

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**PROYEK PEMBANGUNAN GOR – TANJUNG PALAS
KECAMATAN DUMAI TIMUR – KOTA DUMAI**



M. BAYU FERNANDO SYAHFIKRI
NIM : 4103230010

**PROGRAM STUDI D-III TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
TAHUN 2025/2026**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. PRIMA MARINDO NUSANTARA

*Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek
Politeknik Negeri Bengkalis*

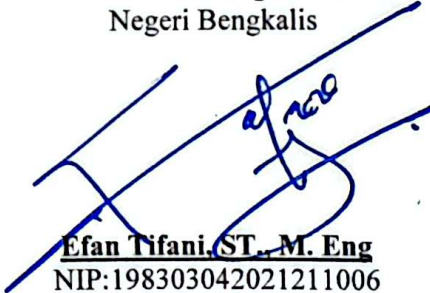
M. BAYU FERNANDO SYAHFIKRI
NIM : 4103230010

Dumai, 22 November 2025

KSO PT. AZA BANAR & PT.
PRIMA MARINDO NUSANTARA


Dicky Nanda Putra, ST KSO

Dosen Pembimbing Politeknik
Negeri Bengkalis


Efan Tifani, ST, M. Eng
NIP:198303042021211006

Disetujui/ Disahkan
Ka. Prodi D3 Teknik Sipil


ZULKARNAIN, MT
NIP. 198407102019031007

BIODATA MAHASISWA KERJA PRAKTIK

JUDUL LAPORAN KERJA PRAKTIK : PROYEK PEMBANGUNAN GOR SERBAGUNA DUMAI



Nama Mahasiswa : M. Bayu Fernando Syahfikri
NIM : 4103230010
Program Studi : Diploma – III Teknik Sipil
Tempat Lahir : Bengkalis
Tanggal Lahir : 08 Juli 2025
Durasi Kerja Praktik : 110 HARI
Tanggal Kerja Praktik : 07 AGUSTUS – 25 November 2025
Lokasi Kerja Praktik : Jalan Arifin Ahmad, Dumai Timur

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan Kerja Praktek (KP) ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan kegiatan kerja praktik pada Program Studi D3 Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis. Laporan KP ini dibuat dan disusun berdasarkan apa yang telah kami laksanakan pada saat KP dilapangan yaitu pada proyek pembangunan gor Dumai Kota Dumai.

Saya menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan selama kegiatan magang berlangsung. Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada:

1. Kedua orang tua serta keluarga yang selalu mendukung serta mendoakan untuk kelancaran saat melakukan kerja praktik serta dalam penyusunan laporan KP
2. Bapak Hendra Saputra, ST., M. Sc selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Zulkarnain, MT selaku Ketua Prodi Teknik Sipil (TS) Politeknik Negeri Bengkalis
4. Bapak Bobby Rahman, M. Ars selaku Koordinator Kerja Praktik Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Efan Tifani, ST., M. Eng selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan laporan ini.
6. Bang Dicky Nanda Putra, ST selaku Pembimbing Lapangan yang telah membagikan ilmu serta pengalaman praktis selama saya berada di lokasi proyek.
7. Kontraktor PT Prima Marindo Nusantara, yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk melaksanakan kerja praktik di proyek Pembangunan GOR Multifungsi.
8. Seluruh Karyawan PT. Prima Marindo Nusantara, yang telah menyambut baik kehadiran saya serta membantu dalam proses pengambilan data lapangan.

9. Rekan-rekan Seperjuangan Kerja Praktik, atas kekompakan, bantuan, dan semangat yang saling diberikan selama menjalani masa praktik ini bersama-sama.

Selama pelaksanaan kerja praktik, saya memperoleh banyak pengalaman dan pengetahuan baru yang sangat berharga, baik dalam aspek teknis maupun non-teknis. Saya dapat memahami tata cara pelaksanaan pekerjaan konstruksi, proses pengawasan kegiatan di lapangan, serta bagaimana disiplin kerja, koordinasi, dan keselamatan kerja diterapkan pada proyek yang sesungguhnya. Pengalaman tersebut menjadi bekal penting bagi saya untuk mempersiapkan diri memasuki dunia kerja di bidang teknik sipil.

Saya menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saya memohon maaf apabila terdapat kesalahan atau kekurangan dalam penulisan laporan ini. Saya juga sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan di masa mendatang.

Bengkalis, 25 November 2025

M. Bayu Fernando Syahfikri

DAFTAR ISI

COVER	
BIODATA MAHASISWA	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I	1
1.1 Latar Belakang Proyek.....	1
1.2 Tujuan Proyek.....	2
1.3 Tujuan Kerja Praktik.....	2
1.4 Ruang Lingkup Pembahasan	3
1.5 Sejarah Singkat Perusahaan.....	3
1.6 Visi dan Misi Perusahaan	4
1.7 Struktur Proyek.....	5
1.7.1 Struktur Hubungan Kerja	5
1.7.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	9
BAB II.....	15
2.1 Proses Lelang.....	15
2.2 Data Umum Proyek	17
2.3 Data Teknis Proyek.....	18
2.4 Lokasi Proyek.....	20
2.4.1 Peta Situasi Lokasi	20
2.4.2 Site Plan Proyek	21
2.5 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).....	22
2.6 Etika Profesi	23
BAB III	25
3.1 Gambaran Umum Pelaksanaan Kerja Praktik.....	25
3.2 Peralatan, Bahan dan Sarana Pendukung Pekerjaan	26
3.2.1 Peralatan.....	26
3.2.2 Bahan.....	77
3.2.3 Kendaraan dan Alat Berat	102
3.2.4 Lahan dan Bangunan Pendukung Proyek.....	116
3.3 Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	137
3.4 Spesifikasi Pekerjaan yang Dilaksanakan.....	152
3.4.1 Pekerjaan Penimbunan Tanah	154
3.4.2 Pemancangan Tiang Pancang.....	170
3.4.3 Pengukuran dan Pemasangan <i>Bowplank</i>	195
3.4.4 Pekerjaan Galian Tanah.....	204

3.4.5	Pekerjaan <i>Pile Head Treatment</i> (PHT).....	219
3.4.6	Pekerjaan Pemasangan Cerucuk Kayu Ø5' - 6'	233
3.4.7	Pekerjaan Pasir Urug Tebal 5 cm	240
3.4.8	Pekerjaan Pondasi (<i>Pile Cap</i>).....	246
3.4.9	Pekerjaan Kolom Pedestal.....	299
3.4.10	Pekerjaan Balok <i>Sloof</i>	349
3.4.11	Pekerjaan Pasangan Pondasi Bata 1 Batu 1 : 2	419
3.4.12	Pekerjaan Raben Pondasi Bata 1 SP : 2 PP	429
3.4.13	Pekerjaan Urugan Tanah Kembali	437
3.4.14	Pekerjaan Kolom.....	452
3.4.15	Pekerjaan Cor Plat t = 7 Cm (Ruangan).....	520
3.4.16	Pekerjaan Pasangan Dinding Bata	536
3.5	Kontribusi Selama Pelaksanaan Proyek.....	549
3.6	Korelasi Kegiatan Kerja Praktik dengan Mata Kuliah.....	551
3.7	Kompetensi yang Diperoleh Selama Kerja Praktek.....	553
3.8	Kendala yang Dihadapi Selama Kerja Praktik.....	556
BAB IV		558
4.1	Kesimpulan.....	558
4.2	Saran	559
DAFTAR PUSTAKA		xxiv

