

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN PLAGIASI	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACK	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.1.1. Pengujian terdahulu tentang Analisis Mutu Beton	5
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1. Beton	7
2.2.2. Campuran Beton (<i>Mix Design</i>)	10
2.2.3. Beton Massa	11
2.2.4. Panas Hidrasi	12
2.2.5. Kenaikan Temperatur	12
2.2.6. Spesifikasi Temperature Beton Massa	14
2.2.7. Metode Prediksi Temperatur Beton Massa	15
2.2.8. <i>Thermal Cracking</i>	16
2.2.9. <i>Curing</i> Beton	18

2.2.10.	<i>Precooling</i>	20
2.2.11.	Uji Kuat Tekan Beton	20
BAB III MANAJEMEN PERUSAHAAN		24
3.1	Tinjauan Umum Perusahaan	24
3.1.1	Profil Perusahaan	24
3.1.2	Visi dan Misi Perusahaan.....	24
3.1.3	Nilai – nilai Perusahaan	25
3.1.4	Profil Proyek	26
3.1.5	Struktur Organisasi	28
3.2	Penugasan Magang.....	32
3.2.2	Lokasi Magang.....	32
3.2.3	Divisi <i>Quality Control (QC)</i>	32
BAB IV METODE PENELITIAN		33
4.1	Program Kerja Magang	33
4.1.1	Alat dan Bahan.....	33
4.1.2	Tempat dan Waktu Penelitian	33
4.2	Pengumpulan Data dan Informasi Pendukung	34
4.2.1	Metode Pengumpulan Data	34
4.2.2	Sumber Data.....	35
4.3	Urutan dan Tahapan Penelitian	35
4.4	Rencana Hasil Analisis.....	39
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		42
5.1	Analisis	42
5.1.1.	Pengendalian Mutu pada pengecoran <i>Mass Concrete</i>	42
5.1.2.	Curing Beton	84
5.1.3.	<i>Monitoring</i> Suhu	85
5.1.4.	Pengujian Kuat Tekan Beton	94
5.2	PEMBAHASAN	101
5.2.1.	Pengendalian Mutu Beton	101
5.2.2.	Curing Beton	112
5.2.3.	Hasil Pengamatan Suhu di Lapangan dengan menggunakan Alat <i>Thermocuople</i>	112

5.2.4. Pengujian Kuat Tekon Beton	127
BAB VI PENUTUP	135
6.1 Kesimpulan.....	135
6.2 Saran	135
DAFTAR PUSTAKA	137
LAMPIRAN	138
Lampiran I	138
Lampiran II.....	142
Lampiran III	151
Lampiran IV	154

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Temperature rise of concrete members containing 375 lbs of cement per cubic yard for different placing temperature.....	14
Gambar 2. 2 Poor Thermal Conductivity.....	14
Gambar 2. 3 Alur thermal cracking.....	17
Gambar 3. 1 Logo PT. Jaya Konstruksi MP. Tbk.....	24
Gambar 3. 2 Manajemen PT. Jaya Konstruksi, M.P., Tbk.	28
Gambar 3. 3 Manajemen Proyek Bintaro Jaya Xchange Tahap II	31
Gambar 4. 1 Lokasi Proyek Bintaro Jaya Xchange Tahap II.....	34
Gambar 4. 2 Flow Chart Identifikasi Masalah	36
Gambar 4. 3 Flow Chart Pengambilan Data	37
Gambar 4. 4 Flow Chart Pengolahan Data.....	38
Gambar 4. 5 Flow Chart Rencana Hasil Analisis	41
Gambar 5. 1 Flowchart Pengendalian Mutu beton.....	42
Gambar 5. 2 Denah Area Raft Foundation.....	43
Gambar 5. 3 Denah Raft Foundation	44
Gambar 5. 4 Potongan memanjang raft foundation	45
Gambar 5. 5 Potongan Tenda Raft Foundation.....	48
Gambar 5. 6 Plant Support & backup PT.SCG Ready mix	49
Gambar 5. 7 Susunan lapisan beton raft foundation	67
Gambar 5. 8 Denah Pembagian Segmen.....	67
Gambar 5. 9 Sampel Perhitungan Volume.....	68
Gambar 5. 10 Ilustrasi pengecoran segmen 4 - 7 beton normal pada pit lift	70

