

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Metropolitan Bandung Raya pada tahun 2010, terdapat 56 kecamatan yang telah mempunyai ciri perkotaan di Kota Bandung, Kota Cimahi, sebagian Kabupaten Bandung, sebagian Kabupaten Bandung Barat, dan sebagian Kabupaten Sumedang. 56 kecamatan tersebut termasuk kedalam delineasi Metropolitan Bandung Raya dengan jumlah penduduk sebesar 5.813.269 jiwa dan luas wilayah sebesar 106.015 Ha (konsep awal pembangunan Metropolitan Bandung Raya, 2013).

Dari ke lima kabupaten atau kota yang tergabung dalam Metropolitan Bandung Raya ini Kota Bandung merupakan pusat dari Metropolitan Bandung Raya. Jumlah penduduk di Kota Bandung meningkat seiring dengan daya tarik di Kota Bandung dan sekitarnya, pada tahun 2010 Kota Bandung telah memiliki jumlah penduduk 2.395 juta jiwa. Peningkatan penduduk bergerak secara dinamis diikuti dengan pergerakan aktivitas yang terus meningkat. Aktivitas yang ada saat ini tentu saja membuat kebutuhan pergerakan di Kota Bandung menjadi sangat tinggi. Adapun pergerakan tersebut pada umumnya bergerak dari tempat tinggalnya di sekitar Metropolitan Bandung Raya menuju arah pusat Kota Bandung.

Dengan banyaknya aktivitas di Kota Bandung maka jumlah kendaraan yang masuk dari luar kota (khususnya di daerah Soreang, Bojongsoang dan Banjaran) ke Kota Bandung untuk bekerja sehingga mengakibatkan kemacetan yang parah (rata-rata kendaraan yang masuk di Kota Bandung itu adalah kendaraan pribadi). Pada penelitian ini peneliti melakukan kajian konsep *remote parking* di ruas Jalan Moh. Toha dan Terusan Buah Batu dikarenakan pada kedua ruas jalan tersebut merupakan jalan utama komuter yang dari daerah Kab. Bandung menuju ke Kota Bandung, ruas Jalan Moh. Toha dan Terusan Buah Batu merupakan jalan utama komuter cukup padat dilewati kendaraan dilihat dari data kendaraan yang masuk ke Kota Bandung untuk jam sibuk (*peak hours*) di ruas Jalan Moh. Toha sebanyak 3905 unit dan di ruas Jalan Buah Batu sebanyak 5761

unit, dan di ruas Jalan Moh. Toha dan Terusan Buah Batu itu sangat jarang dilewati angkutan umum seperti bus DAMRI, TMB dan Angkot. Untuk pola perjalanan yang menuju pusat Kota Bandung itu sebesar 32,2% bekerja, 26,3% mengunjungi keluarga, 10,6% bersekolah dan 30,9% lainnya (Andi, 2014). Permasalahan tersebut yang menimbulkan dampak kemacetan dan tidak bisa terus menerus dibiarkan, maka perlu adanya alternatif dan solusi untuk mengatasi permasalahan transportasi ini.

Salah satu metode untuk mengurangi permasalahan di atas adalah metode TDM (*Transport Demand Manegement / Manegemen Permintaan Transportasi*) yang memiliki konsep untuk mengurangi permasalahan diatas yaitu konsep *car sharing*, konsep biaya kemacetan, konsep *remote parking* dan lain-lain. Menurut Broaddus, 2009 terdapat 3 konsep TDM (*Transport Demand Manegement*) pertama *car sharing* merupakan salah satu konsep TDM yang perusahaan swasta terlibat langsung dalam upaya TDM Organisasi-organisasi atau perusahaan swasta yang menyewakan mobil kepada pelanggannya secara jam-jaman, yang disebut *car sharing*, perusahaan *car sharing* menyediakan mobil bagi anggotanya di lokasi tertentu di seluruh kota. Seperti halnya sistem penyewaan buku atau CD, perusahaan *car sharing* memberikan layanan berbasis penumpang. Hal ini memungkinkan perusahaan tersebut melakukan pencatatan data penggunaan mobil untuk keperluan asuransi kendaraan. Biaya sewa setiap jam termasuk biaya bahan bakar, dan asuransi kendaraan. Sebagian besar sistem *car sharing* ini mengharuskan pelanggannya melakukan pesanan melalui website atau telepon. Pelanggan menggunakan kunci khusus atau kartu anggota untuk membuka mobil yang telah mereka pesan.

