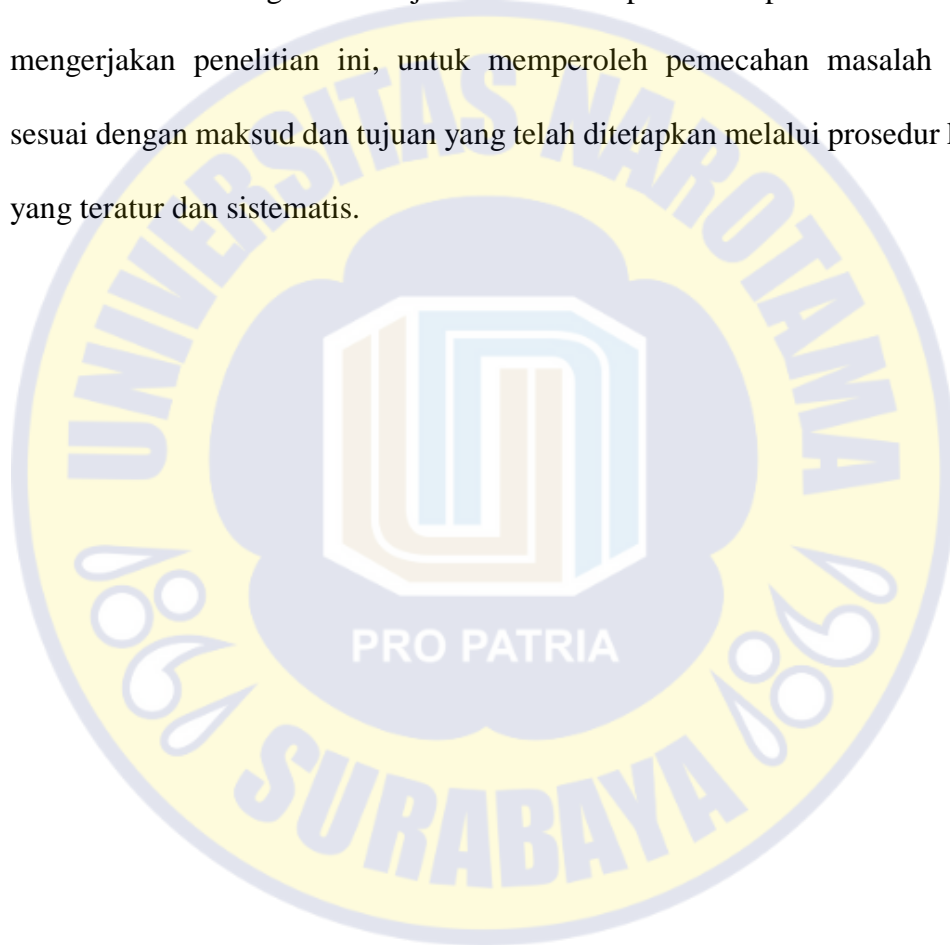


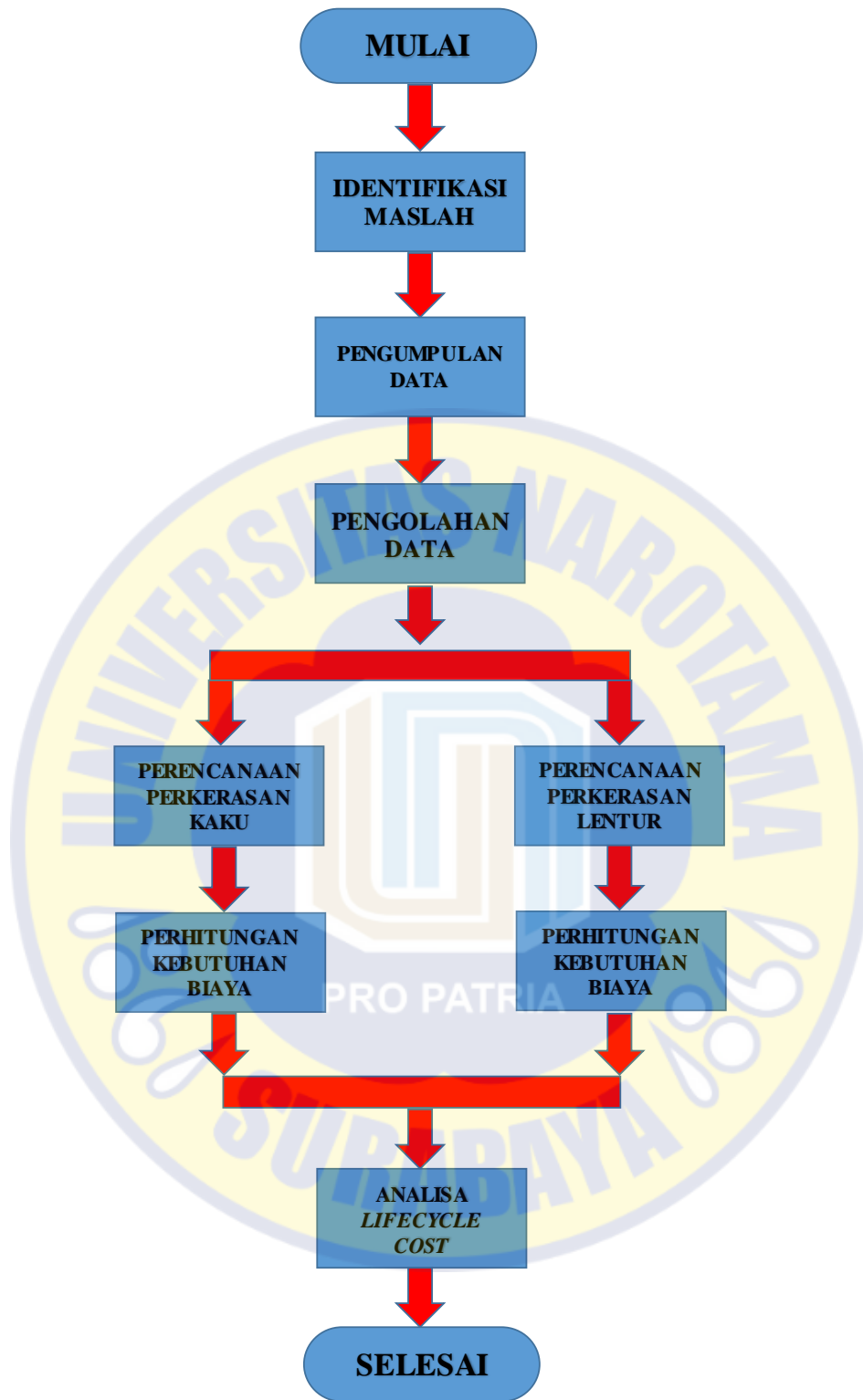
## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Tujuan

