

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

1.1 Jenis Penelitian

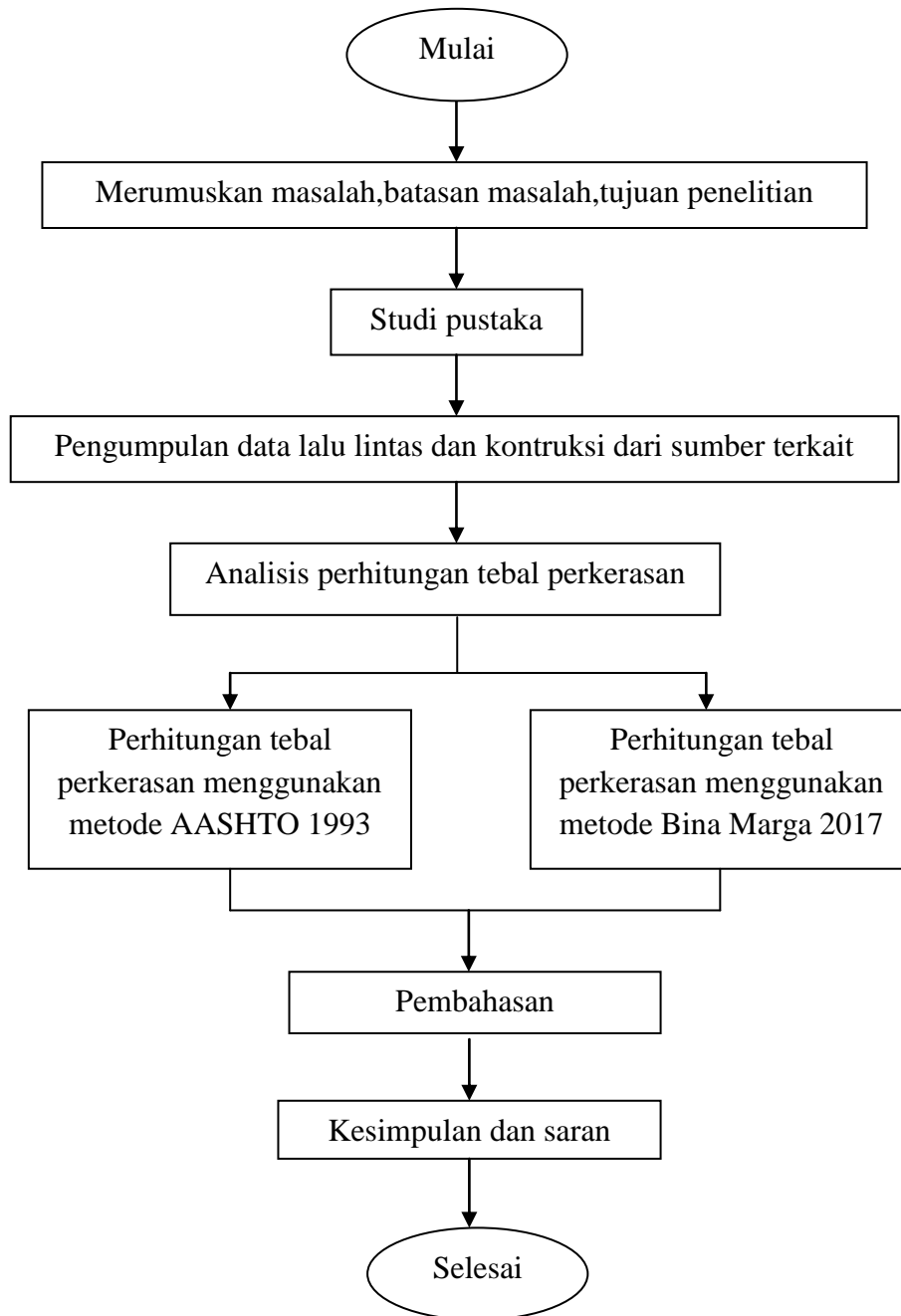
Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode komparatif-kuantitatif. Metode komparatif-kuantitatif dilakukan dengan membandingkan hasil analisis perhitungan tebal pelat beton yang efisien dengan menggunakan metode AASHTO 1993 dan metode Bina Marga 2017.