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Struktur Organisasi Hubungan Kerja Pembangunan GOR Multifungsi	9
Tabel 1. 2 Struktur Organisasi Proyek Pembangunan GOR Multifungsi	14
Tabel 3. 1 Peralatan Administrasi, Dokumentasi, dan Komunikasi	72
Tabel 3. 2 Peralatan Pekerjaan Pemancangan.....	72
Tabel 3. 3 Peralatan Pekerjaan Pembesian.....	73
Tabel 3. 4 Peralatan Pekerjaan Bekisting dan Perancah	73
Tabel 3. 5 Peralatan Pekerjaan Pengukuran dan Survey	74
Tabel 3. 6 Peralatan Pekerjaan Beton	74
Tabel 3. 7 Peralatan Pengujian.....	75
Tabel 3. 8 Peralatan Pelengkap.....	75
Tabel 3. 9 Daftar Kelompok Peralatan Pada Proyek Pembangunan GOR.....	76
Tabel 3. 10 Daftar Jumlah Kendaraan dan Alat Berat	115
Tabel 3. 11 Perhitungan Volume Penimbunan Tanah yang sudah diselesaikan.....	168
Tabel 3. 12 Rekapitulasi Hasil Penjumlahan Volume Penimbunan Tanah.....	169
Tabel 3. 13 Data Pemancangan Tiang Pertama (<i>Bottom Pile</i>).....	188
Tabel 3. 14 Data Pemancangan Tiang Terakhir (<i>Upper Pile</i>)	192
Tabel 3. 15 Rincian Volume Galian untuk Pondasi Tapak (<i>Pile Cap</i>)	205
Tabel 3. 16 Perincian Dimensi Galian untuk Pondasi Lajur pada As Angka	207
Tabel 3. 17 Rincian Dimensi Galian untuk Pondasi Lajur pada As Huruf.....	208
Tabel 3. 18 Rekapitulasi Total Volume Galian Tanah Struktur Bawah.....	209
Tabel 3. 19 Rincian Komponen Perhitungan Plat Baja 6 mm	222
Tabel 3. 20 Data Teknis Besi D13	224
Tabel 3. 21 Data Teknis Besi Ø10	225
Tabel 3. 22 Rekapitulasi Total Volume Pembesian	226
Tabel 3. 23 Data Teknis Isian Beton Cor (K-300).....	227
Tabel 3. 24 Rincian Perhitungan Cerucuk Kayu Area Memanjang Lapangan	235
Tabel 3. 25 Rincian Perhitungan Cerucuk Kayu Area Melintang Lapangan.....	236
Tabel 3. 26 Total Volume Pekerjaan Cerucuk.....	236
Tabel 3. 27 Rekapitulasi Material Pasir Urug.....	242
Tabel 3. 28 Daftar Spesifikasi dan Kuantitas Pondasi <i>Pile Cap</i>	248
Tabel 3. 29 Data Teknis Bekisting PC1	255
Tabel 3. 30 Rincian Perhitungan Luas Bekisting PC1	255
Tabel 3. 31 Data Teknis Bekisting PC1A.....	255
Tabel 3. 32 Rincian Perhitungan Luas Bekisting PC1A.....	256
Tabel 3. 33 Data Teknis Bekisting PC2.....	256
Tabel 3. 34 Rincian Perhitungan Luas Bekisting PC2.....	256
Tabel 3. 35 Data Teknis Bekisting PC2A.....	257
Tabel 3. 36 Rincian Perhitungan Luas Bekisting PC2A.....	257
Tabel 3. 37 Data Teknis Bekisting PC3	257
Tabel 3. 38 Rincian Perhitungan Luas Bekisting PC3.....	258

Tabel 3. 39 Rekapitulasi Total Volume Bekisting Seluruh Tipe	258
Tabel 3. 40 Rincian Kebutuhan Tulangan Pondasi PC1	263
Tabel 3. 41 Rincian Kebutuhan Tulangan Pondasi PC1A	265
Tabel 3. 42 Rincian Kebutuhan Tulangan Pondasi PC2	267
Tabel 3. 43 Rincian Kebutuhan Tulangan Pondasi PC2A	269
Tabel 3. 44 Rincian Kebutuhan Tulangan Pondasi PC3	271
Tabel 3. 45 Rekapitulasi Total Berat Besi Seluruh Tipe Pondasi	273
Tabel 3. 46 Rincian Panjang Potongan dan dimensi bengkokan Besi Pondasi.....	274
Tabel 3. 47 Rincian Perhitungan Total Volume Beton PC1	283
Tabel 3. 48 Rincian Perhitungan Total Volume Beton PC1A	284
Tabel 3. 49 Rincian Perhitungan Total Volume Beton PC2	284
Tabel 3. 50 Rincian Perhitungan Total Volume Beton PC2A	285
Tabel 3. 51 Rincian Perhitungan Total Volume Beton PC3	285
Tabel 3. 52 Rangkuman Total Kebutuhan Beton Seluruh Pondasi.....	286
Tabel 3. 53 Data Teknis Dimensi dan Jumlah Kolom Pedestal.....	300
Tabel 3. 54 Daftar Posisi As Kolom Pedestal KP1	301
Tabel 3. 55 Daftar Posisi As Kolom Pedestal KP2.....	302
Tabel 3. 56 Daftar Posisi As Kolom Pedestal KP3.....	302
Tabel 3. 57 Rincian Kebutuhan Tulangan KP1	309
Tabel 3. 58 Rincian Kebutuhan Tulangan KP2	311
Tabel 3. 59 Rincian Kebutuhan Tulangan KP3	313
Tabel 3. 60 Rekapitulasi Total Berat Besi Seluruh Tipe Kolom Pedestal	315
Tabel 3. 61 Rincian Panjang Potongan dan dimensi bengkokan Besi Pedestal.....	316
Tabel 3. 62 Data Teknis Bekisting KP1.....	326
Tabel 3. 63 Rincian Perhitungan Luas Bekisting KP1.....	326
Tabel 3. 64 Data Teknis Bekisting KP2.....	326
Tabel 3. 65 Rincian Perhitungan Luas Bekisting KP2.....	327
Tabel 3. 66 Data Teknis Bekisting KP3.....	327
Tabel 3. 67 Rincian Perhitungan Luas Bekisting KP3.....	327
Tabel 3. 68 Rekapitulasi Total Volume Bekisting Seluruh Tipe	328
Tabel 3. 69 Rincian Perhitungan Total Volume Beton KP1	334
Tabel 3. 70 Rincian Perhitungan Total Volume Beton KP2.....	334
Tabel 3. 71 Rincian Perhitungan Total Volume Beton KP3.....	335
Tabel 3. 72 Rangkuman Total Kebutuhan Beton Seluruh Pondasi.....	336
Tabel 3. 73 Data Teknis Dimensi dan Jumlah Balok <i>Sloof</i>	351
Tabel 3. 74 Tabel Perhitungan Panjang Bersih <i>Sloof</i> BS1 Tumpuan As Huruf.....	352
Tabel 3. 75 Tabel Perhitungan Panjang Bersih <i>Sloof</i> BS1 Tumpuan As Angka	354
Tabel 3. 76 Rekapitulasi Panjang <i>Sloof</i> BS1 Tumpuan.....	355
Tabel 3. 77 Tabel Perhitungan Panjang Bersih <i>Sloof</i> BS1 Lapangan	356
Tabel 3. 78 Tabel Perhitungan Panjang Bersih <i>Sloof</i> BS2.....	357
Tabel 3. 79 Tabel Rekapitulasi Panjang <i>Sloof</i>	358
Tabel 3. 80 Perhitungan Volume Bekisting <i>Sloof</i> BS1 Tumpuan.....	365
Tabel 3. 81 Perhitungan Volume Bekisting <i>Sloof</i> BS1 Lapangan	365
Tabel 3. 82 Perhitungan Volume Bekisting <i>Sloof</i> BS2	366

