

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 TINJAUAN UMUM

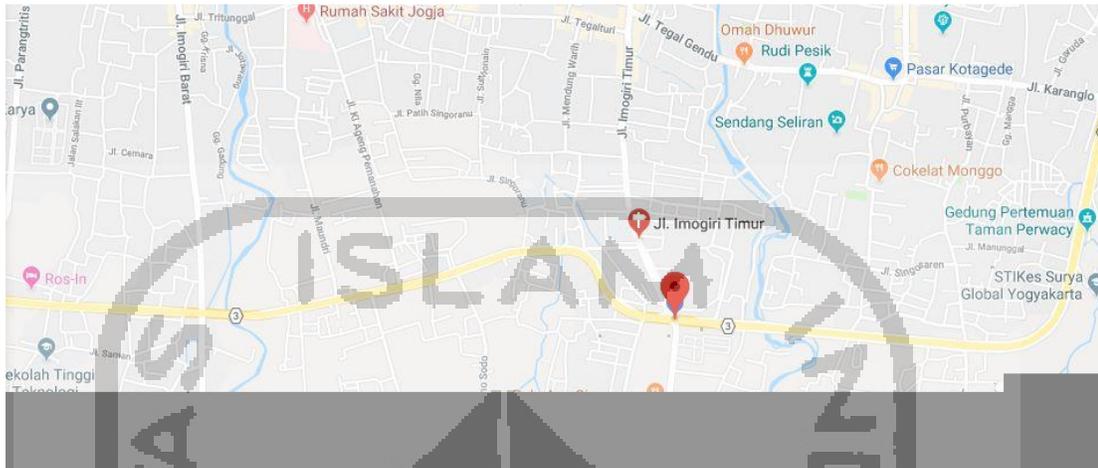
Metode penelitian adalah tata cara yang dilakukan dalam penelitian dengan tujuan menggali informasi atau data terkait, serta investigasi mengenai data yang didapatkan sehingga tujuan dan jawaban dari masalah yang dilakukan penelitian dapat tercapai. Tujuan dari metode penelitian adalah mempelajari mengenai pengetahuan yang baru dalam bidang tertentu, dan untuk menguji mengenai kebenaran pengetahuan tersebut.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian menggunakan metode Deskriptif. Metode penelitian deskriptif dapat digunakan dalam menjawab permasalahan yang akan terjadi pada masa mendatang. Penelitian deskriptif dilakukan dengan tahap pengumpulan data yang diperlukan, melakukan klasifikasi data, data di analisis atau diolah sehingga didapatkan kesimpulan mengenai gambarab secara obyektif dalam sebuah deskripsi.

Penelitian yang dilakukan adalah membandingkan perkerasan jalan di imogiri timur berdasarkan analisis jalan yang mengacu pada Bina Marga 2013, Bina Marga 2017 dengan Metode Mekanistik Empirik menggunakan program *Kenpave*, dan *AASHTO* 1993. Data diperoleh dari instansi terkait, *survey* atau riset secara langsung di lapangan.

4.2 LOKASI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada peningkatan Ruas Jalan Imogiri Timur, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Panjang jalan 9600 m dan lebar jalan 5 m. Status jalan termasuk Jalan Provinsi, fungsi jalan kolektor.



Gambar 4.1 Denah Lokasi Ruas Jalan Imogiri Timur

(Sumber: Google Maps, 2018)

4.3 TAHAPAN PENELITIAN

4.3.1 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini data-data yang di dapatkan dikelompokkan berdasarkan sumber data dari mana data tersebut diperoleh. Sumber data dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu data primer dan data sekunder :

1. Data Primer

Data primer adalah data yang di ambil secara langsung oleh peneliti di objek penelitian atau hasil pengujian.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari laporan yang disusun dari instansi terkait, maupun literature lainnya, baik melalui perantara atau secara tidak langsung baik, yang di publikasikan maupun yang tidak di publikasikan.

Data yang diperlukan untuk melakukan analisis dengan metode Bina Marga dengan Mekanistik Empirik menggunakan program *Kenpave*, dan *AASHTO 1993* sebagai berikut :