Perencanaan dilakukan agar uraian data-data yang diperoleh dapat mencakup seluruh permasalahan dalam penelitian. Data diperoleh dari data lalu lintas harian rerata dan data hujan simpang bersinyal Seturan. Analisis data menggunakan microsoft excel.

1.2 Tahapan Penelitian

Design perkerasan kaku memerlukan data-data mengenai obyek yang akan direncanakan. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini berupa data lalu lintas harian rerata (LHR) dan data hari hujan yang selanjutnya dihitung menggunakan metode AASHTO 1993 dan metode Bina Marga 2017.

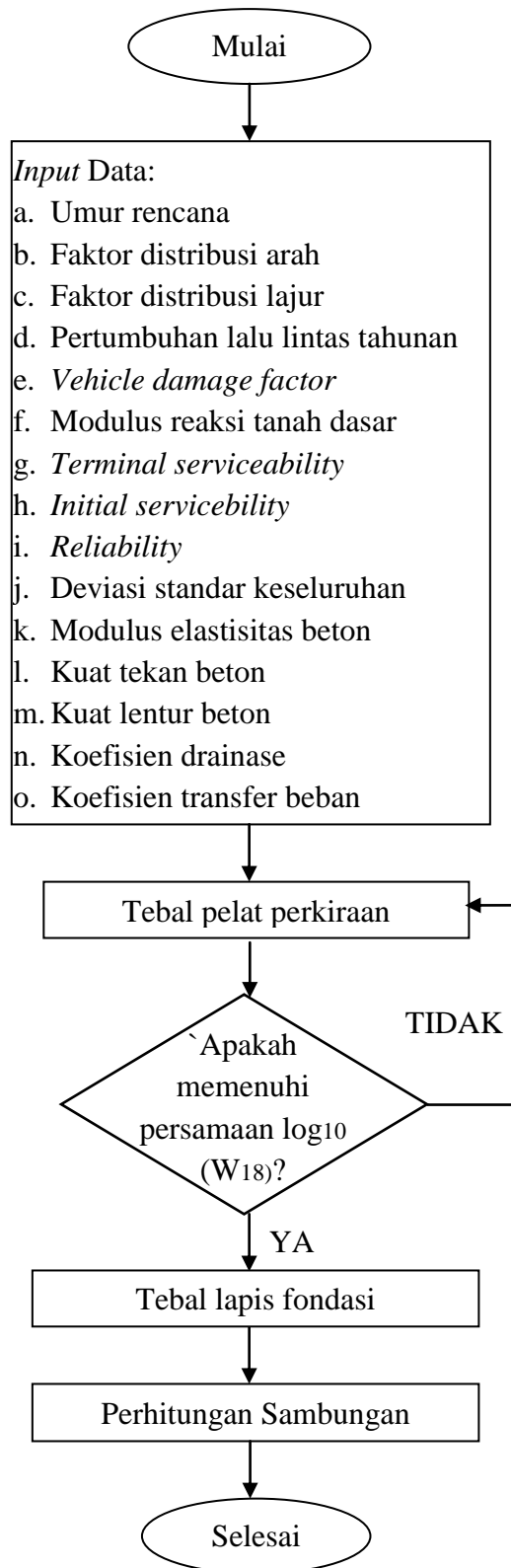
Tahapan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijelaskan dalam bagan alir pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Bagan Alir Penelitian

