

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini berada di lokasi proyek peningkatan jalan Gumenter-Kabuaran, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah. Jalan ini menghubungkan dua kecamatan yakni Kecamatan Kutowinangun dan Kecamatan Prembun. Proyek jalan ini memiliki panjang sekitar 7.920 m.



Gambar 3.1 Lokasi proyek peningkatan jalan Gumenter-Kabuaran (Data Perencanaan CV.Adhi Jaya Consultant, 2017)

#### 3.2. Data yang Diperlukan

Dalam perencanaan tebal perkerasan jalan dibutuhkan beberapa data, baik data primer maupun data sekunder. Berikut ini data-data yang dibutuhkan dalam perencanaan tebal perkerasan jalan.

##### a. Lalu lintas Harian Rata-Rata

Data lalu lintas harian rata-rata (LHR) yang digunakan adalah data survey lalu lintas yang dilaksanakan pada tahun 2017.

b. Nilai Pertumbuhan Lalu-lintas

Data nilai pertumbuhan lalu-lintas yaitu menggunakan data yang diperoleh dari CV. Adhi Jaya.

c. Berat Kendaraan

Untuk berat kendaraan yang diperoleh berasal atau diambil dari berat rata-rata tiap jenis kendaraan pada saat kondisi penuh dan nilai tersebut dapat dilihat pada tiap kendaraan.

d. *California Bearing Ratio* (CBR)

Nilai data CBR diperoleh dari konsultan perencana CV. Adhi Jaya.

e. Data Curah Hujan

Data curah hujan diambil dari Stasiun Hujan Kutowinangun.

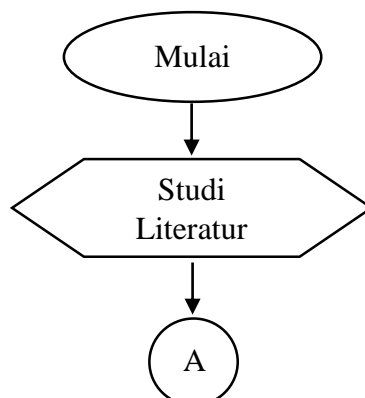
f. Data Suhu

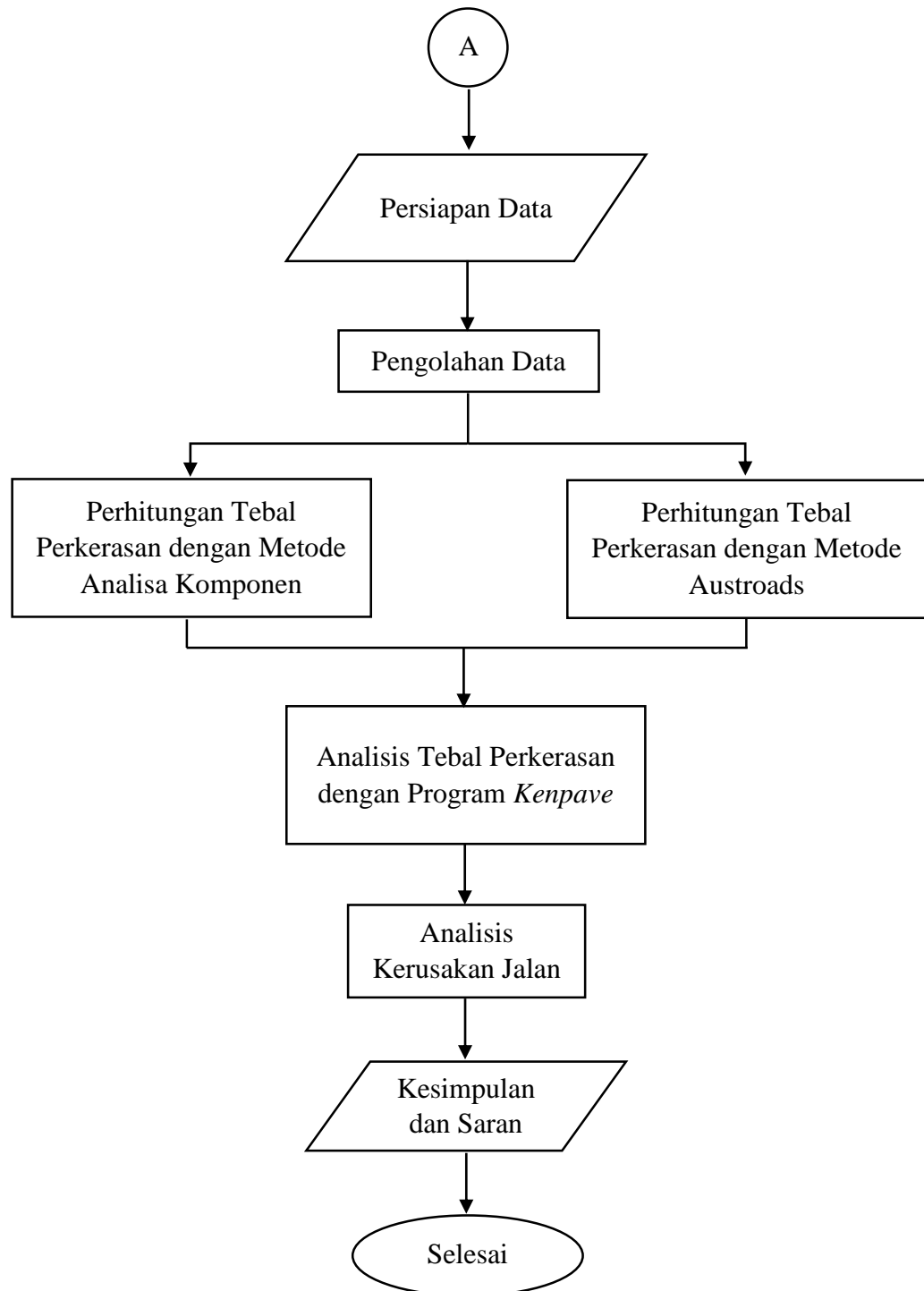
Data suhu diperoleh dari situs resmi Dinas Pekerjaan Umum Sumber Daya Air dan Penataan Ruang Provinsi Jawa Tengah.

