

BAB I

DATA UMUM PROYEK

1.1 Pendahuluan

Gedung negara merupakan simbol kekuatan dan stabilitas pemerintah dan pembangunannya bisa dianggap sebagai investasi dalam merepresentasikan citra positif bagi negara tersebut. Pembangunan gedung negara memiliki tujuan untuk meningkatkan aksesibilitas bagi warga dan pihak-pihak yang berinteraksi dengan pemerintah, serta untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik. Gedung Kejaksaan Tinggi merupakan salah satu contoh bangunan gedung negara. Gedung Kejaksaan Tinggi adalah fasilitas yang digunakan oleh lembaga penegak hukum negara untuk menjalankan tugas-tugasnya, seperti penyidikan, penuntutan, dan penegakan hukum. Sebagai bagian dari infrastruktur pemerintahan, gedung Kejaksaan Tinggi biasanya dibangun dan dioperasikan oleh pemerintah, dan berfungsi sebagai pusat administratif dan operasional bagi jaksa dan stafnya. Dengan demikian, pembangunan, pemeliharaan, dan pengelolaan gedung Kejaksaan Tinggi merupakan tanggung jawab pemerintah dan merupakan bagian dari upaya untuk memperkuat sistem peradilan dan penegakan hukum negara. Pembangunan gedung Kejaksaan Tinggi biasanya dilakukan sebagai bagian dari upaya pemerintah untuk memperkuat sistem peradilan dan penegakan hukum di suatu wilayah.

Persyaratan Bangunan Gedung Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2002 Pasal 7 ayat (1) sampai ayat (5) yang berisi sebagai berikut :

- (1) Setiap bangunan gedung harus memenuhi persyaratan administratif dan persyaratan teknis sesuai dengan fungsi bangunan gedung.
- (2) Persyaratan administratif bangunan gedung sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi persyaratan status hak atas tanah, status kepemilikan bangunan gedung, dan izin mendirikan bangunan.

- (3) Persyaratan teknis bangunan gedung sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi persyaratan tata bangunan dan persyaratan keandalan bangunan gedung.
- (4) Penggunaan ruang di atas dan/atau di bawah tanah dan/atau air untuk bangunan gedung harus memiliki izin penggunaan sesuai ketentuan yang berlaku
- (5) Persyaratan administratif dan teknis untuk bangunan gedung adat, bangunan gedung semi permanen, bangunan gedung darurat, dan bangunan gedung yang dibangun pada daerah lokasi bencana ditetapkan oleh Pemerintah Daerah sesuai kondisi sosial dan budaya setempat.

Perencanaan Struktur Gedung lima lantai Kantor Kejaksaan Tinggi Kalimantan Tengah ini dibuat karena melihat perkembangan kota Palangka Raya yang semakin maju dalam bidang pembangunan infrastruktur. Kejaksaan Tinggi Kalimantan Tengah menerima bantuan hibah dari Pemerintah Provinsi Kalimantan Tengah untuk pembangunan gedung baru kantor Kejati Kalteng dengan sumber dana APBD Provinsi Kalimantan Tengah tahun anggaran 2022 sampai dengan 2023. Pembangunan Gedung Kejaksaan ini dilakukan dengan melakukan rehabilitasi Gedung Kantor Kejaksaan Tinggi Kalimantan Tengah yang lama. Pembangunan Gedung Kantor Kejaksaan Tinggi Kalimantan Tengah ini memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan bangunan Gedung tersebut, khususnya perkantoran modern pada saat ini yang harus memenuhi standar Bangunan Gedung Negara. Selain itu, tujuan lain dibangun atau dilakukannya rehabilitasi Gedung Kejaksaan Tinggi ini yaitu untuk menata bangunan dan lingkungan di kawasan strategis Provinsi Kalimantan Tengah.

