

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tugas akhir merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh oleh mahasiswa untuk bisa mendapatkan gelar sarjana (S1). Selain daripada itu tugas akhir juga merupakan penerapan langsung dari ilmu – ilmu yang diperoleh oleh mahasiswa di bangku kuliah. Untuk memperoleh gelar sarjana tersebut maka penulis menyelesaikan tugas akhir ini dengan sungguh – sungguh.

Tema yang dipilih pada tugas akhir ini adalah perhitungan ulang struktur (redesain) dan penulis mengambil judul Perencanaan Ulang Struktur (Redesain) Pasar Rakyat Teluk Kuantan Tahap – 2 Propinsi Riau. Tema tersebut dipilih karena penulis ingin mencoba merencanakan struktur suatu bangunan mulai dari pondasi sampai kepada atap, sedangkan objek penelitian Pasar Rakyat teluk Kuantan sengaja penulis pilih karena penulis ingin mencoba mengaplikasikan ilmu yang didapat pada proyek yang terdapat di daerah asal penulis.

1.2 Maksud Dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari perencanaan ulang (*redesain*) pembangunan Pasar Rakyat Teluk Kuantan tahap – 2 sebagai penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan alternatif disain lain yang efektif dan efisien dengan tingkat keamanan sesuai dengan yang disyaratkan.
2. Untuk mengaplikasikan ilmu ketekniksipilan yang telah diperoleh, sehingga dapat dijadikan bekal dalam dunia kerja di bidang konstruksi.

1.3 Batasan Perencanaan

Ruang lingkup yang diperhitungkan dalam perencanaan ulang Pasar Rakyat Teluk Kuantan tahap – 2 pada penyusunan tugas akhir ini adalah :

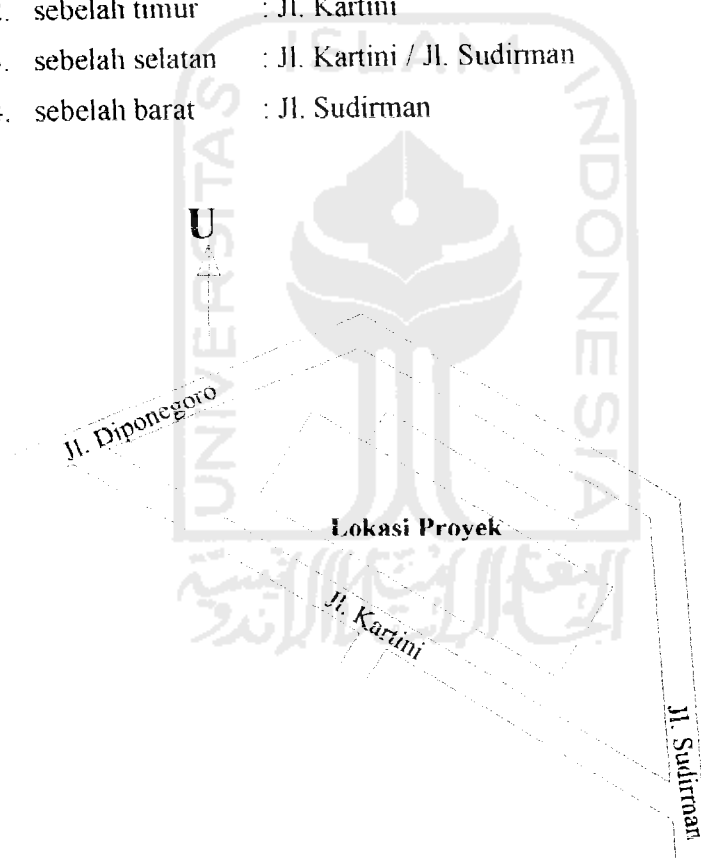
1. Obyek perencanaan ulang adalah Pasar Rakyat Teluk Kuantan tahap – 2, meliputi :
 - Perencanaan atap
 - Perencanaan pelat lantai
 - Perencanaan balok
 - Perencanaan kolom
 - Perencanaan tangga
 - Perencanaan pondasi
2. Perencanaan ulang (redisain) ini meliputi perhitungan struktur bangunan dari atas sampai bawah dan tidak ada perubahan titik – titik perletakan pada struktur
3. Rencana anggaran biaya (RAB) tidak termasuk kedalam penelitian.
4. Perencanaan atap menggunakan kuda – kuda baja yang memenuhi persyaratan SII 0136 – 84.
5. Perencanaan struktur menggunakan mutu beton dengan kuat desak rencana ($f'c$) = 22,5 MPa.
6. Perencanaan struktur menggunakan baja tulangan polos (BJTP) untuk $\phi \leq 12$ mm dengan tegangan leleh ($f_y = 240$ MPa, sedangkan untuk baja tulangan ulir (BJTD) untuk $\phi > 12$ mm dengan teganga leleh (f_y) = 360 MPa.
7. Perencanaan pondasi diperhitungkan berdasarkan data karakteristik tanah yang ada dengan menggunakan jenis pondasi dalam menggunakan tiang pancang
8. Analisa mekanika struktur dengan program SAP 2000 3D versi 7.42
9. Kombinasi beban yang diperhitungkan adalah beban mati, hidup, dan beban horizontal gempa mengambil gempa wilayah 5 (Riau dan sekitarnya).

10. perencanaan konstruksi baja berdasarkan metode allowable stress design atau perencanaan elastis dari AISC.
11. secara keseluruhan struktur beton direncanakan menggunakan tingkat daktilitas penuh dengan nilai $K = 1$.

1.4 Lokasi Proyek

Proyek Pasar Rakyat Teluk Kuantan tahap – 2 terletak di Jalan Sudirman Teluk Kuantan, secara geografis proyek ini berbatasan dengan (lihat gambar 1.1)

1. sebelah utara : Jl. Diponegoro
2. sebelah timur : Jl. Kartini
3. sebelah selatan : Jl. Kartini / Jl. Sudirman
4. sebelah barat : Jl. Sudirman



Gambar 1.1 Denah Lokasi Proyek

1.5 Metode perencanaan

Dalam perencanaan Pasar Rakyat Teluk Kuantan tahap – 2 dibagi menjadi beberapa langkah yaitu:

1. Mengumpulkan data.
Data ini berupa denah situasi, denah ruang, dan data tanah.
2. Mengumpulkan buku literatur sebagai dasar perencanaan.
3. Merencanakan spesifikasi struktur yang akan direncanakan.
4. Menganalisis spesifikasi struktur yang akan direncanakan.
5. Menggambar penulangan untuk tulangan pokok dan susut.

