

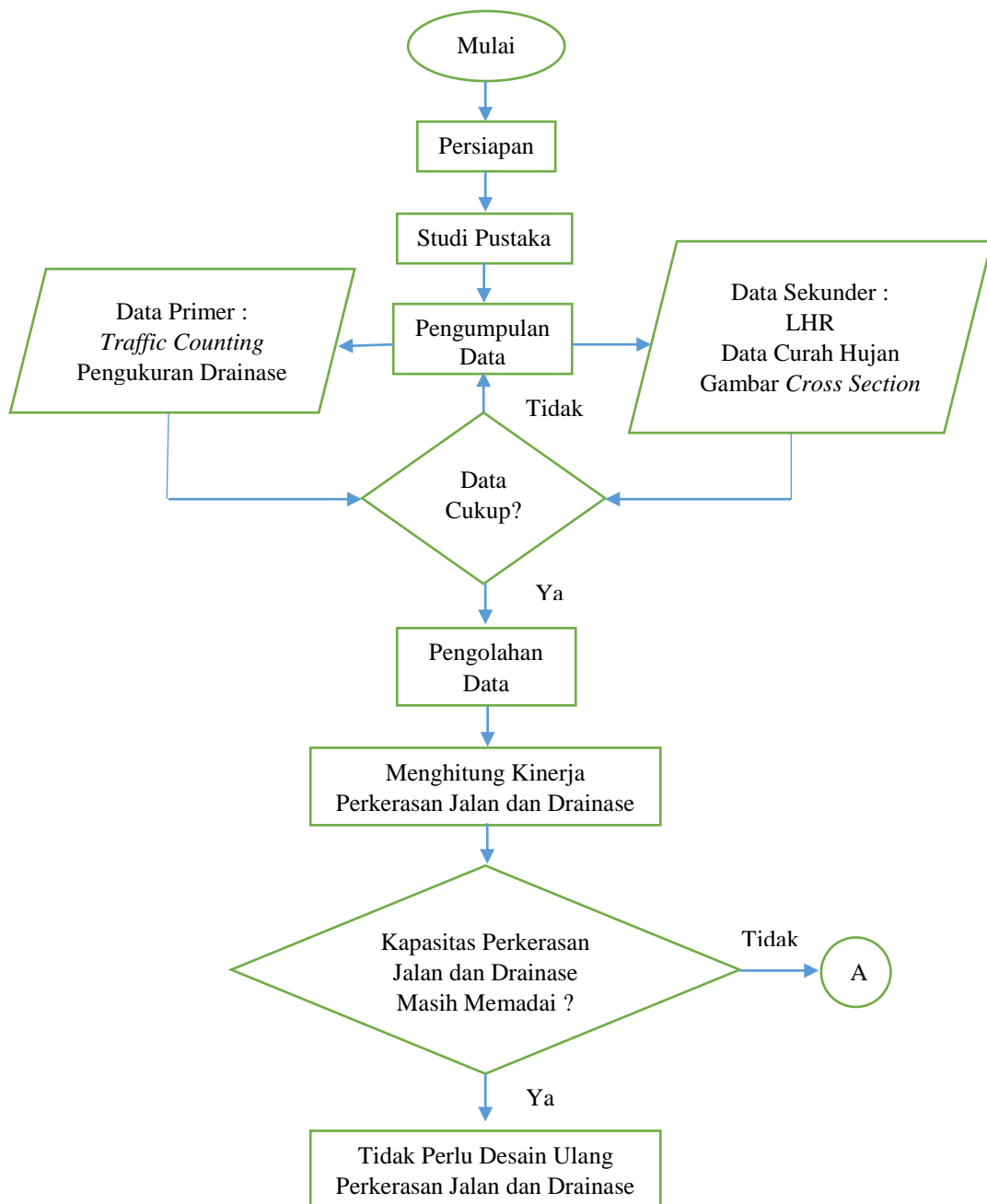
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

