

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

#### **3.1 Persiapan Pendahuluan**

Tahap ini merupakan kegiatan sebelum memulai pengumpulan data dan pengolahannya. Tahap persiapan ini meliputi kegiatan – kegiatan sebagai berikut :

- 1) Menentukan keperluan data primer dan sekunder.
- 2) Mendata instansi dan institusi yang dapat dijadikan narasumber.
- 3) Pengadaan persyaratan administrasi berupa surat – surat untuk pencarian data.
- 4) Mencari bahan-bahan referensi yang dapat dijadikan bahan acuan untuk pembuatan tugas akhir dengan judul Perancangan Jalan Lingkar Salatiga.
- 5) Survei ke lokasi untuk mendapatkan gambaran umum kondisi lokasi.

#### **3.2 Identifikasi Masalah**

Masalah yang timbul adalah sebagai berikut :

- Jumlah Kendaraan bermotor yang meningkat dari tahun ke tahun, akan tetapi tidak diimbangi oleh pembangunan sarana yang memadai. Akibatnya banyak ruas jalan yang menjadi macet.
- Kapasitas jalan arteri primer Kota Salatiga pada kondisi puncak mendekati titik jenuh, yang menyebabkan terjadinya kemacetan terutama di jam – jam sibuk.
- Bercampurnya beberapa jenis kendaraan berat dengan kendaraan ringan pada ruas jalan dan kecelakaan kemungkinan dapat terjadi

### 3.3 Pengumpulan Data

Proses perencanaan jalan memerlukan analisis yang teliti terhadap data dari setiap elemen permasalahan jalan. Penyajian data yang lengkap dan teori yang memadai akan memberikan hasil perencanaan yang baik. Adapun data-data yang diperlukan untuk perancangan jalan lingkaran Salatiga dibedakan menjadi dua, yaitu :

#### 1. Data Primer

Sumber data primer diperoleh dengan cara pengamatan langsung di lapangan terhadap berbagai aspek yang berhubungan dengan penyusunan Tugas Akhir ini. Sumber data primer yang didapatkan dengan mengadakan pengamatan langsung di lapangan yaitu:

##### 1) Karakteristik Geometrik Jalan Arteri Primer

- Dimensi jalan, trotoar dan fasilitas yang ada
- Lebar ruas jalan yang berpengaruh
- Saluran drainase

##### 2) Kondisi dan situasi lahan existing untuk penentuan trase Jalan Lingkaran Salatiga

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data penopang dari data primer, data sekunder ini diantaranya gambar Peta Jaringan Jalan Kota Salatiga yang dapat dilihat di Bab I Gambar 1.2, yang diperoleh dari Bappeda Kota Salatiga.

Sumber – sumber data sekunder diperoleh dari kampus, diktat, data tata guna lahan, dan lain-lain yang dibutuhkan dalam penyusunan Tugas Akhir.

Berikut data yang dicari melalui instansi terkait :

1. RTRW

Sumber : Bappeda Kota Salatiga

Guna : Memberikan gambaran mengenai rencana umum tata ruang kota

2. Data lalu lintas harian rata – rata

Sumber : - DPU Bina Marga Propinsi Jawa Tengah

- CV. Catur Eka Karsa

Guna : - mengetahui angka pertumbuhan lalu lintas

- mengetahui lalu lintas harian rata – rata (LHR) dan komposisi lalu lintas

3. Data tanah

Sumber : - DPU Kota Salatiga

- CV. Catur Eka Karsa

- Bappeda Kota Salatiga

Guna : - mengetahui daya dukung tanah (CBR)

- menentukan lapisan perkerasan jalan.

4. Data curah hujan

Sumber : -Dinas Pertanian Kota Salatiga

Guna : - mengetahui intensitas hujan rencana

- menentukan dimensi saluran drainase

3. Data Penunjang

Data ini digunakan sebagai data pelengkap dalam perencanaan, diluar dari data primer dan data sekunder. Data ini meliputi:

1. Data Topografi

Sumber : Bappeda Kota Salatiga

Guna : Mengetahui situasi jaringan jalan Kota Salatiga

2. Data Material dan Harga Bahan

Sumber : DPU Kota Salatiga

Guna : Menentukan alokasi dan rencana anggaran biaya  
(RAB)