Tabel 3. 83 Rekapitulasi Total Volume Bekisting Seluruh Tipe	367
Tabel 3. 84 Perhitungan Kebutuhan Besi BS1 Tumpuan (As A dan As S).....	376
Tabel 3. 85 Perhitungan Kebutuhan Besi BS1 Tumpuan (As B dan As R).....	377
Tabel 3. 86 Perhitungan Kebutuhan Besi BS1 Tumpuan (As C s/d As Q).....	378
Tabel 3. 87 Perhitungan Kebutuhan Besi BS1 Tumpuan (As D dan As P).....	378
Tabel 3. 88 Perhitungan Kebutuhan Besi BS1 Tumpuan (As E s/d As 4).....	380
Tabel 3. 89 Perhitungan Kebutuhan Besi BS1 Tumpuan (As 3 s/d As 14)	381
Tabel 3. 90 Perhitungan Kebutuhan Besi BS1 Tumpuan (As 0)	382
Tabel 3. 91 Perhitungan Kebutuhan Besi BS1 Tumpuan (As 1)	383
Tabel 3. 92 Perhitungan Kebutuhan Besi BS1 Tumpuan (As 2)	384
Tabel 3. 93 Perhitungan Kebutuhan Besi BS1 Tumpuan (As 5)	385
Tabel 3. 94 Perhitungan Kebutuhan Besi BS1 Tumpuan (As 7 s/d As 12)	386
Tabel 3. 95 Rekapitulasi Perhitungan Besi <i>Sloof</i> BS1 Tumpuan.....	387
Tabel 3. 96 Perhitungan Kebutuhan Besi BS1 Lapangan (As 7 s/d As 12).....	389
Tabel 3. 97 Perhitungan Kebutuhan Besi BS1 Lapangan (As 7 s/d As 12).....	390
Tabel 3. 98 Rekapitulasi Perhitungan Besi Beton <i>Sloof</i> BS1 Lapangan.....	391
Tabel 3. 99 Perhitungan Kebutuhan Besi BS2 (As A0).....	392
Tabel 3. 100 Rekapitulasi Total Berat Besi Seluruh Tipe Kolom Pedestal	393
Tabel 3. 101 Perhitungan Volume Beton <i>Sloof</i> BS1 Tumpuan	400
Tabel 3. 102 Perhitungan Volume Beton <i>Sloof</i> BS1 Lapangan	401
Tabel 3. 103 Perhitungan Volume Beton <i>Sloof</i> BS2.....	402
Tabel 3. 104 Rangkuman Total Kebutuhan Beton Seluruh <i>Sloof</i>	403
Tabel 3. 105 Rincian Perhitungan Volume Pasangan Pondasi Bata 1 Batu	420
Tabel 3. 106 Perhitungan Volume Urugan Tanah Kembali.....	440
Tabel 3. 107 Data Teknis Spesifikasi Teknis Pekerjaan Kolom.....	454
Tabel 3. 108 Sebaran Titik Kolom K1 pada As Bangunan.....	454
Tabel 3. 109 Sebaran Titik Kolom K2 pada As Bangunan.....	455
Tabel 3. 110 Sebaran Titik Kolom K3 ketinggian 4 meter pada As Bangunan.....	456
Tabel 3. 111 Tabel Jumlah Kebutuhan Kolom	457
Tabel 3. 112 Rincian Volume Besi Kolom K1	465
Tabel 3. 113 Rincian Volume Besi Kolom K2	467
Tabel 3. 114 Rincian Volume Besi Kolom K3 Tinggi 2,50 Meter	468
Tabel 3. 115 Rincian Volume Besi Kolom K3 Tinggi 3,7 Meter	469
Tabel 3. 116 Rincian Volume Besi Kolom K3 Tinggi 4,0 Meter	470
Tabel 3. 117 Rincian Volume Besi Kolom Praktis.....	471
Tabel 3. 118 Rekapitulasi Total Berat Besi Seluruh Tipe Kolom.....	472
Tabel 3. 119 Rincian Panjang Potongan dan dimensi bengkokan Besi Pedestal	474
Tabel 3. 120 Rincian Volume Bekisting Kolom K1	481
Tabel 3. 121 Rincian Kebutuhan <i>Tie Rod</i> K1	482
Tabel 3. 122 Rincian Volume Bekisting Kolom K2.....	483
Tabel 3. 123 Rincian Kebutuhan <i>Tie Rod</i> K2	483
Tabel 3. 124 Rincian Volume Bekisting Kolom K3 Tinggi 2,5 Meter.....	484
Tabel 3. 125 Rincian Kebutuhan <i>Tie Rod</i> K3 Tinggi 2,5 Meter	485
Tabel 3. 126 Rincian Volume Bekisting Kolom K3 Tinggi 3,7 Meter.....	485

Tabel 3. 127 Rincian Kebutuhan <i>Tie Rod</i> K3 Tinggi 3,7 Meter	486
Tabel 3. 128 Rincian Volume Bekisting Kolom K3 tinggi 4,0 meter.....	486
Tabel 3. 129 Rincian Kebutuhan <i>Tie Rod</i> K3 Tinggi 4,0 Meter	487
Tabel 3. 130 Rincian Volume Bekisting Kolom Praktis.....	488
Tabel 3. 131 Rincian Kebutuhan <i>Tie Rod</i> Kolom Praktis.....	488
Tabel 3. 132 Rekapitulasi Total Volume Bekisting Seluruh Tipe Kolom	489
Tabel 3. 133 Rincian Volume Beton Kolom K1.....	496
Tabel 3. 134 Rincian Volume Beton Kolom K2.....	497
Tabel 3. 135 Rincian Volume Beton Kolom K3 Tinggi 2,5 Meter.....	498
Tabel 3. 136 Rincian Volume Beton Kolom K3 Tinggi 3,7 Meter.....	499
Tabel 3. 137 Rincian Volume Beton Kolom K3 Tinggi 4,0 Meter.....	499
Tabel 3. 138 Rincian Volume Beton Kolom Praktis.....	500
Tabel 3. 139 Rangkuman Total Kebutuhan Beton Seluruh Kolom	501
Tabel 3. 140 Perhitungan Area Plat Lantai Elv $\pm 0,00$	522
Tabel 3. 141 Kebutuhan Plastik untuk Lapisan Plat Lantai Elv $\pm 0,00$	522
Tabel 3. 142 Perhitungan Volume Beton Plat Lantai Elv $\pm 0,00$	524
Tabel 3. 143 Rincian Luasan Dinding Sektor A	538
Tabel 3. 144 Rincian Luasan Dinding Sektor B	539
Tabel 3. 145 Rincian Luasan Dinding Sektor C	540
Tabel 3. 146 Rekapitulasi Perhitungan Volume Dinding Bata Lantai 1	541

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Struktur Hubungan Kerja	6
Gambar 1. 2 Struktur Organisasi Proyek	10
Gambar 2. 1 Data LPSE Pengumuman	14
Gambar 2. 2 Data LPSE Pemenang	14
Gambar 2. 3 Papan Nama Proyek	18
Gambar 2. 4 Peta Situasi Lokasi Pembangunan Gor Multifungsi Kota Dumai	21
Gambar 2. 5 <i>Site Plan</i> Gor Multifungsi Kota Dumai	22
Gambar 3. 1 Dokumentasi Hari Pertama Kerja Praktik	26
Gambar 3. 2 Gambar Kerja	27
Gambar 3. 3 <i>Laptop</i>	28
Gambar 3. 4 <i>Handphone</i>	29
Gambar 3. 5 <i>Handy Talkie</i>	30
Gambar 3. 6 Papan Identitas Tiang Pancang	31
Gambar 3. 7 Kuas	32
Gambar 3. 8 Palu Godam	32
Gambar 3. 9 Mesin Las Listrik	33
Gambar 3. 10 Las Listrik	34
Gambar 3. 11 <i>Waterpass Manual</i>	35
Gambar 3. 12 <i>Webbing Sling</i>	35
Gambar 3. 13 <i>Bar Cutter</i>	36
Gambar 3. 14 <i>Bar Bender</i>	37
Gambar 3. 15 Gerinda	37
Gambar 3. 16 Kakak Tua (Gegep)	38
Gambar 3. 17 Palu	39
Gambar 3. 18 Gergaji	39
Gambar 3. 19 <i>Wood Cutting</i>	40
Gambar 3. 20 <i>Paint Roller</i>	41
Gambar 3. 21 Bor	41
Gambar 3. 22 <i>Tie Rod</i>	42
Gambar 3. 23 Tangga	43
Gambar 3. 24 <i>Scaffolding</i>	43
Gambar 3. 25 <i>Waterpas Digital</i>	44
Gambar 3. 26 <i>Total Station</i>	45
Gambar 3. 27 Rambu Ukur	46
Gambar 3. 28 Prisma <i>Total Station</i>	47
Gambar 3. 29 Selang Timbang Air	48
Gambar 3. 30 Batu Lot	48
Gambar 3. 31 Meteran panjang 7,5 M	49
Gambar 3. 32 Meteran panjang 100 M	49
Gambar 3. 33 Cangkul	50
Gambar 3. 34 Sekop	51

Gambar 3. 35 Mesin <i>Vibrator</i> Beton	52
Gambar 3. 36 Alat <i>Vibrator</i> Beton.....	52
Gambar 3. 37 Gerobak Angkung	53
Gambar 3. 38 Talang Cor.....	53
Gambar 3. 39 Sendok Semen	54
Gambar 3. 40 Roskam Kayu	54
Gambar 3. 41 Roskam Besi	55
Gambar 3. 42 <i>Slump Test Set</i>	56
Gambar 3. 43 Cetakan Beton Silinder	56
Gambar 3. 44 <i>High Strain Pile Dynamic Tester</i>	57
Gambar 3. 45 Plat Besi Pemberat	57
Gambar 3. 46 <i>Dynamic Load Test</i>	58
Gambar 3. 47 <i>Sand Cone Test Set</i>	59
Gambar 3. 48 <i>Generator Set</i> (Genset) HSPD	60
Gambar 3. 49 Kotak Pemberat HSPD.....	61
Gambar 3. 50 Plat Pijakan HSPD	61
Gambar 3. 51 Mesin Pompa Air	62
Gambar 3. 52 Selang Pompa Air	62
Gambar 3. 53 Cok Sambung.....	63
Gambar 3. 54 Pipa PVC.....	63
Gambar 3. 55 Ember.....	64
Gambar 3. 56 Pompa Pelumas Gemuk	65
Gambar 3. 57 <i>Stamper</i>	66
Gambar 3. 58 Alat Tulis.....	67
Gambar 3. 59 Lampu Penerangan.....	68
Gambar 3. 60 CCTV	69
Gambar 3. 61 Cat Semprot.....	70
Gambar 3. 62 Jerigen	70
Gambar 3. 63 Jidar Plaster.....	71
Gambar 3. 64 Beton <i>Ready Mix</i>	78
Gambar 3. 65 Semen <i>Portland</i>	79
Gambar 3. 66 Air	79
Gambar 3. 67 Pasir.....	80
Gambar 3. 68 Tulangan Baja	82
Gambar 3. 69 Tanah Timbun	83
Gambar 3. 70 Tumpukan Tanah Timbunan.....	83
Gambar 3. 71 Kayu Lat.....	84
Gambar 3. 72 Kayu Papan	85
Gambar 3. 73 Kayu Cerucuk Kecil.....	86
Gambar 3. 74 Kayu Cerucuk Besar	86
Gambar 3. 75 Multiplek (<i>Plywood</i>)	87
Gambar 3. 76 Batu Bata.....	88
Gambar 3. 77 Roster Bata.....	89
Gambar 3. 78 <i>Bottom Spun Pile</i>	90

