PERENCANAAN STRUKTUR BALOK PADA GEDUNG *RESEARCH CENTER* UNIVERSITAS ANDALAS

SKRIPSI

Oleh :

SITI RASYIQAH AMANDA
1510922020

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019

PERENCANAAN STRUKTUR BALOK PADA GEDUNG *RESEARCH CENTER* UNIVERSITAS ANDALAS

SKRIPSI

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-1
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas

Oleh :

SITI RASYIQAH AMANDA
1510922020

Pembimbing:

RENDY THAMRIN, Dr. Eng
Ir. RUDY FERIAL, M.T.

JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019

Abstrak

Research Center Universitas Andalas merupakan bangunan yang akan dibangun untuk mewadahi kegiatan riset (penelitian) dan praktikum, baik bagi mahasiswa maupun pihak tertentu dari Universitas Andalas. Gedung ini memiliki dimensi dan pembebanan yang sangat besar. Struktur yang menyusun gedung ini merupakan struktur baja dan struktur beton bertulang. Terdapat dua jenis blok pada gedung ini, yaitu sebuah blok *supporting* berbentuk segitiga dan tiga buah blok segi enam. Tugas akhir ini akan membahas tentang perencanaan salah satu struktur gedung *Research Center* Universitas Andalas, yaitu balok dengan bentuk struktur rangka batang dan bentang yang cukup panjang. Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk merencanakan penampang serta sambungan rangka batang tersebut dengan menentukan tahanan nominal penampang terhadap gaya dalam yang terjadi pada batang. Perencanaan rangka batang ini dilakukan menggunakan metode LRFD dan didasarkan pada peraturan SNI (Standar Nasional Indonesia). Beberapa tahapan analisa struktur ini adalah deskripsi bangunan (spesifikasi material, model bangunan dan beban yang diperhitungkan), studi literatur, *preliminary design*, pemodelan dan analisa pembebanan dengan SAP2000, perencanaan sambungan, serta pemodelan hasil perencanaan.

Kata kunci : *perencanaan, baja, rangka batang, penampang*

UNTUK KEDJAJAAN BANGSA