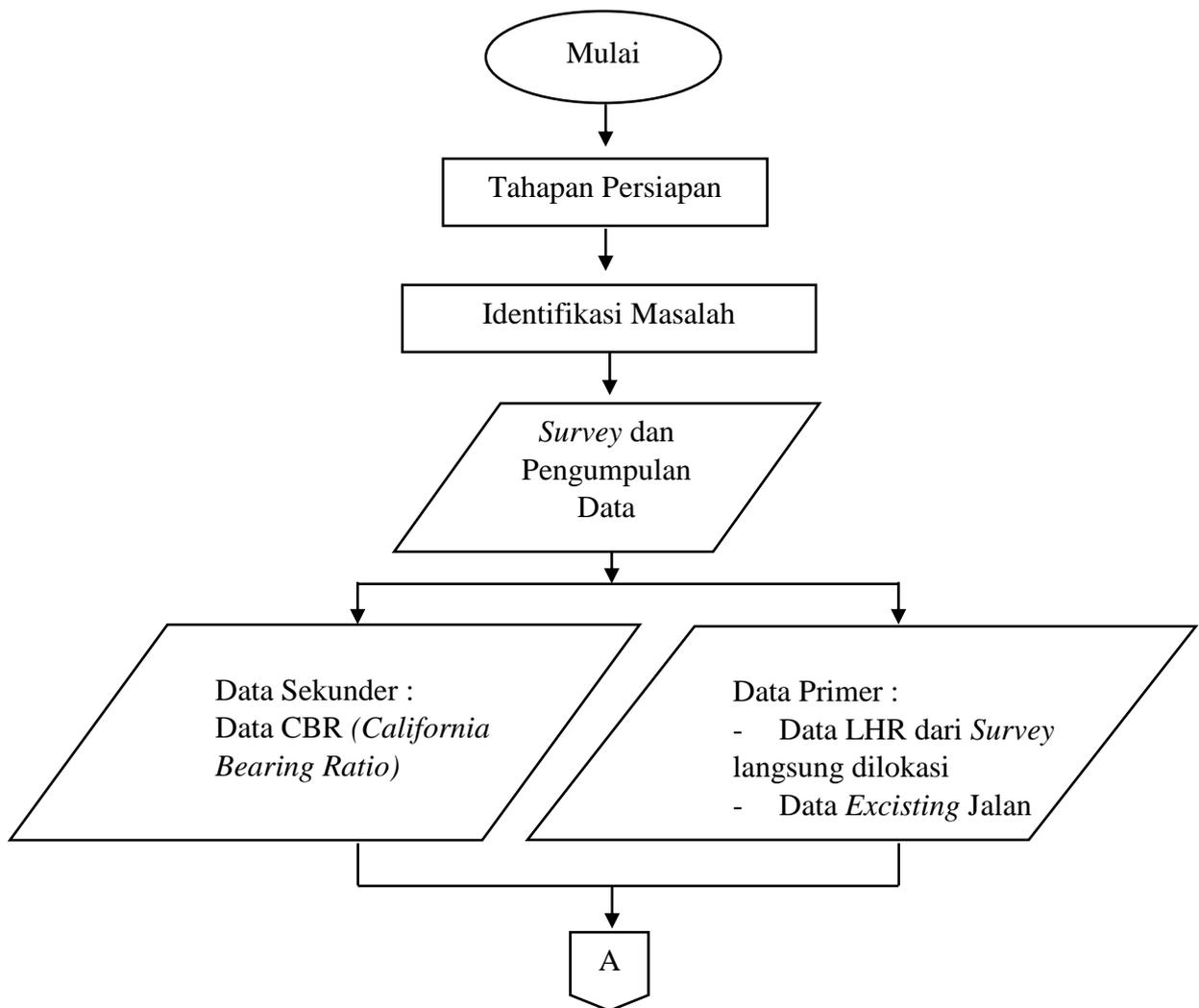


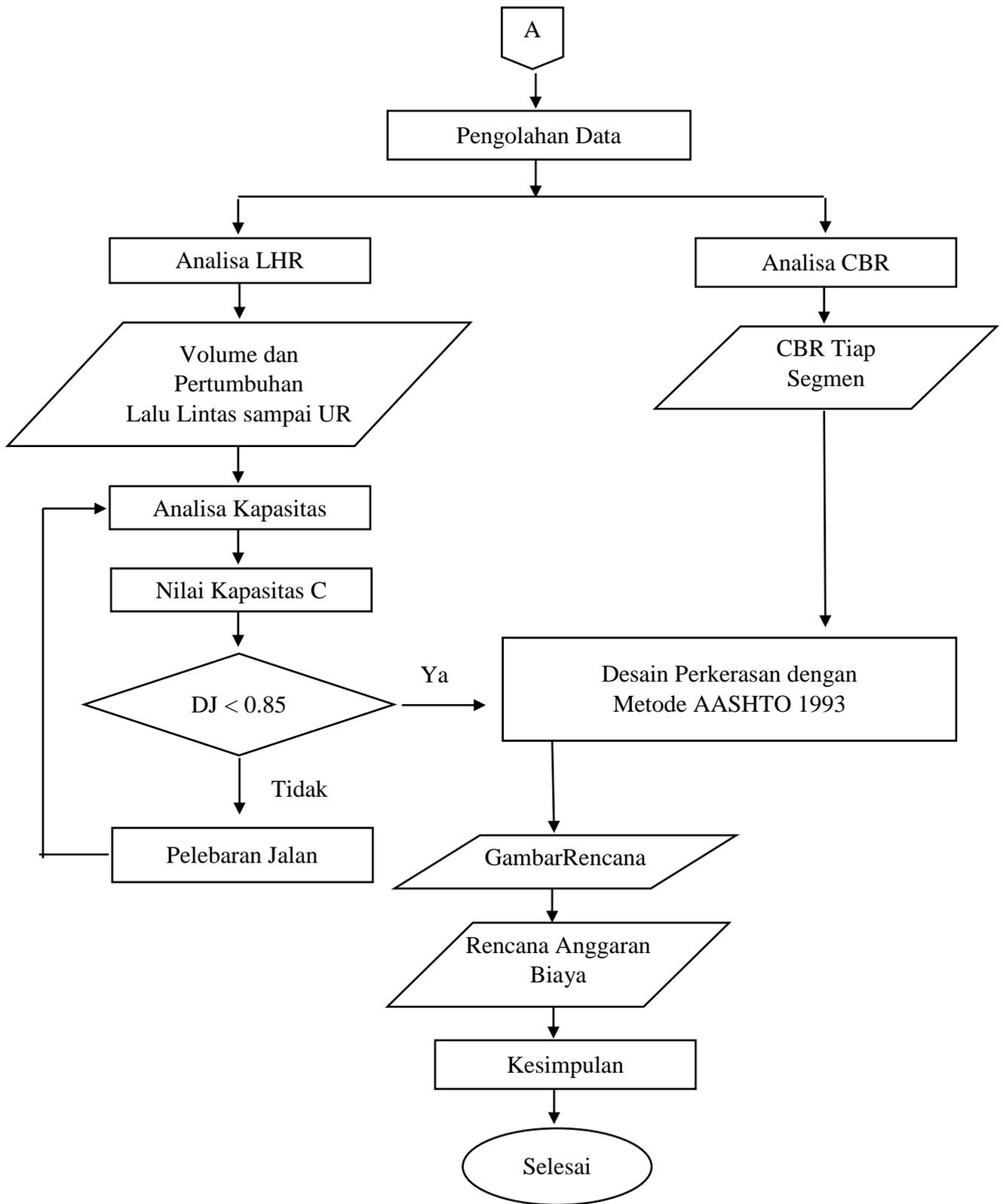
BAB III

METODOLOGI PERENCANAAN

3.1 Konsep Perencanaan

Serangkaian tugas harus diselesaikan sebelum membangun jalan untuk merampingkan proses perencanaan. Oleh karena itu, diperlukan teknik perencanaan untuk memandu alur proses perencanaan jalan. Langkah-langkah dalam proses perencanaan dijelaskan pada bagian metodologi perencanaan. Penelitian ini meliputi beberapa tahap, yaitu persiapan, identifikasi masalah, inventarisasi data yang diperlukan, survei dan pengumpulan data, pengolahan data, analisis data, desain perencanaan perkerasan kaku dengan menggunakan teknik AASHTO 1993, gambar rencana dan RAB. Gambar 3.1 menunjukkan proses perencanaan yang dilakukan.





Gambar 3. 1 Bagan Alir Metodologi Perencanaan

3.2 Tahap Persiapan

Saat ini, untuk mempermudah pelaksanaan pekerjaan di masa mendatang, data perencanaan harus diperoleh:

1. Mencari sumber-sumber teori berkaitan dengan contoh atau masalah yang telah diidentifikasi. Jurnal, Buku, makalah, laporan penelitian, dan situs web adalah tempat yang baik untuk mencari referensi ini.
2. Melakukan pencarian untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan fakta-fakta terkait.
3. Mencari informasi dari organisasi dan lembaga terkait, kemudian meminta izin dari organisasi tersebut untuk menggunakan data proyek.
4. Sebagai prasyarat untuk menerima data dari instansi/perusahaan, buat dan simpan surat pengantar dari instansi tersebut di samping menyiapkan dan menyerahkan berkas-berkas terkait.
5. Memeriksa semua informasi dan topik-topik relevan yang mendukung isi laporan.