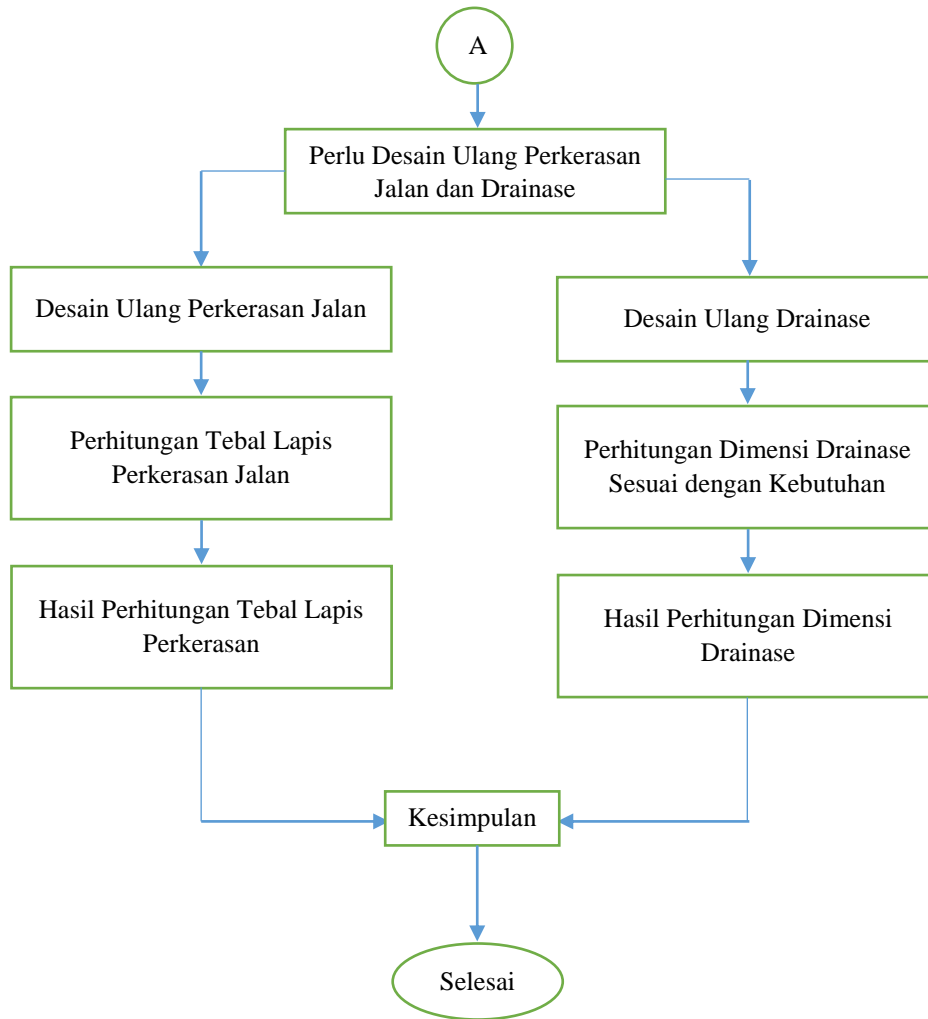
Metodologi adalah ilmu – ilmu / cara yang digunakan untuk memperoleh kebenaran menggunakan penelusuran dengan tata cara tertentu dalam menemukan kebenaran, tergantung dari realitas yang sedang dikaji (KBBI).

Sedangkan metodologi penelitian adalah sekumpulan peraturan, kegiatan, dan prosedur yang digunakan oleh pelaku disiplin ilmu dalam suatu penyelidikan yang sistematis dan terorganisasi untuk menyelidiki masalah tertentu yang memerlukan jawaban (KBBI).

