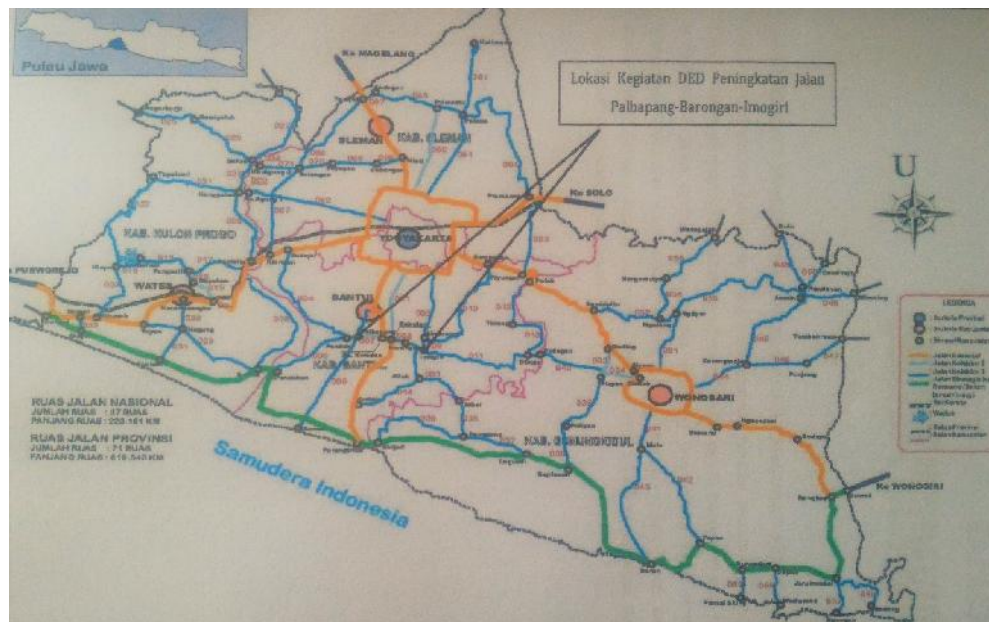


BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada proyek peningkatan jalan Palbapang–Barongan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Proyek ini dibagi menjadi dua ruas, yaitu ruas jalan Palbapang-Simpang Kweden (2,65 km), dan Bakulan–Barongan (3,175 km). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Lokasi Penelitian

B. Data yang Diperlukan

Perancangan tebal perkerasan jalan dibutuhkan beberapa data baik data primer maupun data sekunder. Perencanaan tebal perkerasan ruas jalan Yogyakarta-Barongan (Imogiri) ini dibutuhkan data sekunder sebagai berikut:

1. Lalu Lintas Harian Rata-Rata

Data lalu lintas harian rata-rata menggunakan data survey lalu-lintas yang dilaksanakan pada tahun 2014.

2. Nilai Pertumbuhan Lalu Lintas

Data lalu lintas harian rata-rata menggunakan data yang diperoleh dari CV. Reka Kusuma.

3. Berat Kendaraan

Berat kendaraan ditentukan berdasarkan berat rata-rata setiap jenis kendaraan. Berat setiap kendaraan merupakan berat total kendaraan tersebut pada kondisi penuh dan nilai tersebut dapat dilihat pada setiap berat kendaraan.

4. California Bearing Ratio (CBR)

Nilai California Bearing Ratio (CBR) diperoleh dari pihak Bina Marga DPUP-ESDM Daerah Istimewa Yogyakarta yang merupakan hasil penyelidikan lapangan dan pengujian laboratorium yang dilakukan.