1. Volume lalu lintas harian (LHR)
2. Beban as atau sumbu kendaraan dan distribusi kendaraan.

3. Penggolongan atau kelas kendaraan
4. Nilai *CBR* tanah dasar lapangan
5. Data hujam berdasarkan lokasi penelitian

4.3.2 Metode Analisis Data

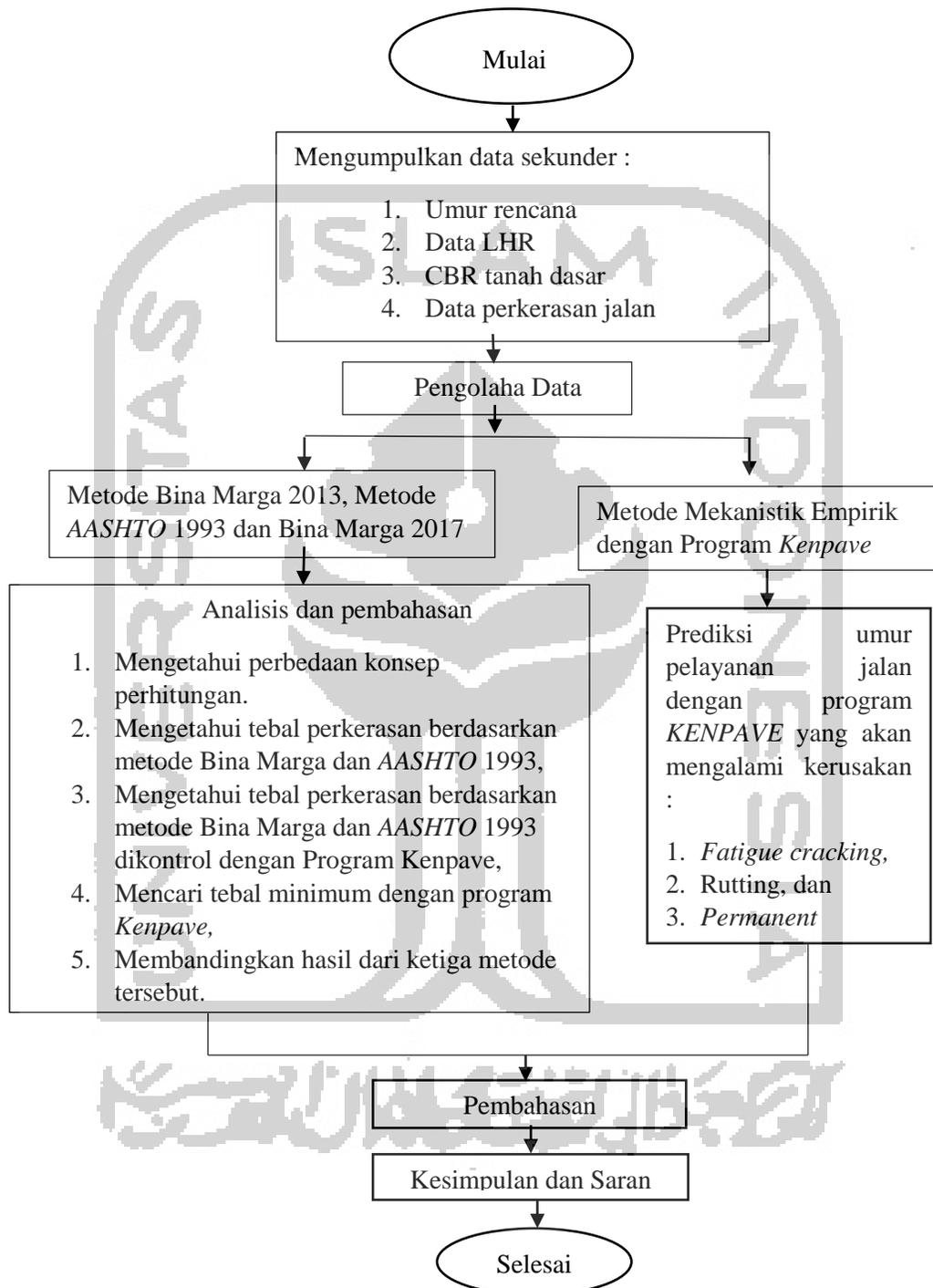
Data yang diperoleh, kemudian diolah untuk mendapatkan hasil, kemudian dibandingkan dan akan dilihat perbedaan alur tiap metode. Metode analisis berdasarkan manual desain perkerasan lentur dengan metode Bina Marga 2013, Mekanistik Empirik menggunakan program *Kenpave*, dan *AASHTO* 1993. Tahapan analisis sebagai berikut :

1. Pengumpulan data dari lapangan
2. Melakukan perbandingan analisis dan alur pelaksanaan berdasarkan metode Bina Marga 1987, Bina Marga 2013, Bina Marga 2017, *AASHTO* 1993 dan program *Kenpave* dengan kondisi maupun data yang sama.
3. Hasil analisis yang didapat dari beberapa metode di bandingkan tebal lapis perkerasan pada kondisi normal dan kondisi ekstrem (minimum).
4. Hasil tiap metode kemungkinan berbeda – beda walaupun dengan data yang sama, di periksa kelayakan structural pada hasil metode yang sudah di analisis.

4.4 Bagan Alir Penelitian

Bagan alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.2 di bawah ini :





Gambar 4.2 Bagan Alir Penelitian