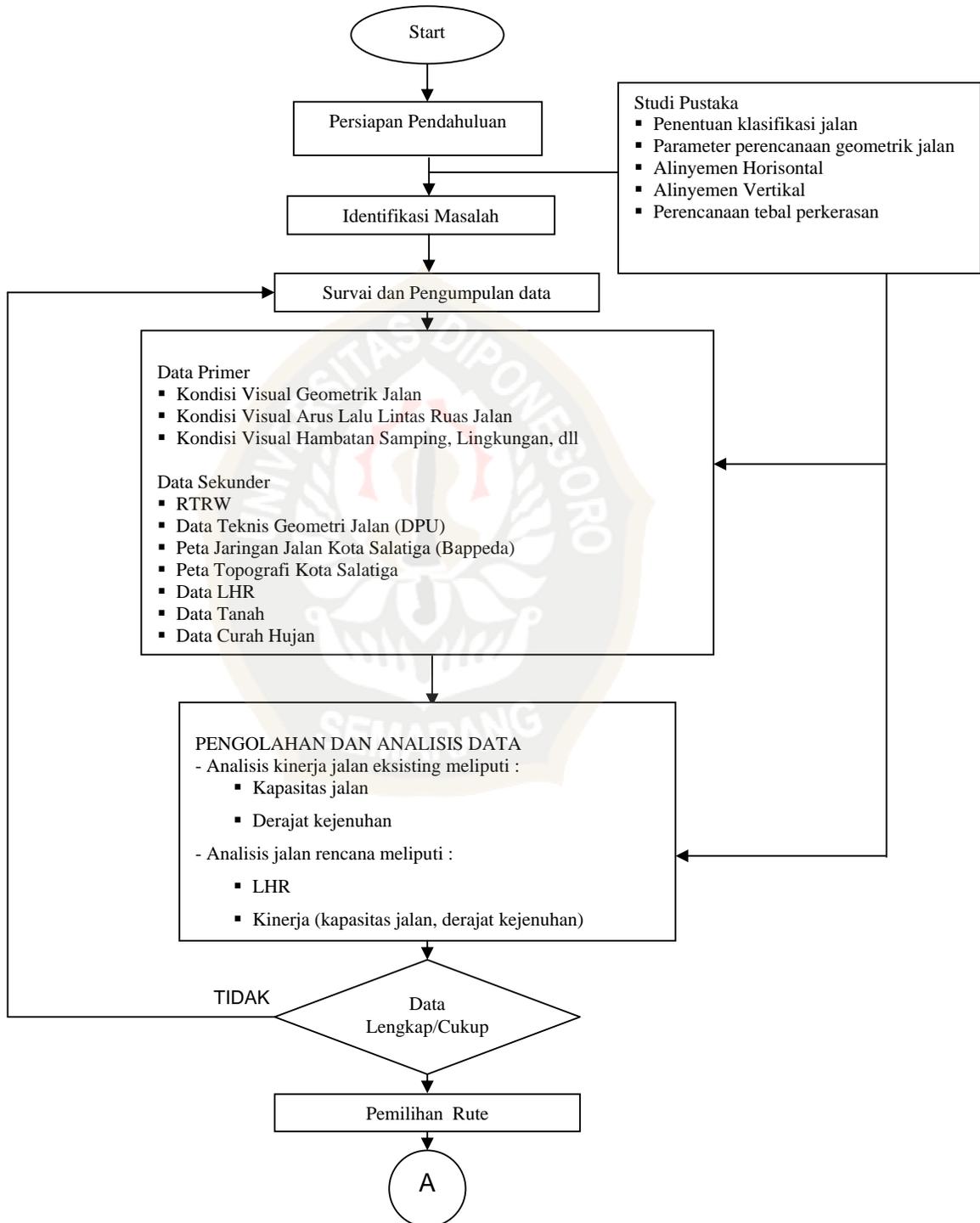
### 3.4 Analisa dan Pengolahan Data

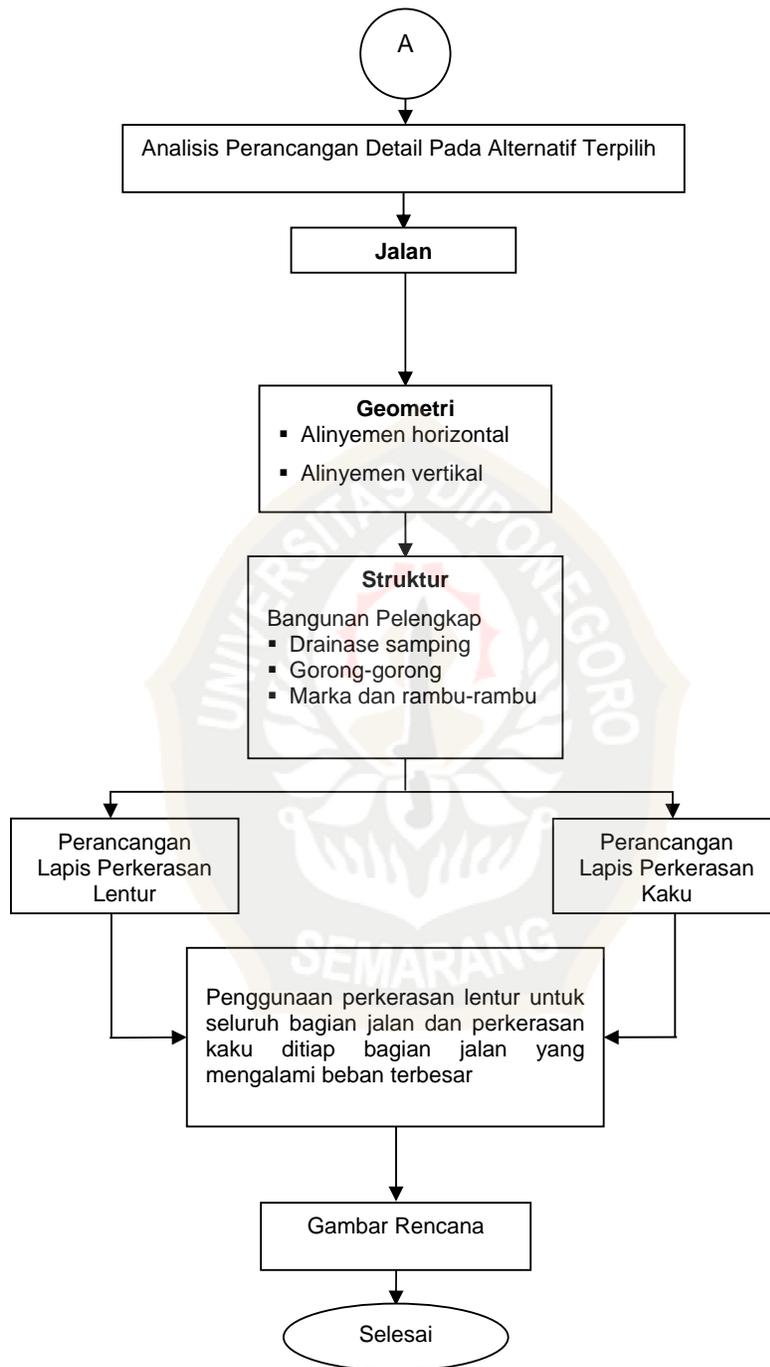
Analisa dan pengolahan data dilakukan berdasarkan data-data yang dibutuhkan, selanjutnya dikelompokkan sesuai identifikasi tujuan permasalahan sehingga diperoleh analisa pemecahan yang efektif dan terarah.

Adapun analisa yang digunakan adalah membahas berbagai permasalahan berdasarkan hasil pengumpulan data primer, data sekunder dan data penunjang, yang meliputi :

1. Analisa Hidrologi, untuk mencari intensitas hujan rencana.
2. Analisa Lalu Lintas , terdiri dari :
  - a. Volume lalu lintas
  - b. Pertumbuhan lalu lintas
  - c. Jumlah lajur
  - d. Tingkat kinerja jalan
3. Analisa Geometri Jalan, terdiri dari :
  - a. Alinyemen horizontal
  - b. Alinyemen vertikal
  - c. Kapasitas jalan
4. Analisa Lapis Perkerasan
5. Kesimpulan Analisa

### 3.5 Skema Penyusunan Tugas Akhir





**Gambar 3.1 Bagan Alir Perancangan Jalan Lingkar**