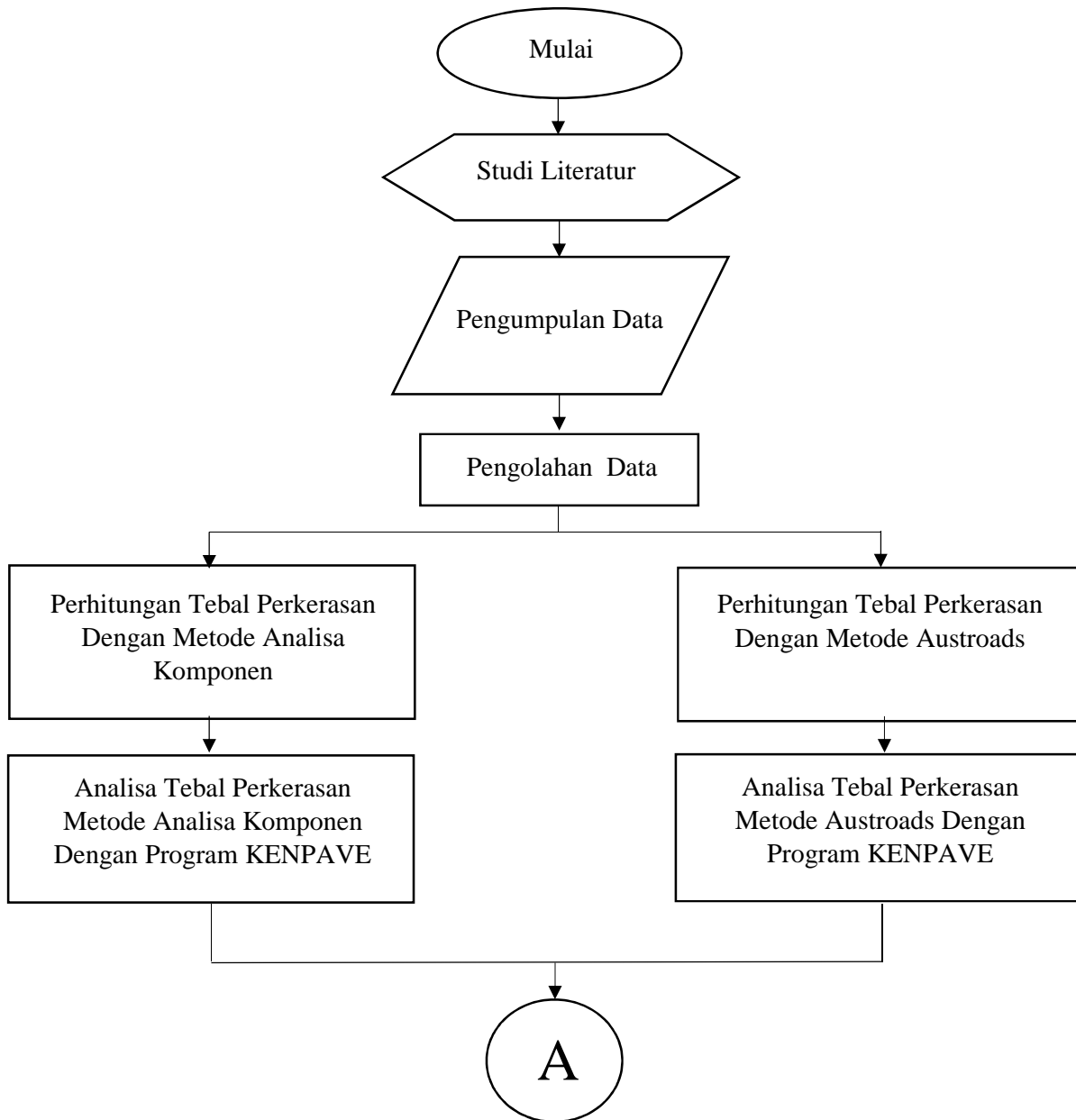
5. Data Curah Hujan

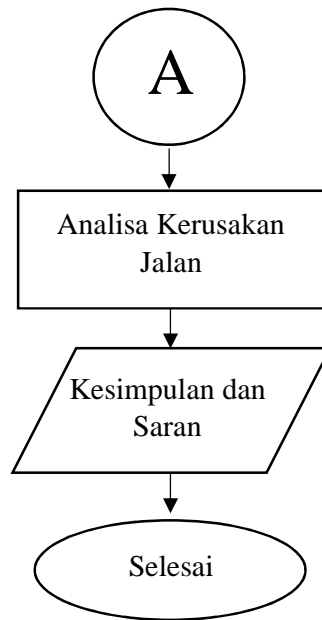
Data curah hujan yang digunakan pada penelitian ini diambil dari Stasiun Hujan Barongan.

C. Bagan Alir (Flowchart)

1. Tahap Penelitian

Secara umum penelitian ini dilakukan untuk merencanakan tebal lapis perkerasan jalan lentur dan mengevaluasi hasil perencanaan menggunakan program KENPAVE. Tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.2.

