

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**PT. MITRA SARANA MEMBANGUN ( MSM )**  
**PROJECT PEMBANGUNAN PABRIK**  
***BOARD MACHINE 1 ( BM#1 )***  
**PT. RIAU ANDALAN PULP AND PAPER**

**SUGENG SAPUTRA**

**NIM: 4103201335**



**PROGRAM STUDI D-III TEKNIK SIPIL**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**  
**BENGKALIS-RIAU**  
**2022**

LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT. MITRA SARANA MEMBANGUN

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

**SUGENG SAPUTRA**  
NIM:4103201335

Bengkalis, .... Agustus 2022

Pembimbing Lapangan  
PT. Mitra Sarana Membangun

Sandi Cahyono, ST

Project Control  
PT. Mitra Sarana Membangun

Dodi Antariksa

Disetujui/Disahkan,

Dosen Pembimbing  
Program Studi D-III Teknik Sipil

Indriyani Pujuhulawa, M.Eng  
NIP:198401122014041001

Ka.Prodi

Program Studi D-III Teknik Sipil



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada ALLAH SWT yang telah memberikan kesehatan, kesempatan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Kerja Praktek dan juga dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini dengan tepat waktu.

Laporan kerja praktek project pembangunan Board Machine1 (BM#1) pada PT.Mitra Sarana Membangun ditunjukan sebagai salah satu persyaratan akademik Program Studi D-III Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan, bantuan dan doa dari berbagai pihak, laporan kerja praktek ini tidak dapat terselesaikan tepat waktunya, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang membantu dalam proses penulisan laporan kerja praktek ini yaitu kepada:

1. Kedua orang tua saya yaitu bapak Rusdi dan ibu saya Ratna Wati yang selalu senantiasa memberikan doa dan motivasi kepada penulis.
2. Bapak Boby Rahman, selaku koordinator kerja praktek.
3. Ibuk Indriyani Puluhulawa, M.Eng selaku dosen pembimbing, yang meluangkan waktu kepada penulis dalam rangka penyelesaian laporan KP ini.
4. Bapak Mursil, selaku Project Manager PT.Mitra Sarana Membangun yang telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan kerja Praktek dan juga sebagai motivator kami.
5. Bapak Aulia, selaku manager Steel structure.
6. Bapak Sandi Cahyono, S.T., dan Hamdani, A.Md.T selaku pembimbing lapangan.
7. Para staf *Fabrication and Erection* PT.Mitra Sarana Membangun terima kasih telah membantu demi kelancaran kerja praktek.
8. Juga kawan-kawan Seperjuangan Konsentrasi Bangunan Gedung yang selalu ada dan memberi support dan dapat bekerja sama di setiap saat.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari laporan kerja praktek ini. Akhir kata penulis berharap, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa-mahasiswi dan pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan tentang Kerja Praktek(KP).

Bengkalis, September 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	i
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	ii
<b>DAFTAR ISI.....</b>	iv
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	vi
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	viii
<b>BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>	1
1. 1 Latar Belakang Perusahaan .....	1
1. 2 Tujuan Proyek .....	1
1. 3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	2
1. 4 Ruang Lingkup Perusahaan.....	13
<b>BAB II DATA PROYEK.....</b>	14
2.1 Proses Pelelangan .....	14
2.2 Data Umum Proyek .....	17
2.3 Data Teknis Proyek .....	17
<b>BAB III DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK .....</b>	19
3.1 Jadwal/Schedule Pelaksanaan Magang .....	19
3.2 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan .....	19
3.2.1 Pekerjaan Mezzanine .....	23
3.2.2 Pekerjaan Column Bracing .....	37
3.2.3 Pekerjaan truss .....	47
3.3 Target Yang Diharapkan .....	59
3.4 Perangkat Lunak/Keras Yang Digunakan .....	60
3.4.1 Perangkat Keras .....	60

3.4.2 Perangkat lunak.....	60
3.5 Data-data yang diperlukan.....	60
3.6 Dokumen-dokumen file yang dihasilkan .....	60
3.7 Kendala Yang Dihadapi .....	61
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	<b>62</b>
4.1 Kesimpulan.....	62
4.2 Saran.....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>64</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Siklus Pekerjaan Steel Structure .....	20
Gambar 3. 2. Mezzanine steel beam layout Grid 50-53.....	25
Gambar 3. 3 Perhitungan Material.....	25
Gambar 3. 4 SR yang di submit ke client .....	26
Gambar 3. 5 Mobile Crane.....	27
Gambar 3. 6 pengangkatan material.....	28
Gambar 3. 7 Pemotongan material.....	29
Gambar 3. 8 pembuatan lobang baut untuk gusset plate.....	29
Gambar 3. 9 Mezzanine steel beam layout Grid 50-53.....	30
Gambar 3. 10 detail cutting plane A .....	30
Gambar 3. 11 Detail connection dan gusset plate .....	31
Gambar 3. 12 Detail steel column.....	31
Gambar 3. 13 Proses painting material di area panting 1 .....	33
Gambar 3. 14 Pengangkatan material .....	34
Gambar 3. 15 Instalasi menggunakan hand pallet .....	35
Gambar 3. 16 Instalasi menggunakan chain block.....	35
Gambar 3. 17 Proses pemasangan baut pada steel beam .....	36
Gambar 3. 18 Proses welding steel .....	36
Gambar 3. 19 SR yang akan di submit ke client.....	38
Gambar 3. 20 Mobile Crane.....	39
Gambar 3. 21 Pengangkatan material .....	39
Gambar 3. 22 Pemotongan steel pipe.....	40
Gambar 3. 23 Pemotongan plate .....	40
Gambar 3. 24 Welding plate to steel pipe .....	41
Gambar 3. 25 Precast columns layout Grid 1-15 .....	41
Gambar 3. 26 Detail gusset .....	42
Gambar 3. 27 Proses painting material di area panting 1 .....	43
Gambar 3. 28 Pengangkatan material .....	44
Gambar 3. 29 Pengangkutan material .....	45

Gambar 3. 30 Instalasi menggunakan chain block.....	46
Gambar 3. 31 Proses welding pipe bracing.....	46
Gambar 3. 32 Steel roof truss detail.....	48
Gambar 3. 33 Material request.....	49
Gambar 3. 34 Mobile Crane.....	50
Gambar 3. 35 Pengangkatan material .....	51
Gambar 3. 36 Pemotongan material.....	51
Gambar 3. 37 Pemotongan material.....	52
Gambar 3. 38 Pembuatan lobang baut untuk gusset plate .....	52
Gambar 3. 39 Steel roof detail .....	53
Gambar 3. 40 Proses painting material di area panting 1 .....	54
Gambar 3. 41 Pengangkatan material .....	56
Gambar 3. 42 Penempatan material .....	57
Gambar 3. 43 Assembling Truss.....	57
Gambar 3. 43 Instalasi menggunakan clawler crane.....	58
Gambar 3. 44 Erection bagian truss .....	59

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3. 1 <i>Time Table</i> .....	19
------------------------------------	----