

---

---

## BAB VII PENUTUP

Pada bab ini penulis akan menguraikan beberapa kesimpulan dari perencanaan gedung Disperindag Jl. Pahlawan No. 4 Semarang, dan juga saran – saran tentang berbagai alternatif pemecahan masalah seputar perencanaan struktur gedung bertingkat tinggi di pusat perkotaan.

### 7.1. 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 bangunan atas, dari *output* SAP 2000 diperoleh hasil bahwa gaya – gaya elemen – elemen kolom mempunyai kecenderungan semakin kecil dari bawah ke atas. Oleh karena itu hendaknya kolom dibuat semakin mengecil dari lantai bawah ke lantai yang paling atas.
4. Dalam perencanaan balok diperoleh harga momen dan gaya lintang tiap – tiap lantai yang bervariasi. Dari harga yang berbeda – beda tersebut diambil harga – harga yang maksimum dan dikelompokkan untuk beberapa lantai dengan tujuan untuk memudahkan perhitungan.

5. Dalam perencanaan struktur bawah ( pondasi ) perlu digunakan data tanah dari hasil berbagai macam tes ( sondir, N-SPT, dll ) sebagai acuan dalam analisa struktur struktur pondasinya agar diperoleh perencanaan yang kuat, aman dan efisien. Selain itu dalam pemilihan tipe pondasi kita perlu memperhatikan faktor lingkungan disekitar lokasi bangunan serta daya dukung tanahnya.
6. Perencanaan struktur bangunan tidak hanya meliputi aspek analisa strukturnya saja, melainkan juga aspek biayanya ( RAB ) dan waktu pelaksanaannya, sehingga seorang perencana struktur diharapkan juga mampu membuat RAB, *Time Schedule*, kurva S, dan *Net Work Planning* yang baik, dengan meminimalkan biaya dan waktu pelaksanaan serta mutu yang optimal.

## 7.2. SARAN

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

1. Sebelum merencanakan suatu struktur bangunan gedung hendaknya didahului dengan studi kelayakan agar pada perhitungan struktur nantinya dapat diperoleh hasil perencanaan yang memuaskan baik dari segi mutu, biaya, 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 bangun 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 hendaklah selalu mengikuti perkembangan peraturan dan pedoman – pedoman standar dalam perencanaan struktur, sehingga bangunan yang dihasilkan nantinya selalu memenuhi persyaratan yang terbaru yang ada ( *up to date* ) seperti dalam hal peraturan perencanaan struktur tahan gempa SNI 2002, standar perencanaan struktur beton RSNI 2002, standar perencanaan struktur baja SNI 2002 dan sebagainya.
4. Pemilihan metode pelaksanaan maupun penggunaan bahan dan peralatan berpedoman pada faktor kemudahan dalam pelaksanaan pekerjaan di lapangan, pengalaman tenaga kerjaserta segi ekonomisnya.