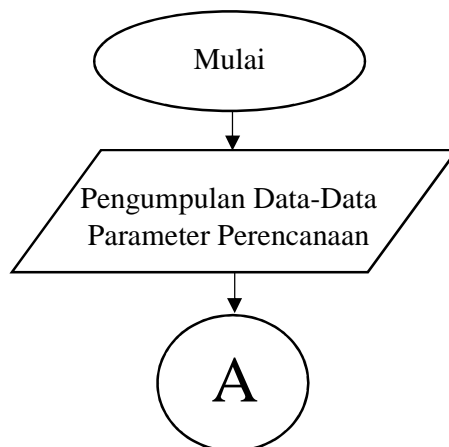


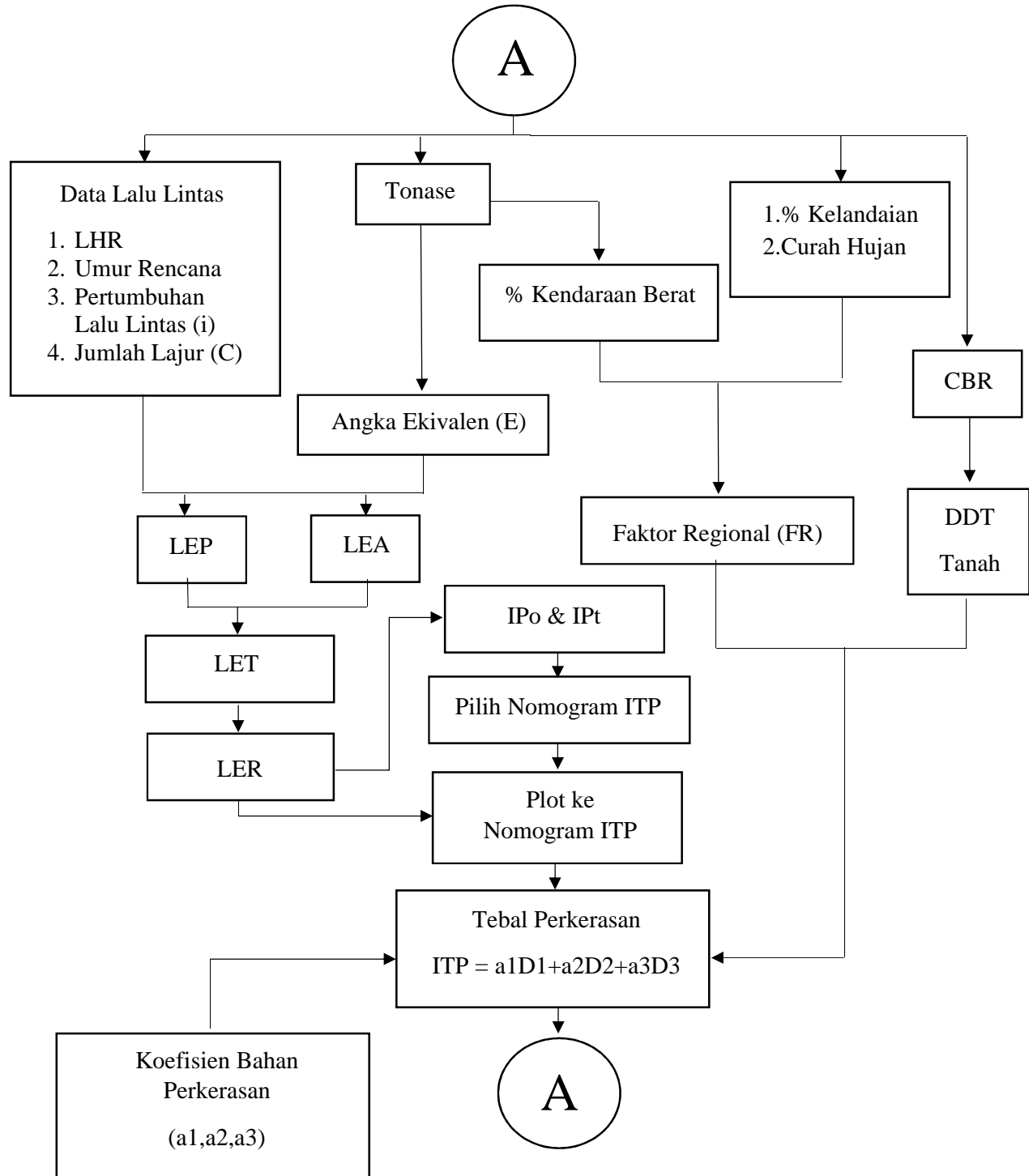


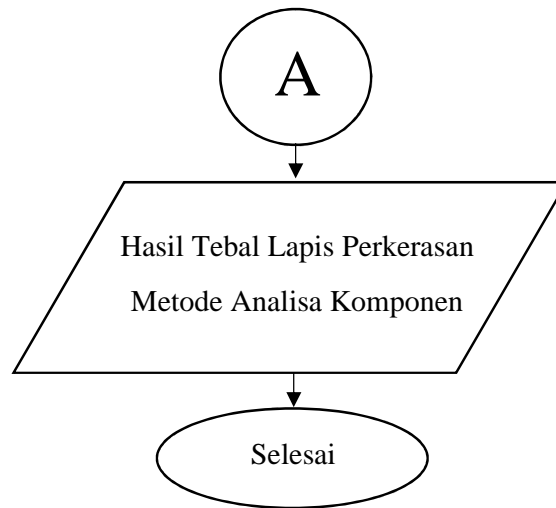
Gambar 4.2 Bagan Alir Penelitian

2. Bagan Alir Metode Analisa Komponen

Perencanaan perkerasan jalan dengan Metode Analisa Komponen memiliki beberapa parameter penting yang harus dianalisis dengan urutan seperti pada Gambar 4.3.



