

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini berlokasi di Kota Serang. Secara geografis, Kota Serang terletak antara 106°07'-106°25' Bujur Timur dan 5°99'-6°22' Lintang Selatan. Kota Serang adalah salah satu dari delapan Kabupaten/ Kota yang ada di Provinsi Banten yang mempunyai kedudukan sebagai pusat Pemerintahan Provinsi Banten, sedangkan batas-batas wilayah Kota Serang adalah sebagai berikut :

1. Utara berbatasan dengan laut Jawa
2. Timur berbatasan dengan Kecamatan Pontang, Kecamatan Ciruas, Kecamatan Kragilan Kabupaten Serang
3. Selatan berbatasan dengan Kecamatan Cikeusal, Kecamatan Petir, Kecamatan Baros Kabupaten Serang; dan
4. Barat berbatasan dengan Kecamatan Pabuaran, Kecamatan Waringin Kurung, Kecamatan Kramatwatu Kabupaten Serang

#### **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah salah satu teknis untuk menyusun sebuah penelitian. Dengan adanya metode penelitian memudahkan peneliti dalam melakukan reaserch lapangan. Menurut Sukmadinata (2007, hlm 317) bahwa metode penelitian (*reasearch method*) adalah cara-cara yang digunakan dalam peneliti dalam merancang, melaksanakan, pengolahan data dan menarik kesimpulan berkenaan dengan masalah penelitian tertentu.

Metode penelitian memiliki berbagai metode yang dapat digunakan tetapi harus sesuai tujuan penelitian. Berdasarkan hal tersebut peneliti akan menggunakan metode Deskriptif Analisis. Menurut Margaretha (2013, hlm. 19) metode deskriptif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan masalah yang terjadi pada masa sekarang atau yang sedang berlangsung , bertujuan untuk mendeskripsikan apa-apa yang terjadi sebagaimana mestinya pada saat penelitian dilakukan. Sedangkan menurut Nasution (2003,

hlm. 61) ciri-ciri dari penelitian deskriptif adalah data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan kemudian dianalisa. Oleh karena itu metode ini sering disebut metode analisa sehingga memusatkan diri pada pemecahan-pemecahan masalah yang ada pada sekarang atau masalah aktual.

Dalam penelitian ini, peneliti akan mendeskripsikan hasil analisis evaluasi menggunakan beberapa teknik analisis seperti kapasitas jalan, lalu melihat kondisi jalan trayek angkutan kota yang mengalami *overlapp* di Kota Serang, dan pola persebaran pusat kegiatan yang di lalui rute trayek angkutan sehingga mendapatkan kesimpulan apakah jalan tersebut layak untuk dijadikan rute angkutan atau tidak.

### **C. Pendekatan Geografi**

Geografi merupakan ilmu yang mempelajari persamaan perbedaan geosfer melalui tiga pendekatan yaitu keruangan, kelingkungan atau ekologi, dan kompleks wilayah menurut Bintarto.

Oleh karena itu penelitian ini akan menggunakan salah satu pendekatan geografi yaitu keruangan. Pendekatan keruangan Yunus (2010, hlm 4) mengungkapkan bahwa pendekatan keruangan suatu metode untuk memahami gejala tertentu agar mempunyai pengetahuan yang lebih mendalam melalui media ruang yang dalam hal ini variabel ruang mendapat posisi utama dalam setiap analisis. Dtitik dan dimensi praktis, ruang dapat diartikan sebagai bagian tertentu dari permukaan bumi yang mampu mengakomodasikan berbagai bentuk kegiatan manusia dalam memenuhi kehidupannya. Peneliti menggunakan pendekatan keruangan yaitu suatu cara pandang atau kerangka analisis yang menekankan pada eksistensi ruang. Eksistensi ruang dalam perspektif geografi dapat dipandang dari struktur (*spatial structur*), pola (*spatial pattern*), dan proses (*spatial processes*).

