

ABSTRAKSI

Pembangunan yang makin marak membutuhkan terobosan yang baru untuk dapat mendesain bangunan yang ekonomis tanpa mengabaikan kualitasnya serta keamanan dan kenyamanannya. Seorang sarjana teknik sipil harus mampu menerapkan kemampuan teoritisnya dilapangan, oleh karena itu tugas akhir tentang Perancangan Ulang Rumah Sakit PKU Muhammadiyah II Jogjakarta Menggunakan Struktur Portal Baja ini bertujuan agar dapat merancang suatu bangunan sebagai bekal mempersiapkan diri dalam dunia konstruksi sebenarnya.

Rumah Sakit PKU Muhammadiyah II Jogjakarta merupakan salah satu dari rumah sakit di jogjakarta yang menggunakan struktur beton bertulang. Beton merupakan bahan bangunan yang mempunyai berat sendiri yang besar sehingga dibutuhkan dukungan untuk menahan struktur yang besar. Oleh karena itu kami merancang ulang struktur tersebut dengan menggunakan baja. Dengan pertimbangan baja memiliki keunggulan-keunggulan yaitu berat baja lebih ringan dari berat beton dan mudah dibongkar pasang. Jika memakai struktur baja diharapkan dapat mengurangi dimensi pondasi, berat balok dan berat kolom yang berakibat berkurangnya biaya untuk pondasi.

Sebagai hasil dari perancangan ini meliputi perancangan atap, perancangan balok anak, perancangan balok Induk, perancangan kolom yang menggunakan profil baja dengan metode LRFD (Load Resistance Factor Design), pelat lantai, pedestal, pile cap, pondasi tiang pancang dan tie beam yang menggunakan beton bertulang dengan metode kekuatan.