Konsep kedua TDM (*Transport Demand Manegement*) adalah konsep biaya kemacetan adalah jenis retribusi jalan dengan harga yang semakin mahal untuk kondisi jalan yang semakin macet sebagai upaya untuk mengurangi volume lalu lintas ke tingkat yang optimal. Idealnya, sistem retribusi yang dijalankan harus bisa disesuaikan berdasarkan waktu dan tempat, dimana harga retribusi tertinggi diterapkan pada saat terjadi kemacetan yang sangat parah. Sebagai contoh, sistem retribusi bisa disesuaikan

setiap lima menit sehingga memberikan insentif kepada para pengguna jalan untuk menunda perjalanan dari waktu puncak/sibuk ke waktu semi puncak atau biasa disebut *slightly off-peak* (disebut juga dengan *shoulder*).

Konsep ketiga TDM (*Transport Demand Management*) adalah konsep *remote parking* atau parkir jarak jauh adalah mengacu pada penggunaan fasilitas parkir *off-site*. Hal ini dapat melibatkan penggunaan fasilitas umum, seperti tempat parkir komersial. Parkir jarak jauh juga dapat melibatkan penggunaan fasilitas parkir yang terletak di pinggiran distrik bisnis atau pusat kegiatan lainnya, dan penggunaan parkir meluap selama acara khusus yang menarik banyak orang. *shuttle bus* khusus atau layanan transit gratis dapat diberikan untuk menghubungkan tujuan dengan fasilitas parkir jarak jauh, yang memungkinkan mereka untuk menjadi jauh terpisah dari pada yang akan diterima. Tipe lain dari parkir jarak jauh adalah penggunaan taman & fasilitas shuttle (Broaddus, 2009), dari ke tiga konsep diatas yang menurut peneliti paling memungkinkan untuk di implementasi di Kota Bandung adalah konsep *remote parking* di karenakan konsep *remote parking* sering terletak di pinggiran kota di mana parkir gratis atau secara signifikan lebih murah daripada di pusat-pusat perkotaan, selain itu konsep *remote parking* sesuai dengan kebijakan transportasi Kota Bandung yang sedang meningkatkan kendaraan umum masal dibandingkan dengan kendaraan pribadi.

Dalam kegiatan penelitian tugas akhir dirasakan perlu adanya untuk mengkaji permasalahan transportasi di Kota Bandung dengan mengoptimalkan dan memberikan usulan – usulan inovasi terkait konsep *Remote Parking* yang belum ada sehingga dapat menjadi suatu basis penyelesaian permasalahan transportasi yang ada di Kota Bandung.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Menurut data TC (*Traffic Counting*) kendaraan yang masuk ke Kota Bandung untuk *peak hours* Moh. Toha sebanyak 3905 unit dan di ruas jalan buah batu sebanyak 5761 unit kendaraan dari jumlah kendaraan yang masuk sekitar 32,2% bertujuan untuk bekerja bekerja, 26,3% mengunjungi keluarga, 10,6%

bersekolah dan 30,9% lainnya (Andi, 2014). Sehingga dapat diketahui bahwa kendaraan yang masuk dari luar Kota Bandung menyebabkan penumpukan kendaraan yang terjadi di ruas jalan masuk yang ada di Kota Bandung. Adapun pertanyaan penelitiannya sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem transportasi makro eksisting di Kota Bandung?
2. Bagaimana persepsi komuter pengguna kendaraan pribadi terhadap *remote parking*
3. Dimana guna lahan potensial untuk *remote parking* di Kota Bandung?
4. Bagaimana merumuskan konsep *remote parking* di Kota Bandung?

### **1.3 Tujuan dan Sasaran**

#### **1.3.1 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merumuskan konsep *remote parking* untuk melayani pergerakan komuter di Metropolitan Bandung Raya.

#### **1.3.2 Sasaran:**

Untuk sasaran dari penelitian itu sendiri seperti di bawah ini:

1. Teridentifikasi sistem transportasi makro eksisting.
2. Teridentifikasi preferensi komuter pengguna kendaraan pribadi terhadap *remote parking*.
3. Teridentifikasi guna lahan potensial untuk *remote parking*.
4. Merumuskan konsep *remote parking*.