Gambar 3. 79 <i>Upper Spun Pile</i>	90
Gambar 3. 80 Elektroda Las	91
Gambar 3. 81 Oli.....	92
Gambar 3. 82 Tali Rafia.....	93
Gambar 3. 83 Benang	93
Gambar 3. 84 Minyak gemuk (<i>Grease</i>)	94
Gambar 3. 85 <i>Wiremes</i>	95
Gambar 3. 86 Kawat Bendrat.....	96
Gambar 3. 87 <i>Concrete Decking</i>	97
Gambar 3. 88 Paku Biasa.....	98
Gambar 3. 89 Paku Beton	98
Gambar 3. 90 Plastik Cor.....	99
Gambar 3. 91 <i>Truss Steel Pipe</i>	99
Gambar 3. 92 Sika.....	100
Gambar 3. 93 <i>Pertalite</i>	101
Gambar 3. 94 Solar	101
Gambar 3. 95 <i>Hydraulic Static Pile Driver Unit 1</i>	103
Gambar 3. 96 <i>Hydraulic Static Pile Driver Unit 2</i>	103
Gambar 3. 97 Truk Trailer.....	104
Gambar 3. 98 <i>Vibratory Roller (Bomag)</i>	105
Gambar 3. 99 <i>Excavator Unit 1</i>	106
Gambar 3. 100 <i>Excavator Unit 2</i>	106
Gambar 3. 101 <i>Colt Diesel (Dump Truck)</i>	107
Gambar 3. 102 <i>Colt L-300</i>	108
Gambar 3. 103 <i>Mobile Crane</i>	109
Gambar 3. 104 <i>Mixer Truck</i>	110
Gambar 3. 105 <i>Bulldozer Caterpillar D3C</i>	111
Gambar 3. 106 Truk Tronton	112
Gambar 3. 107 Kendaraan Kontainer	113
Gambar 3. 108 <i>Concrete Pump (CP)</i>	114
Gambar 3. 109 <i>Crane Truck</i>	115
Gambar 3. 110 Bengkel Besi Pemotongan	117
Gambar 3. 111 Bengkel Besi Pembengkokan.....	118
Gambar 3. 112 Bengkel Besi Belakang	118
Gambar 3. 113 Area Perakitan Tulangan Samping.....	119
Gambar 3. 114 Area Perakitan Tulangan Depan	120
Gambar 3. 115 Bengkel Bekisting	121
Gambar 3. 116 Area Pelumas Bekisting Depan.....	122
Gambar 3. 117 Area Pelumas Bekisting Belakang.....	122
Gambar 3. 118 Bengkel <i>Truss Steel Pipe</i> Depan	123
Gambar 3. 119 Bengkel <i>Truss Steel Pipe</i> Belakang	124
Gambar 3. 120 Gudang Bahan.....	125
Gambar 3. 121 Gudang Alat	126
Gambar 3. 122 Area Penyimpanan Kayu 1.....	127

Gambar 3. 123 Area Penyimpanan Kayu 2.....	127
Gambar 3. 124 Area Penyimpanan Kayu Cerucuk.....	128
Gambar 3. 125 Area Penyimpanan Material.....	128
Gambar 3. 126 Area Penyimpanan Pembesian 1.....	128
Gambar 3. 127 Area Penyimpanan Pembesian 2.....	129
Gambar 3. 128 Area Penyimpanan Perakitan.....	129
Gambar 3. 129 Area Penyimpanan <i>Scaffolding Set</i>	129
Gambar 3. 130 Area Penyimpanan Keramik.....	130
Gambar 3. 131 Kantor Kontraktor.....	131
Gambar 3. 132 Kantor Konsultan.....	132
Gambar 3. 133 Mess Tukang (Bedeng) 1.....	133
Gambar 3. 134 Mess Tukang (Bedeng) 2.....	133
Gambar 3. 135 <i>Batching Plant</i> Perusahaan Area 1.....	134
Gambar 3. 136 <i>Batching Plant</i> Perusahaan Area 2.....	135
Gambar 3. 137 <i>Batching Plant</i> Perusahaan Area 3.....	135
Gambar 3. 138 Pos Jaga.....	136
Gambar 3. 139 Kantin.....	137
Gambar 3. 140 Helm Putih.....	139
Gambar 3. 141 Helm Kuning.....	139
Gambar 3. 142 Helm Merah.....	139
Gambar 3. 143 Helm Biru.....	140
Gambar 3. 144 Kacamata <i>Safety</i>	140
Gambar 3. 145 Sarung Tangan Kain.....	142
Gambar 3. 146 Sarung Tangan Karet.....	143
Gambar 3. 147 Sarung Tangan Las.....	143
Gambar 3. 148 Sepatu <i>Boot</i>	145
Gambar 3. 149 Rompi Keselamatan.....	146
Gambar 3. 150 Kotak P3K.....	147
Gambar 3. 151 Masker Pelindung Kepala.....	148
Gambar 3. 152 Topeng pelindung.....	149
Gambar 3. 153 Garis Polisi.....	150
Gambar 3. 154 Rambu K3 jalur 1.....	151
Gambar 3. 155 Rambu K3 jalur 2.....	151
Gambar 3. 156 Rambu K3 jalur 3.....	152
Gambar 3. 157 Gambar <i>Site Plan</i> Penimbunan Tanah.....	154
Gambar 3. 158 Kondisi Lapangan pada Awal Pekerjaan Penimbunan.....	155
Gambar 3. 159 Proses Penentuan Elevasi Tanah Timbunan.....	156
Gambar 3. 160 Proses Mobilisasi Truk Tanah <i>Colt Diesel</i> untuk Penimbunan.....	157
Gambar 3. 161 Proses Mobilisasi Truk Tanah Tronton untuk penimbunan.....	157
Gambar 3. 162 Proses Pengecekan Material truk <i>Colt Diesel</i> untuk Timbunan.....	158
Gambar 3. 163 Proses Pengecekan Material Truk Tronton untuk Timbunan.....	158
Gambar 3. 164 Proses Penurunan Tanah dari Truk <i>Cold Diesel</i> untuk Timbunan.....	159
Gambar 3. 165 Proses Penurunan Tanah dari Truk Tronton untuk Timbunan.....	159
Gambar 3. 166 Proses Pendistribusian Tanah Timbun Oleh <i>Excavator</i> Tipe PC200.....	160

