

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENDADARAN.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN.....	v
INTISARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
LEMBAR KONSULTASI.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
DAFTAR NOTASI.....	xxi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pelat Lantai.....	5
2.1.1 Fungsi Pelat Lantai.....	5
2.2.2 Konstruksi Pelat Lantai Berdasarkan Materialnya	5
2.1.3 Tumpuan Pelat.....	7
2.1.4 Jenis-Jenis Perletakan Pada Pelat.....	8
2.1.5 Metode Pembuatan Pelat Lantai.....	10
2.2 <i>Floor Steel Deck</i>	11
2.2.1 Teknik Pemasangan <i>Floor Steel Deck</i>	14
2.3 Beton Bertulang.....	15
2.3.1 Kekuatan Beton dan Baja Tulangan.....	15
2.4 Beton Pracetak (<i>Precast Concrete</i>).....	17
2.4.1 Keuntungan dan Kerugian Beton <i>Precast</i>	18
2.5 Volume / Kubikasi Pekerjaan.....	19
2.6 Produktivitas Pekerjaan.....	20
2.6.1 Pengukuran Produktifitas.....	21
2.7 Perkiraan Biaya.....	21
2.7.1 Biaya Langsung dan Tak Langsung.....	22

BAB III MANAJEMEN PROYEK

3.1 Profil Perusahaan.....	23
3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	23
3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	23
3.2 Latar Belakang Proyek.....	24
3.3 Data Umum dan Data Teknis Proyek.....	25
3.3.1 Data Umum Proyek.....	25
3.3.1 Data Teknis Proyek.....	26
3.4 Organisasi dan Manajeen Proyek.....	26

3.5 Struktur Organisasi Proyek.....	28
-------------------------------------	----

BAB IV PELAKSANAAN

4.1 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pelat Lantai dengan <i>Floor Steel Deck</i>	29
4.1.1 Pekerjaan Persiapan.....	30
4.1.2 Pekerjaan Pemasangan <i>Floor Steel Deck</i>	32
4.1.3 Pekerjaan Penulangan.....	36
4.1.4 Pekerjaan Pengecoran.....	38
4.1.5 Pekerjaan Perawatan Beton.....	42
4.2 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pelat Lantai dengan <i>RC Precast</i>	44
4.2.1 Pekerjaan Persiapan.....	45
4.2.2 Pekerjaan Pengangkutan.....	47
4.2.3 Pekerjaan Pemasangan <i>RC Precast</i>	47
4.2.4 Pekerjaan Penulangan.....	48
4.2.5 Pekerjaan Pengecoran.....	49
4.2.6 Pekerjaan Perawatan Beton.....	50
4.3 Perhitungan Volume Material Pekerjaan Pelat Lantai....	51
4.3.1 Perhitungan Volume Material Pekerjaan Pelat Lantai Menggunakan <i>Floor Steel Deck</i>	51
4.3.2 Perhitungan Volume Material Pekerjaan Pelat Lantai Menggunakan <i>RC Precast</i>	52
4.3.3 Durasi Pekerjaan.....	53
4.3.4 Produktivitas Pekerjaan.....	54
4.4 Analisa Biaya.....	54

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan Perbandingan Penggunaan <i>Floor Steel Deck</i> dan <i>RC Precast</i>	56
5.2 Produktivitas Kerja.....	58
5.2.1 Produktivitas Pekerjaan Pelat Lantai Menggunakan <i>Floor Steel Deck</i>	58
5.2.2 Produktivitas Pekerjaan Pelat Lantai Menggunakan <i>RC Precast</i>	59
5.3 Biaya Pelaksanaan Pekerjaan.....	60

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan.....	62
6.2 Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA.....	64
---------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Spesifikasi <i>Alkadeck</i> 890.....	12
Tabel 3.1 Pembagian Seksi Pekerjaan Pembangunan Jalan Tol Surabaya-Mojokerto.....	26
Tabel 4.1 Alat Pemasangan <i>Floor Steel Deck</i>	31
Tabel 4.2 Alat Persiapan Pengecoran.....	39
Tabel 4.3 Alat dan Bahan Pekerjaan Pelat Lantai Menggunakan <i>RC Precast</i>	45
Tabel 4.4. Volume <i>Floor Steel Deck</i>	52
Tabel 4.5 Volume <i>RC Precast</i>	53
Tabel 4.6. Waktu Pengerjaan Pelat Lantai.....	54
Tabel 4.7. Biaya Pekerjaan Pelat Lantai Menggunakan <i>Floor Steel Deck</i>	55
Tabel 4.8. Biaya Pekerjaan Pelat Lantai Menggunakan <i>RC Precast</i>	55
Tabel 5.1. Perbandingan Penggunaan <i>Floor Steel Deck</i> dan <i>RC Precast</i>	56
Tabel 5.2. Volume Material Pelat Menggunakan <i>Floor Steel Deck</i>	58
Tabel 5.3. Hasil Perhitungan Produktivitas.....	58
Tabel 5.4. Volume Material Pelat Menggunakan <i>RC precast</i>	59
Tabel 5.5. Hasil Perhitungan Produktivitas.....	59
Tabel 5.6. Selisih Biaya Pelaksanaan Pekerjaan.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pelat Ditumpu Balok.....	7
Gambar 2.2 Pelat Ditumpu Dinding.....	7
Gambar 2.3 Pelat Ditumpu Balok Baja.....	8
Gambar 2.4 Pelat Ditumpu Kolom Secara Langsung.....	8
Gambar 2.5 Pelat Terletak Bebas.....	8
Gambar 2.6 Pelat Terjepit Elastis.....	9
Gambar 2.7 Pelat Terjepit Penuh.....	9
Gambar 2.8 Metode Konvensional.....	10
Gambar 2.9 Metode <i>Half Slab</i>	10
Gambar 2.10 Metode <i>Full Precast</i>	11
Gambar 2.11 <i>Floor Steel Deck</i>	12
Gambar 2.12 Detail <i>Alkadeck</i> 890.....	13
Gambar 2.13 <i>Alkadeck</i> 890 Sepanjang 4,5 m.....	14
Gambar 2.14 Hubungan Tekanan dan Regangan Tekan Beton.....	16
Gambar 2.15 Hubungan Tegangan dan Regangan Tarik Baja Tulangan.....	17
Gambar 2.16 Elemen <i>RC precast</i>	19
Gambar 3.1 Lokasi Proyek Jalan Tol Surabaya-Mojokerto.....	25
Gambar 3.2. Skema hubungan Antar Unsur Pada Proyek.....	27
Gambar 3.3. Struktur organisasi PT. Wijaya Karya Proyek Pembangunan Jalan Tol Surabaya-Mojokerto Seksi I-B.....	28