### **1.4 Ruang Lingkup Penelitian**

#### **1.4.1 Ruang Lingkup Substansi**

Adapun ruang lingkup substansi yang akan terdapat dalam kajian Tugas Akhir ini, meliputi :

1. Identifikasi sistem transportasi makro eksisting Adapun substansi sistem transportasi makro yang akan diidentifikasi yaitu :

- A. Sistem Kegiatan
  - B. Sistem Pergerakan
  - C. Sistem Jaringan
2. Identifikasi persepsi komuter pengguna kendaraan pribadi terhadap *remote parking*.
  3. Identifikasi guna lahan potensial untuk *remote parking*.
  4. Merumuskan konsep *remote parking*.

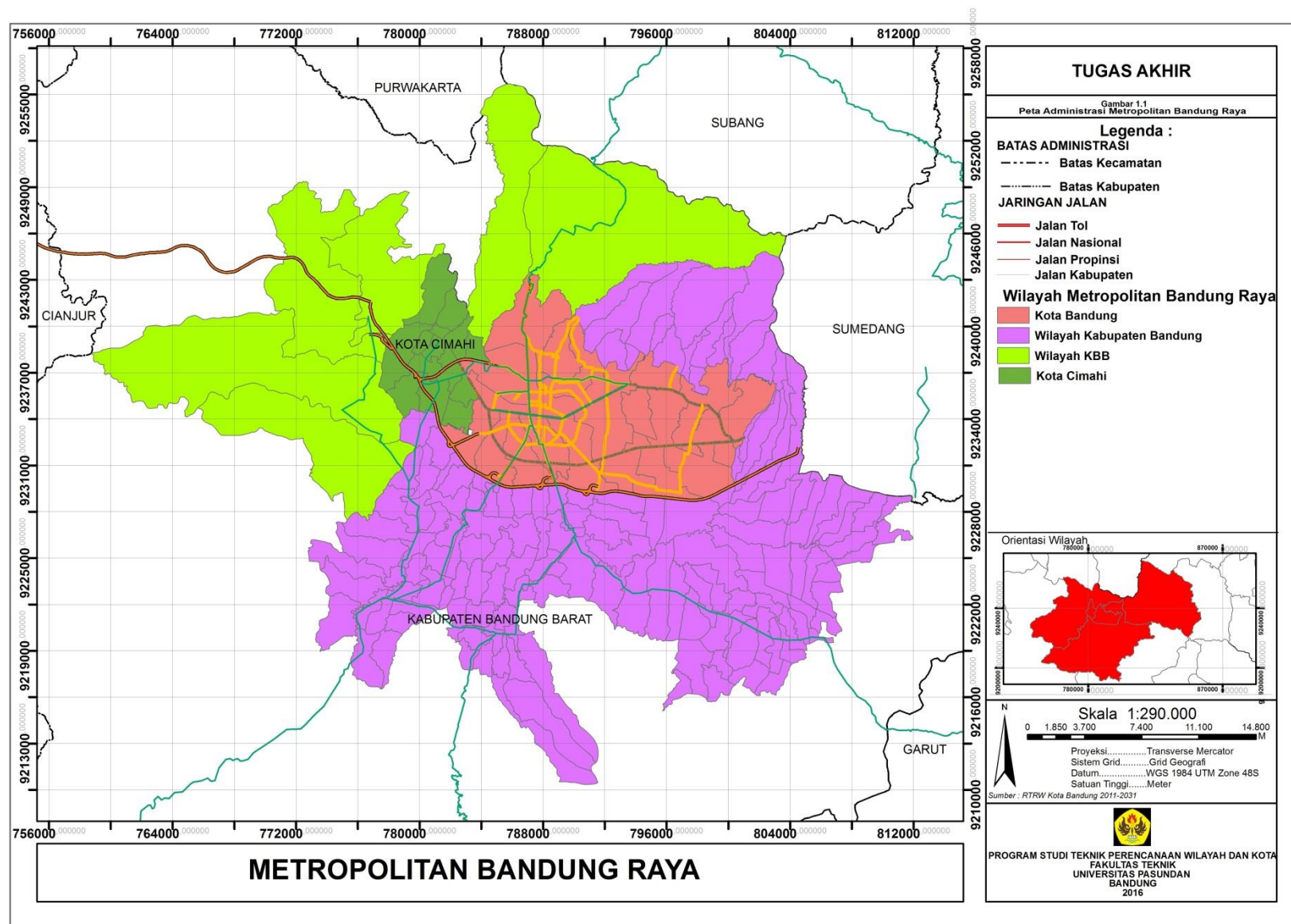