Gambar 3. 167 Proses Pendistribusian Tanah Timbun Oleh <i>Excavator</i> Tipe ZX200	160
Gambar 3. 168 Proses Perataan Tanah dengan Alat Berat <i>Bulldozer</i>	161
Gambar 3. 169 Proses Pemadatan Tanah dengan Alat Berat <i>Vibratory Roller</i>	162
Gambar 3. 170 Proses Persiapan Plat Dasar	163
Gambar 3. 171 Proses Penggalian Lubang	163
Gambar 3. 172 Proses Pengambilan Tanah	164
Gambar 3. 173 Proses Penimbangan Tanah.....	165
Gambar 3. 174 Proses Pengisian Pasir ke Dalam Lubang	165
Gambar 3. 175 Proses Pembersihan Area Plat.....	166
Gambar 3. 176 Proses Penimbangan Sisa Pasir.....	167
Gambar 3. 177 Proses Penutupan Lubang dan Penuangan Pasir ke Tabung	167
Gambar 3. 178 Denah Pondasi.....	171
Gambar 3. 179 Detail Titik <i>Spun Pile</i> Pondasi PC1	171
Gambar 3. 180 Detail Titik <i>Spun Pile</i> Pondasi PC1A	172
Gambar 3. 181 Detail Titik <i>Spun Pile</i> Pondasi PC2	172
Gambar 3. 182 Detail Titik <i>Spun Pile</i> Pondasi PC2A	173
Gambar 3. 183 Detail Titik <i>Spun Pile</i> Pondasi PC3	173
Gambar 3. 184 Unit HSPD <i>T-Works</i> ZYC180.....	175
Gambar 3. 185 Proses Pergantian HSPD <i>T-works</i>	176
Gambar 3. 186 Proses Mobilisasi HSPD <i>Sunward</i>	176
Gambar 3. 187 Unit HSPD <i>Sunward</i> ZY120.....	177
Gambar 3. 188 Proses Mobilisasi Tiang Pancang dengan Truk <i>Trailer</i>	178
Gambar 3. 189 Proses Penurunan Tiang Pancang dari Truk <i>Trailer</i>	179
Gambar 3. 190 Proses Penyusunan Tiang Pancang dengan Alas Balok Kayu	180
Gambar 3. 191 Proses Penentuan Titik Pancang dengan Meteran.....	181
Gambar 3. 192 Proses Penentuan Titik Tiang Pancang dengan Bantuan Mal.....	182
Gambar 3. 193 Proses Pematokan Titik Tiang Pancang.....	183
Gambar 3. 194 Proses <i>Marking</i> Tiang Pancang.....	183
Gambar 3. 195 Proses Pemindahan Tiang Pancang ke Lokasi Pekerjaan	184
Gambar 3. 196 Proses Pengangkatan Tiang Pancang oleh <i>Servive Crane</i>	185
Gambar 3. 197 Proses Memasukan tiang Pancang ke <i>Clamping box</i>	186
Gambar 3. 198 Proses Pengecekan Kelurusan Tiang.....	187
Gambar 3. 199 Penetrasi Tiang Pertama.....	188
Gambar 3. 200 Pengaturan Kuat Arus pada Mesin Las Inverter	189
Gambar 3. 201 Proses Pengelasan Sambungan Tiang	190
Gambar 3. 202 Proses Penetrasi Tiang Terakhir.....	191
Gambar 3. 203 Pembacaan Manometer pada Alat HSPD.....	192
Gambar 3. 204 Pembobokan Tiang Pancang Secara Manual	193
Gambar 3. 205 Pemotongan Tulangan Sisa Bobok Tiang Pancang.....	194
Gambar 3. 206 Pemotongan Tulangan Sisa Bobok Tiang Pancang.....	194
Gambar 3. 207 Gambar Kerja Penentuan Titik Koordinat	196
Gambar 3. 208 Penempatan Alat <i>Total Station</i> di Titik <i>Benchmark</i>	197
Gambar 3. 209 Penentuan Titik Bowplank dengan <i>Total Station</i>	198
Gambar 3. 210 Pemasangan Patok Penyangga	199

Gambar 3. 211 Penentuan Ketinggian dengan Selang Timbang.....	200
Gambar 3. 212 Penarikan Benang pada Patok <i>Bowplank</i>	201
Gambar 3. 213 Pemasangan Kayu <i>Bowplank</i>	202
Gambar 3. 214 Pemasangan Kayu Skor pada <i>Bowplank</i>	203
Gambar 3. 215 Pengecekan Pemasangan <i>Bowplank</i> dan Hasil Akhir	204
Gambar 3. 216 Denah Pondasi Tapak.....	205
Gambar 3. 217 Denah <i>Sloof</i> dan Pondasi Menerus Tumpuan	206
Gambar 3. 218 Denah <i>Sloof</i> dan Pondasi Menerus Lapangan	207
Gambar 3. 219 Proses Penggalan Tanah dengan Alat <i>Excavator</i>	210
Gambar 3. 220 Proses Merapikan Galian Secara Manual.....	211
Gambar 3. 221 Proses Pengecekan Hasil Galian Tanah	212
Gambar 3. 222 Proses Persiapan Peralatan <i>PDA Test</i>	213
Gambar 3. 223 Proses Pengeboran Lubang Tiang Pancang	214
Gambar 3. 224 Proses Pemasangan Sensor Dinamis	215
Gambar 3. 225 Proses Perakitan Alat <i>PDA Test</i>	216
Gambar 3. 226 Proses Pengangkatan Beban Plat dengan Bantuan <i>Excavator</i>	217
Gambar 3. 227 Proses Menjatuhkan Beban Plat Secara Langsung	218
Gambar 3. 228 Proses Pembacaan Grafik pada Monitor	219
Gambar 3. 229 Denah Pondasi Tapak Untuk Kebutuhan PHT.....	220
Gambar 3. 230 Detail <i>Pile Head Treatment</i>	221
Gambar 3. 231 Plat Baja 6 mm.....	222
Gambar 3. 232 Baja Tulangan	223
Gambar 3. 233 Proses Pembobokan Tiang Sisa PHT	228
Gambar 3. 234 Proses Pemotongan Tulangan Tiang Pancang	229
Gambar 3. 235 Proses Pemotongan Kebutuhan Tulangan PHT	229
Gambar 3. 236 Daftar <i>Bar Bending Schedule</i> Sebagai Acuan Kerja.....	230
Gambar 3. 237 Proses Pembengkokan Tulangan PHT	231
Gambar 3. 238 Proses Perakitan <i>Pile Head Treatment</i>	232
Gambar 3. 239 Proses Pemasangan <i>Pile Head Treatment</i>	233
Gambar 3. 240 Denah Balok <i>Sloof</i> Sebagai Patokan Pemasangan Cerucuk	235
Gambar 3. 241 Proses Mobilisasi Material Kayu untuk Kebutuhan Cerucuk	237
Gambar 3. 242 Proses Penurunan Kayu Cerucuk dari Truk	238
Gambar 3. 243 Proses penyusunan Kayu Cerucuk.....	238
Gambar 3. 244 Proses Pemosisian Kayu Cerucuk.....	239
Gambar 3. 245 Proses Penanaman Kayu Cerucuk.....	240
Gambar 3. 246 Denah <i>Sloof</i> Sebagai Acuan Penghamparan Pasir Urug	241
Gambar 3. 247 Proses Mobilisasi Material Pasir Urug.....	243
Gambar 3. 248 Proses Penurunan Material Pasir Urug.....	244
Gambar 3. 249 Tempat Penyimpanan Sementara Material Pasir Urug	244
Gambar 3. 250 Proses Penghamparan Pasir Urug	245
Gambar 3. 251 Proses Pengecekan Hasil Akhir Pekerjaan Pasir Urug.....	246
Gambar 3. 252 Denah Pondasi.....	247
Gambar 3. 253 Detail Pondasi	248
Gambar 3. 254 Proses Mobilisasi Material Besi untuk Pondasi <i>Pile Cap</i>	249

Gambar 3. 255 Proses Mobilisasi Material Kayu untuk Pondasi <i>Pile Cap</i>	250
Gambar 3. 256 Proses Mobilisasi Material Multiplek untuk Pondasi <i>Pile Cap</i>	251
Gambar 3. 257 Proses Penurunan Material Besi untuk Pondasi <i>Pile Cap</i>	252
Gambar 3. 258 Tempat Penyimpanan Material Besi untuk Pondasi <i>Pile Cap</i>	252
Gambar 3. 259 Proses Penurunan Material Kayu untuk Pondasi <i>Pile Cap</i>	253
Gambar 3. 260 Tempat Penyimpanan Material Kayu untuk Pondasi <i>Pile Cap</i>	253
Gambar 3. 261 Proses Penurunan Material Multiplek untuk Pondasi <i>Pile Cap</i>	254
Gambar 3. 262 Tempat Penyimpanan Material Multiplek untuk Pondasi <i>Pile Cap</i>	254
Gambar 3. 263 Proses Pemotongan Kayu dan Multiplek	260
Gambar 3. 264 Proses Penyapuan Oli pada Bekisting	260
Gambar 3. 265 Proses Pemindahan Bekisting ke Lokasi.....	261
Gambar 3. 266 Proses Perakitan Bekisting di Lokasi	262
Gambar 3. 267 Proses Perletakan Bekisting ke Dalam Galian	263
Gambar 3. 268 Detail Penampang Pondasi PC1	264
Gambar 3. 269 Detail Pondasi PC1	264
Gambar 3. 270 Detail Tulangan Pondasi PC1	265
Gambar 3. 271 Detail Tulangan Tampak Atas Pondasi PC1A	266
Gambar 3. 272 Detail Pondasi PC1A.....	266
Gambar 3. 273 Detail Tulangan Tampak Samping Pondasi PC1A	267
Gambar 3. 274 Detail Penampang Pondasi PC2.....	268
Gambar 3. 275 Detail Pondasi PC2	268
Gambar 3. 276 Detail Tulangan Pondasi PC2	269
Gambar 3. 277 Detail Penampang Pondasi PC2A.....	270
Gambar 3. 278 Detail Pondasi PC2A.....	270
Gambar 3. 279 Detail Tulangan Pondasi PC2A	271
Gambar 3. 280 Detail Penampang Pondasi PC3	272
Gambar 3. 281 Detail Pondasi PC3	272
Gambar 3. 282 Detail Tulangan Tampak Samping Pondasi PC3	273
Gambar 3. 283 Daftar Bengkokan Besi (<i>Bar Bending Schedule</i>) Pondasi	274
Gambar 3. 284 Hasil Tahu Beton yang Sudah Kering dan di Bongkar	275
Gambar 3. 285 Proses Pemotongan Besi	276
Gambar 3. 286 Proses Pembengkokan Besi untuk Pondasi.....	277
Gambar 3. 287 Proses Perakitan Tulangan	278
Gambar 3. 288 Hasil Perakitan Tulangan.....	278
Gambar 3. 289 Proses Pengecekan oleh Konsultan Pengawas	279
Gambar 3. 290 Proses Pemindahan Tulangan ke Lapangan.....	280
Gambar 3. 291 Proses Perletakan Tulangan ke Titik Pondasi	281
Gambar 3. 292 Proses Penyambungan Tulangan Pondasi dengan Tulangan PHT	282
Gambar 3. 293 Proses Pengeringan Air pada Galian.....	283
Gambar 3. 294 Proses Mobilisasi Truk <i>Mixer</i>	287
Gambar 3. 295 Proses Penuangan Beton ke Gerobak Angkung.....	288
Gambar 3. 296 Beton di Bawa ke Lokasi Pengujian	288
Gambar 3. 297 Proses Pengisian Beton ke Dalam Kerucut Terpancung	289
Gambar 3. 298 Proses Pemadatan Adukan Beton Menggunakan Besi Penusuk	289

