

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman sekarang perkembangan di bidang teknologi telah berkembang pesat. Hampir semua peralatan di rumah tangga dalam kehidupan sehari-hari membutuhkan listrik. Selain peralatan dalam rumah tangga, listrik juga sangat berpengaruh kepada dunia pendidikan, mulai dari mengakses internet lewat komputer maupun sejenis elektronik lainnya. Tanpa adanya listrik, Indonesia akan lumpuh baik di segi ekonomi, pembangunan, maupun pemerintahannya.

PT. PLN (Persero) merupakan salah satu BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang mengurus segala macam aspek kelistrikan. PT. PLN (Persero) sudah 55 tahun menerangi Indonesia dan terus akan mengoptimalkan pelayanan melalui sumber daya yang ada.

Demi untuk meningkatkan pelayanannya, PT. PLN (Persero) melakukan pembangunan gedung arsip di kawasan Sekojo Palembang. Gedung ini nantinya bertujuan untuk menyimpan dokumen-dokumen PLN agar dapat di awasi dengan baik dan diarsipkan secara tertib. Dengan diadakannya pembangunan gedung arsip ini diharapkan dapat mengoptimalkan kinerja PT. PLN (Persero).

Gedung Arsip PT. PLN (Persero) Unit Induk iniberlokasi di Jalan Residen Abdul Rozak, Kecamatan kalidoni, Kota Palembang Sumatera Selatan. Gedung ini dibangun di lahan seluas $\pm 1200 \text{ m}^2$ dengan luas bangunan $\pm 1758 \text{ m}^2$, tinggi bangunan $\pm 12 \text{ m}$, dan berjumlah tiga lantai.

Maka dalam kesempatan penulisan laporan akhir ini, penulis mengambil topik tentang perencanaan gedung perkantoran yakni dengan mengambil judul “Perencanaan Pembangunan Gedung Arsip PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan Sumatera Bagian Selatan” sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.2 Maksud dan Tujuan

Penulisan laporan akhir ini dimaksudkan agar mahasiswa dapat mengaplikasikan mata kuliah yang sudah di pelajari mengenai perencanaan struktur bangunan gedung, sehingga dapat membuat desain dan detail secara rinci bangunan yang akan dibangun.

Adapun tujuan dari proyek pembangunan Gedung Arsip PT. PLN (Persero) Unit Induk Pembangunan Sumatera Bagian Selatan adalah untuk menyimpan dokumen-dokumen penting dan memudahkan dalam pencarian dokumen yang di butuhkan, baik ketika dibutuhkan untuk pemeriksaan maupun masalah di lapangan.

1.3 Alasan Pemilihan Judul

Alasan pemilihan judul laporan akhir ini adalah :

1. Menerapkan disiplin ilmu yang didapat selama perkuliahan di Politeknik Negeri Sriwijaya pada Jurusan Teknik Sipil khususnya di Konsentrasi Bangunan Gedung.
2. Menumbuhkan keterampilan kerja dalam hal menyelesaikan suatu Perencanaan Gedung sehingga dapat diterapkan dalam dunia kerja nantinya.
3. Melatih penulis dalam hal merencanakan dan menghitung struktur bangunan gedung dari awal sampai akhir.

1.4 Pembatasan Masalah

Didalam suatu pekerjaan pembangunan terdapat perencanaan yang dilakukan terhadap bangunan tersebut. Perencanaan bertujuan untuk mendapatkan suatu bangunan yang artistik, kokoh, aman, ekonomis serta dapat bermanfaat secara optimal. Oleh karena itu untuk mengetahui perencanaan yang dilakukan, penulis menetapkan lingkup permasalahan sebagai berikut :

1. Perencanaan struktur bangunan, yang terdiri dari:
 - a. Struktur atas (atap, pelat lantai, tangga, balok dan kolom)
 - b. Struktur bawah (sloof dan pondasi)

2. Perencanaan manajemen proyek, yang terdiri dari :
 - a. Dokumen tender:
 - 1) Gambar rencana struktur dan arsitektur
 - 2) Rencana Kerja dan Syarat – syarat (RKS)
 - b. Rencana Anggaran Biaya (RAB):
 - 1) Daftar harga satuan material
 - 2) Daftar upah satuan tenaga kerja
 - 3) Daftar analisa harga satuan
 - 4) Perhitungan volume pekerjaan
 - c. Rencana pelaksanaan proyek :
 - 1) *Network Planning* (NWP)
 - 2) Barchart
 - 3) Kurva S

1.5 Metode Pengumpulan Data

Dalam penulisan laporan akhir ini penulis menerapkan beberapa metode pengumpulan data, antara lain:

1. Metode Observasi

Metode dimana data yang didapat berasal langsung dari lokasi (proyek), antara lain gambar denah, tampak, potongan, data pengujian tanah serta daftar harga satuan bahan dan upah.

2. Metode Literatur

Metode dimana data-data yang didapat berasal dari buku, diktat, atau catatan yang berkaitan dengan masalah yang sedang dihadapi dalam melakukan perhitungan perencanaan gedung. Selain itu, penulis juga berpedoman pada peraturan-peraturan konstruksi yang berlaku. Semuanya dihimpun dan diolah penulis dengan pengarahan dan bimbingan dari dosen pembimbing sesuai dengan permasalahan yang dibahas dalam laporan akhir ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini disusun menjadi beberapa bab. Adapun uraian bab tersebut terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang proyek, maksud dan tujuan, alasan pemilihan judul, pembatasan masalah, metode pengumpulan data serta sistematika penulisan laporan akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini diuraikan mengenai teori perencanaan dan perhitungan struktur yang mendukung proses perhitungan konstruksi nantinya.

BAB III PERITUNGAN KONSTRUKSI

Pada bab ini diuraikan perhitungan dari konstruksi bangunan itu sendiri, meliputi perhitungan atap, perhitungan pelat lantai, perhitungan tangga, perhitungan portal perhitungan balok, perhitungan kolom, perhitungan *sloof* dan perhitungan pondasi.

BAB IV MANAJEMEN PROYEK

Pada bab ini diuraikan mengenai spesifikasi teknis dari proyek pembangunan itu sendiri berupa rencana kerja dan syarat-syarat (RKS), perhitungan kuantitas pekerjaan, analisa pekerjaan, rencana anggaran biaya (RAB), rekapitulasi biaya serta *network planning*.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini diuraikan mengenai kesimpulan yang didapat oleh penulis serta saran yang diberikan dari perencanaan dan perhitungan konstruksi pada laporan akhir ini.