### **D. Populasi Dan Sampel**

#### **1. Populasi**

Sujawerni (2014, hlm 65) mengungkapkan bahwa populasi merupakan keseluruhan jumlah yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Adapun populasi trayek dan populasi manusia yang akan diambil dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 1 trayek angkutan kota

| No | Kode Trayek | Rute  | Panjang Max Rute |
|----|-------------|---|------------------|
| 1  | 1           | PAKUPATAN - CICERI - KEPANDEAN PP                                 | 9,1 km           |
| 2  | 2           | PAKUPATAN - AHMAD YANI - KEPANDEAN PP                             | 7,1 km           |
| 3  | 3           | PAKUPATAN - PASAR RAU - KEPANDEAN PP                              | 10,1 km          |
| 4  | 4           | PAKUPATAN - CIPOCOK - PASAR RAU PP                                | 8 km             |
| 5  | 5           | CIPOCOK - YUMAGA - KEPANDEAN - ROYAL PP (VIA BUAH GEDE/ AL AZHAR) | 6,1 km           |
| 6  | 6           | CIPOCOK - ROYAL - PASAR LAMA - PASAR RAU PP                       | 6,1 km           |
| 7  | 7           | KEPANDEAN - LOPANG - PASAR RAU                                    | 7,3 km           |
| 8  | 8           | SAWAH LUHUR/KEMAYUNGAN/LEBAK INDAH - PASAR RAU - ROYAL PP         | 16,9 km          |
| 9  | 9           | PAKUPATAN - POLDA BANTEN - SIMPANG BORU - CIPOCOK PP              | 7,2 km           |
| 10 | 10          | PAKUPATAN – POLDA BANTEN – KP3B PALIMA – KEPANDEAN PP             | 22 km            |

Sumber: Keputusan Walikota Serang Nomor : 551.23/Kep.74-Huk/2015

Populasi manusia yang akan diteliti disini adalah seluruh supir atau pengemudi angkutan kota yang ada di Kota Serang, kemudian penumpang yang menggunakan angkutan kota. Jumlah pengemudi atau supir angkutan kota yang ada di Kota Serang menurut data dari Dinas Perhubungan Kota Serang sesuai dengan jumlah kendaraan yang terdata saat ini. Adapun untuk populasi penumpang akan di lakukan pengisian quisioner. Untuk melihat jumlah supir angkutan, terdapat dalam tabel 3.2

## 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian. Bila populasi besar, peneliti tidak mungkin mengambil semua untuk penelitian. Untuk itu, sampel yang diambil dari

populasi harus betul-betul mewakili dan harus valid, yaitu bisa mengukur sesuatu yang seharusnya diukur.

Sedangkan Arikunto (2006, hlm 113) yang menyatakan bahwa banyaknya sampel yang diambil tergantung pada (a) kemampuan peneliti dalam segi waktu, tenaga dan biaya, (b) sempit dan luasnya pengamatan setiap sampel karena hal ini menyangkut banyak sedikitnyadata dan besar kecilnya resiko yang ditanggung peneliti. Pemilihan sampel ini akan disesuaikan berdasarkan populasi yang ada, yaitu terdapat sampel wilayah dan sampel manusia.

#### a. Sampel Trayek

Pengambilan sampel untuk penelitian ini adalah yaitu sampling yaitu sampling jenuh (*Saturation Sampling*) menurut Yunus (2010, hlm. 306) sampling jenuh adalah seluruh anggota sub populasi di ambil seluruhnya sebagai anggota sampel dan hal ini juga sering disebut sebagai metode sensus. Teknik ini hanya memungkinkan untuk dilaksanakan apabila jumlah anggota populasi yang akan di teliti tidak terlalu banyak jumlahnya.

Tabel 3. 2 Sample Trayek

| No | Kode Trayek | Rute  | 2015 |
|----|-------------|---|------|
| 1  | 1           | PAKUPATAN - CICERI - KEPANDEAN PP                                   | 32   |
| 2  | 2           | PAKUPATAN - AHMAD YANI - KEPANDEAN PP                               | 30   |
| 3  | 3           | PAKUPATAN - PASAR RAU - KEPANDEAN PP                                | 18   |
| 4  | 4           | PAKUPATAN - CIPOCOK - PASAR RAU PP                                  | 22   |
| 5  | 05          | CIPOCOK - YUMAGA - KEPANDEAN - ROYAL PP - (VIA BUAH GEDE/ AL AZHAR) | 5    |
| 6  | 6           | CIPOCOK - ROYAL - PASAR LAMA - PASAR RAU PP                         | 8    |
| 7  | 7           | KEPANDEAN - LOPANG - PASAR RAU                                      | 15   |
| 8  | 8           | SAWAH LUHUR/KEMAYUNGAN/LEBAK INDAH - PASAR RAU - ROYAL PP           | 1    |
| 9  | 9           | PAKUPATAN - POLDA BANTEN - SIMPANG BORU - CIPOCOK PP                | 4    |

|               |    |  |     |
|---------------|----|--|-----|
| 10            | 10 | PAKUPATAN – POLDA BANTEN –<br>KP3B PALIMA – KEPANDEAN PP | 2   |
| <b>Jumlah</b> |    |  | 137 |