Gambar 3. 299 Proses Perataan Permukaan Beton pada Bagian Atas	290
Gambar 3. 300 Proses Pengangkatan Kerucut Terpancung	290
Gambar 3. 301 Hasil Beton yang sudah di Angkat dari Kerucut Terpancung.....	291
Gambar 3. 302 Hasil Beton yang sudah di Angkat dari Kerucut Terpancung.....	291
Gambar 3. 303 Proses Pembuatan Sampel Uji Beton	292
Gambar 3. 304 Proses Perataan Permukaan Sampel Uji Beton	293
Gambar 3. 305 Proses Memasukkan Beton Segar ke <i>Bucket Excavator</i>	294
Gambar 3. 306 Proses Menuangkan Beton Segar ke Talang Cor Pondasi	294
Gambar 3. 307 Proses Pendistribusian Beton Pondasi dengan Cangkul.....	295
Gambar 3. 308 Proses Pemadatan Beton Pondasi dengan alat <i>Vibrator</i>	295
Gambar 3. 309 Proses Perataan Permukaan Beton Pondasi	296
Gambar 3. 310 Hasil Beton Pondasi yang Sudah Rata	296
Gambar 3. 311 Proses Pemotongan Kawat pada Skor Kayu Bekisting Pondasi	297
Gambar 3. 312 Proses Pembongkaran Bekisting Pondasi	298
Gambar 3. 313 Proses Pengecekan Dimensi Pondasi <i>Pile Cap</i>	298
Gambar 3. 314 Denah Kolom Pedestal.....	299
Gambar 3. 315 Detail Pondasi Untuk Pedestal	300
Gambar 3. 316 Proses Mobilisasi Material Besi Untuk Kolom Pedestal.....	303
Gambar 3. 317 Proses Mobilisasi Material Kayu untuk Kolom Pedestal.....	304
Gambar 3. 318 Proses Mobilisasi Material Multiplek untuk Kolom Pedestal.....	305
Gambar 3. 319 Proses Penurunan Material Besi untuk Kolom Pedestal	306
Gambar 3. 320 Tempat Penyimpanan Material Besi untuk Kolom Pedestal.....	306
Gambar 3. 321 Proses Penurunan Material Kayu untuk Kolom Pedestal.....	307
Gambar 3. 322 Tempat Penyimpanan Material Kayu untuk Kolom Pedestal	307
Gambar 3. 323 Proses Penurunan Material Multiplek untuk Kolom Pedestal.....	308
Gambar 3. 324 Tempat Penyimpanan Material Multiplek untuk Kolom Pedestal	308
Gambar 3. 325 Detail Kolom Pedestal KP1	310
Gambar 3. 326 Detail Penulangan KP1	310
Gambar 3. 327 Detail Kolom Pedestal KP2	312
Gambar 3. 328 Detail Penulangan KP2	312
Gambar 3. 329 Detail Kolom Pedestal KP3	314
Gambar 3. 330 Detail Penulangan KP3	314
Gambar 3. 331 Daftar Bengkokan Besi (<i>Bar Bending Schedule</i>) Kolom Pedestal.....	315
Gambar 3. 332 Hasil Tahu Beton yang Sudah Kering dan di Bongkar	317
Gambar 3. 333 Proses Pemotongan Besi	318
Gambar 3. 334 Proses Pembengkokan Besi Senggang Pedestal.....	318
Gambar 3. 335 Proses Pembengkokan Besi Utama Pedestal.....	319
Gambar 3. 336 Penyimpanan Tulangan Pedestal.....	319
Gambar 3. 337 Proses Pemindahan Tulangan Utama Pedestal ke Lapangan	320
Gambar 3. 338 Proses Pemindahan Tulangan Senggang Pedestal ke Lapangan	321
Gambar 3. 339 Proses Pemasangan Benang Pada <i>Bowplank</i>	321
Gambar 3. 340 Proses Pelaksanaan pekerjaan <i>plumb bob</i> (lot)	322
Gambar 3. 341 Proses Pelaksanaan Perakitan Tulangan Utama Pedestal.....	323
Gambar 3. 342 Proses Pelaksanaan Perakitan Tulangan Senggang Pedestal	324

Gambar 3. 343 Hasil Perakitan Tulangan Utama dan Sengkang.....	324
Gambar 3. 344 Proses Pengecekan Tulangan Kolom Pedestal.....	325
Gambar 3. 345 Proses Pemotongan dan Perakitan Kayu dan Multiplek Pedestal	329
Gambar 3. 346 Proses Penyapuan Oli pada Bekisting Pedestal.....	330
Gambar 3. 347 Proses Pemindahan Bekisting Pedestal ke Lokasi	330
Gambar 3. 348 Tempat Penyimpanan Bekisting Pedestal Sementara	331
Gambar 3. 349 Proses Perakitan Bekisting Pedestal di Lokasi.....	332
Gambar 3. 350 Proses Pembuatan dan Pemasangan Kayu Skor Pedestal	333
Gambar 3. 351 Hasil Akhir dari Pemasangan Bekisting Pedestal	333
Gambar 3. 352 Proses Mobilisas Truk <i>Mixer</i> untuk pedestal	337
Gambar 3. 353 Proses Penuangan Beton ke Gerobak Angkung.....	338
Gambar 3. 354 Beton di Bawa ke Lokasi Pengujian	338
Gambar 3. 355 Proses Pengisian Beton ke Dalam Kerucut Terpancung	339
Gambar 3. 356 Proses Pemadatan Adukan Beton Menggunakan Besi Penusuk	339
Gambar 3. 357 Proses Perataan Permukaan Beton pada Bagian Atas	340
Gambar 3. 358 Proses Pengangkatan Kerucut Terpancung	340
Gambar 3. 359 Hasil Beton yang sudah di Angkat dari Kerucut Terpancung.....	341
Gambar 3. 360 Hasil Beton yang sudah di Angkat dari Kerucut Terpancung.....	341
Gambar 3. 361 Proses Pembuatan Sampel Uji Beton.....	342
Gambar 3. 362 Proses Perataan Permukaan Sampel Uji Beton	343
Gambar 3. 363 Proses Memasukkan Beton Segar ke <i>Bucket Excavator</i>	344
Gambar 3. 364 Proses Menuangkan Beton Segar ke Talang Cor Pondasi	344
Gambar 3. 365 Proses Pengecoran Kolom Pedestal	345
Gambar 3. 366 Proses Pemadatan Beton Pedestal dengan Alat <i>Vibrator Cor</i>	346
Gambar 3. 367 Hasil Setelah Proses Pengecoran Kolom Pedestal	346
Gambar 3. 368 Proses Pembongkaran Bekisting Kolom Pedestal.....	347
Gambar 3. 369 Proses Perbaikan Kolom Pedestal	348
Gambar 3. 370 Proses Pengecekan Dimensi Akhir	349
Gambar 3. 371 Denah Balok <i>Sloof</i> Tumpuan	350
Gambar 3. 372 Denah Balok <i>Sloof</i> Lapangan.....	351
Gambar 3. 373 Proses Mobilisasi Material Besi Untuk <i>sloof</i>	359
Gambar 3. 374 Proses Mobilisasi Material Kayu untuk <i>sloof</i>	360
Gambar 3. 375 Proses Mobilisasi Material Multiplek untuk <i>sloof</i>	361
Gambar 3. 376 Proses Penurunan Material Besi untuk <i>sloof</i>	362
Gambar 3. 377 Tempat Penyimpanan Material Besi untuk <i>sloof</i>	362
Gambar 3. 378 Proses Penurunan Material Kayu untuk <i>sloof</i>	363
Gambar 3. 379 Tempat Penyimpanan Material Kayu untuk <i>sloof</i>	363
Gambar 3. 380 Proses Penurunan Material Multiplek untuk <i>sloof</i>	364
Gambar 3. 381 Tempat Penyimpanan Material Multiplek untuk <i>sloof</i>	364
Gambar 3. 382 Proses Pemotongan Kayu dan Multiplek untuk Penyangga <i>Sloof</i>	368
Gambar 3. 383 Proses Pemotongan Kayu dan Multiplek untuk Bekisting <i>Sloof</i>	369
Gambar 3. 384 Proses Pemasangan dan Perakitan Stut dan Papan Penyangga <i>sloof</i>	370
Gambar 3. 385 Proses Pemasangan dan Pembidikan <i>Waterpass</i> untuk Elevasi <i>Sloof</i>	371
Gambar 3. 386 Proses Pengecekan Elevasi <i>Sloof</i> dengan Rambu Ukur	372

