

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Pada bab ini penulis akan menguraikan beberapa kesimpulan dari perencanaan gedung GIS 150 kV Gambir lama, dan juga saran-saran tentang berbagai alternatif pemecahan masalah seputar perencanaan struktur gedung.

#### **6.1. KESIMPULAN**

Kesimpulan yang dapat diambil penulis dari data-data dan analisa perencanaan struktur yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Suatu struktur bangunan yang kokoh dan kuat tapi juga efisien memerlukan suatu perencanaan struktur yang baik dengan menggunakan peraturan-peraturan perencanaan secara tepat dan benar.
2. Pemodelan dan pembebanan sangat berpengaruh terhadap benar atau tidaknya hasil perhitungan yang akan diperoleh. Kesalahan pada kedua hal tersebut mengakibatkan kesalahan pada dimensi akhir walaupun perhitungan yang telah dilakukan sudah benar.
3. Dalam perencanaan struktur atas diperoleh harga momen dan gaya lintang yang bervariasi. Dari harga yang berbeda-beda tersebut diambil harga-harga yang maksimum dan dikelompokkan untuk memudahkan perhitungan.
4. Dalam perencanaan struktur bawah (pondasi) perlu digunakan data tanah dari hasil berbagai macam tes (sondir, N-SPT, dll) sebagai acuan dalam analisa struktur pondasinya agar diperoleh perencanaan yang kuat, aman, dan efisien. Selain itu dalam pemilihan tipe pondasi perlu memperhatikan faktor lingkungan di sekitar lokasi bangunan serta daya dukung tanahnya.

#### **6.2. SARAN**

Penulis juga bermaksud memberikan saran yang berkaitan dengan perencanaan struktur bangunan gedung kepada perencana struktur bangunan gedung khususnya rekan-rekan mahasiswa teknik sipil:

1. Sebelum merencanakan suatu struktur bangunan gedung hendaknya dilalui dengan studi kelayakan agar pada perhitungan struktur nantinya dapat diperoleh hasil perencanaan yang memuaskan baik dari segi biaya, mutu, maupun waktu.
2. Diperlukan suatu koordinasi yang baik antara arsitek dan insinyur sipil dalam merencanakan suatu bangunan gedung agar hasil desain arsitek tidak menyulitkan insinyur sipil dalam aspek strukturnya. Hal ini disebabkan perencanaan suatu struktur bangunan gedung tidak hanya memandang aspek strukturnya saja, tetapi juga aspek arsitekturalnya. Dengan adanya komunikasi yang baik antara keduanya diharapkan akan dihasilkan suatu struktur bangunan gedung yang memenuhi syarat-syarat keamanan struktur dan juga memiliki keindahan struktural.
3. Seorang perencana struktur hendaknya selalu mengikuti perkembangan peraturan dan pedoman-pedoman standar dalam perencanaan struktur, sehingga bangunan yang dihasilkan nantinya selalu memenuhi persyaratan yang terbaru (*up to date*) seperti dalam hal peraturan perencanaan struktur tahan gempa, standar perencanaan struktur beton, dan sebagainya.
4. Pemilihan metode pelaksanaan maupun penggunaan bahan dan peralatan berpedoman pada faktor kemudahan dalam pelaksanaan pekerjaan di lapangan, pengalaman tenaga kerja, serta segi ekonomisnya.