1.2.1 Metode AASHTO 1993

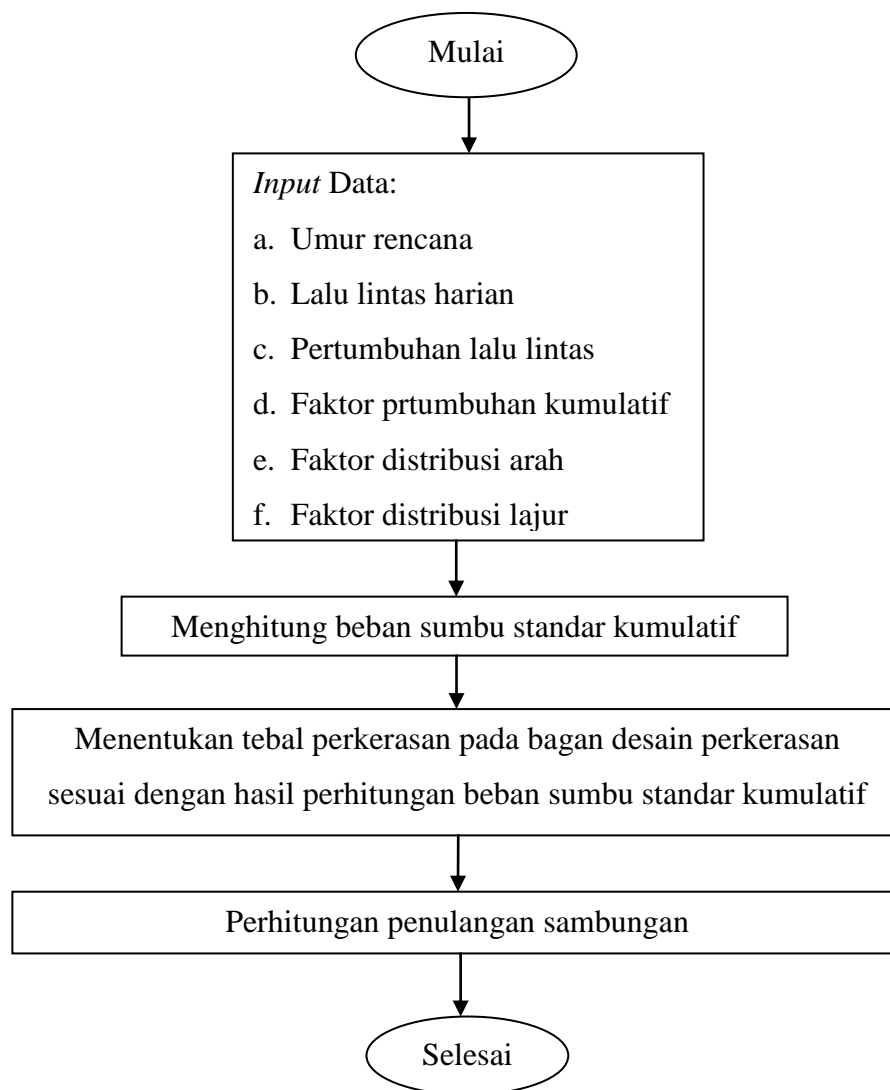
Metode ini mengacu pada pedoman yang dipublikasikan oleh AASHTO pada tahun 1993 yang berjudul "*Guide for Design of Pavement Structures*". Metode ini membutuhkan input data yang berguna untuk menentukan beberapa nilai parameter yang digunakan untuk penentuan tebal perkerasan kaku yang ditunjukkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Bagan Alir Metode AASHTO 1993

1.2.2 Metode Bina Marga 2017

Metode ini mengacu pada pedoman Manual Desain Perkerasan Jalan (Nomor 02/M/BM/2017) yang merupakan revisi dari pedoman Perencanaan Perkerasan Beton Semen (Pd T-14-2003) dan pedoman Manual Desain Perkerasan Jalan (Nomor 02/M/BM/2013). Sistem perhitungan tebal pelat beton perkerasan dengan metode Bina Marga 2017 ditunjukkan pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Bagan Alir Metode Bina Marga 2017