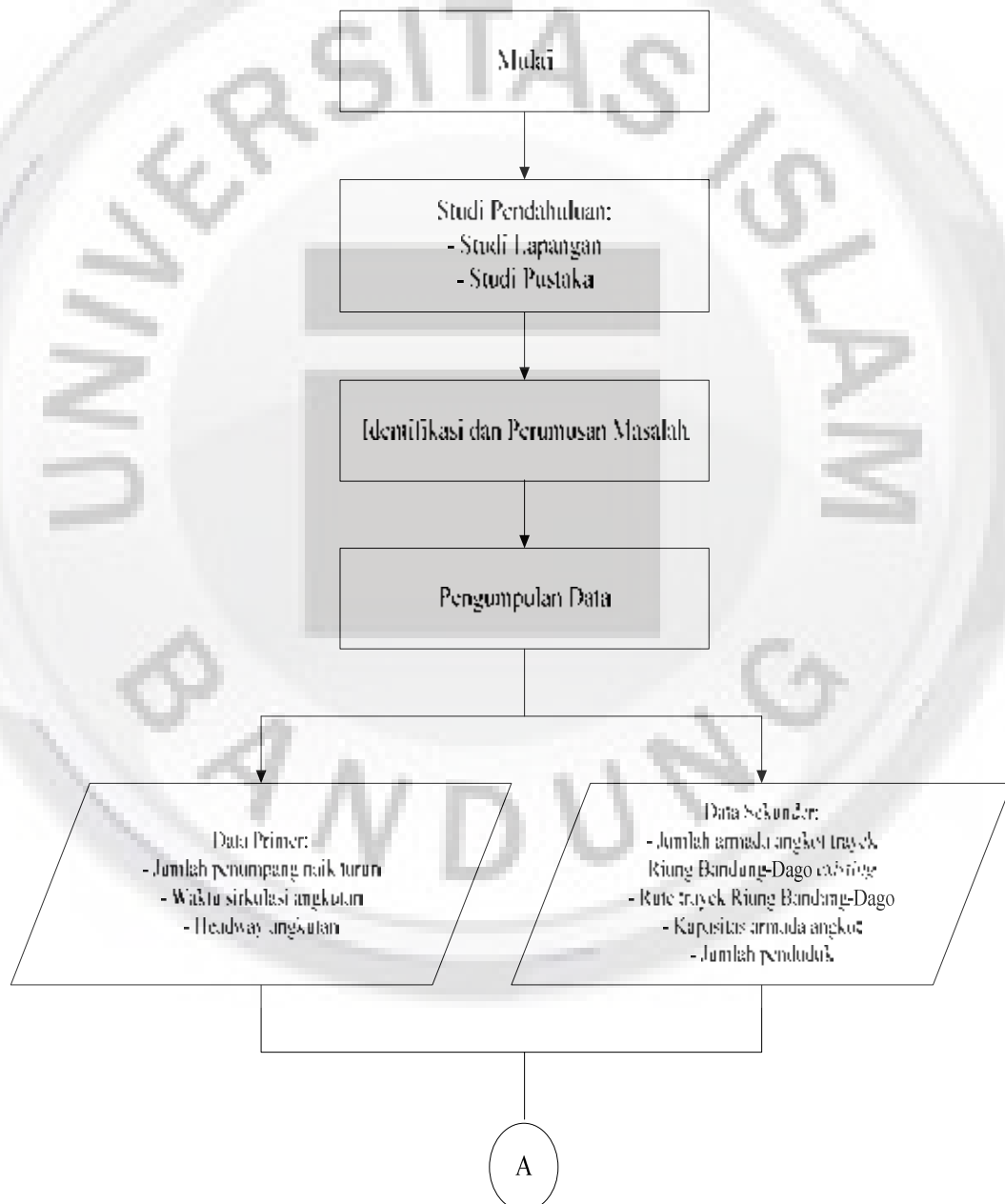
