

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING MAGANG.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI MAGANG .....	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS LAPORAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
INTISARI dan ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Manfaat dan Tujuan .....	2
1.6 Sistematika Penulisan Laporan .....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Umum .....	4
2.2 Pengertian Beton Prategang .....	4
a. Menurut PBI - 1971 .....	4
c. Menurut SNI 2847-2013.....	4
2.3 Metode Kerja Beton Prategang .....	5
2.3.1 Pra-tarik ( <i>Pretensioned</i> ) .....	5
2.3.2 Paska-tarik ( <i>Post-tensioned</i> ) .....	6
2.4 Tahap Pembebanan Beton Prategang.....	8
2.4.1 Tahap Transfer .....	8
2.4.2 Tahap Layan ( <i>Service</i> ) .....	9
2.5 Material Beton Prategang.....	10
2.5.1 Beton .....	10

2.5.2 Baja Prategang.....	10
2.6 Perancah .....	11
2.6.1 Pengertian Perancah dan Fungsi Perancah.....	12
2.6.2 Bagian-Bagian Perancah <i>Frame</i> .....	12
2.7 Bekisting .....	13
2.7.1 Pengertian Bekisting .....	13
2.7.2 Fungsi Bekisting.....	14
2.7.3 Jenis-Jenis Bekisting .....	14
2.8 Pengecoran .....	15
2.9 Produktivitas <i>concrete Pump</i> .....	16
<b>BAB III TINJAUAN UMUM/ORGANISASI INSTANSI/PROYEK .....</b>	<b>17</b>
3.1 Latar Belakang Proyek.....	17
3.2 Profil Perusahaan .....	17
3.2.1 Nama dan Alamat Perusahaan .....	18
3.2.2 Logo Perusahaan .....	18
3.2.3 Sejarah Singkat .....	18
3.2.4 Visi dan Misi Perusahaan.....	20
3.3 Profil Sopo Del Tower .....	20
3.3.1 Lingkup Pekerjaan .....	20
3.3.2 Data Administratif Proyek .....	22
3.3.3 Data Umum Proyek.....	23
3.3.4 Data Teknis Proyek.....	23
3.3.5 Struktur Organisasi Proyek .....	24
<b>BAB IV PELAKSANAAN dan PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
4.1 Tinjauan Umum.....	31
4.2 Latar Belakang.....	31
4.3 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Balok Prategang .....	32
4.3.1 Gambar Rencana Balok Prategang PC-1 (AS X10-F).....	39
4.3.2 Perhitungan Volume Pekerjaan.....	36
4.3.3 Menghitung Kebutuhan Tulangan.....	40
4.3.4 Analisis Harga Satuan (AHS) .....	41

4.3.5 Perhitungan <i>Bill Of Quantity</i> (BOQ) .....	50
4.3.6 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	51
4.3.7 Pekerjaan Persiapan .....	51
4.3.8 Pekerjaan Pembesian.....	57
4.3.9 Pekerjaan Pengecoran .....	66
4.3.10 Pekerjaan Finishing .....	74
4.3.11 Menghitung Produktivitas Pekerjaan.....	80
4.3.12 Menghitung Bobot Pekerjaan .....	83
<b>BAB II KESIMPULAN dan SARAN.....</b>	<b>85</b>
5.1 Kesimpulan.....	85
5.2 Saran .....	86
Daftar Pustaka .....	87
Lampiran .....	89

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Posisi Kabel <i>Tendon</i> .....	34
Tabel 4.2 Tabel <i>Buighstaat</i> .....	42
Tabel 4.3 Analisis Harga Satuan .....	44
Tabel 4.4 Data Lapangan Pengamatan Pekerjaan <i>Stressing</i> .....	46
Tabel 4.5 Data Lapangan Pengamatan Pekerjaan <i>Grouting</i> .....	48
Tabel 4.6 Analisis BOQ .....	50
Tabel 4.7 Analisis RAB .....	51
Tabel 4.8 Data Lapangan Pengamatan Produktivitas <i>Concrete Pump</i> .....	73
Tabel 4.9 Bobot Pekerjaan .....	84

