

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Tinjauan Umum

Tugas Akhir merupakan salah satu syarat bagi mahasiswa Program Diploma III Teknik Sipil Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro Semarang, yang penyusunannya dilaksanakan untuk memenuhi persyaratan akademis yaitu telah selesai melaksanakan magang dan telah menempuh atau menyelesaikan 90 sks.

Tugas Akhir tersebut kemudian digunakan sebagai syarat mengikuti ujian wawancara. pada penyusunan Tugas Akhir ini penulis akan membahas mengenai “Perencanaan Pembangunan Jembatan Penyeberangan Orang di depan Transmart Setiabudi dan Satuan Brimob Semarang”.

1.2 Latar Belakang Masalah

Pergerakan pejalan kaki meliputi pergerakan-pergerakan menyusuri jalan, memotong jalan dan persimpangan. Para pejalan kaki berada pada posisi yang lemah jika mereka bercampur dengan kendaraan terutama bagi pejalan kaki yang menyeberang jalan, sehingga secara tidak langsung mereka akan memperlambat arus lalu lintas. Keberadaan penyeberang jalan pada tingkat tertentu akan mengakibatkan konflik tajam dengan arus kendaraan yang pada gilirannya berakibat tundaan lalu lintas

dan tingginya tingkat kecelakaan, selain itu juga akan mempengaruhi kapasitas jalan sehingga penyedia prasarana dan sarana bagi pejalan kaki yang memenuhi persyaratan kenyamanan, keamanan keselamatan dan yang dapat meminimalkan konflik antara penyeberang jalan dan kendaraan, memperkecil tundaan lalu lintas. Sehubungan dengan hal tersebut, penulis mencoba merencanakan Jembatan Penyeberangan Orang di depan Transmart Setiabudi dan Satuan Brimob Semarang.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan penyusunan laporan Tugas Akhir bagi mahasiswa PSD III Teknik Sipil Universitas Diponegoro diantaranya :

1. Melengkapi persyaratan wawancara pada Pendidikan Program Studi Diploma III Teknik Sipil Universitas Diponegoro.
2. Menambah wawasan bagi pembaca dan perkembangan ilmu pengetahuan pada umumnya, dan penulis khususnya.
3. Untuk mengaplikasikan ilmu yang didapat di bangku kuliah dalam bentuk kerja yang nyata secara terpadu, terencana, ilmiah dan sistematis agar dapat membuat sistem perencanaan yang efektif dan efisien.
4. Dapat mempelajari, memahami, dan menguasai ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang struktur bangunan.
5. Dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan yang siap diterapkan dalam dunia kerja secara profesional.

1.4 Batasan Masalah

Pokok permasalahan yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini meliputi Perencanaan Pembangunan Jembatan Penyeberangan Orang di depan Transmart Setiabudi dan Satuan Brimob Semarang, penulis membatasi masalah:

1. Menghitung dan merencanakan pondasi sesuai dengan data tanah.
2. Menghitung dan merencanakan pilar Jembatan Penyeberangan Orang.
3. Menghitung dan merencanakan plat jembatan, balok, plat tangga, bordes pada Jembatan Penyeberangan Orang.
4. Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Rencana Penjadwalan (*Time schedule*).
5. Menyusun Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS).

1.5 Metode Penulisan

Dalam penulisan ini metode penyusunan data, berdasarkan :

- a. Metode *observasi* (pengamatan)

Dalam metode ini digunakan untuk memperoleh data yang berhubungan dengan analisa yang dibahas.

- b. Metode *Diskriptif*

Metode *Diskriptif* (literatur) didapatkan dari buku-buku yang mempelajari tentang contoh-contoh analisa yang digunakan dalam perhitungan struktur. Metode literatur digunakan dalam pemecahan-

pemecahan permasalahan yang dihadapi dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

c. Metode *Interview* (wawancara langsung)

Digunakan untuk mendapatkan rujukan yang sekiranya tidak terdapat dalam data.

d. Metode Bimbingan

Dilakukan dengan dosen mengenai masalah yang dibahas untuk mendapatkan petunjuk dalam pembuatan Tugas Akhir.

e. Analisa data:

1) Analisa konstruksi beton berdasarkan SK SNI T-15-1991-03

2) Analisa perhitungan konstruksi

1.6 Sistematika Laporan

Sistematika laporan yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi : Tinjauan Umum, Latar Belakang Masalah, Maksud dan Tujuan, Batasan Masalah, Metode Penulisan dan Sistematika Laporan.

BAB II DASAR PERENCANAAN

Berisi : Uraian Umum, Estimasi Pembebanan, Metode Perhitungan

BAB III PERHITUNGAN STRUKTUR

Berisi : Perhitungan Plat Lantai Jembatan dan Gelagar *Prestress*, Perhitungan Pengaruh Geser, dan Perhitungan Sambungan/Hubungan dan Landasan *Elastomeric*, Perhitungan Stabilitas Pangkal Jembatan, Perhitungan Penulangan *pilecap*, Perencanaan Pondasi, dan Perencanaan Pondasi pada Tangga. .

BAB IV RENCANA ANGGARAN BIAYA

Berisi : Rencana Anggaran Biaya, *Time Schedule*, *Network Planing*.

BAB V RENCANA KERJA DAN SYARAT (RKS)

Berisi : Rencana kerja dan syarat – syarat, mobilisasi alat.

BAB VI PENUTUP

Berisi : Uraian Umum , Kesimpulan dan Saran – saran.