*Sumber: Dinas Perhubungan Kota Serang, 2015*

Penelitian ini menggunakan metode sampling purposif karena pengambilan sampel wilayah diperoleh dari hasil pengklasifikasian terlebih dahulu yang meliputi rute angkutan kota yang mengalami *overlapp* di ruas jalan kemacetan. Adapun pengklasifikasian berdasarkan peta *overlay* rute angkutan dengan ruas jalan kemacetan seperti tabel berikut:

Tabel 3. 3 Ruas jalan yang mengalami overlapp dengan nomor angkutan kota yang melewatinya

| No | Ruas Jalan            | Nomor Angkutan Kota |
|----|-----------------------|---------------------|
| 1. | Jalan Lingkar Selatan | 1,2,3,10            |
| 2. | Jalan Raya Jakarta    | 1,2,3,4,7           |
| 3. | Jalan Samaun Bakri    | 3,6,7,9             |
| 4. | Jalan Mayor Syafi'i   | 1,2,3,4,7,8         |

#### b. Sampel Manusia

Pengambilan sampel untuk penelitian ini adalah sampling aksidental (*aksidental sampling*) menurut Yunis (2010, hlm. 303). Sampling aksidental dilakukan apabila peneliti tidak mengetahui *sampling frame* dan sulit menemukan atau menemui anggota populasi yang dapat dipilih menjadi anggota sampel sehingga untuk maksud memperoleh gambaran mengenai populasi, peneliti memutuskan untuk memilih siapa saja yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan dan yang dapat ditemui.

Dalam menggunakan teknik asidental berdasarkan faktor spontanitas yang artinya siapa saja tidak disengaja bertemu dengan peneliti dan sesuai dengan karakteristik atau klasifikasi, maka orang tersebut dapat diambil sebagai sampel atau responden (Wawang, 2008, hlm. 33). Adapun klasifikasi pengguna angkutan kota di Kota Serang seperti pengemudi/supir/pemilik dan jumlah penumpang sebagai berikut:

##### 1) Pengemudi/supir Angkutan Kota

Jumlah pengemudi atau supir angkutan kota dilihat dari jumlah kendaraan yang beroperasi. Data tersebut didapat dari Dinas Perhubungan. Oleh karena itu maka akan dijelaskan pada tabel berikut:

Tabel 3. 4 Jumlah Pemilik Angkutan Kota yang melintasi jalan overlapp

| No     | No Trayek | Jumlah Kendaraan yang beroperasi |
|--------|-----------|----------------------------------|
| 1      | 1         | 32                               |
| 2.     | 2         | 30                               |
| 3.     | 3         | 18                               |
| 4.     | 4         | 5                                |
| 5.     | 6         | 8                                |
| 6.     | 7         | 15                               |
| 7.     | 8         | 1                                |
| 8.     | 9         | 4                                |
| 9.     | 10        | 2                                |
| Jumlah |           | 115                              |

Sumber: Dinas Perhubungan Tahun 2015

Data dari supir angkutan kota tersebut berjumlah 304 orang, untuk memudahkan mendapatkan sampel supir/ pemilik maka peneliti akan menghitung dengan rumus Slovin (Darmawan, 2013, hlm. 156) berikut ini:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

E = Taraf Signifikan

Tingkat keyakinan dalam penelitian ini ditentukan sebesar 95% sehingga taraf signifikan penarikan sampel ditentukan 0,05. Maka dari perhitungan rumus Slovin tersebut dapat diperoleh sampel yang dibutuhkan yaitu:

$$n = \frac{115}{1 + (115)(0,05)(0,05)}$$

$$n = \frac{115}{1 + (115)(0,0025)}$$

$$n = \frac{115}{1+0,2875}$$

$$n = \frac{115}{1,2875}$$

$$n = 89$$

Oleh karena itu, untuk pengambilan sampel secara *accidental sampling* supir angkutan/pemilik sebanyak 89 orang. Dapat diketahui jumlah besaran sampel yang terbagi berdasarkan nomor angkutan kota adalah sebagai berikut:

