

**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT.MITRA SARANA MEMBANGUN  
RAPP FL3B PROJECT PEKERJAAN PONDASI H2O2 PLANT  
PANGKALAN KERINCI,RIAU.**

**RISMA ULI**

**NIM: 4103201332**



**PROGRAM STUDI DIII TEKNIK SIPIL**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

**BENGKALIS,RIAU**

**2022**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT.MITRA SARANA MEMBANGUN  
RAPP FL3B PROJECT PEKERJAAN PONDASI H2O2 PLANT  
PANGKALAN KERINCI, RIAU.**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

**RISMA ULI**  
4103201332

Bengkalis,.....2022

**Team Leader**

**PT.Mitra Sarana Membangun**



**Rohman Rosyid, S.T**

**Dosen Pembimbing**

**Program Studi DIII Teknik Sipil**



**Indrivani puluhulawa, M.Eng**

**NIP: 198610252015042005**

**Disetujui/disahkan**

**Program Studi DIII Teknik Sipil**



**Zulkarnain, MT**

**NIP: 1984071020199031007**

## KATA PENGANTAR

Salam Sejahtera

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kesehatan dan kesempatan kepada Penulis sehingga mampu menyelesaikan kerja praktek dan juga dapat menyelesaikan laporan kerja praktek dengan waktu yang sudah ditetapkan. Laporan kerja praktek RAPP FL3B Project Pekerjaan Pondasi H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Plant, Pangkalan Kerinci, Riau pada PT. Mitra Sarana Membangun ditunjukkan sebagai salah satu persyaratan akademik program studi D-III Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.

Penulis menyadari bahwa adanya bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, sehingga Kerja praktek maupun laporan kerja praktek ini dapat terselesaikan tepat waktunya. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang membantu dalam proses penulisan laporan kerja praktek ini. Terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua Penulis bapak Ferianto Siburian dan ibu Regina Rointan Br Sinaga yang selalu senantiasa memberikan doa dan motivasi kepada Penulis
2. Bapak Marhadi Sastra, M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil
3. Bapak Zulkarnain, MT selaku Ketua Program Studi D-III Teknik Sipil
4. Bapak Bobi Rahman, M.Ars selaku Koordinator Kerja Praktek Prodi D-III Teknik Sipil
5. Ibu Indriyani Puluhulawa, M.Eng selaku Dosen Pembimbing, yang meluangkan waktu kepada Penulis dalam rangka penyelesaian laporan KP ini
6. Bapak Dody Antariksa, Selaku Project Control yang telah memberikan izin kepada Penulis untuk melakukan kerja praktek dan juga sebagai motivator kami di PT. Mitra Sarana Membangun

7. Bapak Rohman Rosyid, S.T selaku Koordinator Training Engineer di Area Cis
8. Bapak Gunadi selaku Pembimbing Lapangan Kelas Magang Main Project FL3B/BM#1 CIS H202
9. Para staff PT.Mitra Sarana Membangun yang telah memberikan waktu untuk Penulis bisa belajar, memahami bahkan memberikan contoh nyata ilmu teknik di kantor maupun di lapangan Kerja.
10. Kawan-kawan seperjuangan Konsentrasi Bangunan Gedung dan Konsentrasi Bangunan Sipil yang selalu ada dan memberi support dan ide-ide sehingga dapat bekerja sama dengan baik.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan,oleh karena itu dengan segala kekurangan 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,29 Agustus 2022

