

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Klaten merupakan salah satu daerah dengan penghasilan kerajinan gerabah cukup besar. Industri gerabah yang dihasilkan dari Klaten tidak kalah menarik dengan daerah lainnya. Namun bertambahnya permintaan dan hasil produksi tidak diimbangi oleh jumlah pengrajin gerabah. Berkurangnya pengrajin gerabah dikarenakan banyak anak muda sekarang yang kurang berminat di bidang industri gerabah. Kondisi ini harus disikapi dengan tegas oleh pemerintah selaku pemangku kebijakan. Dengan majunya industri gerabah akan meningkatkan perekonomian daerah.

Dalam meningkatkan perekonomian di setiap daerah dibutuhkan pengembangan kualitas sumber daya manusia. Pengembangan ini diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pasar dan tantangan kemajuan zaman. Salah satu pengembangan kualitas sumber daya manusia dapat dilakukan dengan cara pelatihan. Pelatihan yang optimal dan nyaman membuat penyampaian ilmu akan tersampaikan dengan baik. Oleh karena itu, dibutuhkan tempat atau wadah untuk menampung masyarakat dalam rangka mengembangkan kerajinan gerabah agar dapat dilestarikan. Dari permasalahan diatas, maka muncul gagasan untuk merancang bangunan pusat pelatihan gerabah dan keramik di Klaten, Jawa Tengah yang difungsikan untuk masyarakat umum agar mendapatkan wawasan mengenai kerajinan gerabah. Bangunan ini didesain dengan arsitektur yang indah dan struktur bangunan yang kokoh terhadap gempa bumi. Selain sebagai tempat pelatihan, bangunan ini dapat dimanfaatkan sebagai tempat memamerkan hasil karya gerabah sekaligus berfungsi sebagai destinasi wisata untuk masyarakat umum.

Karena begitu pentingnya fungsi bangunan ini, maka perancangannya harus dilakukan dengan baik mulai dari struktur pondasi, bangunan hingga tahap *finishing*. Terutama pada era modern ini, struktur bangunan dituntut memiliki tahanan terhadap bencana alam. Mengingat Indonesia termasuk salah satu negara rawan bencana terutama gempa bumi. Pada perencanaan struktur bangunan tingkat tinggi, parameter beban gempa merupakan hal yang sangat penting dan berpengaruh. Penyebabnya karena beban gempa pada struktur bangunan tingkat tinggi lebih besar dari pada beban gravitasi. Oleh karena itu, diperlukan perancangan khusus untuk mendapatkan struktur bangunan tahan gempa agar terhindar dari kegagalan struktur akibat gempa.

1.2 Tinjauan Umum Proyek

Adapun yang menjadi bahan tinjauan pada Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur adalah Pusat Pelatihan Gerabah dan Keramik, Klaten, Jawa Tengah. Perancangan sistem penahan gaya gempa yang dipilih menurut SNI 1726-2012 adalah Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK). Pada perancangan struktur dengan SRPMK memiliki perhitungan yang detail sehingga dihasilkan struktur bangunan dengan daktilitas tinggi.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari perancangan ulang struktur Pasar Salaman, Kabupaten Magelang antara lain:

1. Bagaimana struktur bangunan Pusat Pelatihan Gerabah dan Keramik, Klaten, Jawa Tengah dapat dinyatakan aman?
2. Bagaimana struktur bangunan Pusat Pelatihan Gerabah dan Keramik, Klaten, Jawa Tengah dapat dinyatakan berstandar nasional?

1.4 Tujuan

Tujuan perancangan ulang struktur Pasar Salaman, Kabupaten Magelang guna mencapai beberapa nilai, antara lain:

1. Merancang struktur bangunan Pusat Pelatihan Gerabah dan Keramik, Klaten, Jawa Tengah yang aman.
2. Merancang struktur bangunan Pusat Pelatihan Gerabah dan Keramik, Klaten, Jawa Tengah berstandar nasional.

1.5 Lingkup Permasalahan

Adapun lingkup permasalahan yang dihadapi penulis dalam merancang ulang struktur Pusat Pelatihan Gerabah dan Keramik, Klaten, Jawa Tengah antara lain:

1. Struktur atas bangunan ditinjau mulai dari kolom, balok lantai satu sampai dengan rangka atap bangunan.
2. Struktur bawah bangunan yang ditinjau dari kekuatan pondasi bangunan.
3. Manajemen biaya dan waktu dari awal pembangunan sampe selesai.

1.6 Metode Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan dalam perancangan Gedung Galeri Pameran di Pusat Pelatihan Gerabah dan Keramik melibatkan pendekatan Metode Studi Pustaka dan Kuantitatif. Keputusan untuk menggunakan metode penelitian ini didasarkan pada fakta bahwa penulis melakukan studi pustaka dengan mengacu pada sumber literatur terbaru, termasuk Standar Nasional Indonesia (SNI) yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional (BSN) dan Pedoman Bangunan Indonesia (PBI), yang menjadi acuan utama dalam proses penyusunan dan perancangan gedung.

Proses perancangan Gedung Galeri Pusat Pelatihan Gerabah dan Keramik dimulai dengan pemahaman terhadap gambar arsitektural, analisis kondisi tanah, penentuan beban hidup, beban mati, beban gempa, dan beban angin yang berlaku pada struktur bangunan. Selanjutnya, dilakukan penentuan dimensi dan pemodelan struktur, perancangan penulangan elemen struktur, serta pembuatan gambar desain yang komprehensif.

1.7 Sistematika Tugas Akhir

Sistematika Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur adalah dengan merancang bangunan yang sudah ada rancangan arsitekturnya dan telah ditentukan terlebih dahulu melalui dosen pengajar di kelas. Tugas akhir ini memiliki 5 bab. Bab pertama merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang, tinjauan umum proyek, rumusan masalah, tujuan, metode penelitian dan sistematika tugas akhir. Bab kedua merupakan perancangan struktur yang berisi perancangan atap, tangga, pelat lantai, balok dan kolom. Bab ketiga merupakan perancangan geoteknik yang berisi mengenai perancangan fondasi dan dinding penahan tanah. Bab keempat merupakan perencanaan manajemen konstruksi yang berisi mengenai perencanaan biaya dan durasi pengerjaan proyek. Bab kelima merupakan penutup yang berisi kesimpulan akhir dari seluruh isi tugas akhir.