$$\text{Angkutan nomor 1} = \frac{32}{115} \times 89 = 24 \text{ responden supir angkutan kota}$$

$$\text{Angkutan nomor 2} = \frac{30}{115} \times 89 = 23 \text{ responden supir angkutan kota}$$

$$\text{Angkutan nomor 3} = \frac{18}{115} \times 89 = 15 \text{ responden supir angkutan kota}$$

$$\text{Angkutan nomor 4} = \frac{5}{115} \times 89 = 4 \text{ responden supir angkutan kota}$$

$$\text{Angkutan nomor 6} = \frac{8}{115} \times 89 = 6 \text{ responden supir angkutan kota}$$

$$\text{Angkutan nomor 7} = \frac{15}{115} \times 89 = 11 \text{ responden supir angkutan kota}$$

$$\text{Angkutan nomor 8} = \frac{1}{115} \times 89 = 1 \text{ responden supir angkutan kota}$$

$$\text{Angkutan nomor 9} = \frac{4}{115} \times 89 = 3 \text{ responden supir angkutan kota}$$

$$\text{Angkutan nomor 10} = \frac{2}{115} \times 89 = 2 \text{ responden supir angkutan kota}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa responden supir angkutan kota yang diambil berdasarkan nomor trayek angkutan berjumlah 89 orang, yang terdiri atas 24 supir angkutan nomor trayek 1, 23 supir angkutan nomor trayek 2, 15 supir angkutan nomor trayek 3, 4 supir angkutan nomor trayek 4, 6 supir angkutan nomor trayek 6, 11 supir angkutan dengan nomor trayek 7, 1 supir angkutan dengan nomor trayek 8, 3 responden supir angkutan kota nomor 9, dan 2 supir angkutan dengan nomor trayek 10 Adapun setiap responden dari setiap trayek angkutan diambil secara aksidental.

## E. Tahapan Penelitian

Penelitian merupakan langkah-langkah dalam melakukan penelitian dari mulai perencanaan sampai mendapatkan hasil dan kesimpulan. Hal ini sesuai dengan yang di ungkapkan oleh Nazir (2009, hlm 99) bahwa dengan penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Oleh karena itu desai penelitiannya adalah sebagai berikut:

### 1. Pra Penelitian

Mengidentifikasi kondisi lalu lintas di Kota Serang, mencari data-data sekunder ke beberapa instansi terkait seperti Dinas Perhubungan, Badan Pusat Statistik dan Bappeda Kota Serang.

### 2. Penelitian

- a. Menghitung volume jalan
- b. Menghitung kapasitas jalan
- c. Menghitung kecepatan rata-rata kendaraan
- d. Menghitung lebar jalur dan banyak lajur
- e. Wawancara Sosial-Ekonomi supir / pemilik angkutan kota, untuk mengetahui modal, biaya dan pendapatan.
- f. Mengetahui pola persebaran pusat kegiatan

### 3. Pasca Penelitian

Pada tahap ini adalah memberikan rekomendasi mengenai layak atau tidaknya jalan tersebut dijadikan rute trayek angkutan.

## F. Variabel Penelitian

Menurut Sangadji dan Sopiah (2011, hlm 133) Variabel adalah konstrak yang diukur dengan berbagai macam nilai untuk memberikan gambaran lebih nyata mengenai fenomena-fenomena. Pada penelitian ini hanya memiliki dua variabel dan beberapa indikator. Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah

Tabel 3. 5 Variable Penelitian

| Variabel | Indikator |
|----------|-----------|
|----------|-----------|



|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Evaluasi rute jalan</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kapasitas jalan</li> <li>2. Kecepatan rata-rata kendaraan</li> <li>3. Lebar Jalur dan Banyak Lajur</li> <li>4. Jumlah Angkutan tiap lajur</li> <li>5. Waktu tempuh</li> <li>6. Arah rute angkutan</li> <li>7. Persebaran pusat kegiatan</li> </ol> |
|----------------------------|--|

### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 62) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah data. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Studi Literatur**

