

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 UMUM**

Usaha pembangunan daerah khususnya sektor ekonomi ditengah perkembangan teknologi informasi yang semakin canggih dan tanpa batas merupakan salah satu sektor yang diprioritaskan dalam setiap rencana pembangunan. Pembangunan sektor ekonomi yang relatif mapan akan menimbulkan masyarakat yang makmur dan selanjutnya akan menimbulkan kemapanan untuk sektor-sektor yang lain, seperti sektor sosial budaya, pendidikan, politik dan sebagainya.

Adanya fenomena sosial, budaya, ekonomi, dan ploitik serta tingkat penalaran masyarakat yang selalu berkembang selaras dengan perkembangan jaman. Disamping itu, pembangunan dan perkembangan perkotaan merupakan tuntutan dan kebutuhan dari perkembangan jaman tersebut. Peningkatan aktifitas fenomena-fenomena tersebut akan mengakibatkan tingkat mobilitas masyarakat semakin tinggi sehingga perlu diciptakan suatu sistem pengaturan dan pengendalian yang diharapkan dapat mengantisipasi permasalahan yang akan timbul.

Dalam kenyataan tingkat perekonomian yang makin tinggi berbanding lurus dengan meningkatnya sarana transportasi seperti jalan, pelabuhan, lapangan terbang, kendaraan, dan terminal serta diikuti pula dengan meningkatnya sarana aktifitas perekonomian masyarakat yang lainnya seperti pasar, mal, pusat pertokoan dan pusat-pusat perbelanjaan lainnya. Sudah hukum alam bahwa hal positif akan selalu diikuti dengan dampak negatif yang ditimbulkannya, demikian halnya peningkatan sarana transportasi, pertokoan dan perbelanjaan selain menambah persoalan di bidang lalu lintas juga menambah persoalan di bidang perparkiran.

Sistem perparkiran merupakan salah satu akses penting dari suatu transportasi darat terutama di kota-kota besar. Sistem perparkiran yang baik akan mengurangi kemacetan lalu lintas yang merupakan fenomena alamiah di kota-kota besar.

## 1.2 LATAR BELAKANG

Pembangunan di Semarang sebagai salah satu kota besar di Indonesia saat ini sangat pesat, meliputi perkembangan di bidang ekonomi, sosial, politik, dan budaya. Bidang ekonomi ditetapkan sebagai titik berat yang merupakan penggerak utama Pembangunan di bidang-bidang yang lainnya. Seiring dengan kualitas sumber daya manusia, maka prioritas pembangunan Kota Semarang adalah pembangunan di bidang ekonomi dengan keterkaitan dibidang industri dan pertanian serta bidang pembangunan lainnya dengan peningkatan sumber daya manusia.

Perkembangan ekonomi di Kota Semarang juga diikuti pembangunan pusat-pusat pelayanan jasa dan perdagangan yang semakin marak. Simpang Lima dalam perkembangannya saat ini telah menjadi kawasan pusat pelayanan jasa dan perdagangan utama kedua setelah kawasan Johar dan sekitarnya. Dengan demikian ditinjau dari segi ekonomi, kawasan Simpang Lima mempunyai potensi yang sangat besar.

Pekembangan kawasan Simpang Lima yang pesat, khususnya daerah sepanjang jalan Pandanaran ternyata masih banyak menimbulkan masalah-masalah yang mempengaruhi laju pertumbuhan ekonomi di kawasan ini. Salah satu masalah yang cukup mencolok di kawasan ini adalah kurangnya lahan parkir yang tersedia. Walaupun sebenarnya di Simpang Lima dan sekitarnya, setiap pusat-pusat pertokoan dan perkantoran sudah menyediakan areal parkir, bahkan ada yang sampai bertingkat. Tidak terkecuali pada rencana bangunan gedung Kantor Indosat cabang Semarang di Jalan Pandanaran sebagai objek penyusunan Tugas Akhir ini, demi menampung kendaraan konsumen dan meminimalisir tingkat kemacetan yang terjadi baik pada jam biasa maupun pada saat tertentu (jam puncak). Sehingga tidak lagi muncul deretan panjang kendaraan yang terpaksa menggunakan daerah manfaat jalan lebih dari satu lapis sebagai tempat parkir (*on street*). Akan tetapi hampir semua gedung parkir yang tersedia di kawasan Simpang Lima menggunakan beton konvensional/ beton bertulang (*reinforced concrete*) yang pada kenyataannya masih banyak kelemahan dan kekurangan (teknis, waktu dan biaya) serta perencanaannya-pun masih dirasa jauh dari standar yang harus dipenuhi pada perencanaan bangunan gedung di Indonesia karena masih memakai standar lama tata cara perhitungan beton untuk bangunan gedung (SNI Beton 1992).