Metodologi penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah metode analisis deskriptif. Secara garis besar, metodologi penelitian dalam penyusunan tugas akhir adalah seperti pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Diagram Alir Metodologi Penelitian



Gambar 3.1. Diagram Alir Metodologi Penelitian (Lanjutan)

3.1 PERSIAPAN

Suatu kegiatan harus didahului dengan proses persiapan, begitu pula dengan penelitian ini. Kegiatan persiapan pada penelitian ini mempunyai maksud persiapan yang dilakukan agar mendapatkan data yang dibutuhkan untuk pengerjaan penelitian ini.

Adapun kegiatan persiapan pada penelitian ini adalah :

1. Menentukan topik sebagai dasar penulisan tugas akhir. Sehingga didapatkan topik penulisan *Analisa Kinerja Struktur Perkerasan Lentur Jalan Tol Jakarta – Cikampek*.

2. Melakukan studi pustaka tentang perancangan desain perkerasan kaku dan drainase.
3. Menentukan data apa saja yang diperlukan baik primer maupun sekunder.
4. Menentukan instansi mana saja yang akan dijadikan sumber data.
5. Membuat surat pengantar dari Jurusan Teknik Sipil Universitas Pendidikan Indonesia untuk permohonan meminta data kepada instansi – instansi terkait.
6. Melakukan survei ke lapangan yakni ke jalan to Jakarta – Cikampek pada Km. 68+200 – 72+200.

3.2 STUDI PUSTAKA

Studi pustaka yang dilakukan pada penulisan tugas akhir ini adalah melakukan suatu pembahasan yang berdasarkan pada buku - buku referensi dengan tujuan untuk memperkuat materi pembahasan maupun sebagai dasar untuk penggunaan rumus - rumus tertentu didalam menganalisis dan mendesain perkerasan jalan dan drainase. Referensi tersebut berupa pedoman teknis, peraturan pemerintah, undang - undang, buku, jurnal ilmiah, dan artikel.

3.3 PENGUMPULAN DATA

Data adalah keterangan yang benar dan nyata yang dapat dijadikan dasar kajian (KBBI). Pengumpulan data dilakukan dengan tujuan untuk memberikan data yang dibutuhkan dalam proses perhitungan dan analisis. Berdasarkan sumber pengambilannya, data dibagi menjadi dua jenis yaitu :

1. Data Primer merupakan data yang didapatkan dengan cara mengadakan survei langsung di lapangan.
2. Data Sekunder merupakan data yang diperoleh dengan cara observasi ke instansi – instansi terkait yang telah memiliki data tersebut.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah :

1. Data primer didapat dari hasil survey lapangan berupa pencacahan lalu lintas melalui proses *traffic counting* untuk menentukan komposisi masing-masing kendaraan pada penggolongan jenis kendaraan menurut PT. Jasa Marga, dan menghitung dimensi eksisting drainase sebagai pembandingan antara nilai riil di lapangan dengan hasil rencana perhitungan yang dilakukan penulis.
2. Data sekunder yang berupa parameter-parameter perencanaan diperoleh dari instansi yang berwenang dalam hal ini adalah PT. Jasa Marga dan Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT) Kementerian PU.