Gambar 3. 387 Proses Penyapuan Oli pada Bekisting <i>Sloof</i>	372
Gambar 3. 388 Proses Pemindahan Bekisting ke Lokasi <i>Sloof</i>	373
Gambar 3. 389 Proses Perakitan Bekisting <i>Sloof</i>	374
Gambar 3. 390 Proses Pengecekan Stut Penyangga dan Bekisting <i>Sloof</i>	375
Gambar 3. 391 Detail Penulangan <i>Sloof</i> BS1 Ukuran 250/400 Tumpuan.....	388
Gambar 3. 392 Detail Penulangan <i>Sloof</i> BS1 Ukuran 250/400 Lapangan.....	391
Gambar 3. 393 Detail Penulangan <i>Sloof</i> BS2 Ukuran 200/300	393
Gambar 3. 394 Hasil Tahu Beton yang Sudah Kering dan di Bongkar untuk <i>sloof</i>	394
Gambar 3. 395 Proses Pemotongan Besi <i>Sloof</i>	395
Gambar 3. 396 Proses Pembengkokan Tulangan Utama <i>Sloof</i>	396
Gambar 3. 397 Proses Pembengkokan Tulangan Senggang <i>Sloof</i>	397
Gambar 3. 398 Penyimpanan Tulangan <i>Sloof</i>	397
Gambar 3. 399 Proses Pemindahan Tulangan Utama <i>Sloof</i> ke Lapangan	398
Gambar 3. 400 Proses Pemindahan Tulangan Senggang <i>sloof</i> ke Lapangan.....	399
Gambar 3. 401 Proses Memasukkan Tahu Beton dan Perakitan Tulangan <i>Sloof</i>	400
Gambar 3. 402 Proses Mobilisasi dan Persiapan <i>Concrete Pump</i> Untuk <i>Sloof</i>	404
Gambar 3. 403 Proses Perakitan Komponen <i>Concrete Pump</i> untuk <i>Sloof</i>	405
Gambar 3. 404 Proses Mobilisasi Truk <i>Mixer</i> untuk <i>sloof</i>	406
Gambar 3. 405 Proses Penuangan Beton ke Gerobak Angkung.....	407
Gambar 3. 406 Beton di Bawa ke Lokasi Pengujian	407
Gambar 3. 407 Proses Pengisian Beton ke Dalam Kerucut Terpancung	408
Gambar 3. 408 Proses Pemadatan Adukan Beton Menggunakan Besi Penusuk	408
Gambar 3. 409 Proses Perataan Permukaan Beton pada Bagian Atas	409
Gambar 3. 410 Proses Pengangkatan Kerucut Terpancung	409
Gambar 3. 411 Hasil Beton yang sudah di Angkat dari Kerucut Terpancung.....	410
Gambar 3. 412 Hasil Beton yang sudah di Angkat dari Kerucut Terpancung.....	410
Gambar 3. 413 Proses Pembuatan Sampel Uji Beton	411
Gambar 3. 414 Proses Perataan Permukaan Sampel Uji Beton.....	412
Gambar 3. 415 Proses Distribusi Beton dari Truk <i>Mixer</i> ke <i>Concrete Pump</i>	413
Gambar 3. 416 Proses Pengecoran <i>Sloof</i> dengan Menggunakan <i>Concrete Pump</i>	414
Gambar 3. 417 Proses Pemadatnng Beton pada <i>Sloof</i> dengan Vibrator Beton.....	415
Gambar 3. 418 Proses Perataan Permukaan <i>Sloof</i>	416
Gambar 3. 419 Hasil Pengecoran <i>Sloof</i>	416
Gambar 3. 420 Proses Pembongkaran dan Pembersihan <i>Concrete Pump Sloof</i>	417
Gambar 3. 421 Proses Pembukaan Bekisting <i>Sloof</i>	418
Gambar 3. 422 Hasil Pengecoran <i>Sloof</i> Setelah Pembukaan Bekisting	418
Gambar 3. 423 Proses Pengecekan Hasil <i>Sloof</i> oleh Konsultan Pengawas	419
Gambar 3. 424 Denah <i>Sloof</i> dan Pondasi Menerus.....	420
Gambar 3. 425 Mobilisasi dan Penurunan Material Bata Pondasi Menerus.....	422
Gambar 3. 426 Mobilisasi dan Penurunan Material Semen Pondasi Menerus	423
Gambar 3. 427 Mobilisasi dan Penurunan Pasis Kasar Pondasi Menerus.....	424
Gambar 3. 428 Proses Pemasangan Benang untuk Pondasi Menerus	425
Gambar 3. 429 Proses Perendaman Bata Pondasi Menerus.....	426
Gambar 3. 430 Proses Pengadukan Mortal Manual untuk Pondasi Menerus	427

Gambar 3. 431 Proses Pemasangan Bata Pondasi Menerus	428
Gambar 3. 432 Pemeriksaan Pemasangan Pondasi Menerus.....	429
Gambar 3. 433 Denah <i>Sloof</i> dan Pondasi Menerus.....	430
Gambar 3. 434 Mobilisasi dan Penurunan Material Semen Raben.....	431
Gambar 3. 435 Mobilisasi dan Penurunan Pasis Pasang Raben	432
Gambar 3. 436 Proses Pengadukan Mortal Manual untuk Raben	434
Gambar 3. 437 Bata yang Sudah Basah dan Siap di Raben.....	435
Gambar 3. 438 Proses pengaplikasian Raben pada Bata	436
Gambar 3. 439 Hasil Pengaplikasian Raben pada Bata	436
Gambar 3. 440 Hasil Akhir Pekerjaan Raben Pondasi Bata	437
Gambar 3. 441 Denah Pondasi untuk Urugan Tanah Kembali.....	438
Gambar 3. 442 Denah Kolom Pedestal untuk Urugan Tanah Kembali	439
Gambar 3. 443 Denah Balok <i>Sloof</i> Tumpuan untuk Urugan Tanah Kembali.....	439
Gambar 3. 444 Denah Balok <i>Sloof</i> Lapangan untuk Urugan Tanah Kembali	440
Gambar 3. 445 Proses Mobilisasi Truk Tanah <i>Colt Diesel</i> untuk Urugan Tanah.....	441
Gambar 3. 446 Proses Mobilisasi Truk Tanah Tronton untuk Urugan Tanah.....	442
Gambar 3. 447 Proses Pengecekan Material truk <i>Colt Diesel</i> untuk Urugan Tanah	443
Gambar 3. 448 Proses Pengecekan Material Truk Tronton untuk Urugan Tanah	443
Gambar 3. 449 Proses Penurunan Tanah dari Truk <i>Colt Diesel</i> untuk Urugan	444
Gambar 3. 450 Proses Penurunan Tanah dari Truk Tronton untuk Urugan Tanah	444
Gambar 3. 451 Proses Pendistribusian Tanah oleh <i>Excavator</i>	445
Gambar 3. 452 Proses Pemadatan Tanah dengan Alat Stamper	446
Gambar 3. 453 Proses Persiapan Plat Dasar	447
Gambar 3. 454 Proses Penggalian Lubang	447
Gambar 3. 455 Proses Pengambilan Tanah	448
Gambar 3. 456 Proses Penimbangan Tanah.....	449
Gambar 3. 457 Proses Pengisian Pasir ke Dalam Lubang	449
Gambar 3. 458 Proses Pembersihan Area Plat.....	450
Gambar 3. 459 Proses Penimbangan Sisa Pasir.....	451
Gambar 3. 460 Proses Penutupan Lubang dan Penuangan Pasir ke Tabung	451
Gambar 3. 461 Denah Kolom	453
Gambar 3. 462 Proses Mobilisasi Material Besi Untuk Kolom.....	458
Gambar 3. 463 Proses Mobilisasi Material Kayu untuk <i>sloof</i>	459
Gambar 3. 464 Proses Mobilisasi Material Multiplek untuk Kolom.....	460
Gambar 3. 465 Proses Penurunan Material Besi untuk Kolom	461
Gambar 3. 466 Tempat Penyimpanan Material Besi untuk Kolom	461
Gambar 3. 467 Proses Penurunan Material Kayu untuk Kolom.....	462
Gambar 3. 468 Tempat Penyimpanan Material Kayu untuk Kolom	462
Gambar 3. 469 Proses Penurunan Material Multiplek untuk Kolom.....	463
Gambar 3. 470 Tempat Penyimpanan Material Multiplek untuk Kolom	463
Gambar 3. 471 Pemasangan <i>Tripod</i> dan Komponen <i>Total Station</i>	464
Gambar 3. 472 Proses Pemegangan Prisma dan Pemberian Tanda	465
Gambar 3. 473 Detail Kolom Pedestal K1.....	466
Gambar 3. 474 Detail Kolom K2	467

