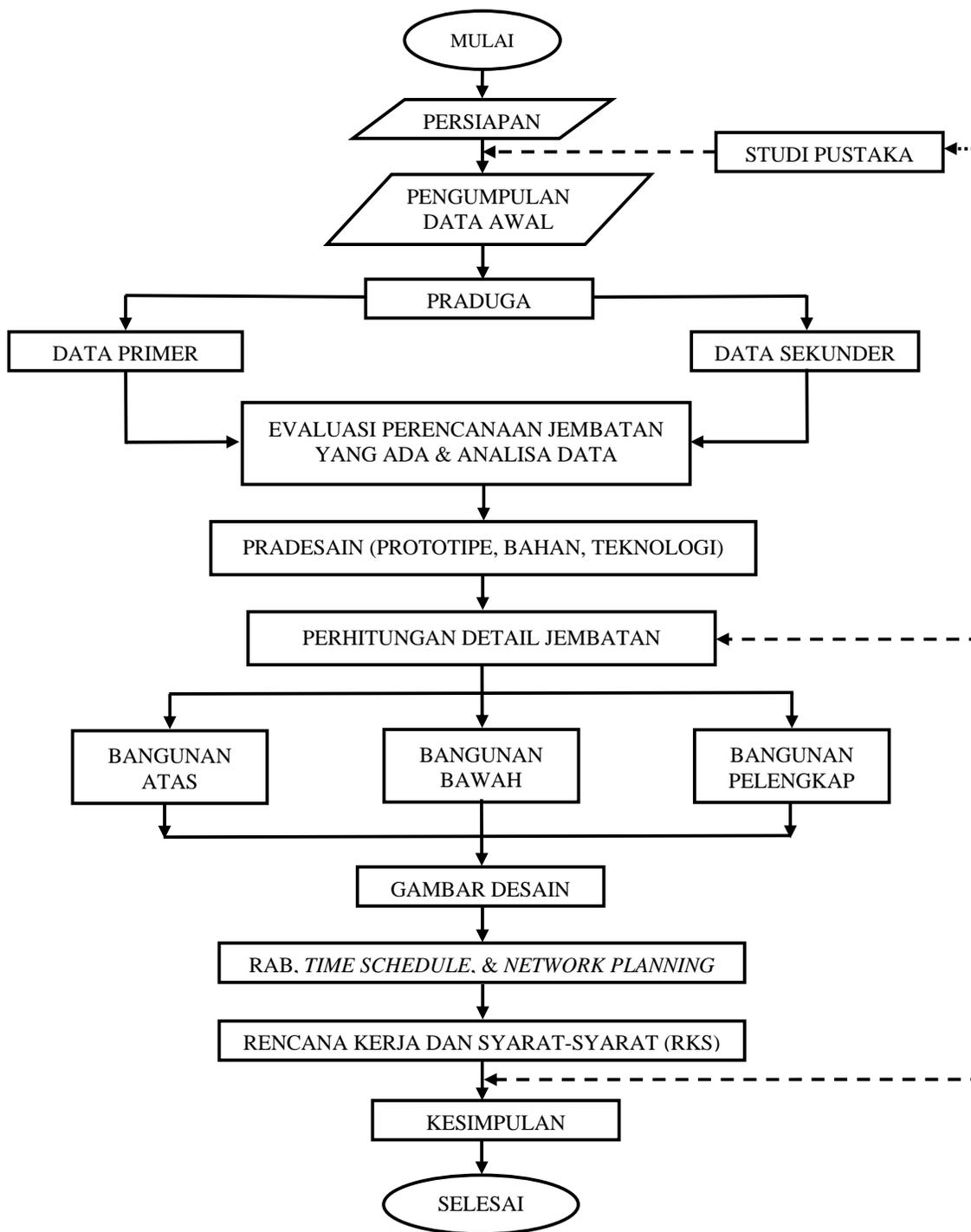


BAB III METODOLOGI

3.1. TAHAP PENYELESAIAN TUGAS AKHIR



Gambar 3. 1. Bagan Alir Penyelesaian Tugas Akhir

3.2. PERSIAPAN

Persiapan merupakan rangkaian sebelum memulai pengumpulan dan pengolahan data. Dalam tahap persiapan disusun hal-hal yang harus dilakukan dengan tujuan untuk efektifitas waktu dan pekerjaan penulisan tugas akhir, tahap persiapan ini meliputi kegiatan antara lain :

- ◆ Perumusan dan identifikasi masalah.
- ◆ Peninjauan survey langsung ke lokasi rencana jembatan agar mendapatkan gambaran perencanaan jembatan
- ◆ Menentukan kebutuhan data.
- ◆ Studi pustaka terhadap materi desain untuk menentukan garis besarnya.
- ◆ Pendataan narasumber dari instansi terkait.
- ◆ Pengadaan persyaratan administrasi untuk perencanaan data.
- ◆ Pembuatan proposal Tugas Akhir
- ◆ Perencanaan jadwal rencana desain perencanaan.

