

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Struktur baja pada dunia konstruksi modern sering digunakan sebagai bahan struktur pada bangunan maupun jembatan. Seiring dengan berkembangnya inovasi, kebutuhan masyarakat akan tempat kegiatan atau aktifitas yang disebut fasilitas memang sangat diperlukan oleh karena itu pemerintah membangun kantor balai kesehatan olahraga masyarakat. Kantor Balai kesehatan olahraga dan masyarakat atau disebut Bkom ini terdiri dari satu basement dan tiga lantai yang akan memberikan fasilitas kepada masyarakat di kota Bandung. Fasilitas Bkom ini berupa kantor, klinik kesehatan dan lapangan olahraga yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat tentang kebutuhan, minat dan bakat di bidang olahraga. Kantor Bkom akan dapat digunakan sepenuhnya semua fasilitas kenyamanan olahraga dan kesehatan bagi masyarakat di kota Bandung.

Seiring berkurangnya lahan terbuka hijau yang beralih fungsi dari yang biasanya dipergunakan untuk olahraga dan sekarang menjadi pusat bisnis. Pembangunan gedung ini dilaksanakan untuk memenuhi tuntutan kebutuhan masyarakat yang nyaman serta pelayanan dalam bidang kesehatan dan keolahragaan yang maksimal. Diharapkan dengan adanya pembangunan Balai kesehatan olahraga masyarakat ini maka terpenuhilah kebutuhan masyarakat akan kebugaran dan kesehatan yang nyaman dengan fasilitas olahraga yang memadai di kota Bandung.

Pada proyek pembangunan gedung ini menggunakan struktur portal baja dengan tujuan di samping kekuatan dan proses kerja yang praktis sehingga diharapkan waktu yang direncanakan semakin singkat, baja juga mempunyai sifat lain yang menguntungkan sehingga menjadikannya sebagai salah satu bahan bangunan yang sangat umum dipakai. Beberapa keuntungan baja sebagai material struktur utama antara lain:

- Kekuatan tinggi, baja bisa diproduksi dengan berbagai macam kekuatan yang bisa dinyatakan dengan kekuatan tegangan tekan lelehnya (F_y) atau oleh tegangan tarik (F_u).
- Kemudahan pemasangan, semua bagian – bagian dari konstruksi baja bisa dipersiapkan di bengkel atau pabrikasi, sehingga satu – satunya kegiatan yang dilakukan di lapangan adalah kegiatan pemasangan bagian – bagian konstruksi yang telah dipersiapkan.
- Keseragaman, sifat – sifat baja baik sebagai bahan bangunan maupun dalam bentuk struktur dapat terkendali dengan baik sekali, sehingga para ahli dapat mengharapkan elemen – elemen dari konstruksi baja ini akan berperilaku sesuai dengan yang di rencanakan dalam perencanaan.
- Daktilitas, sifat dari baja yang dapat mengalami deformasi yang besar dibawah pengaruh tegangan tarik yang tinggi tanpa hancur atau putus disebut sifat daktilitas. Adanya sifat daktilitas ini membuat struktur baja mampu mencegah terjadinya proses robohnya bangunan secara tiba – tiba.

Pada umumnya penggunaan baja lebih praktis dibandingkan dengan beton dengan tujuan mengurangi durasi pelaksanaan proyek sehingga resiko keterlambatan yang terjadi menjadi lebih kecil. Selain itu pekerjaan dapat dilakukan jauh lebih aman dan lebih mudah seperti persiapan, pemasangan, dan perawatan. Sehingga struktur baja ini menjadi salah satu pilihan atau solusi untuk dunia konstruksi yang sekarang ini sudah banyak digunakan di berbagai proyek pembangunan, baik itu untuk pembangunan gedung kantor, jembatan dan lain sebagainya, karena sudah banyak komponen struktur seperti kolom dan balok yang dapat dibuat menjadi sebuah bangunan struktur.

Maka pada kajian ini diangkat mengenai portal baja yaitu dengan judul “*Analisis Struktur Portal Gedung Kantor Balai Kesehatan Olahraga Masyarakat (BKOM) Kawalayaan Bandung*”

1.2 Bahasan Analisis

Pada penyusunan tugas akhir ini akan dilakukan analisis mengenai permasalahan - permasalahan berikut:

- a) Bagaimana menganalisa struktur Portal pada Gedung Kantor Balai kesehatan olahraga masyarakat Kawalayaan Bandung.
- b) Menganalisa desain balok & kolom pada struktur portal baja.

1.3 Batasan Analisis

Berdasarkan bahasan analisis struktur Portal pada Gedung Kantor Bkom di atas dalam penyusunan tugas akhir ini akan dibatasi masalahnya agar tidak terlalu luas cakupannya yaitu hanya akan menjelaskan tentang analisis pada kolom dan balok di kantor Bkom Kawalayaan Bandung.

1.4 Tujuan Analisis

Adapun tujuan dari pembuatan tugas akhir ini berdasarkan judul “ *Analisis struktur portal gedung kantor Bkom Kawalayaan Bandung* “ adalah sebagai berikut:

- a) Agar dapat menganalisa struktur gedung kantor Bkom
- b) Agar dapat menganalisa desain struktur portal baja balok dan kolom

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan di gunakan pada penulisan Tugas Akhir ini terdiri dari lima bab yaitu:

1. BAB I : PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang, bahasan analisis, batasan analisis, tujuan analisis, serta sistematika penulisan.

2. BAB II : LANDASAN TEORI

Menguraikan mengenai teori dasar yang berhubungan dengan kajian data tentang struktur portal gedung kantor Bkom.

3. BAB III : METODE ANALISIS

Menguraikan tentang metode yang akan digunakan dalam menganalisa struktur portal baja.

4. BAB IV : PEMBAHASAN

Menyajikan data atau uraian mengenai aplikasi terhadap penggunaan struktur portal baja yang diterapkan pada Gedung Balai Kesehatan Olahraga Masyarakat yang berlokasi di Jl. Kawalayaan No. 2 Bandung.

5. BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini yang akan dibahas pada kesimpulan adalah isi keseluruhan dari sistem portal baja kolom dan balok.