

RINGKASAN

Stress Analysis Pada Baja Wide Flange (I-Beam) Di Pt Boma Bisma Indra (Persero) Surabaya, Enggar Nugroho Prasetya Ardi, NIM B43141654, Tahun 2018, 57halaman, Teknik, Politeknik Negeri Jember, Dicky Adi Tyagita, ST, MT. (Pembimbing Internal) dan Ir. M. Nurcholis (Pembimbing Eksternal). Bagi setiap mahasiswa semester VII di Politeknik Negeri Jember wajib mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) sebagai salah satu syarat untuk kelulusan. Praktek Kerja Lapangan (PKL) sendiri adalah salah satu syarat kriteria kelulusan, dimana pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dilakukan selama kurang lebih 3 bulan. Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan mulai tanggal 1 April 30 Juni 2017 di PT Boma Bisma Indra (*Persero*) Surabaya, pemilihan lokasi di PT Boma Bisma Indra (*Persero*) karena merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang dianggap mampu mempercepat perkembangannya ilmu yang dimiliki serta perusahaan tersebut bergerak pada bidang proyek dan jasa.

Berdasarkan Surat Keputusan Direksi yang ditetapkan pada tanggal 31 Januari 2018 menyatakan bahwa struktur organisasi PT Boma Bisma Indra (*Persero*) dikendalikan oleh seorang Direktur Utama dengan Bantuan Direktur Operasi dan Pemasaran, serta Sekretaris perusahaan dan satuan pengawas internal. PT Boma Bisma Indra (*Persero*) mempunyai beberapa devisi yang berada dibawah Direktur Utama dan Direktur Operasi, diantaranya Divisi Mesin dan Peralatan Industri (MPI) di Pasuruan, Divisi Manajemen Proyek dan Jasa (MPJ) di Surabaya, dan Divisi SDM.

Fabrikasi adalah suatu rangkaian pekerjaan dari beberapa komponen material yang dirangkai dan juga dibentuk secara bertahap menurut komponen – komponen tertentu, sehingga menjadi suatu produk yang mempunyai nilai tambah.

Konstruksi Baja *WF* (*Wide Flange*) merupakan kombinasi dari elemen struktur yang cukup rumit. Dalam bentuk struktur Baja *WF* (*Wide Flange*) yang berbentuk huruf I bertujuan untuk dapat membawa beban dengan aman dan efektif

hampir pada semua gaya yang bekerja pada bangunan, kemudian di teruskan ke pondasi. Ini dikarenakan di PT Boma Bisma Indra (Persero) menggunakan baja I-Beam tersebut sebagai salah satu bahan untuk pembuatan *workshop* yang di pesan oleh PT BARATA INDONESIA – GRESIK.

Untuk mengetahui kekuatan dari material baja I-Beam kita dapat mensimulasikan dengan menggunakan aplikasi inverter, sehingga kita tidak perlu mencobanya dengan bahan yang sebenarnya. Dari hasil simulasi yang di dapatkan, dapat diketahui bahwa material besi baja I-Beam memiliki batas maksimal *stress analysis* dengan beban berat sebesar 500000 lbforce. Dimana material tersebut akan mengalami lengkungan yang mengakibatkan besi baja I-Beam akan menjadi patah dan tidak dapat kembali seperti semula.