RISMA ULI

# DAFTAR ISI

## Contents

LAPORAN KERJA PRAKTEK.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABLE.....	x
DAFTAR FLOWCHART.....	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang Perusahaan.....	1
1.2    Tujuan Proyek.....	2
1.3    Board Messages .....	2
1.4    Informasi Perusahaan.....	3
1.    Keputusan Menteri Hukum Dan Hak Asasi Manusia Ri .....	5
2.    Sertifikat Kepesertaan Bpjs.....	6
3.    Kartu Tanda Anggota Gakindo .....	7
4.    Sertifikat Badan Usaha Jasa Pelaksana Kontruksi .....	8
5.    Sertifikat Keahlian .....	9
6.    Sertifikat Iso 9001 : 2015.....	11
7.    Sertifikat Iso 14001 : 2015.....	12
8.    Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja.....	13
9.    Kartu Tanda Anggota.....	14
1.5    Struktur Organisasi Proyek .....	15
1.5    Tugas masing-masing bagian struktur perusahaan .....	18
1.    Project Manager.....	18
2.    Site Manager .....	18
3.    Project Control Engineer.....	19
4.    Safety .....	20

5. Surveyor.....	21
6. Superintendent .....	22
7. QAQC .....	22
8. Engineering.....	22
9. Supervisor .....	23
1.7 Ruang Lingkup Perusahaan .....	23
1.7.1 Infrastructure (Infrastruktur).....	23
1.7.2 Industrial Building (Bangunan industri) .....	25
1.8 Portofolio Proyek.....	28
1.9 Mitra Pendukung.....	29
BAB II.....	30
DATA PROYEK .....	30
2.1 Tender Proses.....	30
2.2 Data Umum.....	31
2.3 Data Teknis proyek .....	32
2.4 Unsur-Unsur Proyek .....	32
2.5 Peralatan Dan Logistik.....	36
2.5.1 Peralatan.....	36
2.5.2 Logistik .....	37
BAB III .....	38
DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	38
3.1 Spesifikasi Pekerjaan Yang Di Laksanakan Selama Kerja Praktek.....	38
3.1.1 Pekerjaan Pondasi Spun Pile dan Bore Pile .....	39
1. Pemancangan piling cap.....	41
2. Excavation/penggalian .....	42
3. Cutting Pile .....	43
4. Lean Concrete/LC .....	47
5. Instal PHT (Pile Head Treatment) .....	48
6. Pengecoran PHT .....	50
7. Marking/Center Line.....	51
8. Pekerjaan Rebar (Pembesian/Penulangan).....	53

9.	Formwork/bekisting.....	55
10.	Pekerjaan Angkur/Anchor.....	57
11.	Joint inspeksi.....	59
12.	Pouring Concrette (Pengecoran).....	61
13.	Pembongkaran bekisting.....	62
14.	Centerline Pedestal/marking.....	62
15.	Pouring concrete pedestal.....	63
16.	Pembongkaran formwork pedestal.....	64
17.	Finishing dan perapihan.....	65
3.2	Perhitungan volume Kerja.....	66
3.3	Target Yang Di Harapkan Bagi Training Engineer.....	68
3.4	Perangkat Lunak Yang Di Gunakan.....	68
3.5	Data-Data Yang Diperlukan.....	69
3.6	Data atau Dokumen Yang Dihasilkan.....	70
3.7	Kendala-Kendala Yang Dihadapi.....	70
BAB IV PENUTUP.....		71
4.1	Kesimpulan.....	71
4.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....		73

## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1. 1 Sumber: PT.MSM Keputusan Menteri Hukum Dan Hak Asasi Manusia Ri..</i>	5
<i>Gambar 1. 2 Sumber: PT.MSM Sertifikat Kepesertaan Bpjs.....</i>	6
<i>Gambar 1. 3 Sumber: PT.MSM Kartu Tanda Anggota Gakindo.....</i>	7
<i>Gambar 1. 4 Sumber: PT.MSM Sertifikat Badan Usaha Jasa Pelaksana Kontruksi .....</i>	8
<i>Gambar 1. 5 Sumber: PT.MSM Sertifikat Keahlian .....</i>	9
<i>Gambar 1. 6 Sumber: PT.MSM Sertifikat Keahlian .....</i>	9
<i>Gambar 1. 7 Sumber: PT.MSM Sertifikat Keahlian .....</i>	10
<i>Gambar 1. 8 Sumber: PT.MSM Sertifikat Keahlian .....</i>	10
<i>Gambar 1. 9 Sumber: PT.MSM Sertifikat Iso 9001 : 2015.....</i>	11
<i>Gambar 1. 10 Sumber: PT.MSM Sertifikat Iso 14001 : 2015.....</i>	12
<i>Gambar 1. 11 Sumber: PT.MSM Sistem Manajemen Keselamatan &amp; Kesehatan Kerja</i>	13
<i>Gambar 1. 12 Sumber: PT.MSM Kartu Tanda Anggota .....</i>	14
<i>Gambar 1. 13 Sumber: PT.MSM Pekerjaan Tanah / Pengembangan Lahan.....</i>	24
<i>Gambar 1. 14 Sumber: PT.MSM Konstruksi Jalan .....</i>	24
<i>Gambar 1. 15 Sumber: PT.MSM Konstruksi Jembatan.....</i>	25
<i>Gambar 1. 16 Sumber: PT.MSM Pekerjaan Beton Pracetak .....</i>	25
<i>Gambar 1. 17 Pekerjaan Beton Cast in Situ.....</i>	26
<i>Gambar 1. 18 Sumber: PT.MSM Struktur baja .....</i>	26
<i>Gambar 1. 19 Sumber: PT.MSM Arsitektur .....</i>	27
<i>Gambar 1. 20 Sumber: PT.MSM Portofolio Proyek.....</i>	28
<i>Gambar 3. 1 Proses pemancangan Pilling cape oleh PT.TKM .....</i>	42
<i>Gambar 3. 2 Spiral &amp; rebar for borpile .....</i>	42
<i>Gambar 3. 3 Penggalan building grid B.....</i>	43
<i>Gambar 3. 4 penggalan piperack.....</i>	43
<i>Gambar 3. 5 Pengikatan Sling Pada Tiang .....</i>	44
<i>Gambar 3. 6 Pengangkatan Pile Yang Sudah Di Potong .....</i>	44
<i>Gambar 3. 7 Membuat Perencanaan Tiang Yang Hendak Di Potong.....</i>	45
<i>Gambar 3. 8 Pembobokan Pile Cap .....</i>	45
<i>Gambar 3. 9 Pile Cutter.....</i>	46
<i>Gambar 3. 10 Gerinda.....</i>	46
<i>Gambar 3. 11 Palu.....</i>	46
<i>Gambar 3. 12 Pengikatan Sling Pada Pile Cap .....</i>	46
<i>Gambar 3. 13 Pemotongan Pile Cap .....</i>	46
<i>Gambar 3. 14 Pengangkatan Pile Cap Yang Sudah Di Bobok.....</i>	46
<i>Gambar 3. 15 Pembobokan Pile Cap .....</i>	46
<i>Gambar 3. 16 Pouring concrete k-100 to Lc piperack.....</i>	48