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Kabel Baja Prategang Ditarik.....	5
Gambar 2.2 Ilustrasi Pengecoran Beton Setelah diberi Gaya Prategang .....	6
Gambar 2.3 Pendistribusian Gaya Prategang ke Beton .....	6
Gambar 2.4 Ilustrasi Profil Kabel Beton Prategang.....	7
Gambar 2.5 Ilustrasi Penarikan Kabel Prategang Setelah Cor Beton .....	7
Gambar 2.6 Transfer Gaya Prategang ke Beton.....	8
Gambar 2.7 Ilustrasi Pembebanan Tahap Transfer .....	9
Gambar 2.8 Ilustrasi Pembebanan Tahap Layan.....	10
Gambar 2.9 Perancah Frame .....	12
Gambar 2.10 Bekisting Konvensional .....	15
Gambar 3.1 Logo Perusahaan .....	18
Gambar 3.2 Lokasi Sopo Del Tower.....	22
Gambar 3.3 Gambar Rencana .....	24
Gambar 3.4 Organisasi Proyek .....	26
Gambar 4.1 Syarat Pembesian Tumpuan Kiri.....	33
Gambar 4.2 Syarat Pembesian Daerah Lapangan .....	33
Gambar 4.3 Syarat Pembesian Tumpuan Kanan.....	34
Gambar 4.4 Profil Kabel Balok PC-1 .....	35
Gambar 4.5 Bekisting Balok PC-1.....	36
Gambar 4.6 Ukuran Penampang Balok PC-1 .....	37
Gambar 4.7 <i>Strand</i> .....	38
Gambar 4.8 Bahan <i>Grout</i> .....	39
Gambar 4.9 Perancah Balok.....	54
Gambar 4.10 Hasil Pemasangan Perancah.....	55
Gambar 4.11 Metode Bekisting Balk PC-1 .....	56
Gambar 4.12 Pemotongan Tulangan Dengan <i>Bar Cutting Machine</i> .....	58
Gambar 4.13 Pembengkokan Tulangan dengan <i>Bar Bending Machine</i> .....	59
Gambar 4.14 Distribusi Tulangan ke Lokasi Perakitan .....	60
Gambar 4.15 Perakitan Tulangan Balok .....	61

Gambar 4.16 Pemasangan <i>Tendon</i> .....	62
Gambar 4.17 Pemasangan Plat Angkur Mati.....	63
Gambar 4.18 Pemasangan <i>Grout Vent</i> .....	64
Gambar 4.19 Memasang <i>Anchore Bearing Plate</i> dan <i>Recess Box</i> .....	64
Gambar 4.20 <i>Anchore Bearing Plate</i> Terpasang Pada <i>Tendon</i> .....	65
Gambar 4.21 Pengecekan <i>Setting</i> Posisi <i>Tendon</i> .....	66
Gambar 4.22 Persiapan Alat Pmpa Beton.....	68
Gambar 4.23 Pembersihan Area Cor.....	69
Gambar 4.24 Pengambilan Sampel Beton.....	70
Gambar 4.25 Pengujian <i>Slump</i> .....	70
Gambar 4.26 Pelaksanaan Pengecoran.....	71
Gambar 4.27 Tahap Pengecoran Beton Prategang.....	72
Gambar 4.28 Proses Pengecekan Elevasi Balok.....	73
Gambar 4.29 Pemasangan <i>Hydraulic Jack</i> .....	76
Gambar 4.30 Bacaan Manometer pada Tekanan 1000 psi.....	77
Gambar 4.31 Mengukur Perpanjangan <i>Strand</i> .....	77
Gambar 4.32 Pemotongan Baja Prategang.....	78
Gambar 4.33 Membuat Sampel Bahan <i>Grouting</i> .....	79
Gambar 4.34 Bahan <i>Grout</i> Keluar Melalui <i>Grout Vent</i> .....	80