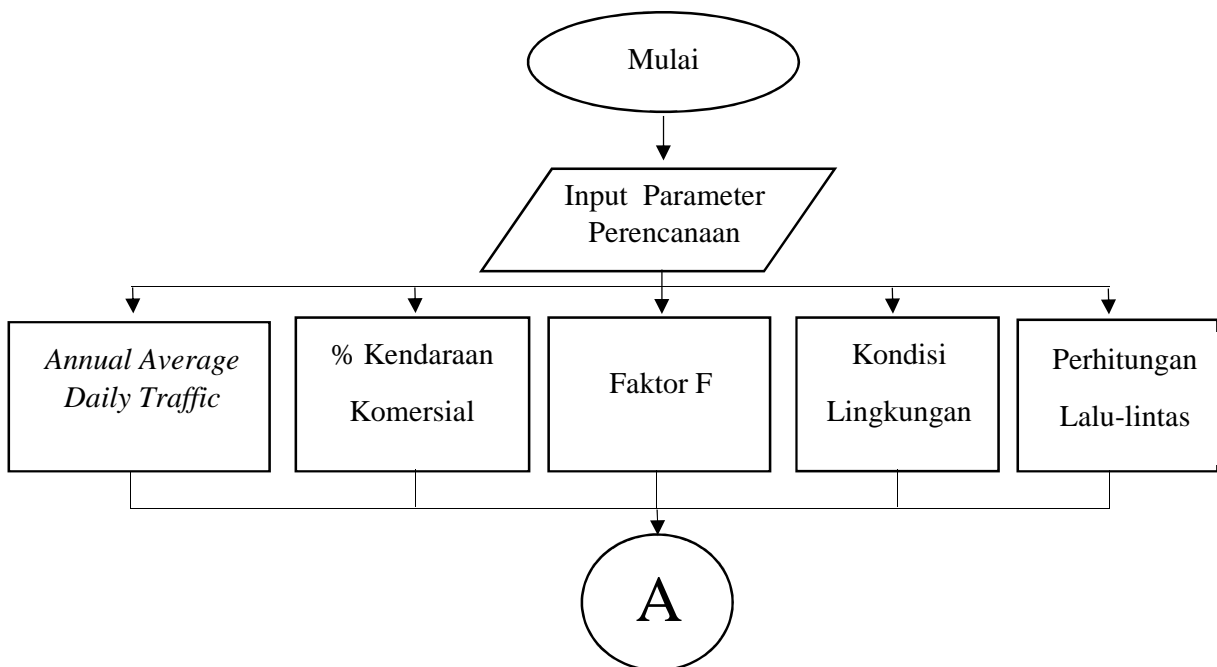


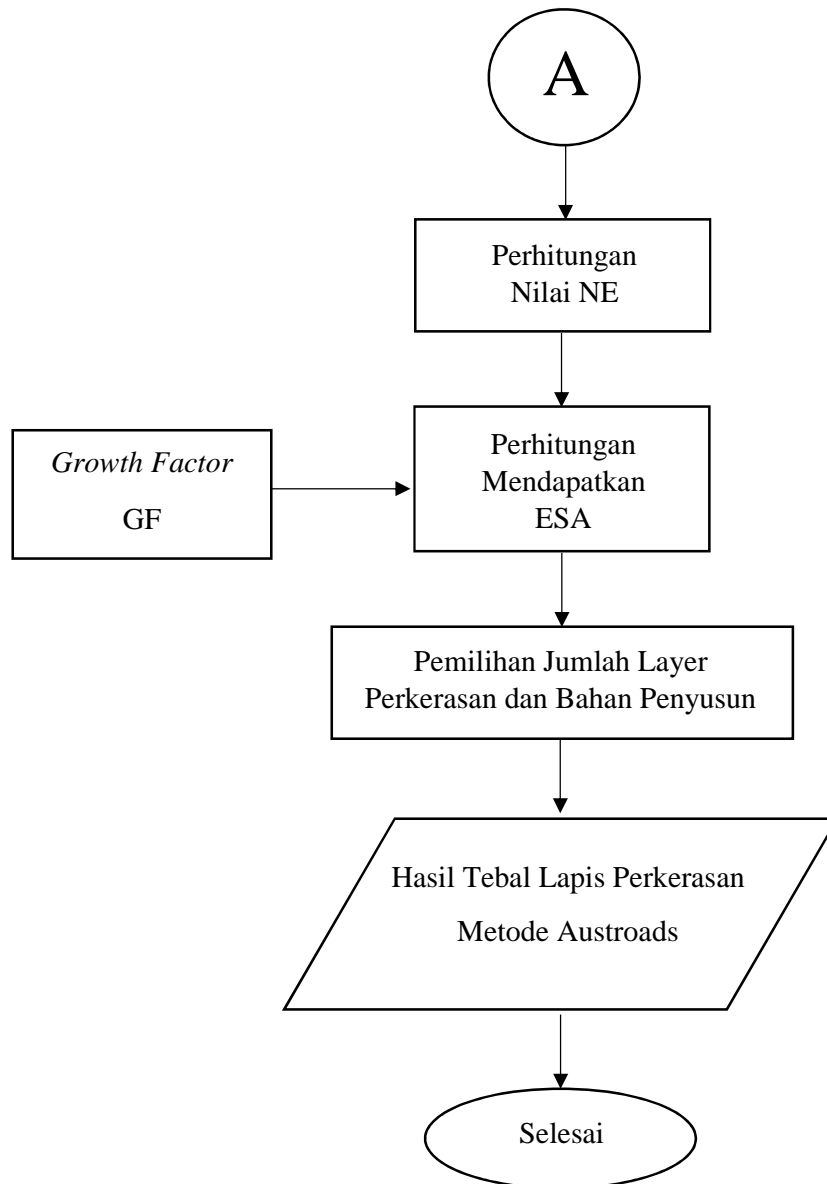


Gambar 4.3 Bagan Alir Metode Analisa Komponen

3. Bagan Alir Metode Austroads

Perencanaan perkerasan jalan dengan Metode Austroads memiliki beberapa parameter dan tahapan penting yang harus dianalisis dengan langkah-langkah seperti pada Gambar 4.4.

