

BAB III

METODOLOGI

3.1 PERSIAPAN

Tahap persiapan merupakan rangkaian kegiatan sebelum memulai pengumpulan dan pengolahan data. Dalam tahap awal ini disusun hal-hal penting yang harus segera dilakukan dengan tujuan untuk mengefektifkan waktu dan pekerjaan.

Tahap persiapan ini meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

1. Studi pustaka terhadap materi desain untuk menentukan garis besarnya.
2. Menentukan kebutuhan data.
3. Mendata instansi-instansi yang dapat dijadikan nara sumber data.
4. Pengadaan persyaratan administrasi untuk perencanaan data.
5. Pembuatan proposal penyusunan Tugas Akhir.
6. Survei lokasi untuk mendapatkan gambaran umum kondisi proyek.
7. Perencanaan jadwal pembuatan desain.

Persiapan diatas harus dilakukan secara cermat untuk menghindari pekerjaan yang berulang. Sehingga tahap pengumpulan data menjadi optimal.

3.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Identifikasi masalah adalah peninjauan pada pokok masalah untuk menentukan sejauh mana pembahasan masalah tersebut dilakukan. Untuk “Tugas Akhir” Perencanaan Peningkatan Ruas Jalan Ronggowarsito Kota Semarang yang menjadi permasalahan adalah:

- Perencanaan Perkerasan Paving
Perencanaan perkerasan menggunakan paving block yang akan digunakan sebagai lapis perkerasan jalan yang sebelumnya menggunakan lapis perkerasan kaku.
- Permasalahan Rob/Banjir Air Laut
Melihat kondisi jalan Ronggowarsito yang sering tergenang rob, maka dengan peningkatan jalan tersebut diharapkan para pengguna jalan dapat menghindari rob yang menggenangi ruas jalan tersebut. Sehingga roda perekonomian di kawasan tersebut menjadi lancar.

3.3 PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data merupakan sarana pokok untuk menemukan penyelesaian suatu masalah secara alamiah. Dalam pengumpulan data, peranan instansi yang terkait sangat diperlukan.

Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengumpulan data adalah :

- Jenis - jenis data.
- Tempat diperolehnya data
- Jumlah data yang harus dikumpulkan agar diperoleh data yang memadai (cukup, seimbang, dan tepat / akurat).

Untuk melakukan peningkatan jalan Ronggowarsito menuju Pelabuhan Tanjung Emas, diperlukan sejumlah data yang didapat secara langsung yaitu dengan melakukan peninjauan langsung ke lapangan ataupun data yang didapatkan dari instansi terkait, serta data penunjang lainnya, dengan tujuan agar dapat menarik kesimpulan dalam menentukan standar perencanaan struktur perkerasan jalan tersebut.

Metode Pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Metode Literatur

Yaitu mengumpulkan, mengidentifikasi, serta mengolah data tertulis dan metode kerja yang digunakan.

2. Metode Observasi

Dengan survey langsung ke lapangan, agar dapat diketahui kondisi yang sebenarnya di lapangan sehingga dapat diperoleh gambaran sebagai pertimbangan dalam perencanaan desain struktur.

3. Metode Wawancara

Yaitu dengan mewawancarai nara sumber yang dapat dipercaya untuk memperoleh data yang diperlukan.

3.3.1 Data Primer

Sumber data primer diperoleh dengan cara pengamatan langsung di lapangan terhadap berbagai aspek yang berhubungan dengan penyusunan Tugas Akhir ini. Sumber data primer yang didapatkan dengan mengadakan pengamatan langsung di lapangan yaitu:

1) Karakteristik Geometrik Jalan

- Dimensi jalan, trotoar dan fasilitas yang ada
- Saluran drainase

2) Karakteristik lalu – lintas

- Kendaraan Rencana

Kendaraan yang diamati dikelompokkan dalam berbagai golongan :

1 = Sepeda motor, sepeda dan roda tiga

2 = Sedan, Jeep dan Station Wagon

3 = Oplet, Pick Up, minibus

4 = Mikro truck

5 = Bis

6 = Truck 2 sumbu

7 = Truck 3 sumbu atau lebih, gandengan dan trailer

8 = Kendaraan tak bermotor

Data yang didapat dengan menghitung jumlah kendaraan yang lewat di suatu titik persimpangan pada jam puncak (*Traffic Counting*). Tujuannya adalah untuk mengetahui jumlah tiap jenis kendaraan yang melewati jalan Ronggowarsito serta pola arus yang dituju.

3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data penopang dari data primer, data sekunder ini diantaranya gambar peta lokasi jalan Ronggowarsito yang diperoleh dari SNVT Pembangunan Jalan dan Jembatan Kota Semarang dan Bina Marga Jawa Tengah.

Sumber – sumber data sekunder lain diperoleh dari kampus Undip, diktat mata kuliah, dan sesuatu yang penulis butuhkan dalam penyusunan tugas akhir. Berikut data yang dicari melalui instansi terkait :

1. Data lalu lintas harian rata – rata

Sumber : DPU Bina Marga Propinsi Jawa Tengah

Guna : - Mengetahui angka pertumbuhan lalu lintas.

- Mengetahui lalu lintas harian rata – rata (LHR).