### 3.3. Bagan Alir (*Flowchart*)

a. Tahap Penelitian

Penelitian ini diawali dengan perencanaan tebal lapis perkerasan lentur, kemudian mengevaluasi hasil dari perancangan menggunakan program *Kenpave*. Adapun tahap penelitian dapat dilihat pada bagan alur berikut ini.

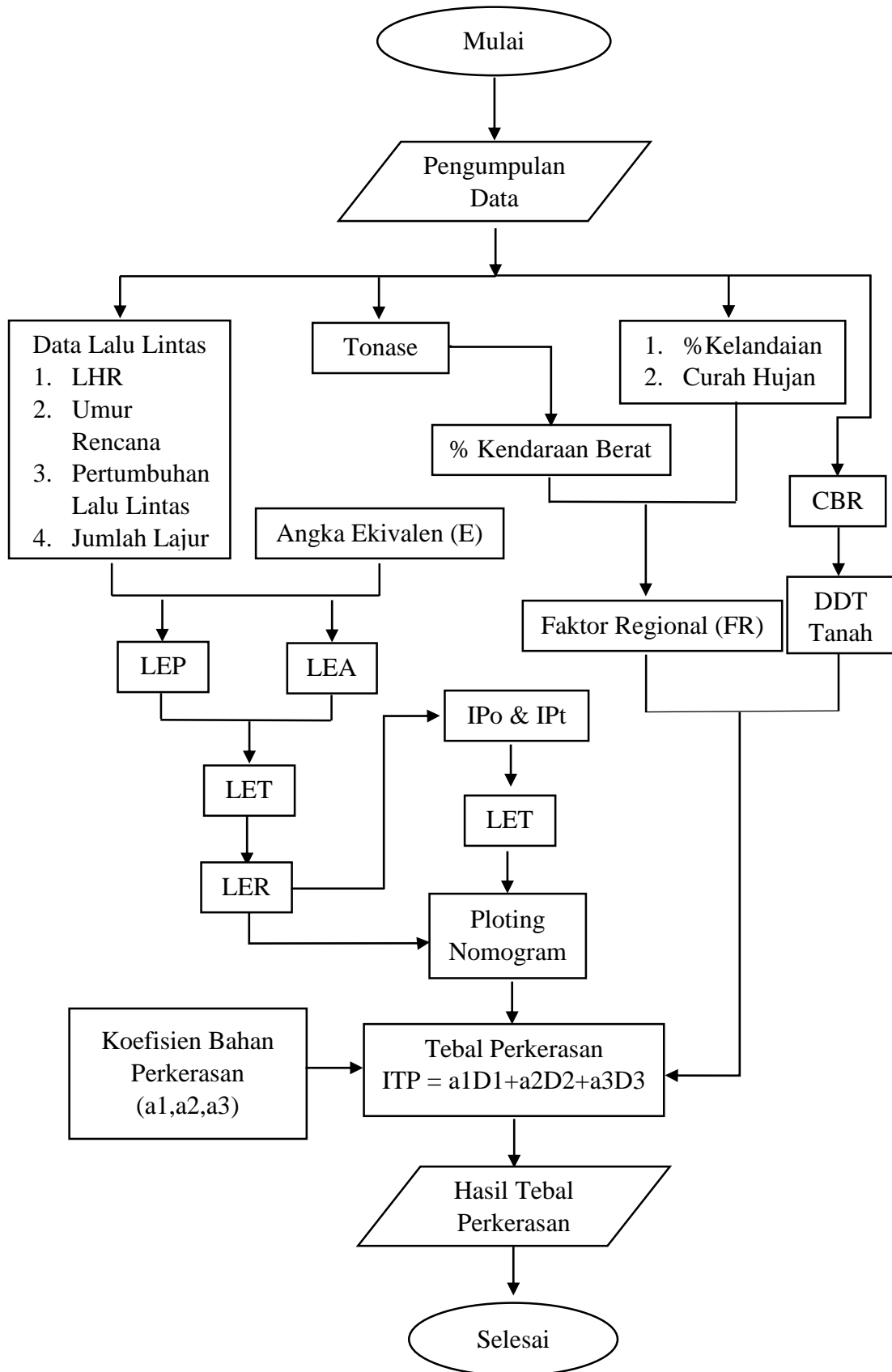




Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian

b. Bagan Alir Metode Analisa Komponen

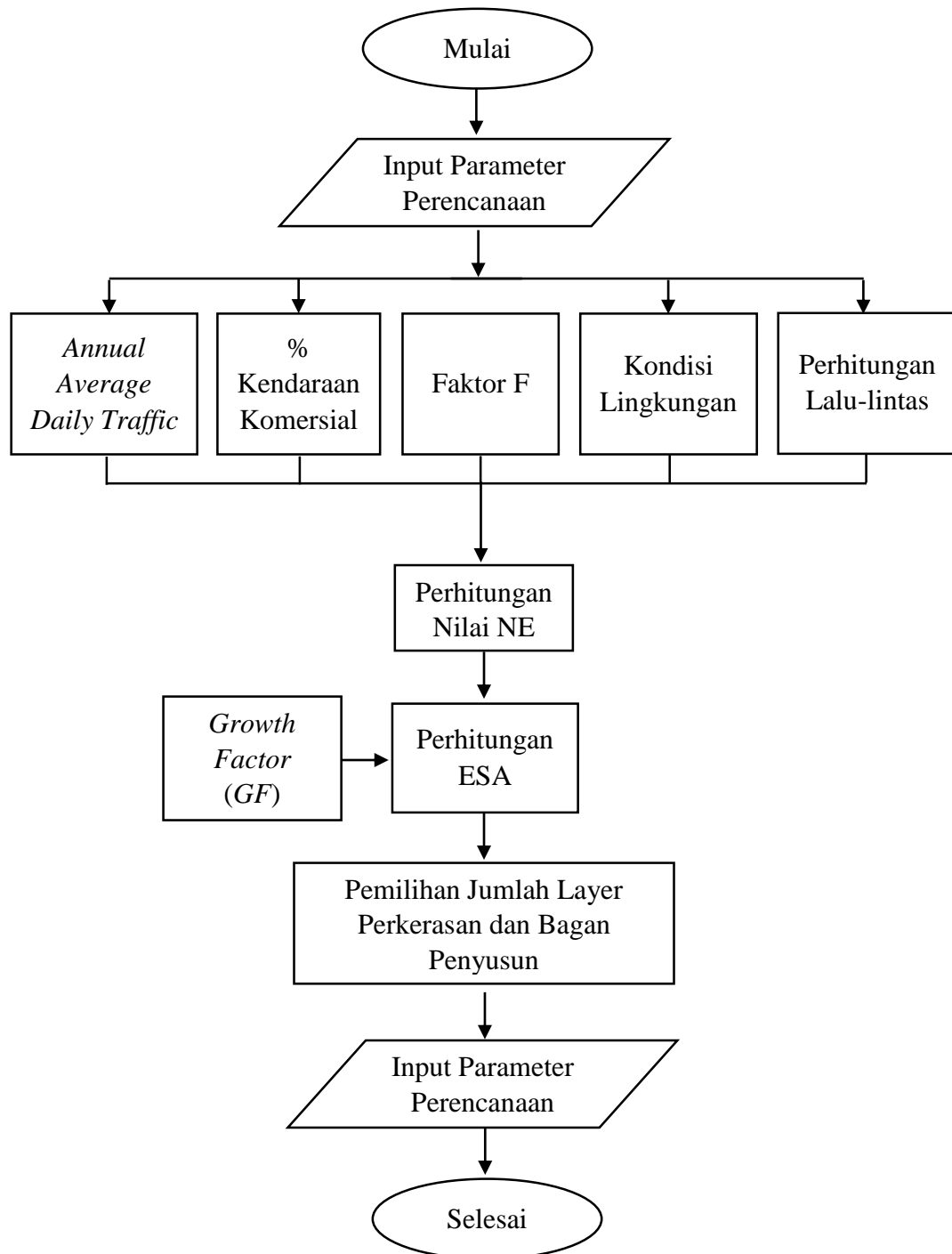
Metode Analisa Komponen dalam perencanaan perkerasan lentur memiliki beberapa data yang perlu dianalisis dengan alur berikut:



Gambar 3.3 Bagan Alir Metode Analisa Komponen

c. Bagan Alir Metode Austroads

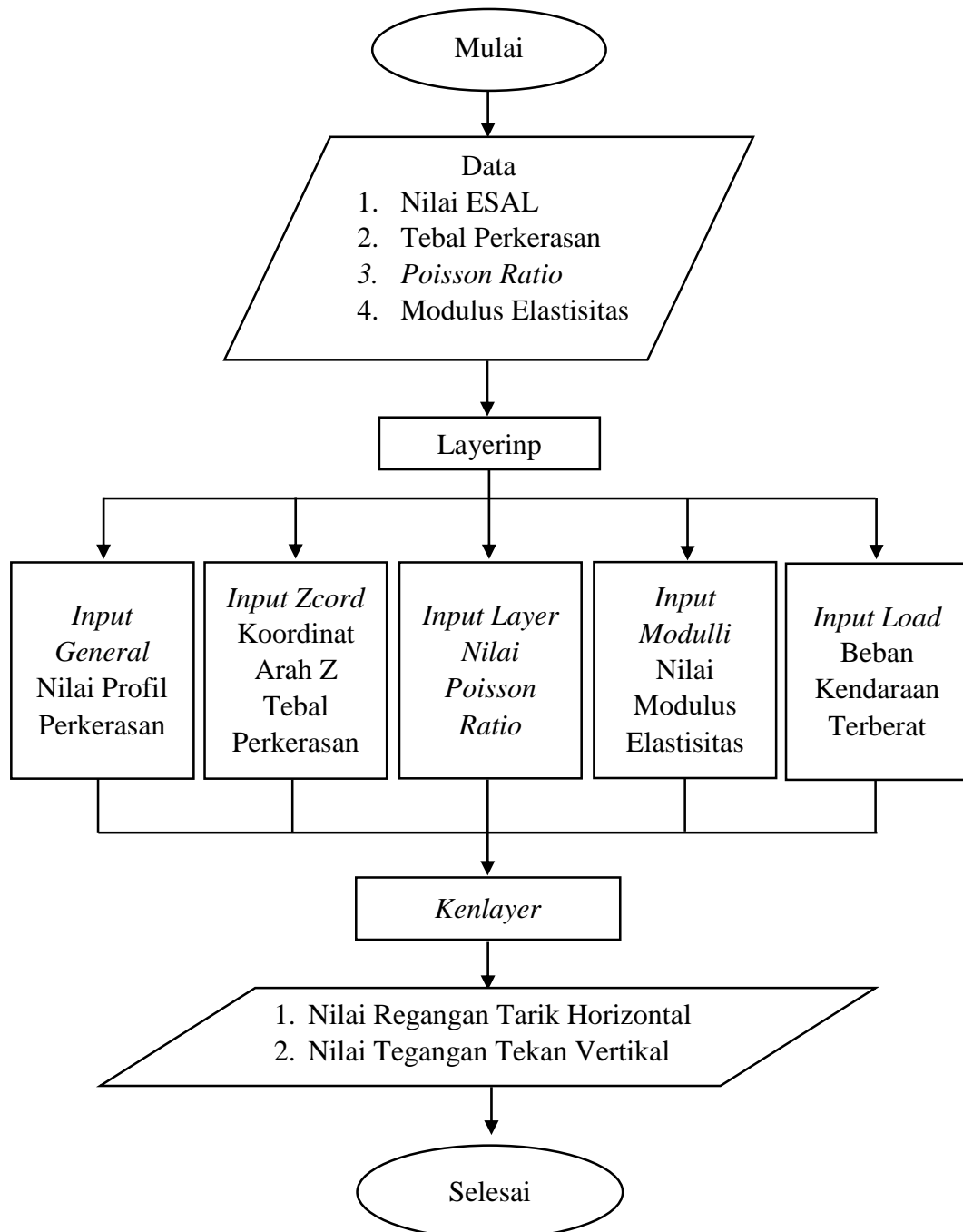
Perencanaan tebal perkerasan lentur pada penelitian ini juga menggunakan Metode Austroads. Metode ini memiliki beberapa parameter dan alur analisis seperti berikut:



Gambar 3.4 Bagan Alir Metode Austroads

d. Bagan Alir Analisis Program *Kenpave*

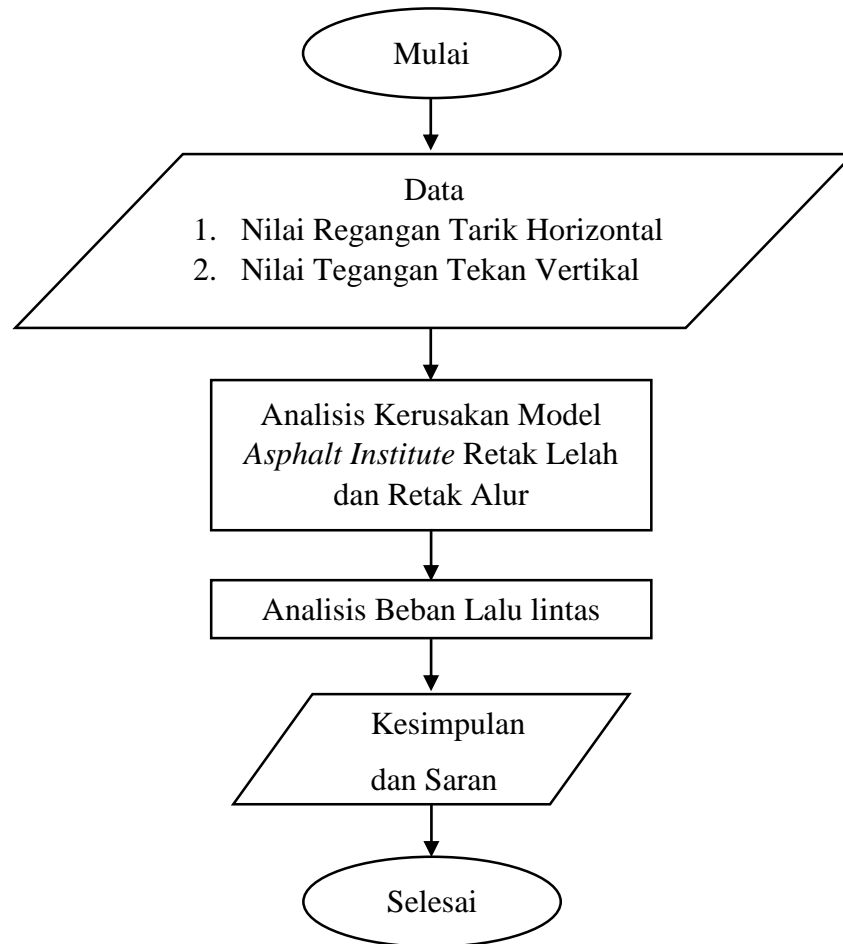
Hasil perencanaan dari Metode Analisa Komponen dan Austroads ini selanjutnya dianalisis menggunakan Program *Kenpave*. Langkah-langkah penggunaan Program *Kenpave* dapat dilihat dari bagan alir berikut:



Gambar 3.5 Bagan Alir Analisis Program *Kenpave*

e. Bagan Alir Analisis Kerusakan Perkerasan Jalan Lentur

Analisis kerusakan jalan lentur memiliki beberapa parameter penting yang perlu diperhatikan. Adapun parameter dan prosedur analisis dapat dilihat pada bagan alur berikut ini.



Gambar 3.6 Bagan Alir Analisis Kerusakan Perkerasan Jalan Lentur Model *Asphalt Institute*