3.3 Survey

Perencanaan data untuk perhitungan membutuhkan pengetahuan tentang kondisi sekitar di lokasi proyek. Data mengenai kondisi perkerasan jalan di lokasi proyek diperoleh dari hasil survei..

3.4 Pengumpulan Data

Jawaban ilmiah terhadap suatu masalah merupakan Pengumpulan data. Bantuan dari lembaga terkait diperlukan dalam proses pengumpulan data mendapatkan data yang penting. Berikut adalah strategi yang digunakan untuk mengumpulkan data:

A. Data Primer

Pengamatan langsung atau survei lapangan adalah cara pengumpulan data primer. Informasi LHR dikumpulkan melalui pengamatan yang dilakukan di Jalan Raya Lontar Kota Surabaya, termasuk jumlah mobil yang berpindah dari golongan I ke golongan VI. Informasi ini digunakan untuk menghitung kapasitas jalan dan tingkat pertumbuhan lalu lintas, mengetahui kualitas perkerasan dan akses jalan.

B. Data Sekunder

Sejumlah instansi menyediakan data sekunder. Data CBR bersumber dari laboratorium teknik sipil surabaya. Dengan bantuan informasi ini, lapisan perkerasan dan daya dukung tanah dapat diketahui.

3.5 Pengolahan Data

Pemeriksaan dan pemrosesan data yang terkumpul untuk memastikan bahwa hasil perhitungan sesuai dengan teori dan peraturan yang ada.

3.6 Identifikasi Masalah

Tinjauan literatur diperlukan untuk mengidentifikasi masalah dan menginventarisasi kebutuhan data. analisis yang mengambil dukungan dari kutipan-kutipan untuk memperkuat topik yang sedang dibahas dan memberikan bukti-bukti untuk penerapan rumus-rumus tertentu dalam desain struktur merupakan Tinjauan pustaka.

Segala sesuatu yang menjadi dasar perencanaan Jalan Raya Lontar Kota Surabaya termasuk dalam proses identifikasi masalah itu sendiri. Diantara identifikasi kesulitan yang terjadi adalah: Masalah-masalah berikut ini telah diidentifikasi terjadi: Jumlah kendaraan dan Kerusakan jalan

3.7 Pengolahan Lalu Lintas yang berupa LHR

Analisis (LHR), menghasilkan tingkat pertumbuhan untuk setiap jenis kendaraan mencapai akhir umur rencana. Perencanaan pelebaran jalan digunakan data kapasitas kendaraan yang berasal di tingkat pertumbuhan kendaraan. Selain itu, ketebalan perkerasan jalan ditentukan dengan menggunakan data konfigurasi roda, volume lalu lintas, beban gandar kendaraan, dan pertumbuhan lalu lintas.

3.8 Pengolahan CBR

Kualitas dan umur panjang bahan bangunan diperluas tidak dipisahkan dari karakteristik tanah dasar yang melekat, oleh karena itu CBR tanah dasar diperiksa untuk memastikan daya dukung tanah dasar. Untuk menghitung daya dukung tanah dasar, yang diwakili oleh modulus reaksi tanah dasar, data CBR dari beberapa lokasi diperlukan untuk investigasi ini.

3.9 Analisa Kapasitas Jalan

Memastikan jumlah ruang pada jalan arah tertentu diperlukan untuk mempertahankan pola lalu lintas yang diinginkan baik saat ini maupun di masa mendatang fungsi analisis kapasitas jalan. Setiap jalur jalan yang direncanakan menjalani analisis kapasitas jalan sesuai dengan PKJI 2014.

3.10 Derajat Kejenuhan

Kelayakan ruas jalan untuk digunakan ditunjukkan dengan nilai derajat kejenuhan. Tingkat kejenuhan bisa dihitung dengan membagi volume lalu lintas dengan jumlah total kendaraan di jalan tersebut. Tingkat kejenuhan maksimum 0,85 yang dapat dimiliki oleh suatu jika lebih maka jalan tersebut dianggap tidak layak untuk dilalui oleh arus lalu lintas.

3.11 Perencanaan Tebal Perkerasan Kaku Metode AASHTO 1993

Metode AASHTO dari tahun 1993. Ketika menentukan ketebalan perkerasan kaku

3.12 Gambar Rencana

Selama tahap pelaksanaan dan proses selanjutnya, gambar rencana yang dihasilkan oleh perhitungan perencanaan jalan akan digunakan sebagai alat komunikasi.

3.13 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Khususnya proses perhitungan rencana anggaran biaya:

1. Menentukan volume tenaga kerja dan volume beton bertulang yang diperoleh untuk menghitung tebal perkerasan beton kaku.
2. Menggunakantahun (HSPK 2023) sebagai acuan untuk menghitung rencana anggaran biaya (RAB).