Gambar 5. 11 Ilustrasi pengecoran segmen 4 – 7 beton integral dan segmen 11 – 15 beton normal pada pit lift	71
Gambar 5. 12 Ilustrasi pengecoran segmen 11 – 15 beton integral pada pit lift...	71
Gambar 5. 13 Ilustrasi pengecoran segmen 1 beton normal	72
Gambar 5. 14 Ilustrasi pengecoran segmen 1 beton integral dan segmen 2 beton normal	72
Gambar 5. 15 Ilustrasi pengecoran segmen 2 beton integral dan segmen 3 beton normal	73
Gambar 5. 16 Ilustrasi pengecoran segmen 3 beton integral dan segmen 4 beton normal	73
Gambar 5. 17 Ilustrasi pengecoran segmen 4 beton integral dan segmen 5 – 6 beton normal.....	74
Gambar 5. 18 Ilustrasi pengecoran segmen 5 – 6 beton integral dan segmen 7 – 8 beton normal.....	74
Gambar 5. 19 Ilustrasi pengecoran segmen 7 – 8 beton integral dan segmen 9 beton normal.....	75
Gambar 5. 20 Ilustrasi pengecoran segmen 9 beton integral dan segmen 10 beton normal	75
Gambar 5. 21 Ilustrasi pengecoran segmen 10 beton integral dan segmen 11 beton normal	76
Gambar 5. 22 Ilustrasi pengecoran segmen 11 beton integral dan segmen 12 – 13 beton normal.....	76
Gambar 5. 23 Ilustrasi pengecoran segmen 12 – 13 beton integral dan segmen 14 – 15 beton normal.....	77
Gambar 5. 24 Ilustrasi pengecoran segmen 14 – 15 beton integral dan segmen 16 beton normal.....	77
Gambar 5. 25 Ilustrasi pengecoran segmen 16 beton integral dan segmen 17 beton normal	78
Gambar 5. 26 Ilustrasi pengecoran segmen 17 beton integral	78
Gambar 5. 27 Proses pekerjaan Floor Hardener	80

Gambar 5. 28 Batch Record Pengecoran Beton.....	81
Gambar 5. 29 Batch Record Pengecoran Beton.....	82
Gambar 5. 30 Pengujian Slump	83
Gambar 5. 31 Susunan lapisan Curing Beton	85
Gambar 5. 32 Titik pemantauan Thermocouple	87
Gambar 5. 33 Detail Tiang Thermocouple Kedalaman 1.8 m.....	88
Gambar 5. 35 Grafik Monitoring Tabel Thermocouple (TC1).....	113
Gambar 5. 36 Grafik Monitoring Tabel Thermocouple (TC2).....	113
Gambar 5. 37 Grafik Monitoring Tabel Thermocouple (TC3).....	114
Gambar 5. 38 Grafik Monitoring Tabel Thermocouple (TC4).....	114
Gambar 5. 39 Grafik Monitoring Tabel Thermocouple (TC 5).....	115
Gambar 5. 40 Grafik Monitoring Tabel Thermocouple (TC 6).....	115
Gambar 5. 41 Grafik Monitoring Tabel Thermocouple (TC 7).....	116
Gambar 5. 42 Grafik Monitoring Tabel Thermocouple (TC 8).....	116
Gambar 5. 43 Grafik Monitoring Tabel Thermocouple (TC 9).....	117
Gambar 5. 44 Grafik Monitoring Tabel Thermocouple (TC 10).....	117
Gambar 5. 45 Grafik Monitoring Tabel Thermocouple (TC 11).....	118
Gambar 5. 46 Grafik Monitoring Tabel Thermocouple (TC 12).....	118
Gambar 5. 47 Grafik Monitoring Tabel Thermocouple (TC 12A).....	119
Gambar 5. 48 Grafik Monitoring Tabel Thermocouple (TC 13).....	119
Gambar 5. 49 Grafik Monitoring Tabel Thermocouple (TC 13A).....	120

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 3 Selang waktu pengambilan sampel benda uji	23
Tabel 5. 1 Hasil Pengujian Trial Mix Beton	47
Tabel 5. 2 Perhitungan Voume Beton Berdasarkan Jumlah Truck Mixer	58
Tabel 5. 3 Produktivitas Batching Plant.....	59
Tabel 5. 4 Perhitungan Voume Beton Berdasarkan Jumlah Truck Mixer	65
Tabel 5. 5 Produktivitas Batching Plant.....	66
Tabel 5. 6 Perhitungan luas per segmen pengecoran beton	69
Tabel 5. 7 Monitoring waktu pelaksanaan pengecoran.....	79
Tabel 5. 8 Tabel perhitungan mutu beton aktual	84
Tabel 5. 9 Frekuensi pengecekan suhu	86
Tabel 5. 10 Pengamatan Suhu	89
Tabel 5. 11 Tabel hasil Analisis pembacaan suhu	93
<i>Tabel 5. 12 Data Mix Design Raft</i>	93
Tabel 5. 13 Hasil pengujian kuat tekan beton	95
Tabel 5. 14 Analisa Kuat Tekan Beton Normal.....	99
Tabel 5. 15 Analisa Kuat Tekan Beton Integral.....	100
Tabel 5. 16 Tabel Data Teknis Raft Foundation	101
Tabel 5. 17 Hasil Pengujian Trial Mix Beton	102
Tabel 5. 19 Perhitungan Volume Beton.....	103
Tabel 5. 20 Produktivitas Batching Plant.....	105
Tabel 5. 21 Perhitungan Volume Beton.....	106
Tabel 5. 22 Produktivitas Batching Plant.....	107

Tabel 5. 23 Volume beton berdasarkan jumlah truck mixer	108
Tabel 5. 24 Hasil Perhitungan Kapasitas Concrete Pump.....	109
Tabel 5. 25 hasil perhitungan kapasitas batching plant.....	109
Tabel 5. 26 Tabel hasil Analisis pembacaan suhu	126
Tabel 5. 27 Analisa Kuat Tekan Beton Normal.....	132
Tabel 5. 28 Analisa Kuat Tekan Beton Integral.....	133