Seiring dengan kemajuan teknologi beton dewasa ini, beton prategang (*prestressed concrete*) merupakan solusi untuk memenuhi kelemahan-kelemahan yang timbul pada gedung parkir dengan struktur beton bertulang baik kelemahan struktural, lamanya waktu konstruksi dan biaya yang relatif lebih besar. Hal ini dikarenakan pelaksanaan konstruksinya yang mudah dan waktu pelaksanaan yang singkat. Untuk mendapatkan produk-produk beton prategang pracetak

inipun terbilang sangat mudah. Dalam proses produksinya, produk-produk beton prategang pracetak untuk struktur jembatan dibuat berdasarkan standard yang meliputi standard ukuran dan standard mutu.

Dengan diterbitkannya SNI 03-1728-2002 : *"Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung"* oleh Badan Standardisasi Nasional, yang telah membahas, mencakup dan menyempurnakan perhitungan struktur beton prategang untuk bangunan gedung, maka sudah seharusnya semua konstruksi gedung dengan struktur beton prategang mengacu pada referensi ini. Di dalam SNI 03-1728-2002 : *"Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung"*, atau yang lebih dikenal sebagai SNI Beton 2002, telah diatur dan dijelaskan mengenai Struktur Beton Prategang yang mana hal ini tidak dijelaskan secara rinci pada SNI Beton 1992.

### **1.3 MAKSUD DAN TUJUAN**

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah :

- Merencanakan suatu struktur beton prategang dengan model statis tak tentu.
- Merencanakan pembangunan suatu gedung parkir 2 lantai dengan struktur beton prategang pada konstruksinya
- Mengaplikasikan SNI 03-1728-2002 untuk suatu bangunan gedung dengan struktur beton prategang .
- Memberikan acuan perencanaan struktur beton prategang pada bangunan gedung berdasarkan SNI 03-1728-2002 kepada mahasiswa, dosen atau industri jasa konstruksi, maupun pihak-pihak lain yang membutuhkan.

Manfaat yang kami harapkan adalah hasil perencanaan ini dapat dijadikan sebagai pembelajaran maupun acuan bagi mahasiswa, dosen atau industri jasa konstruksi, maupun pihak-pihak lain yang membutuhkan dalam perencanaan struktur beton prategang pada bangunan gedung berdasarkan SNI 03-1728-2002

## **1.4 BATASAN MASALAH**

Dalam penulisan tugas akhir Perencanaan Gedung Parkir Indosat dengan Struktur Beton Prategang Berdasarkan Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung (SNI 03-1728-2002) ini pembahasan dibatasi :

- Standard perencanaan mengikuti standard yang ditentukan SNI 03-1728-2002 untuk Perencanaan Struktur Beton pada Bangunan Gedung.
- Perhitungan struktur dilakukan secara analitis 3 dimensi, dengan bantuan software SAP2000 versi 10.0.1. Advance
- Struktur Portal Prategang menggunakan *sistem post-tension*

## **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan latar belakang, maksud dan tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan

### **BAB II STUDI PUSTAKA**

Bab ini memuat landasan teori yang berhubungan dengan tugas akhir ini

### **BAB III METODOLOGI**

Menguraikan tahapan – tahapan penulisan tugas akhir “ Perencanaan Gedung Parkir Indosat dengan Struktur Beton Prategang Berdasarkan Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung (SNI 03-1728-2002) ”

### **Bab IV ANALISA KELAYAKAN**

Bab ini membahas mengenai analisa kelayakan pembangunan areal parkir dengan memperhatikan aspek lingkungan, teknis, sosial budaya, dan ekonomi.

### **BAB V PERENCANAAN KONSTRUKSI**

Merupakan penerapan dari analisis data dan analisis kelayakan guna memecahkan masalah yang ada serta dilakukan perhitungan yang berkaitan dengan masalah teknis.

### **BAB VI PENUTUP**

Pada bab ini akan ditarik suatu kesimpulan dari analisa data dan saran-saran.