Pada Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur ini, penulis melakukan perancangan bangunan Gedung Kejaksaan Tinggi Kalimantan Tengah yang terletak di Palangka Raya. Bangunan ini dibangun dengan jumlah lantai sebanyak 5 lantai. Bangunan memiliki 5 tingkat dengan tinggi masing-masing lantai 4,2 m. Lebar bangunan 20 m dan panjang 56 m. Bangunan ini dilengkapi dengan 2 buah lift dan

2 buah tangga terdiri atas lantai 1 ruang PTSP, lantai 2 ruang DATUN dan ruang intelegen, lantai 3 ruang pimpinan (Kajati dan Wakajati), lantai 4 ruang pidana umum dan ruang pidana khusus, lantai 5 ruang pengawasan dan ruang pembinaan.

Perencanaan Gedung Kejaksaan Tinggi Kalimantan Tengah menggunakan Sistem Rangka Pemikul Momen Menengah (SRPMM). SRPMM adalah sistem rangka struktural yang dirancang untuk menahan beban lateral yang dihasilkan oleh gempa dengan memanfaatkan kekakuan dan kapasitas momen balok dan kolom. Sistem ini memungkinkan deformasi inelastis di beberapa elemen struktur untuk menyerap energi gempa. SRPMM memiliki kekuatan dan kekakuan yang sedang jika dibandingkan dengan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK) yang memiliki kekuatan dan kekakuan lebih tinggi. SRPMM memberikan keseimbangan yang baik antara kinerja seismik dan biaya konstruksi. KDS Gedung Kejaksaan Tinggi Kalimantan Tengah ini yaitu KDS B, di mana risiko seismik sedang hingga tinggi, penting untuk memiliki sistem struktural yang dapat menahan gempa dengan baik tanpa mengeluarkan biaya yang terlalu tinggi. SRPMM memenuhi kebutuhan ini dengan menyediakan kekuatan dan daktilitas yang memadai sambil tetap ekonomis.

1.2 Peraturan

Berikut merupakan peraturan dan standar perencanaan yang digunakan dalam perencanaan pembangunan Gedung Kejaksaan Tinggi Kalimantan Tengah.

1. Beban Minimum dan Kriteria Terkait untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain (SNI 1727:2020).
2. Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung (SNI 1726:2019).
3. Tata Cara Perhitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung (SNI 2847:2019).
4. Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung (SNI 1729:2020).

5. Panduan Desain Sederhana Untuk Bangunan Beton Bertulang (SNI 8900:2020).
6. Peraturan Beton Bertulang Indonesia (PBI 1971).
7. Persyaratan Perancangan Geoteknik (SNI 8460 : 2017).

1.3 Ringkasan Data Struktur Gedung Kejaksaan Tinggi

Mutu beton K-300	f_c'	=	25 MPa
Mutu baja tulangan beton sirip (BjTS 420)	f_y	=	420 MPa
Mutu baja BJ 37	f_y	=	240 MPa
Tebal selimut beton untuk plat	sb	=	12 mm
Tebal selimut beton untuk balok/kolom	sk	=	40 mm
Balok ;	B1	=	35 x 50 cm
	B2	=	35 x 70 cm
	B3	=	30 x 50 cm
	BA1	=	20 x 40 cm
	BB	=	25 x 40 cm
	Kolom	K1	=
K2		=	60 x 70 cm
K3		=	30 x 25 cm
Tebal pelat lantai 2,3,4,5,6,DAK LIFT	h	=	12 cm
Tebal pelat tangga	h	=	12 cm

1.4 Tujuan Perancangan

Adapun tujuan perancangan yaitu sebagai berikut:

- a. Mahasiswa dapat merancang struktur atas bangunan Gedung Kejaksaan Tinggi Kalimantan Tengah yang meliputi atap, balok, kolom, pelat lantai, dan tangga.
- b. Mahasiswa dapat merancang struktur bawah bangunan Gedung Kejaksaan Tinggi Kalimantan Tengah yang meliputi kelas situs, fondasi, dan penurunan.

- c. Mahasiswa dapat membuat gambar desain sesuai dari perancangan yang telah dilakukan.

1.5 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada perancangan ini yaitu sebagai berikut:

- a. Bagaimana perancangan struktur bangunan yang meliputi atap, balok, kolom, pelat lantai, dan tangga?
- b. Bagaimana merencanakan fondasi bangunan yang kuat menahan beban yang bekerja pada struktur bangunan serta aman?

