li>• Jumlah perdagangan</li> <li>• Jumlah jasa</li> <li>• Jumlah perkantoran</li> <li>• Kapasitas jalan</li> <li>• Kapasitas mobil</li> <li>• Kapasitas motor</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah tarikan pergerakan perparkiran</li> <li>• Luas lahan parkir</li> <li>• Jumlah juru parkir</li> <li>• Jumlah fasilitas parkir</li> <li>• Jumlah kendaraan</li> <li>• Jumlah perdagangan</li> <li>• Jumlah jasa</li> <li>• Jumlah perkantoran</li> <li>• Kapasitas jalan</li> <li>• Kapasitas mobil</li> <li>• Kapasitas motor</li> </ul>	Data Primer dan Sekunder	<p>Analisis korelasi Data yang diperoleh akan dihitung dengan analisis korelasi dengan program computer SPSS 16.0</p> <p>Analisis regresi linier berganda Analisis ini dihitung dengan program computer SPSS 16.0</p>	Penerapan model tarikan perparkiran

Sumber: Hasil Pemikiran 2012