Studi literatur merupakan teknik pengumpulan data yang tidak dilakukan secara langsung di lapangan, atau dengan kata lain, teknik ini digunakan untuk mendapatkan data-data sekunder. Adapun data sekunder tersebut meliputi pengumpulan literatur-literatur, artikel, maupun sumber bacaan lain seperti karya tulis yang pernah dilakukan sebelumnya baik itu skripsi, artikel, ataupun jurnal yang mendukung kajian terhadap topik penelitian yang dibahas juga data-data yang berkaitan dengan pengevaluasian rute angkutan kota

#### **2. Studi Dokumentasi**

Studi dokumentasi merupakan pengambilan gambar di lapangan yang meliputi gambar ruas jalan di setiap trayek, lebar jalan setiap trayek, gambar ketika sedang melakukan wawancara dengan supir angkutan, gambar daerah pelayanan di setiap ruas jalan yang dilalui trayek angkutan.

#### **3. Kuisisioner**

Sugiyono (2011, hlm. 142) mengemukakan bahwa “Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Namun dalam kuisisioner penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang faktor-faktor pemilihan rute dalam sudut pandang

penumpang dalam segi tarif, kenyamanan, ketepatan waktu, dan keamanan. Selain itu, penelitian ini menggunakan kuisioner dan mengajukan beberapa pertanyaan yang dilakukan peneliti akan lebih pada dinas perhubungan angkutan jalan untuk memperoleh data rute angkutan, panjang lintasan, dan waktu tempuh. Lalu data primer yang digunakan peneliti adalah untuk wawancara supir/pengemudi untuk mengetahui biaya Tetap : Modal, STNK, Ban, Suku Cadang, dan Pelumas dan biaya tidak tetap : BBM, DLLAJ, cuci mobil. Pencatatan dilakukan dengan menggunakan buku catatan lapangan ataupun menggunakan alat bantu perekam suara. Setelah itu hasil tersebut akan di deskripsikan.

#### **4. Observasi**

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah survey hal-hal yang akan diteliti di lapangan seperti, lebar jalan, jumlah volume kendaraan dalam setiap trayek angkutan, kepadatan jalan dalam waktu tertentu, survey penggunaan lahan yang berada di ruas jalan.

#### **H. Teknik Analisis Data**

Menurut Sugiyono (2010 hlm. 244), analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain. Berdasarkan pernyataan di atas maka dalam menjawab rumusan masalah ada beberapa teknik analisis yang digunakan yaitu:

##### **1. Mengetahui Kondisi Rute Jalan Yang Mengalami *Overlapp***

Ada beberapa indikator yang akan di evaluasi melalui kondisi rute jalan ini, diantaranya:

###### **a. Dimensi Jalan**

Untuk mengetahui kondisi rute jalan yang mengalami *overlapp* ini salah satunya adalah dengan cara menghitung dimensi jalan dengan rumus yaitu panjang jalan dikalikan dengan lebar jalan, dikalikan dengan volume kendaraan.

Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui seberapa banyak jumlah muatan kendaraan yang bisa di tampung oleh jalan tersebut. Apakah memuat banyak kendaraan atau hanya sedikit. Hingga jika jalan tersebut tidak cukup untuk dilalui maka direkomendasikan untuk melewati jalan lain karena akan mengalami kemacetan. Berikut merupakan rumus dalam perhitungan dimensi jalan.

$$P \times L \times \text{Volume}$$

#### b. Kualitas Jalan

Untuk mengetahui kualitas jalan apakah jalan tersebut baik atau tidak, peneliti membagi indikator kualitas jalan menjadi empat berdasarkan data primer. Yaitu terdapat pada tabel 3.6

Tabel 3. 6 Tabel kualitas jalan

| No | Kualitas                   |
|----|----------------------------|
| 1. | Berlubang                  |
| 2. | Bergelombang               |
| 3. | Berkelok                   |
| 4. | Bercabang (banyak simpang) |

## 2. Kapasitas Jalan Perkotaan

Kapasitas jalan perkotaan dihitung dari kapasitas dasar. Kapasitas dasar adalah jumlah kendaraan maksimum yang dapat melintasi suatu penampang pada suatu jalur atau jalan selama 1 (satu) jam, Dalam keadaan jalan dan lalu-lintas yang mendekati ideal dapat dicapai. Besarnya kapasitas jalan dapat dijabarkan sebagai berikut :

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

dimana :

C = kapasitas ruas jalan (SMP/Jam)

C<sub>o</sub> = kapasitas dasar

FC<sub>w</sub> = faktor penyesuaian kapasitas untuk lebar jalur lalu-lintas

FC<sub>sp</sub> = faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisahan arah

FC<sub>sf</sub> = faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping

FCcs = faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota.