#### **1.4.2 Ruang Lingkup Wilayah**

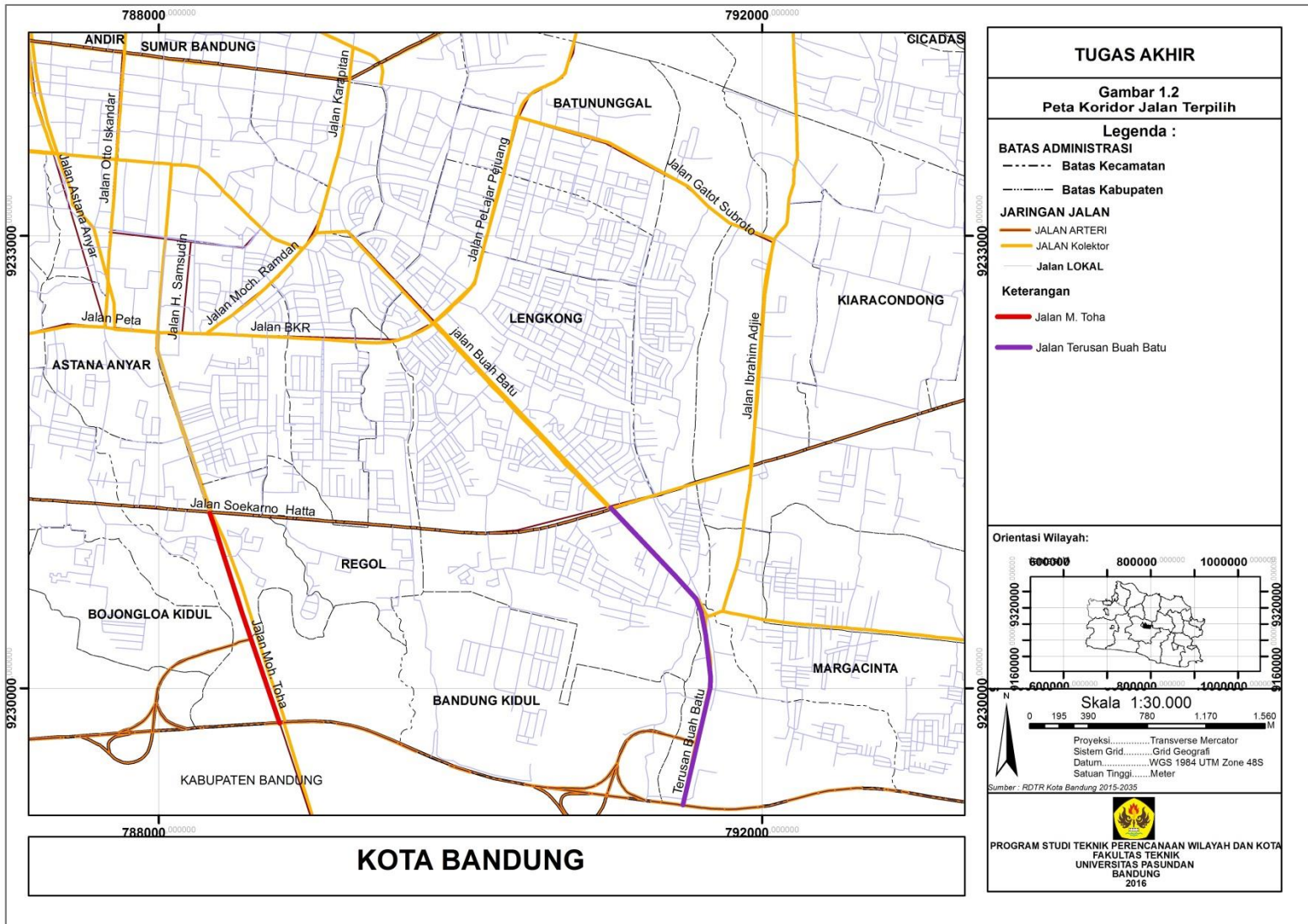
Kota Bandung merupakan salah satu kota metropolitan terbesar yang ada di Provinsi Jawa Barat. Secara astronomis, Kota Bandung terletak di antara 107°36' Bujur Timur dan 6°55' Lintang Selatan.

Berdasarkan letak geografisnya, Kota Bandung memiliki batas – batas wilayah sebagai berikut :

- Utara : Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung Barat
- Selatan : Kabupaten Bandung
- Barat : Kota Cimahi
- Timur : Kabupaten Bandung

Adapun lingkup wilayah penelitian kajian konsep *remote parking* di Kota Bandung yaitu di Jalan Terusan Buah Batu dan M. Toha.