2. Data tanah

- Sumber : - Laboratorium Mekanika Tanah UNTAG
- DPU Bina Marga SNVT Pembangunan Jalan dan Jembatan Kota Semarang
- Guna : - Menentukan lapisan perkerasan jalan.
- Mengetahui penurunan tanah/settlement.
- Mengetahui daya dukung tanah sekitar jalan Ronggowarsito

3.4. METODE ANALISA DATA

Setelah dilakukan pengumpulan data, maka permasalahan bisa dianalisis dengan memperhatikan kendala teknis yang ada dan dibuat perencanaan serta perhitungan untuk mendapatkan hasil yang baik.

- **Analisa data lalu lintas.**

Data lalu lintas (LHR) diperlukan untuk mengetahui tingkat pertumbuhan lalu lintas sampai umur rencana. Data-data yang dibutuhkan mengenai beban kendaraan yang melewati jalan Ronggowarsito yaitu beban yang berkaitan dengan beban sumbu kendaraan, volume lalu lintas, pertumbuhan lalu lintas, serta konfigurasi sumbu dan roda.

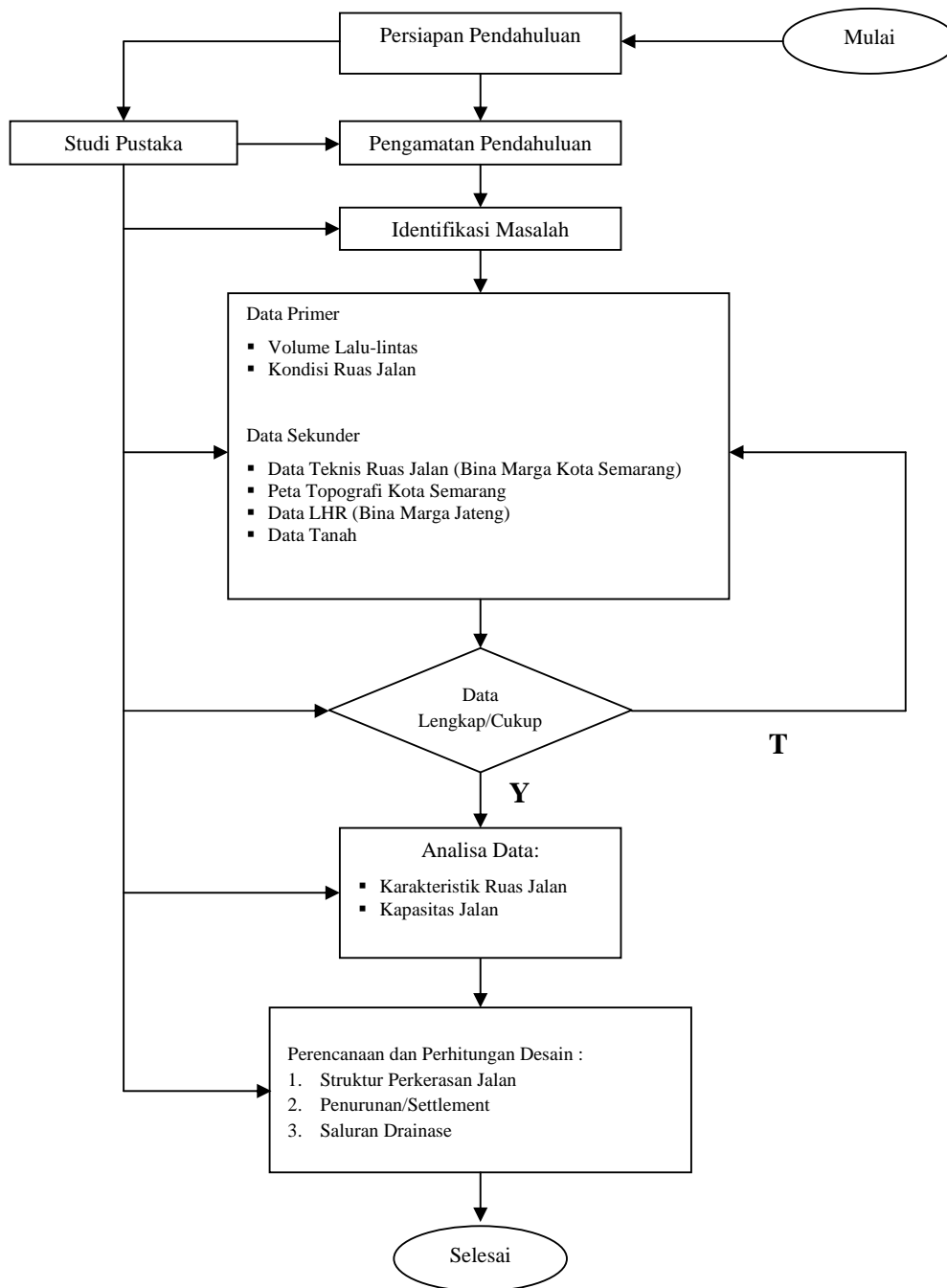
- **Analisa geometrik dan struktur perkerasan**

Data ini diperlukan untuk mengetahui gambaran umum dari jalan Ronggowarsito seperti lebar perkerasan dan struktur jalan yang ada.

- **Analisa data tanah**

Data tanah yang didapat dari laboratorium untuk beberapa lokasi dianalisa untuk mengetahui seberapa besar daya dukung tanah dasar. Data tanah yang diperlukan untuk perhitungan struktur perkerasan jalan antara lain NSPT pada lokasi jalan Ronggowarsito.

3.5 SKEMA PENYUSUNAN TUGAS AKHIR



Gambar 3.1 Bagan Alir Perancangan Kembali Ruas Jalan Ronggowarsito