

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tangerang adalah kota di Indonesia, yang bersebelahan dengan Jakarta sebagai pusat, bisnis, ekonomi, dan keuangan negara. Perkembangan Infrastruktur Jakarta terus mengalami pembangunan infrastruktur yang signifikan, termasuk pembangunan gedung-gedung perkantoran modern dengan fasilitas lengkap, seperti pusat perbelanjaan, restoran, dan fasilitas rekreasi. Ini menciptakan lingkungan yang nyaman dan menarik bagi perusahaan dan karyawan.

Dalam era globalisasi dan urbanisasi yang terus berkembang, permintaan akan gedung perkantoran yang efisien, berkelanjutan, dan inovatif semakin meningkat. Perkantoran tidak hanya menjadi tempat untuk menjalankan aktivitas bisnis, tetapi juga menjadi pusat kolaborasi dan kreativitas bagi para pekerja. Oleh karena itu, perancangan infrastruktur gedung perkantoran yang mencakup aspek keselamatan struktural menjadi sangat penting. Dengan menghadirkan solusi yang terbaik dalam perancangan gedung perkantoran berlantai delapan, dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam memenuhi tuntutan perkembangan perkotaan dan kebutuhan pengguna di masa depan.

Keselamatan struktural menjadi perhatian utama dalam perancangan gedung perkantoran berlantai delapan. Dengan tinggi yang signifikan, gedung ini harus dirancang untuk mampu menahan beban strukturalnya sendiri serta menghadapi potensi bencana alam seperti gempa bumi atau badai. Penggunaan material konstruksi yang kuat dan tahan terhadap gaya eksternal, serta sistem pemadam kebakaran dan evakuasi yang efektif, menjadi langkah-langkah penting dalam menjaga keselamatan pengguna gedung.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah perancangan infrastruktur yang akurat dan diperhitungkan sesuai dengan kriteria dan Batasan Standar Nasional Indonesia, guna memperoleh struktur bangunan Gedung perkantoran yang aman, nyaman, tahan terhadap bencana dengan biaya yang minim serta memiliki kualitas material

yang cukup guna merealisasikan perancangan infrastruktur Gedung perkantoran yang berada di Jakarta.

1.2 Rumusan Masalah

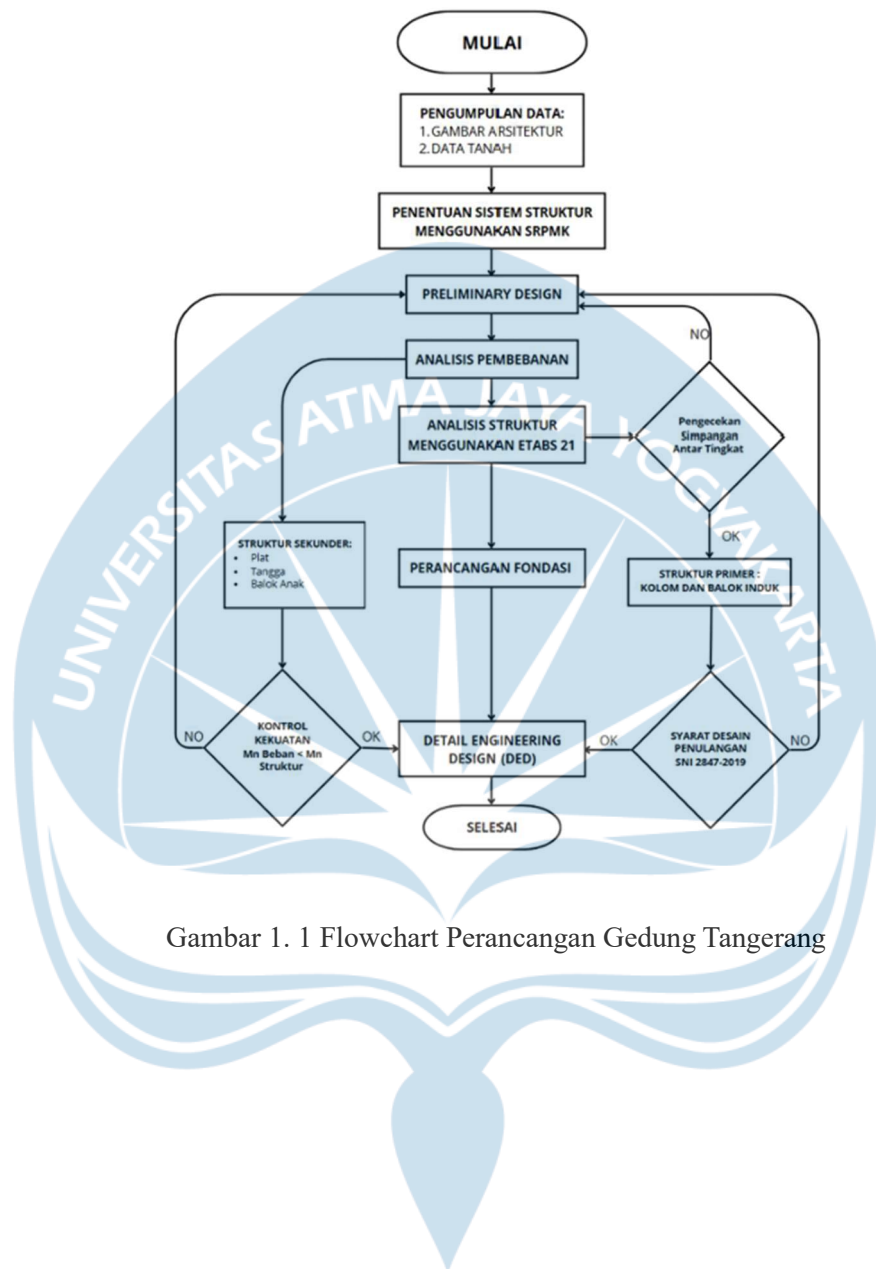
- 1) Bagaimana tata cara perancangan struktur balok, kolom, plat, tangga dan komponen komponen pendukung infrastruktur sebuah bangunan gedung yang sesuai dengan acuan Standar Nasional Indonesia (SNI).
- 2) Bagaimana tata cara perancangan Anggaran Biaya pada proyek serta bagaimana membuat penjadwalan pengerjaan proyek agar mencapai target yang diinginkan dengan metode metode Manajemen Rekayasa Konstruksi (MRK)

1.3 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang kami gunakan dalam melakukan perancangan infrastruktur pada gedung perkantoran Tangerang ini dengan :

1. Mengumpulkan informasi serta data dari pada bangunan yang kemudian akan diolah untuk merancang dimensi dari pada kolom, balok, plat, dll.
2. Melakukan perencanaan analisis pembebanan pada bangunan yang terdiri dari beban mati, beban hidup, beban angin dan beban gempa.
3. Membuat permodelan struktur tersebut berupa 3D dengan menggunakan bantuan program ETABS dengan menggunakan hasil dari perancangan dimensi awal.
4. Mengelolah data tanah berupa Sondir serta melakukan perancangan pada bagian struktur bawah (pondasi).
5. Menghitung Biaya konstruksi dan merancang penjadwalan proyek.

Pelaksanaan Perancangan Gedung Daerah Tangerang diilustrasikan dalam diagram alir pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Flowchart Perancangan Gedung Tangerang