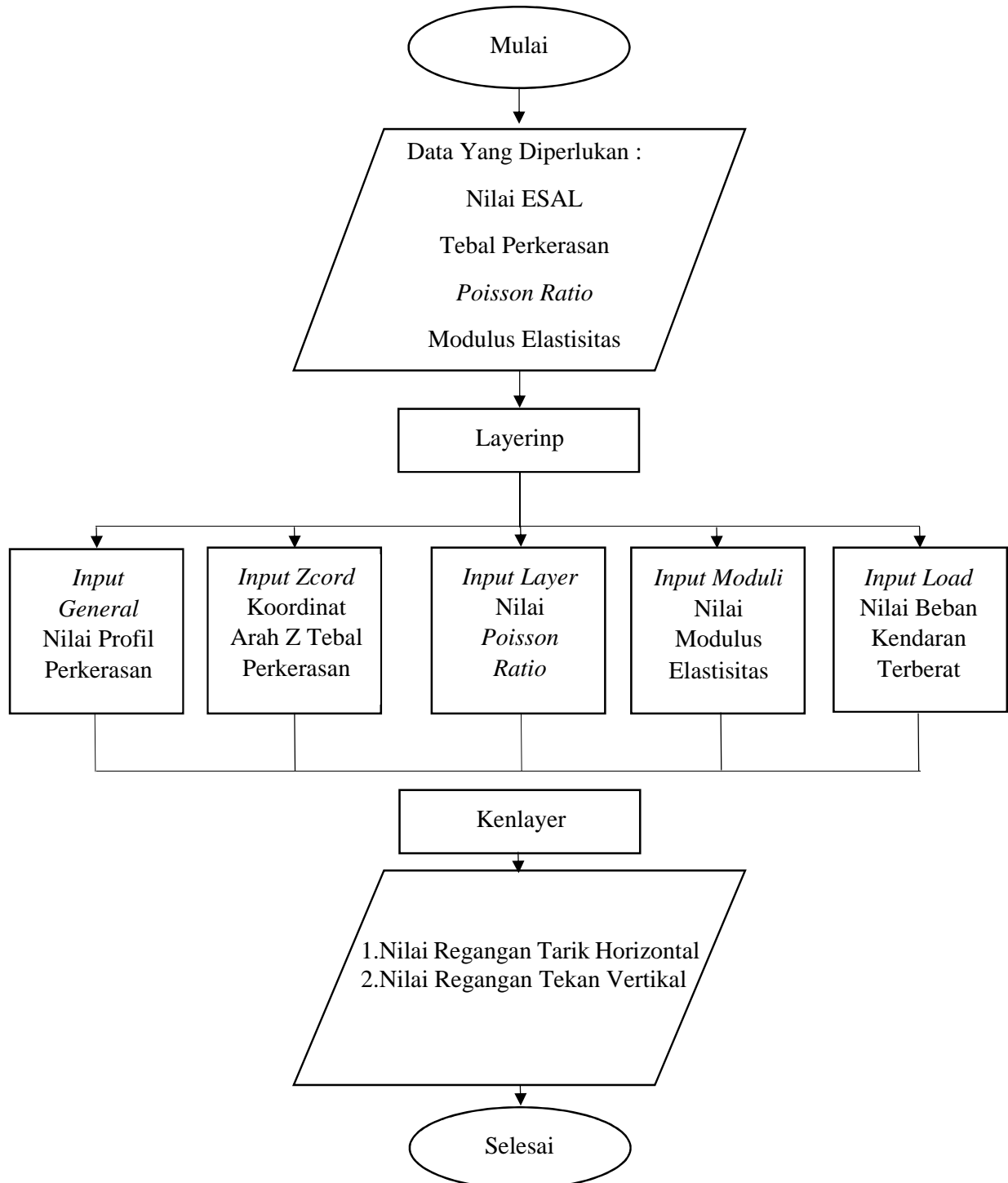




Gambar 4.4 Bagan Alir Metode Austroads

4. Bagan Alir Program KENPAVE

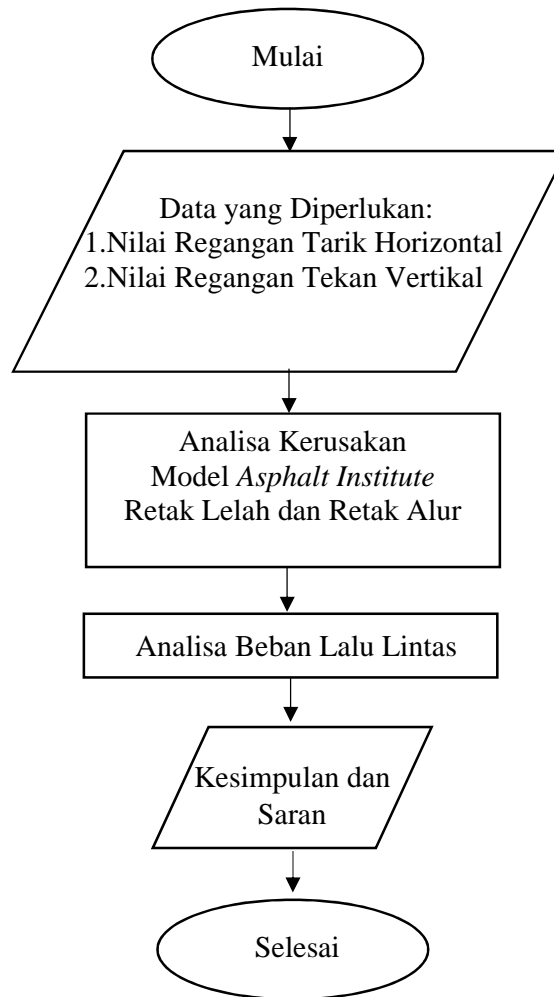
Setelah perancangan tebal perkerasan jalan selesai, hasil perencanaan kemudian dianalisis menggunakan program KENPAVE. Langkah-langkah analisis program KENPAVE dapat dijelaskan pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Bagan Alir Program KENPAVE

5. Bagan Alir Analisa Kerusakan Perkerasan Jalan

Dalam analisa kerusakan perkerasan jalan ada parameter-parameter penting yang menunjang selama proses analisis. Langkah-langkah analisa kerusakan perkerasan jalan dapat dijelaskan pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Bagan Alir Analisa Kerusakan Perkerasan Jalan