Gambar 3. 475 Detail Kolom K3 Tinggi 2,5 Meter.....	468
Gambar 3. 476 Detail Kolom K3 Tinggi 3,7 Meter.....	470
Gambar 3. 477 Detail Kolom K3 Tinggi 4,0 Meter.....	471
Gambar 3. 478 Detail Kolom Praktis.....	472
Gambar 3. 479 Daftar Bengkokan Besi (<i>Bar Bending Schedule</i>) Kolom.....	473
Gambar 3. 480 Hasil Tahu Beton yang Sudah Kering dan di Bongkar	475
Gambar 3. 481 Proses Pemotongan Besi Kolom	476
Gambar 3. 482 Proses Pembengkokan Besi Senggang Kolom.....	476
Gambar 3. 483 Penyimpanan Tulangan Kolom.....	477
Gambar 3. 484 Proses Pemindahan Tulangan Utama Kolom ke Lapangan	478
Gambar 3. 485 Proses Pemindahan Tulangan Senggang Kolom ke Lapangan	478
Gambar 3. 486 Proses Perakitan Tulangan Kolom	480
Gambar 3. 487 Proses Pengecekan Tulangan Kolom	481
Gambar 3. 488 Proses Pemotongan dan Perakitan Kayu dan Multiplek Kolom	490
Gambar 3. 489 Proses Penyapuan Oli pada Bekisting Kolom.....	491
Gambar 3. 490 Proses Pemindahan Bekisting Kolom ke Lokasi.....	492
Gambar 3. 491 Tempat Penyimpanan Bekisting Kolom Sementara.....	492
Gambar 3. 492 Proses Perakitan <i>Tie Rod</i> untuk Kolom.....	493
Gambar 3. 493 Tempat Penyimpanan <i>Tie Rod</i> untuk Kolom	493
Gambar 3. 494 Proses Perakitan Bekisting Kolom.....	494
Gambar 3. 495 Proses Perakitan <i>Tie Rod</i> untuk Kolom.....	495
Gambar 3. 496 Proses Penambahan Kayu Penyangga untuk Beskitng Kolom	496
Gambar 3. 497 Proses Mobilisasi dan Persiapan <i>Concrete Pump</i> Untuk Kolom	502
Gambar 3. 498 Proses Perakitan Komponen <i>Concrete Pump</i> untuk Kolom	503
Gambar 3. 499 Proses Mobilisasi Truk <i>Mixer</i> untuk Kolom	504
Gambar 3. 500 Proses Penuangan Beton ke Gerobak Angkung.....	505
Gambar 3. 501 Beton di Bawa ke Lokasi Pengujian	505
Gambar 3. 502 Proses Pengisian Beton ke Dalam Kerucut Terpancung	506
Gambar 3. 503 Proses Pemadatan Adukan Beton Menggunakan Besi Penusuk	506
Gambar 3. 504 Proses Perataan Permukaan Beton pada Bagian Atas	507
Gambar 3. 505 Proses Pengangkatan Kerucut Terpancung	507
Gambar 3. 506 Hasil Beton yang sudah di Angkat dari Kerucut Terpancung.....	508
Gambar 3. 507 Hasil Beton yang sudah di Angkat dari Kerucut Terpancung.....	508
Gambar 3. 508 Proses Pembuatan Sampel Uji Beton	509
Gambar 3. 509 Proses Perataan Permukaan Sampel Uji Beton	510
Gambar 3. 510 Proses Distribusi Beton dari Truk <i>Mixer</i> ke <i>Concrete Pump</i>	511
Gambar 3. 511 Proses Pengecoran <i>Sloof</i> dengan Menggunakan <i>Concrete Pump</i>	512
Gambar 3. 512 Proses Pemadatan Beton pada Kolom dengan Vibrator Beton	513
Gambar 3. 513 Proses Pembongkaran dan Pembersihan <i>Concrete Pump</i> Kolom	513
Gambar 3. 514 Proses Pembukaan Bekisting Kolom	514
Gambar 3. 515 Hasil Pengecoran Kolom Setelah Pembukaan Bekisting	515
Gambar 3. 516 Proses Pengecekan Hasil Kolom oleh Konsultan Pengawas.....	516
Gambar 3. 517 Proses Pemasangan <i>Tripod</i> dan Komponen <i>Waterpass</i>	517
Gambar 3. 518 Proses Pemegangan Rambu dan Penentuan Elevasi	518

Gambar 3. 519 Proses Pemasangan dan Setting Alat <i>Total Station</i>	519
Gambar 3. 520 Proses Penembakan <i>Total Station</i> ke <i>Waterpass Manual</i>	519
Gambar 3. 521 Denah Plat Lantai Elv $\pm 0,00$	521
Gambar 3. 522 Proses Pemotongan dan Menyusun Plastik Cor	523
Gambar 3. 523 Proses Mobilisasi dan Persiapan <i>Concrete Pump</i> Untuk Plat Lantai	525
Gambar 3. 524 Proses Perakitan Komponen <i>Concrete Pump</i> untuk Plat Lantai	526
Gambar 3. 525 Proses Mobilisasi Truk <i>Mixer</i> untuk Plat Lantai	527
Gambar 3. 526 Proses Penuangan Beton ke Gerobak Angkungan	528
Gambar 3. 527 Beton di Bawa ke Lokasi Pengujian	528
Gambar 3. 528 Proses Pengisian Beton ke Dalam Kerucut Terpancung	529
Gambar 3. 529 Proses Pemadatan Adukan Beton Menggunakan Besi Penusuk	529
Gambar 3. 530 Proses Perataan Permukaan Beton pada Bagian Atas	530
Gambar 3. 531 Proses Pengangkatan Kerucut Terpancung	530
Gambar 3. 532 Hasil Beton yang sudah di Angkat dari Kerucut Terpancung	531
Gambar 3. 533 Hasil Beton yang sudah di Angkat dari Kerucut Terpancung	531
Gambar 3. 534 Proses Pembuatan Sampel Uji Beton	532
Gambar 3. 535 Proses Perataan Permukaan Sampel Uji Beton	533
Gambar 3. 536 Proses Distribusi Beton dari Truk <i>Mixer</i> ke <i>Concrete Pump</i>	534
Gambar 3. 537 Proses Pengecoran Plat Lantai Menggunakan <i>Concrete Pump</i>	535
Gambar 3. 538 Proses Pembongkaran dan Pembersihan <i>Concrete Pump</i> Plat Lantai	535
Gambar 3. 539 Hasil Pengecoran dan Pengecekan Hasil Plat Lantai	536
Gambar 3. 540 Denah Lantai 1	537
Gambar 3. 541 Mobilisasi dan Penurunan Material Bata untuk Pasangan Dinding	542
Gambar 3. 542 Mobilisasi dan Penurunan Material Semen Pasangan Dinding	543
Gambar 3. 543 Mobilisasi dan Penurunan Pasir Kasar untuk Pasangan Dinding	544
Gambar 3. 544 Proses Pemasangan Benang untuk Pasangan Dinding	545
Gambar 3. 545 Proses Perendaman Bata Pasangan Dinding	546
Gambar 3. 546 Proses Pengadukan Mortar Manual untuk Pasangan Dinding	547
Gambar 3. 547 Proses Pemasangan Bata pada Dinding Bata	548
Gambar 3. 548 Pemeriksaan Pemasangan Dinding Bata	549
Gambar 3. 549 Dokumentasi Terakhir dengan Pembimbing Lapangan	555