

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

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

Pada penyusunan Tugas Akhir ini penulis akan membahas mengenai *Perhitungan Perencanaan Pondasi Borepile Pada Pier Jembatan Kali Butak Sta. 55+421 Jalan Tol Semarang-Solo Ruas Salatiga-Kartasura*. Peninjauan pada bangunan ini dilandasi oleh beberapa hal, antara lain:

1. Penulis ingin mempelajari lebih dalam tentang struktur bangunan jembatan.
2. Lulusan Program Studi Diploma III Teknik Sipil Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro lebih diutamakan untuk dapat bekerja pada bagian perencanaan dan pelaksanaan.
3. Keberhasilan suatu konstruksi jembatan sangat ditentukan oleh perencanaan yang baik dan ditunjang pelaksanaan di lapangan.
4. Bangunan Jembatan ini dapat membantu jalur transportasi pada Jalan Tol Boyolali-Kartasura.

1.2. Maksud dan Tujuan

Secara akademis penulisan Tugas Akhir ini mempunyai tujuan:

1. Untuk melengkapi syarat akhir pada Program Studi Diploma III Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
2. Untuk menerapkan mata kuliah dalam bentuk kerja yang nyata secara terpadu, terencana, ilmiah, dan sistematis sesuai pelaksanaan di lapangan.
3. Sebagai acuan mahasiswa untuk membangun kualitas, kreatifitas, dan kemampuan dalam mengembangkan gagasan dan pola pikir yang baik.
4. Untuk menambah pengalaman bagi mahasiswa dalam mempersiapkan diri menghadapi dunia kerja di bidang konstruksi.

1.3. Pembatasan Masalah

Pokok permasalahan yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini meliputi:

1. Analisa Pembebanan Struktur *Borepile*,
2. Analisa Perhitungan Daya Dukung Pondasi *Borepile*,
3. Gambar Kerja.

1.4. Metode Penyusunan dan Analisa Data

Dalam penulisan ini metode penyusunan data, berdasarkan:

1. Metode Observasi (Pengamatan)

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

2. 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.

3. Metode *Interview* (Wawancara Langsung)

Digunakan untuk mendapatkan rujukan yang sekiranya tidak terdapat dalam data.

4. Metode Bimbingan

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

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

KATA PENGANTAR

Berisi pesan-pesan penulis tentang bagaimana tersusunnya Tugas Akhir ini.

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang, maksud dan tujuan, pembatasan masalah, metode penyusunan dan analisa data, dan sistematika penulisan.

BAB II ANALISA PEMBEBANAN

Berisi dasar teori yang digunakan sebagai pedoman dalam penyusunan Tugas Akhir ini sesuai dengan Pedoman Perencanaan Pembebanan Jembatan Jalan Raya 1987.

BAB III PENYELIDIKAN TANAH DENGAN UJI SPT

Berisikan bagaimana tata cara pengujian tanah dengan cara SPT

BAB IV PERENCANAAN PONDASI *BOREPILE*

Bab ini berisi rumus yang dipakai dalam perhitungan perencanaan pondasi *borepile*

BAB V ANALISA STRUKTUR

Berisikan data perencanaan konstruksi, perhitungan beban konstruksi, dan perhitungan perencanaan pondasi *borepile*.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi referensi atau sumber data yang dipakai dalam penyusunan Tugas Akhir.

LAMPIRAN

Berisi lampiran-lampiran penunjang penyusunan Tugas Akhir.