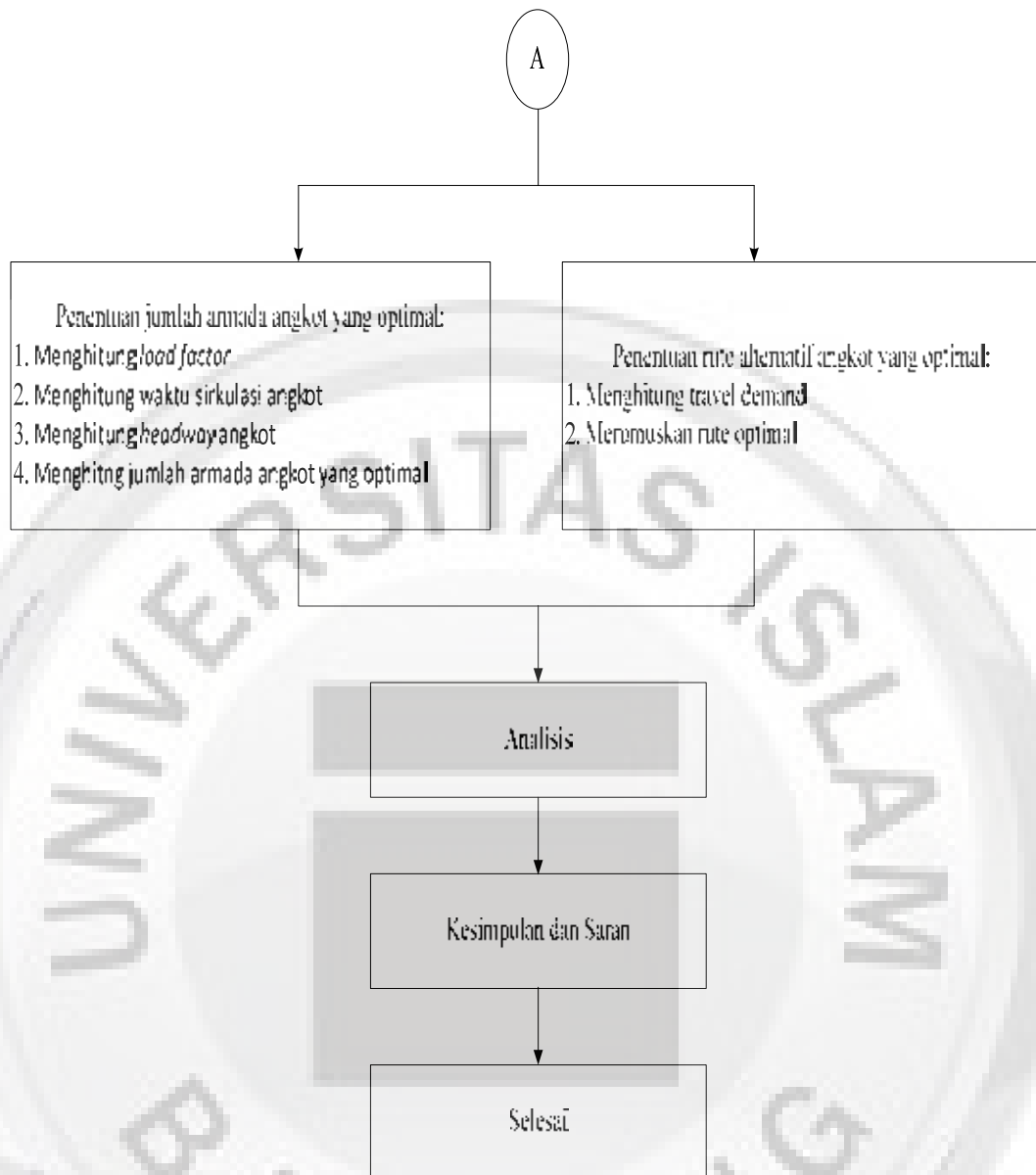


## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang baik diperlukan urutan langkah penelitian yang terstruktur. Adapun langkah-langkah dalam pemecahan masalah yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini:





**Gambar 3.1 Kerangka Pemecahan Masalah**

### 3.2 Uraian Kerangka Pemecahan Masalah

#### 3.2.1 Studi Pendahuluan

Langkah pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah studi pendahuluan yang dimaksudkan untuk mengetahui informasi-informasi yang berhubungan dengan objek penelitian.

##### 1. Studi Lapangan

Studi lapangan merupakan suatu kegiatan observasi langsung ke lapangan guna memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam penelitian. Studi lapangan dapat memberikan hasil yang lebih akurat untuk menghindari kesalahan dalam penelitian serta dapat menambah pengalaman.

## 2. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah pengumpulan data-data yang berhubungan dengan penelitian yang bersumber dari buku-buku serta referensi lainnya sebagai pendekatan teori maupun sebagai perbandingan untuk mengkaji penelitian ini.

### 3.2.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah untuk merumuskan masalah apa yang akan menjadi pokok pembahasan dalam penelitian ini. Perumusan masalah yang dikaji adalah mengenai penentuan jumlah armada dan rute angkutan kota yang optimal serta tingkat pelayanan operasional angkutan kota di kota Bandung, trayek Riung Bandung - Dago.

### 3.2.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data terdiri dari data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil survei lapangan secara langsung yang meliputi jumlah penumpang yang naik-turun, waktu sirkulasi angkutan, dan *headway* angkutan. Dari hasil pengamatan di lapangan akan diketahui hubungan antara data-data tersebut.

Selain itu, ada juga data sekunder yang diperoleh dari instansi-instansi terkait diantaranya data trayek yang terdiri dari jumlah armada yang ada saat ini, rute angkutan kota trayek Riung Bandung – Dago, dan data kapasitas angkutan umum.

Adapun teknik pengambilan data primer yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### 1. Lokasi dan Waktu Pengambilan Data

Untuk lokasi, survei penelitian dilakukan di atas angkot dengan rute perjalanan Riung Bandung – Dago dan sebaliknya. Sedangkan waktu penelitian dipilih pada jam-jam tertentu yaitu pukul 06.00-10.00, pukul

11.00-15.00, dan pukul 16.00-20.00 selama 7 hari (senin, selasa, rabu, kamis, jum'at, minggu).

## 2. Peralatan yang Digunakan

Dalam menunjang pelaksanaan survei di lapangan maka dibutuhkan beberapa peralatan sebagai berikut: jam tangan/*stopwatch*, alat tulis, dan form data survei.

## 3. Data yang Dibutuhkan

- Jumlah penumpang naik-turun, pengambilan data ini dilakukan dengan mencatat jumlah penumpang yang naik turun di atas angkot yang beroperasi sepanjang rute perjalanan pada jam dan hari survei. Setiap penumpang yang naik-turun dicatat pada form yang telah disediakan.
- Waktu tempuh angkutan, pengambilan data ini dilakukan dengan cara mencatat waktu berangkat tepat pada saat kendaraan mulai bergerak meninggalkan rute awal hingga tiba di rute akhir kemudian kembali lagi ke rute awal.
- *Headway* angkutan, pengambilan data ini dilakukan dengan cara mencatat selang waktu keberangkatan antara kendaraan yang akan bergerak dari terminal awal ataupun dari terminal ahir dengan kendaraan di belakangnya.
- Waktu henti angkutan, pengambilan data ini dilakukan dengan cara mencatat lamanya kendaraan berhenti di terminal awal maupun di terminal akhir.

### 3.2.4 Pengolahan Data

Pada pengolahan data ini akan dilakukan perhitungan untuk menentukan jumlah armada angkutan kota serta penentuan rute alternatif yang optimal dengan berdasarkan *load factor*.

Berikut ini adalah langkah-langkah penentuan jumlah armada angkutan kota:

1. Menghitung *load factor* dengan menggunakan rumus (2.14).
2. Menghitung *headway* angkutan kota dengan rumus (2.11).

3. Menghitung jumlah armada angkutan kota yang optimal dengan menggunakan rumus (2.16) dan rumus (2.17).

Sedangkan langkah-langkah untuk menentukan rute alternatif angkutan kota adalah sebagai berikut:

1. Menghitung potensi *travel demand*

Untuk mengetahui potensi *travel demand* dapat dilakukan dengan cara menghitung bangkitan dan tarikan perjalanan di kawasan-kawasan pusat bangkitan dengan menggunakan persamaan (2.1), (2.2), (2.3), (2.4), dan (2.5).

2. Merumuskan rute angkutan kota yang optimal

Setelah faktor penentu rute serta lokasi pusat bangkitan dan tarikan perjalanan ditentukan maka dapat dirumuskan rute angkutan kota yang optimal.

### **3.2.5 Analisis**

Tahapan analisis dilakukan untuk mengetahui perbandingan antara jumlah armada angkutan kota yang ada saat ini dengan jumlah armada angkutan kota berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan pada penelitian. Serta menganalisis rute sekarang dengan rute alternatif.

### **3.2.6 Kesimpulan dan Saran**

Tahap ini merupakan tahap akhir dari penelitian yang dilakukan yaitu berupa kesimpulan dari hasil penelitian dan juga saran-saran sebagai masukan bagi pihak-pihak yang bersangkutan.