1) Kapasitas Dasar

Besarnya kapasitas dasar jalan kota yang dijadikan acuan adalah sebagai Berikut :

Tabel 3. 7 Kapasitas Dasar Jalan Kota

| <b>Tipe Jalan</b>                    | <b>Kapasitas Dasar (SMP/Jam)</b> | <b>Keterangan</b> |
|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| 4 Jalur dipisah atau jalan satu arah | 1.650                            | Tiap Lajur        |
| 4 Lajur tidak dipisah                | 1.500                            | Tiap Lajur        |
| 2 lajur tidak dipisah                | 2.900                            | Kedua Lajur       |

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997

2) Faktor penyesuaian lebar jalur (FCw)

Faktor penyesuaian lebar jalan seperti ditunjukkan pada tabel berikut

Tabel 3. 8 Faktor penyesuaian lebar jalur (FCw)

| <b>Tipe Jalan</b>                               | <b>Lebar jalan efektif</b> | <b>Cw</b> |
|---|----------------------------|-----------|
| Jalan 4 lajur berpembatas median atau satu arah | Per lajur                  |           |
|   | 3,00                       | 0,92      |
|   | 3,25                       | 0,96      |
|   | 3,50                       | 1,00      |
|   | 3,75                       | 1,04      |
| Jalan 4 lajur tanpa pembatas median             | 4,00                       | 1,08      |
|   | Per lajur                  |           |
|   | 3,00                       | 0,91      |
|   | 3,25                       | 0,95      |
|   | 3,50                       | 1,00      |
|   | 3,75                       | 1,05      |
|   | 4,00                       | 1,09      |

|                                     |          |      |
|-------------------------------------|----------|------|
| Jalan 2 lajur tanpa pembatas median | Dua arah |      |
|                                     | 5        | 0,56 |
|                                     | 6        | 0,87 |
|                                     | 7        | 1,00 |
|                                     | 8        | 1,14 |
|                                     | 9        | 1,25 |
|                                     | 10       | 1,29 |
|                                     | 11       | 1,34 |

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997

### 3) Faktor penyesuaian arah lalu-lintas ( FCsp )

Besarnya faktor penyesuaian pada jalan tanpa menggunakan pemisah tergantung kepada besarnya split kedua arah seperti tabel berikut :

Tabel 3. 9 Faktor penyesuaian arah lalu-lintas ( FCsp )

| Split Arah % - % |                   | 50 - 50 | 55 - 45 | 60 - 40 | 65 - 35 | 70 - 30 |
|------------------|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Fsp              | 2/2               | 1,00    | 0,97    | 0,94    | 0,91    | 0,88    |
|                  | 4/2 Tidak Dipisah | 1,00    | 0,985   | 0,97    | 0,955   | 0,94    |

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997

### 4) Faktor penyesuaian kerb dan bahu jalan ( FCsf )

Faktor penyesuaian kapasitas jalan antar kota terhadap lebar jalan dihitung dengan menggunakan tabel berikut:

Tabel berikut menganggap bahwa lebar bahu di kiri dan kanan jalan sama, bila lebar bahu kiri dan kanan berbeda maka digunakan nilai rata-ratanya. Lebar efektif bahu adalah lebar yang bebas dari segala rintangan, bila di tengah terdapat pohon, maka lebar efektifnya adalah setengahnya. Faktor ini bertujuan untuk mengetahui apakah jalan tersebut memiliki aktivitas masyarakat dan aktivitas kegiatan yang tinggi atau tidak. Karena aktivitas kegiatan yang tinggi seperti adanya pertokoan, pusat perbelanjaan, sekolah, pasar, akan mempengaruhi banyak tidaknya terhadap permintaan penumpang pada angkutan perkotaan. Dan mempengaruhi padat atau tidaknya volume

kendaraan yang berada pada jalan tersebut. Berikut merupakan tabel untuk perhitungan kerb, ada dalam tabel 3.10 dan 3.11