## **1.5 Batasan Studi**

Ada pun batasan studi Konsep *Remote Parking* di Kota Bandung itu, lebih difokuskan ke ruas Jalan Terusan Buah Batu dan Moh. Toha. selain itu dalam kajian *remote parking* yang saya ambil ini mencakup atas:

- Sistem kegiatan: dikarenakan konsep *remote parking* ini membutuhkan lahan dan juga melihat kegiatan yang ada di sekitar area penerapan konsep *remote parking*.
- Sistem pergerakan: di sini peneliti mengamati jumlah pergerakan masuk kendaraan dan total antrian kendaraan agar nantinya konsep *remote parking* ini dapat mengurangi antrian kendaraan yang akan masuk ke Kota Bandung.
- Sistem jaringan: untuk penerapan konsep *remote parking* ini dibutuhkan sarana dan prasarana transportasi seperti halte, moda transportasi umum dan lain-lain

## **1.5 Metodologi**

### **1.5.1 Metodologi Penelitian**

Metode penelitian adalah cara-cara ilmiah untuk mengamati pergerakan kendaraan mencapai tujuan penelitian. Dalam metode penelitian diperlihatkan cara mendapatkan data dan cara menganalisis data hingga sampai dengan kesimpulan untuk menjawab tujuan penelitian. Penelitian pada tugas akhir ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif, bukan bersifat eksperimen, yang artinya pengumpulan data-data (primer maupun sekunder) akan dibuat dalam bentuk kuantitatif pembahasan hasil analisis dilakukan dengan cara mendeskripsikan atau memaparkan hasil perhitungan data-data tersebut.

### **1.5.2 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk menunjang penelitian ini. Dimana pengumpulan data yang dilakukan meliputi pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Untuk lebih jelas dapat dilihat dibawah ini :



- Pengumpulan data primer meliputi :

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk menunjang penelitian ini. Dimana pengumpulan data yang dilakukan meliputi pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Untuk lebih jelas dapat dilihat dibawah ini :

**a. Observasi**

Merupakan suatu studi penelitian yang sistematis tentang penggunaan lahan, pengamatan langsung pada Kawasan tertentu.

**a. Wawancara**

Dilakukam dengan cara metode Wawancara dengan metode *Home Interview (HI)* dilakukan untuk mengetahui pola pergerakan dari asal tujuan dari pengguna kendaraan pribadi dan untuk respondennya itu masyarakat Kabupaten Bandung yang berbatasan langsung kecamatannya dengan Kota Bandung yaitu kecamatan Dayeuhkolot dan Bojongsoang. Untuk metode penentuan jumlah responden atau sample dilakukan dengan rumus Taro Yamane. Rumus dari Taro Yamane adalah sebagai berikut:

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

Dimana:

N= jumlah populasi

n= jumlah sample

e= tingkat error

Tingkat error yang diukan adalah 10% atau memlikik tingkat akurasi 90%. Adapun untuk penentuan jumlah sampel itu dibedakan berdasarkan jumlah penduduk. Untuk sampel yang ada di jalan buah batu jumlah respondennya sebesar:

$$n = \frac{88151}{(1 + 88151(0,1^2))}$$

Maka di dapatkan ,n= 99,1 atau jika dibulatkan berjumlah 100 responden. Sedangkan untuk Jalan Moh. Toha sebesar:

$$n = \frac{116323}{(1 + 116323(0,1^2))}$$

Maka di dapatkan ,n= 99,7 atau jika dibulatkan berjumlah 100 responden.

#### **b. TC (Traffic Counting)**

Volume pergerakan dapat dilihat dari jumlah kendaraan yang melintas di suatu ruas jalan. Volume kendaraan ini merupakan jumlah kendaraan yang melintas pada ruas jalan tertentu dan dalam waktu tertentu.

- Pengumpulan data sekunder

Merupakan tahapan untuk mengumpulkan data-data sekunder yang terkait dengan karakteristik dan sistem transportasi di Kota Bandung yaitu masterplan transportasi Kota Bandung, shp guna lahan eksisting dan lain-lain.

### **1.5.3 Metode Analisis**

Metode analisis diperlukan dalam data penelitian. metode analisis menjelaskan mengenai teknis analisis data. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dan analisis *superimpose*.