Penulisan metodologi ini bertujuan untuk mempermudah pelaksanaan dalam mengerjakan penelitian ini, untuk memperoleh pemecahan masalah yang sesuai dengan maksud dan tujuan yang telah ditetapkan melalui prosedur kerja yang teratur dan sistematis.





Gambar 3.1. Bagan Alir  
 Sumber : Analisa sendiri

### 3.2. Metodologi Yang Digunakan

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Survey Pendahuluan

Hal ini menyangkut survey lokasi, pembagian segmen serta kondisi di sekitar lokasi.

#### 2. Menyiapkan Administrasi

Proses menyiapkan administrasi ini adalah mengurus surat-surat ijin, berupa surat pengantar dari Departemen Teknik Sipil. Surat pengantar ini berfungsi sebagai surat pengantar dalam meminta data dengan guna penelitian ini di sebuah instansi.

#### 3. Studi Literatur

Studi literatur ini berguna untuk menambah pengetahuan dan wawasan baru. Hal ini dapat dilakukan dengan cara membaca literatur yang berkaitan dengan penelitian ini.

#### 4. Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, data yang digunakan terdiri dari data primer dan data sekunder. Pengumpulan data diperoleh dari hasil survey langsung dari lapangan dan dari instansi yang terkait. Data – data yang dimaksudkan adalah sebagai berikut :

##### a. Data Primer

Data Primer adalah data yang didapatkan dari hasil pengamatan

langsung di lapangan seperti data situasi lokasi eksisting dan data perkerasan jalan eksisting.

b. Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari sebuah instansi tanpa harus terjun langsung dalam proses pencarian data. Data sekunder meliputi data – data perencanaan terdahulu data peta lokasi.

5. Pelaksanaan Survey

Pelaksanaan survey merupakan data primer yang wajib dipenuhi. Pada laporan penelitian penentuan desain perkerasan jalan ini, Survey yang dilakukan adalah survey situasi eksisting dan perkerasan jalan eksisting

6. Pengolahan Data.

1. Tahap penentuan Umur rencana jalan.

Penentuan umur rencana jalan terhadap alternatif – alternatif rencana yang ada, sesuai dengan petunjuk dari Manual Perkerasan Jalan No. 04/SE/Db/2017.

2. Tahap pengolahan data Lalu Lintas.

Tahap pengolahan data Lalu Lintas bertujuan untuk menentukan kebutuhan jumlah lajur, menentukan kebutuhan tebal perkerasan dan menentukan pengaturan Lalu Lintas mengacu pada Manual Perkerasan Jalan No. 04/SE/Db/2017.

3. Tahap desain.

Tahap desain bertujuan untuk menentukan tebal dari masing – masing perkerasan jalan sesuai dengan petunjuk dari Manual Perkerasan Jalan No. 04/SE/Db/2017.

4. Tahap Menghitung kebutuhan biaya.

Tahap ini dilakukan untuk menghitung jumlah kebutuhan biaya dari hasil perencanaan pada masing masing alternatif yang ada.

5. Tahap Menentukan alternatif yang paling ekonomis dengan menggunakan metode *Life Cycle Cost Analysis*.

Pada tahapan ini, besaran kebutuhan biaya dari masing – masing alternatif diuji dengan menggunakan metode *Life Cycle Cost Analysis*, guna menentukan alternatif pilihan yang paling ekonomis.