Tabel 3. 10 Faktor penyesuaian kerb dan bahu jalan ( FCsf )

| <b>Kelas Gangguan Samping</b> | <b>Kondisi Tipikal</b>                                       |
|-------------------------------|--|
| Sangat Rendah                 | Pemukiman  |
| Rendah                        | Pemukiman, beberapa transportasi umum                        |
| Sedang                        | Daerah industri dengan beberapa toko di pinggir jalan        |
| Tinggi                        | Daerah Komersial, aktivitas pinggir jalan tinggi             |
| Sangat Tinggi                 | Daerah Komersial dengan aktivitas perbelanjaan pinggir jalan |

*Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997*

Tabel 3. 11 Faktor penyesuaian kerb dan bahu jalan (FCsf)

| <b>Tipe Jalan</b>           | <b>Kelas Hambatan Samping</b> | <b>Faktor Penyesuaian Untuk Hambatan Samping dan Lebar Bahu</b> |      |      |            |
|-----------------------------|-------------------------------|---|------|------|------------|
|                             |                               | <b>Lebar Bahu Efektif (Ws)</b>                                  |      |      |            |
|                             |                               | $\leq 0,5$  | 1,0  | 1,5  | $\geq 2,0$ |
| 4/2 D                       | Sangat Rendah                 | 0,96  | 0,98 | 1,01 | 1,03       |
|                             | Rendah                        | 0,94  | 0,97 | 1,00 | 1,02       |
|                             | Sedang                        | 0,92  | 0,95 | 0,98 | 1,00       |
|                             | Tinggi                        | 0,88  | 0,92 | 0,95 | 0,98       |
|                             | Sangat Tinggi                 | 0,84  | 0,88 | 0,92 | 0,96       |
| 4/2 UD                      | Sangat Rendah                 | 0,96  | 0,99 | 1,01 | 1,03       |
|                             | Rendah                        | 0,94  | 0,97 | 1,00 | 1,02       |
|                             | Sedang                        | 0,92  | 0,95 | 0,98 | 1,00       |
|                             | Tinggi                        | 0,87  | 0,91 | 0,94 | 0,98       |
|                             | Sangat Tinggi                 | 0,80  | 0,86 | 0,90 | 0,96       |
| 2/2 UD atau Jalan Satu Arah | Sangat Rendah                 | 0,94  | 0,96 | 0,99 | 1,01       |
|                             | Rendah                        | 0,92  | 0,94 | 0,97 | 1,00       |
|                             | Sedang                        | 0,89  | 0,92 | 0,95 | 0,98       |
|                             | Tinggi                        | 0,82  | 0,86 | 0,90 | 0,95       |
|                             | Sangat Tinggi                 | 0,73  | 0,79 | 0,85 | 0,91       |

*Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997*

### 5) Faktor Ukuran Kota ( Fcs )

Berdasarkan hasil penelitian ternyata ukuran kota mempengaruhi kapasitas seperti ditunjukkan dalam tabel berikut :

Tabel 3. 12 Faktor Ukuran Kota ( Fcs )

| Ukuran Kota (Juta Orang) | Faktor Ukuran Kota (Fcs) |
|--------------------------|--------------------------|
| < 0,1                    | 0,86                     |
| 0,1 – 0,5                | 0,90                     |
| 0,5 – 1,0                | 0,94                     |
| 1,0 – 3,0                | 1,00                     |
| ≤ 3,0                    | 1,01                     |

Sumber : Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997

### 3. Mengetahui Pusat Persebaran Kegiatan

#### a. Analisis Gravitasi

Pendekatan analisis wilayah selain faktor kependudukan, adalah analisis terhadap pola hubungan/interaksi antar wilayah maupun antar bagian wilayah yang satu dengan lainnya. Anggapan dasar yang digunakan adalah melihat suatu daerah sebagai suatu massa, sehingga hubungan antar daerah diasumsikan dengan hubungan antar massa, yang mana massa tersebut memiliki daya tarik, sehingga terjadi saling mempengaruhi antar daerah. Permodelan yang dapat digunakan dalam melakukan analisis terhadap pola interaksi atau keterkaitan antardaerah atau antar bagian wilayah dengan wilayah lainnya, adalah Model Gravitasi.

