

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jakarta Timur adalah nama sebuah kota administrasi di sebelah timur Daerah Khusus Ibukota Jakarta yang memiliki area seluas 188,03 km² dengan populasi penduduk pria 1.413.062 jiwa dan wanita 1.378.010 jiwa. Kota Jakarta timur memiliki 1 Kawasan industri di Pulogadung. Pesatnya pembangunan di Jakarta Timur, baik dari sektor industri maupun ekonomi menyebabkan bertambahnya penduduk yang menetap di Jakarta Timur. Padahal masih terdapat permasalahan yang dihadapi oleh Jakarta Timur. (Badan Pusat Statistik Kota Jakarta Timur, 2013).

Salah satu permasalahan yang saat ini masih menjadi topik utama adalah mengenai akses jalan transportasi yang berkaitan erat dengan kemacetan di hampir seluruh jalan di Jakarta. Transportasi merupakan sarana penunjang yang penting untuk mendukung kelancaran perekonomian. Tanpa didukung kelancaran transportasi perkembangan perekonomian tidak akan tumbuh pesat. DKI Jakarta sudah tidak mampu dan tidak seimbang dengan pertumbuhan volume kendaraan yang melewati jalan tersebut, sehingga mengakibatkan terjadinya kemacetan dan mengganggu aktifitas masyarakat maupun distribusi barang dan jasa. Usaha pemeliharaan akan berlangsung secara optimal jika disertai dengan

usaha yang lain, seperti pembangunan sarana infrastruktur baru, perbaikan manajemen lalu lintas kota, dan peningkatan mutu sarana dan infrastruktur yang sudah ada. Pembangunan Jalan Tol Becakayu merupakan salah satu solusi kemacetan yang terjadi di area penghubung antar daerah tersebut sehingga dapat diatasi.

Jalan Tol Bekasi-Cawang-Kampung Melayu (Becakayu) seksi Koneksi adalah jalan tol berkonstruksi layang yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah kemacetan tol Jakarta-Cikampek dan kalimalang, serta alternatif rute ke daerah Bekasi melalui Wiyoto-Wiyono tanpa harus ke cikampek terlebih dahulu. Proyek ini melanjutkan proyek yang terhenti sejak tahun 1998 akibat reformasi. Proyek ini dibawah oleh PT. Waskita Karya divisi III yang bergerak di bagian pembangunan infrastruktur. Masa pengerjaannya yaitu satu setengah tahun di daerah Cipinang, Jakarta Timur.

Pondasi adalah suatu bagian dari konstruksi bangunan yang berfungsi untuk meneruskan beban yang disalurkan dari struktur atas ke tanah dasar. Karakteristik tanah, beban yang akan ditumpu nantinya dan keadaan sekitar lokasi menjadi beberapa faktor dalam menentukan jenis pondasi yang tepat. Pondasi yang bagus harus direncanakan aman terhadap guling, geser dan penurunan. Pemilihan dimensi pondasi yang tepat membuat beban-beban yang bekerja dapat dipikul secara aman dan masih dalam batas yang disyaratkan. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis membuat judul **“Perencanaan Stuktur Bawah PPB 18 STA**

(0+551.900) pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Bekasi – Cawang – Kampung Melayu Seksi Koneksi Kota Jakarta Timur” sebagai judul Tugas Akhir.

1.2 Maksud dan Tujuan

Dengan menyusun Tugas Akhir diharapkan mahasiswa mampu merangkum dan mengaplikasikan semua pengalaman pendidikan untuk memecahkan masalah dalam bidang studi yang ditempuh secara sistematis, logis, kritis dan kreatif, berdasarkan data yang akurat dan didukung analitis yang tepat, dan menuangkannya dalam bentuk penulisan karya ilmiah.

Secara akademis penulisan Tugas Akhir ini mempunyai tujuan adalah sebagai berikut :

1. Melengkapi syarat akhir kelulusan pada Program Studi Diploma III Teknik Sipil Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro Semarang.
2. Melatih mahasiswa membuat suatu perencanaan proyek yang lebih baik yaitu dengan cara membuat suatu sistem perencanaan proyek yang efektif dan efisien dengan pengalaman yang didapat dari Praktek Magang selama 90 hari.
3. Tolak ukur kemampuan mahasiswa dalam menyerap ilmu yang diperoleh selama perkuliahan serta mengukur kualitas, kreatifitas, dan kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan gagasan serta mewujudkan secara nyata penerapan mata kuliah keteknikan secara terpadu, terencana, ilmiah dan sistematis.

4. Untuk menambah pengalaman bagi mahasiswa dalam mempersiapkan diri menghadapi pekerjaan perencanaan yang sesungguhnya.
5. Melatih dan meningkatkan kreativitas serta kemampuan dalam mengembangkan gagasan bagi setiap mahasiswa.

1.3 Pembatasan Masalah

Peninjauan struktur bawah pembangunan jalan tol dalam penulisan tugas akhir ini, penulis membatasi pembahasannya dengan perencanaan struktur bawah PPB 18.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dan penyajian bentuk laporan tugas akhir ini adalah dengan gambar kerja yang dituangkan dalam membagi beberapa bagian yang terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang, maksud dan tujuan, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan

BAB II TEORI DASAR

Menguraikan dasar-dasar teori yang digunakan dalam penyusunan perhitungan pada tugas akhir

BAB III PENYELIDIKAN TANAH DENGAN UJI SPT

Berisikan penjelasan uji SPT yang digunakan untuk menghitung struktur bawah

BAB IV ANALISA DAN PERENCANAAN STRUKTUR

Menguraikan perhitungan pembebanan, perencanaan struktur bawah

BAB V PENUTUP

Menguraikan kesimpulan dan saran

DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar literatur yang diperlukan dalam penyusunan tugas akhir.

LAMPIRAN

Berisi lampiran-lampiran penunjang dari tugas akhir ini.