3.3. PENGUMPULAN DATA

Metode Pengumpulan data yang dilakukan adalah Pengumpulan Data Sekunder yaitu dilakukan dengan cara meminta data kepada instansi terkait. Data yang bisa didapatkan adalah :

1. Data Lalu Lintas, untuk memperkirakan persentase jumlah kendaraan yang akan melewati Jembatan Sardjito II dan angka pertumbuhannya yang nantinya akan digunakan untuk menentukan lebar jembatan.
2. Data hidrologi, digunakan untuk mengetahui karakteristik aliran sungai, curah hujan, kedalaman penggerusan air sungai dan tinggi muka air banjir sehingga tinggi jembatan dapat ditentukan.
3. Data Tanah, digunakan untuk mengetahui daya dukung tanah, jenis tanah, dan kedalaman tanah keras, sehingga dapat menentukan jenis dan kedalaman pondasi yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan.
4. Data Topografi, digunakan untuk mengetahui penampang sungai yang berada di bawah struktur jembatan rencana.

3.4. EVALUASI JEMBATAN YANG ADA DAN ANALISIS DATA

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah :

a) Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah peninjauan terhadap pokok permasalahan, yaitu dengan tujuan untuk menentukan sampai sejauh mana pembahasan masalah tersebut dilakukan.

b) Pengevaluasian jembatan yang ada (yang sudah direncanakan Konsultan Perencana) dan penganalisaan data-data yang terkumpul baik primer maupun sekunder untuk kemudian dapat disimpulkan dan dapat direncanakan jembatan yang paling menguntungkan.

3.5. PERHITUNGAN DETAIL JEMBATAN

Perhitungan detail Jembatan Sardjito II pada laporan Tugas Akhir ini meliputi :

- ◆ Bangunan Atas :
 1. Sandaran
 2. Trotoar
 3. Pelat lantai jembatan
 4. Balok memanjang
 5. Diafragma
 6. Andas/Perletakan
- ◆ Bangunan Bawah
 1. Pelat Injak (Oprit)
 2. Pangkal Jembatan (*Abutment*)
 3. *Wing Wall*
 4. Pilar
 5. Pondasi Jembatan
- ◆ Perkerasan Jalan Pendekat

3.6. GAMBAR DESAIN

Penggambaran denah situasi, tampak, potongan, dan gambar rancangan detail bangunan (*Shop Drawing*) akan menggunakan program komputer AutoCAD yang di *print out* menggunakan kertas berukuran A3.

3.7. RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB), TIME SHEDULE, DAN NETWORK PLANNING

◆ Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Pada tahap ini akan dihitung mengenai besarnya volume dan bobot pekerjaan serta anggaran proyek secara keseluruhan yang telah direncanakan pada tahapan sebelumnya. Perhitungan yang perlu dilakukan yaitu :

- ⇒ Perhitungan volume pekerjaan.
- ⇒ Analisa harga satuan upah.
- ⇒ Analisa harga satuan bahan material.
- ⇒ Analisa harga satuan pekerjaan.
- ⇒ Analisa harga sewa alat bantu kerja.
- ⇒ Daftar harga satuan pekerjaan.
- ⇒ Daftar RAB.

◆ Time Shedule dan Network Planning

Agar pelaksanaan pekerjaan proyek dapat tepat waktu, maka sangat dibutuhkan suatu jadwal kerja, dalam hal ini adalah *Time Shedule* dan *Network Planning*. *Time Schedule* adalah sebuah jadwal yang telah dibuat dengan mengurutkan waktu dari semua jenis pekerjaan pada sebuah proyek dengan durasi waktu tertentu sesuai yang telah direncanakan. Di *Time Schedule* ini juga terdapat waktu kapan pekerjaan itu dimulai dan kapan pekerjaan itu harus diselesaikan. Dengan demikian, maka jika terjadi keterlambatan pekerjaan pada proyek akan segera diketahui dan dicari penyelesaiannya. *Time Schedule* biasanya disajikan dalam bentuk Kurva S. Sedangkan fungsi dari *Network Planning* yaitu mengorganisasikan dan menentukan urutan dari pekerjaan yang beraneka ragam dengan waktu yang terbatas. Pada *Network Planning* dapat kita dilihat secara sepintas mana-mana saja pekerjaan yang dilakukan secara bersamaan maupun secara berurutan dengan durasi waktu yang telah direncanakan.

3.8. RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT (RKS)

Demi kelancaran proyek dari saat lelang sampai berakhirnya pekerjaan, maka pada tahap ini akan diberikan ketentuan dan syarat-syarat umum maupun administratif serta syarat-syarat teknis yang harus dipenuhi dalam pelaksanaan pekerjaan proyek.

Daftar Isi BAB III

| | |
|---|-------|
| BAB III METODOLOGI..... | III-1 |
| 3.1. TAHAP PENYELESAIAN TUGAS AKHIR | III-1 |
| 3.2. PERSIAPAN..... | III-2 |
| 3.3. PENGUMPULAN DATA | III-2 |
| 3.4. ANALISIS DATA DAN EVALUASI JEMBATAN YANG ADA | III-3 |
| 3.5. PERHITUNGAN DETAIL JEMBATAN | III-3 |
| 3.6. GAMBAR DESAIN | III-3 |
| 3.7. RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB), TIME SHEDULE, DAN <i>NETWORK PLANNING</i> | III-4 |
| 3.8. RENCANA KERJA DAN SYARAT-SYARAT (RKS) | III-4 |

Daftar Gambar BAB III

| | |
|--|-------|
| Gambar 3. 1. Bagan Alir Penyelesaian Tugas Akhir | III-1 |
|--|-------|

Daftar Tabel BAB III