3.4 PENGOLAHAN DATA

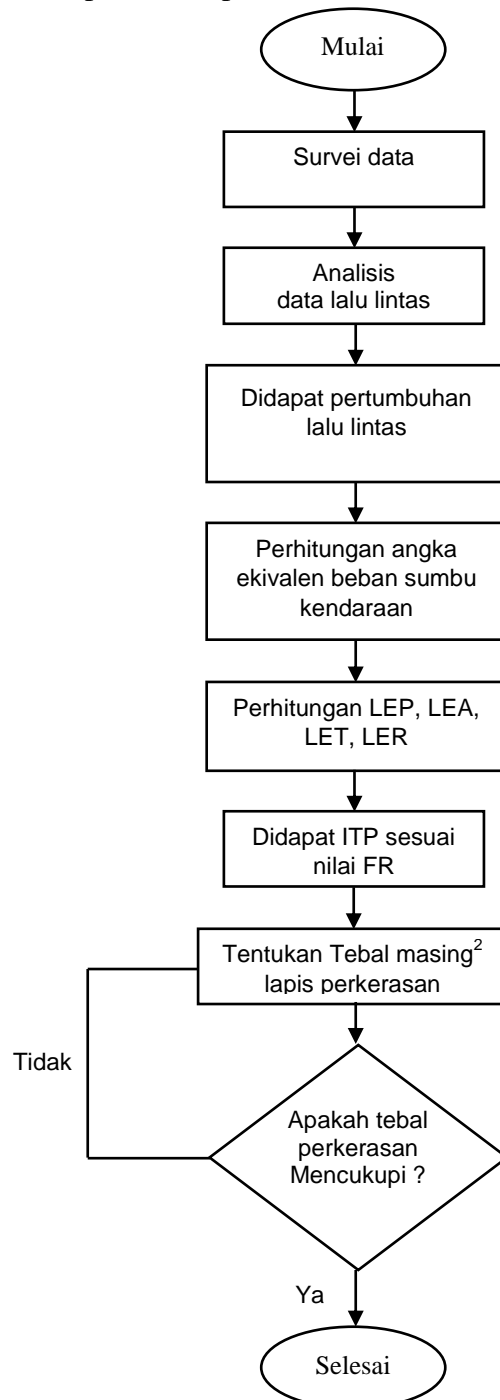
Pengolahan data dilakukan berdasarkan data-data yang dikumpulkan yang selanjutnya dikelompokkan sesuai dengan identifikasi tujuan permasalahan sehingga diperoleh analisis pemecahan yang efektif dan terarah. Adapun aturan yang dipakai saat pengolahan data yaitu :

1. Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997
2. SNI 1732-1989-F
3. Pd. T-02-2006-B

3.5 ANALISIS DAN PERENCANAAN

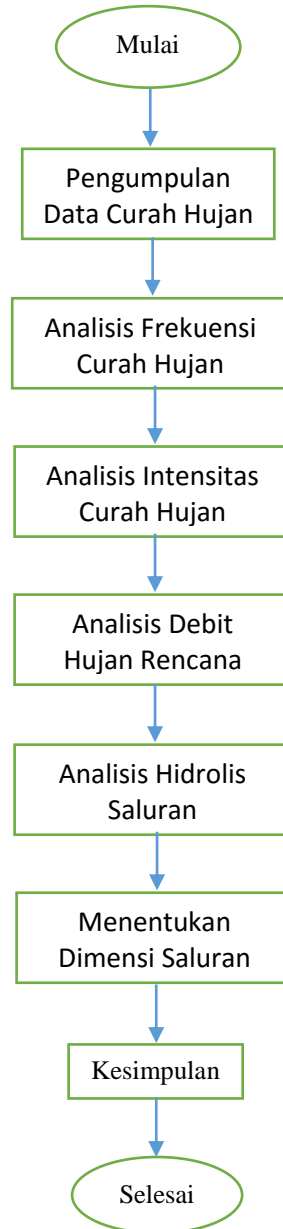
Analisis dan perencanaan yang dilakukan pada tugas akhir ini didasarkan pada identifikasi tujuan permasalahan yang ditentukan saat memilih topik tugas akhir, dan pengolahan data berlangsung sesuai dengan ketersediaan referensi pustaka, narasumber, dan batas waktu pengerjaan tugas akhir. Adapun analisis dan perencanaan yang dilakukan berupa :

1. Analisis perencanaan perkerasan lentur jalan tol Jakarta – Cikampek Km. 68+200 – 72+200 jalur A dengan metode SNI 1732-1989-F. Alur perencanaan perkerasan lentur jalan Tol Jakarta – Cikampek Km. 68+200 – 72+200 dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Diagram Alir Perencanaan Perkerasan dengan Metode SNI-1732-1989

2. Analisis perencanaan drainase jalan tol Jakarta – Cikampek Km. 68+200 – 72+200 jalur A. Alur perencanaan drainase jalan Tol Jakarta – Cikampek Km. 68+200 – 72+200 dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3. Diagram Alir Perencanaan Drainase