<i>Gambar 3. 17 proses lean concrete k-100</i> .....	48
<i>Gambar 3. 18 Proses pemasangan rebar PHT</i> .....	49
<i>Gambar 3. 19 Proses pemasangan rebar PHT</i> .....	49
<i>Gambar 3. 20 Pemasangan besi pht</i> .....	50
<i>Gambar 3. 21 Pemasangan besi pht</i> .....	50
<i>Gambar 3. 22 Proses pengecoran PHT</i> .....	51
<i>Gambar 3. 23 Proses pengecoran PHT</i> .....	51
<i>Gambar 3. 24 Proses Marking PC13</i> .....	52
<i>Gambar 3. 25 Proses marking pC3</i> .....	52
<i>Gambar 3. 26 Proses Rebar Pada Pc3</i> .....	55
<i>Gambar 3. 27 Proses Rebar Pada Pc13</i> .....	55
<i>Gambar 3. 28 Proses Rebar Pada Pipe Rack</i> .....	55
<i>Gambar 3. 29 Proses Rebar Pada Pc3</i> .....	55
<i>Gambar 3. 30 Proses Formwork Pc3</i> .....	57
<i>Gambar 3. 31 Proses Formwork Pc13</i> .....	57
<i>Gambar 3. 32 Gambar Detail Anchor</i> .....	58
<i>Gambar 3. 33 Gambar Detail Anchor</i> .....	58
<i>Gambar 3. 34 Proses Pemasangan Anchor Pada Pipe Rack</i> .....	59
<i>Gambar 3. 35 Proses Pemasangan Anchor Pada Pipe Rack</i> .....	59
<i>Gambar 3. 36 Pengambilan Data After Cor Pada Pipe Rack</i> .....	60
<i>Gambar 3. 37 Pengambilan Data After Cor Pada Pipe Rack</i> .....	60
<i>Gambar 3. 38 Pengambilan Data Before Cor Pada Pipe Rack</i> .....	60
<i>Gambar 3. 39 Pengambilan Data Before Cor Pada Pipe Rack</i> .....	60
<i>Gambar 3. 40 Pengecoran Pada Pc3</i> .....	61
<i>Gambar 3. 41 Pengecoran Pada Pc3</i> .....	61
<i>Gambar 3. 42 Pembongkaran Bekisting Pada Pc 3</i> .....	62
<i>Gambar 3. 43 Pembongkaran Bekisting Pada Pc 13</i> .....	62
<i>Gambar 3. 44 Pembuatan Center Line</i> .....	63
<i>Gambar 3. 45 Pembuatan Center Line</i> .....	63
<i>Gambar 3. 46 Pengecoran Pada Pedestal</i> .....	64
<i>Gambar 3. 47 Pengecoran Pada Pedestal</i> .....	64
<i>Gambar 3. 48 Pembongkaran Bekisting Pedestal</i> .....	65
<i>Gambar 3. 49 Perapihan Pedestal</i> .....	66
<i>Gambar 3. 50 Weather Control</i> .....	70

## DAFTAR TABLE

<i>Tabel 1. 1 Ruang Lingkup Perusahaan.....</i>	<i>23</i>
<i>Table 3. 1 Jadwal Jam Kerja .....</i>	<i>38</i>
<i>Table 3. 2 Detail Pile Cap .....</i>	<i>41</i>
<i>Table 3. 3 Kualitas Mutu Rabat Beton Lean Concrete SNI 7394:2008.....</i>	<i>48</i>
<i>Table 3. 4 Jenis Alat Yang Akan Di Gunakan Pada Pekerjaan.....</i>	<i>50</i>
<i>Table 3. 5 Jenis Alat Yang Akan Di Gunakan Pada Pekerjaan.....</i>	<i>50</i>
<i>Table 3. 6 Jenis Alat Yang Akan Di Gunakan Pada Pekerjaan.....</i>	<i>51</i>
<i>Table 3. 7 Jenis Alat Yang Akan Di Gunakan Pada Pekerjaan.....</i>	<i>55</i>
<i>Table 3. 8 Detail Pile Cap .....</i>	<i>56</i>
<i>Table 3. 9 Perhitungan kubikasi excavation tipe PC4-A.....</i>	<i>66</i>
<i>Table 3. 10 Kubikasi Concrette tipe PC4-A .....</i>	<i>67</i>
<i>Table 3. 11 Kubikasi Backfill tipe PC4-A .....</i>	<i>67</i>
<i>Table 3. 12 . Kubikasi Formwork tipe PC4-A.....</i>	<i>67</i>
<i>Table 3. 13 Kubikasi LC/lantai Kerja tipe PC4-A.....</i>	<i>67</i>

## DAFTAR FLOWCHART

<i>flow chart 1. 1 Sumber: PT.MSM Struktur Organisasi Proyek .....</i>	15
<i>flow chart 1. 2 Struktur Organisasi Proyek .....</i>	16
<i>flow chart 1. 3 Struktur Organisasi Proyek .....</i>	17