Gambar 4.1 Area Pekerjaan Pelat Lantai, P81-P1 <i>Integral Bridge</i> Sisi Kanan.....	29
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Pekerjaan Pelat Lantai Menggunakan <i>Floor Steel Deck</i>	30
Gambar 4.3 Balok Girder Sudah <i>Setting</i>	31
Gambar 4.4 Gambar Area Pemasangan <i>Floor Steel Deck</i>	32
Gambar 4.5 Rencana Letak Pemasangan <i>Floor Steel Deck</i>	32
Gambar 4.6 <i>Floor Steel Deck</i> Pada Posisi di Atas Balok (Potongan)	33
Gambar 4.7 Proses Pengukuran dan Penandaan <i>Floor Steel Deck</i>	33
Gambar 4.8 Pemotongan <i>Floor Steel Deck</i> Menggunakan Gerinda	34
Gambar 4.9 Proses Pemasangan <i>Floor Steel Deck</i>	34
Gambar 4.10 Perletakan <i>Floor Steel Deck</i> di Lapangan.....	35
Gambar 4.11 (a) Pekerjaan Bekisting Diafragma; (b) Pekerjaan Bekisting Pada Tepi Bangunan.....	35
Gambar 4.12 Area Siap Dipasang Tulangan.....	36
Gambar 4.13 Potongan A-A Memanjang Pelat Lantai.....	36
Gambar 4.14 Potongan B-B, Melintang Pelat Lantai	37
Gambar 4.15 Detail a Potongan Melintang Pelat Lantai.....	37
Gambar 4.16 Detail b Potongan Melintang Pelat Lantai.....	37
Gambar 4.17 Proses Penulangan Pada Pekerjaan Pelat Lantai.....	38
Gambar 4.18 Membersihkan area pengecoran dengan <i>compressor</i>	40
Gambar 4.19 Stop Cor.....	40
Gambar 4.20 (a) Pengujian Slump;(b) Sample Beton di Dalam Cilinder untuk Pengujian Kuat Tekan.....	41
Gambar 4.21 Pengecoran Dengan <i>Concrete Pump</i>	41
Gambar 4.22 Penggunaan <i>Concrete Vibrator</i>	42
Gambar 4.33 Perataan Setelah Pengecoran.....	42
Gambar 4.34 Perawatan Beton	43

Gambar 4.35 <i>Flowchart</i> Pekerjaan Pelat Lantai Menggunakan <i>RC Precast</i>	44
Gambar 4.36 Rencana Penumpukan Beton <i>Precast</i>	46
Gambar 4.37 Penumpukan <i>RC Precast</i>	46
Gambar 4.38 Kesiapan <i>Mobile Crane</i>	47
Gambar 4.39 Proses Pengangkutan <i>Precast</i> Menuju Tempat Pemasangan.....	47
Gambar 4.40 Letak <i>RC Precast</i>	48
Gambar 4.41 Pemasangan <i>RC Precast</i>	48
Gambar 4.42 Detail a Potongan Melintang Pelat Lantai.....	49
Gambar 4.43 Detail b Potongan Melintang Pelat Lantai.....	49
Gambar 4.44 Perawatan Pelat Lantai	50
Gambar 4.45 Area Pekerjaan Pelat Lantai.....	51
Gambar 5.1 Diagram Perbandingan Waktu dan Produktivitas.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Magang.....	1
Lampiran 2 Absensi Magang.....	2
Lampiran 3 Gambar-Gambar.....	3

DAFTAR NOTASI

f_c'	Tegangan Tekan Beton (MPa)
P	Besar Beton Tekan (N)
A	Luas Penampang Beton (mm^2)
ϵ_c'	Regangan Tekan Beton
ΔL	Perpendekan Beton (mm)
L ₀	Tinggi Awal Silinder Beton (mm)