

Faktor keamanan yang diperhitungkan meliputi beban gempa, kondisi lingkungan sekitar dan lain – lain.

Pada perencanaan ulang gedung balai paroki Gereja Katolik St Paulus Juanda ini juga memperhitungkan faktor beban gempa, karena lokasi bangunan yang tidak lepas dari terjadinya gempa. Dimana gempa sangat berpengaruh pada konstruksi struktur bangunan gedung. Oleh karena itu, dalam perencanaan ulang ini menggunakan SNI (*Standart Nasional Indonesia*) 1726-2012 untuk perhitungan gempa. Sehingga bangunan gedung kantor ini nantinya diharapkan dapat bertahan apabila terjadi gempa.

Perencanaan bangunan gedung balai paroki Gereja Katolik St Paulus Juanda ini, pada awalnya terdiri dari 3 lantai yang struktur utamanya menggunakan beton bertulang, struktur pondasi bor pile dan struktur atapnya menggunakan konstruksi baja. Tangga utama terletak didalam gedung sebagai akses naik turun antar lantai.

Pada Tugas Akhir yang berjudul “PERENCANAAN ULANG STRUKTUR GEDUNG BALAI PAROKI GEREJA KATOLIK ST PAULUS JUANDA DENGAN BETON BERTULANG SESUAI DAN SK SNI 2847-2013” ini, struktur gedung direncanakan ulang menjadi 6 lantai yang seluruh strukturnya menggunakan konstruksi beton bertulang. Struktur pondasi menggunakan tiang pancang. Struktur atapnya pun menggunakan konstruksi pelat beton bertulang. Tangga utama digunakan berfungsi sebagai akses naik turun antar lantai. Bangunan ini dirancang dengan menggunakan peraturan antara lain SNI (*Standart Nasional Indonesia*) 2847-2013 untuk perhitungan konstruksi beton bertulang.

1.2. PERUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang diatas maka penulis akan merencanakan kembali beberapa point masalah seperti :

1. Berapa dimensi pelat atap dan lantai beserta tulangan yang dibutuhkan?
2. Berapa dimensi balok induk dan kolom struktur beserta tulangan yang dibutuhkan?
3. Berapa dimensi pondasi beserta tulangan yang dibutuhkan?

1.3. BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam Perencanaan Ulang Struktur Gedung Balai Paroki Gereja Katolik St Paulus Juanda, antara lain :

1. Pembahasan proposal tugas akhir ini hanya sampai batas struktur tersebut kuat dan mampu menahan beban – beban yang terjadi;
2. Perencanaan ulang struktur bangunan gedung ini tidak memperhatikan manajemen konstruksi dan pelaksanaannya;

1.4. TUJUAN

Adapun tujuan yang dapat disampaikan dalam proposal tugas akhir ini adalah :

1. Untuk mengetahui dimensi struktur plat atap dan lantai beserta tulangan yang dibutuhkan sesuai dengan peraturan berdasarkan peraturan SNI (*Standart Nasional Indonesia*) 2847-2013, SNI (*Standart Nasional Indonesia*) 03-1726-2012 untuk perhitungan gempa;
2. Untuk mengetahui dimensi balok induk dan kolom struktur beserta tulangan yang dibutuhkan sesuai dengan peraturan berdasarkan peraturan SNI (*Standart Nasional Indonesia*) 2847-2013, SNI (*Standart Nasional Indonesia*) 03-1726-2012 untuk perhitungan gempa;
3. Untuk mengetahui dimensi pondasi beserta tulangan yang dibutuhkan sesuai dengan peraturan berdasarkan peraturan SNI (*Standart Nasional Indonesia*) 2847-2013, SNI (*Standart Nasional Indonesia*) 03-1726-2012 untuk perhitungan gempa;

1.5. MANFAAT

Studi perencanaan ulang ini diharapkan juga bermanfaat bagi penulis, bidang konstruksi, dan bermanfaat untuk pembaca. Adapun manfaat yang diharapkan adalah :

1. Penulis

Studi perencanaan ini merupakan suatu kesempatan bagi penulis untuk menerapkan teori-teori dan literatur yang penulis peroleh di bangku perkuliahan, dan mencoba membandingkannya dengan praktek yang da dilapangan. Dengan demikian akan menambah pemahaman penulis dalam bidang ketekniksipilan khususnya di bidang struktur.

2. Bidang Kontruksi

Hasil perencanaan ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan yang dapat digunakan sebagai acuan untuk terus meningkatkan perkembangan bidang konstruksi dimasa yang akan datang.

3. Pembaca

Studi ini dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dan referensi dalam melakukan perencanaan dengan objek ataupun masalah yang sama dimasa yang akan datang maupun untuk perencanaan selanjutnya.