#### **a. Sistem Transportasi Makro**

Untuk sistem transportasi makro peneliti menggunakan analisis deskripsi pada sistem jaringan dan juga sistem pergerakan sedangkan untuk sistem kegiatan akan menggunakan analisis *overlay* (tumpang tindih peta) adapun Teknik *overlay* merupakan pendekatan yang sering dan baik digunakan dalam perencanaan tata guna lahan / *landscape*. Teknik ini dibentuk melalui penggunaan secara tumpang tindih (seri) suatu peta yang masing-masing mewakili faktor penting lingkungan atau lahan. Pendekatan teknik *overlay* efektif digunakan untuk seleksi dan identifikasi dari berbagai jenis dampak yang muncul. Adapun peta yang akan menggunakan teknik *overlay* adalah peta guna lahan eksisting dan infrastruktur transportasi yang ada di Kota Bandung. Analisis ini untuk mengetahui kondisi eksisting system transportasi makro yang ada di Kota Bandung khususnya yang berada di koridor jalan terpilih.

Metode ini dengan bantuan *tools* SIG (Sistem Informasi Geografis) untuk memetakan rute angkutan umum di Kota Bandung yang mengalami tumpang tindih atau yang saling berpotongan. Ada pun variabel yang digunakan adalah peta jaringan jalan, peta angkutan umum di Kota Bandung , peta guna lahan eksisting dan lain-lain

## **b. Analisis Preferensi Komuter**

Untuk analisis preferensi komuter ini peneliti menggunakan metode analisis deskripsi karena tujuan dari analisis ini untuk mengetahui bagaimana pendapat masyarakat terhadap konsep *remote parking*.

## **c. Guna Lahan Potensial**

Guna lahan potensial itu merupakan guna lahan budidaya dan non lindung akan tetapi yang non terbangun sehingga bisa diubah menjadi guna lahan yang bersifat budidaya akan tetapi terbangun seperti lahan kosong, ladang, belukar dan lain-lainnya. Analisis ini untuk mengetahui lahan-lahan potensial mana saja yang bisa dibangun konsep dari *remote parking* ini.

## **d. Perumusan Konsep**

Berdasarkan referensi yang saya baca, ada beberapa kriteria yang harus dipenuhi dalam penentuan lokasi *remote parking*. Kriteria penentuan lokasi *remote parking* menurut De Aragon, 2004 dalam Larasati, 2012 adalah sebagai berikut:

- Ketersediaan lahan untuk digunakan dan atau digunakan
- Aksesibilitas lahan terhadap jalan terdekat.
- Lokasi lahan sepanjang koridor komuting utama.
- Lokasi lahan relatif terhadap kemacetan.
- Keterlihatan lahan dari/ke jalan atau dari/ke guna lahan sekitar.
- Kecocokan guna lahan.

Setelah mendapatkan lokasi untuk *remote parking* maka peneliti akan merumuskan alternatif rute untuk melayani komuter yang masuk ke Kota Bandung itu dengan mempertimbangkan koridor jalan terbanyak yang dituju oleh komuter tersebut selain itu peneliti juga menghitung perbedaan waktu antara menggunakan kendaraan pribadi dan menggunakan alternatif rute yang telah meneliti rumuskan.

Selain merumuskan konsep peneliti juga menghitung manfaat yang akan diterima Kota Bandung jika konsep penerapan *remote parking* ini di jalankan seperti menghitung penurunan LOS dari koridor jalan yang dilalui atau dituju oleh

komuter yang masuk ke Kota Bandung selain itu peneliti juga menghitung penurunan tingkat antrian kendaraan pada koridor utama komuter untuk memasuki Kota Bandung lebih tepatnya koridor terpilih dalam penelitian ini .

## **1.6 Sistematika Laporan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup wilayah dan substansi, dan sistematika pembahasan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Menjelaskan tentang kajian penelitian yang ditinjau dari tinjauan teori yang ada dan tinjauan pustaka yang berkaitan dengan penelitian.

### **BAB III GAMBARAN UMUM**

Bab ini berisikan penjelasan mengenai gambaran umum transportasi pada wilayah kajian yang akan menjadi data/informasi awal dalam memahami karakteristik transportasi di Kota Bandung.

### **BAB IV ANALISIS**

Berisikan tentang analisis yang digunakan dalam menganalisis integrasi tarif angkutan umum di Kota Bandung.

### **BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil pekerjaan seluruh bab dan memperoleh output yang berupa suatu saran yang akan disampaikan sebagai masukan atau rekomendasi terhadap permasalahan transportasi di Kota Bandung.