### 4. Analisis Presentase

Analisis presentase digunakan untuk mengetahui kecenderungan jawaban responden yang digunakan berdasarkan metode presentase menurut Santoso (2001, hlm. 299) dengan rumus

$$P = f/n \times 100\%$$

Keterangan :

|      |   |                     |
|------|---|---------------------|
| P    | = | Persentase          |
| F    | = | Data yang di dapat  |
| n    | = | Jumlah seluruh data |
| 100% | = | Bilangan konstanta  |

Perhitungannya dengan memasukan angka ke dalam rumus tersebut kemudian akan diperoleh hasil jawaban responden terhadap pertanyaan yang diajukan, kemudian hasil perhitungannya dibandingkan dengan kriteria yang sudah ditentukan. Adapun penjabaran dari kriteria hasil perhitungannya yaitu menggunakan persentase hasil penelitian seperti pada tabel 3.11 dengan penjabaran 0% berarti kriteria tidak ada. 1-24% kriteria sebagian kecil responden. 25-49% hampir setengahnya dari responden. 50% setengahnya dari responden. 51-74 sebagian besar responden. Dan terakhir 75-99% hampir seluruh responden.

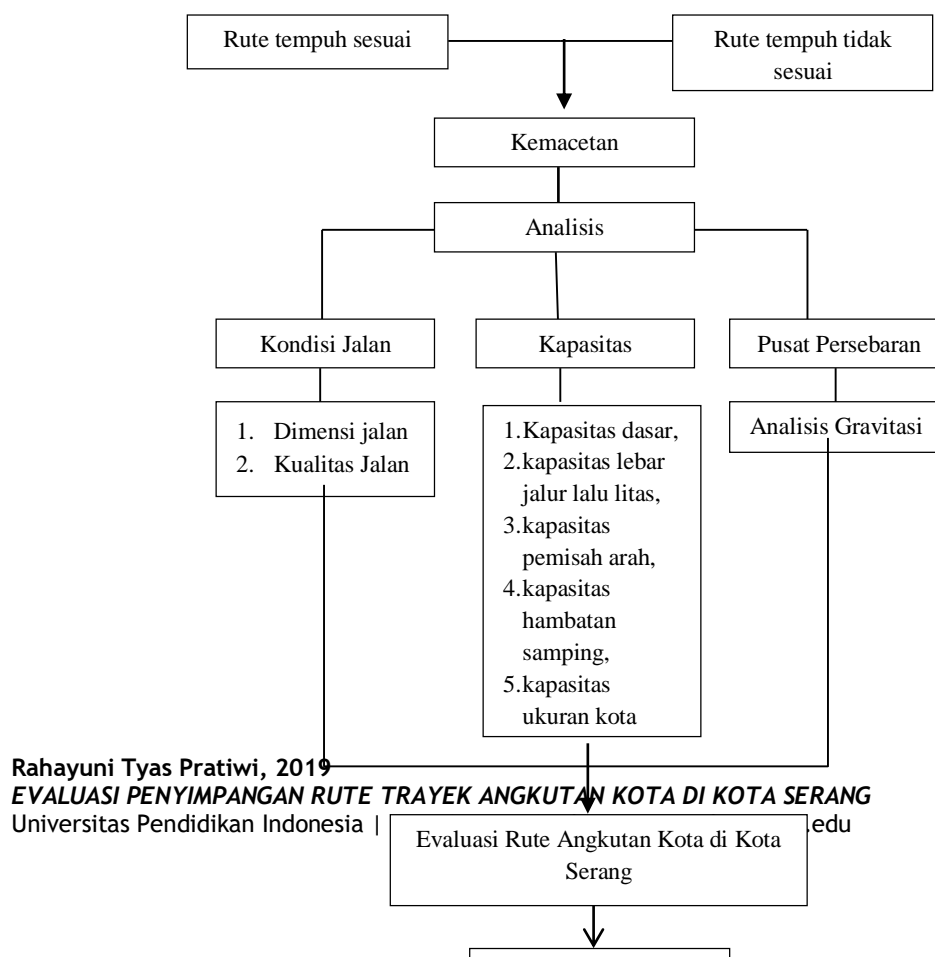
Tabel 3. 13 Persentase Hasil Penelitian

| Persentase | Kriteria           |
|------------|--------------------|
| 0          | Tidak ada          |
| 1-24       | Sebagian Kecil     |
| 25-49      | Hampir Setengahnya |
| 50         | Setengahnya        |
| 51-74      | Sebagian Besar     |
| 75-99      | Hampir Seluruhnya  |
| 100        | Seluruhnya         |

Sumber : Arikunto (2006, hlm. 57)

## I. Alur Penelitian

Adapun alur penelitian adalah sebagai berikut :





Gambar 3. 1 Alur Penelitian

