

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSYARATAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
INTISARI.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN DAN LINGKUP PENUGASAN MAGANG.....	6
2.1 Profil Wijaya Karya Beton Emrail KSO.....	6
2.2 Struktur Organisasi Wijaya Karya Beton Emrail KSO pada kontruksi LRT Jakarta Kelapa Gading – Velodrome	7
2.3 Proyek LRT Jakarta Kelapa Gading - Velodrome	11
2.4 Mainline Proyek LRT Jakarta Kelapa Gading – Velodrome	11
2.5 Depot 1st Floor Proyek LRT Jakarta Kelapa Gading – Velodrome	12
2.6 Depot Ground Floor Proyek LRT Jakarta Kelapa Gading – Velodrome	13
2.7 Lingkup penugasan Magang	13
2.8 Segmen penugasan Magang.....	14
BAB 3 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	15

3.1	Proyek.....	15
3.2	Manajemen Proyek.....	15
3.3	Tujuan Manajemen Proyek	16
3.4	Pengendalian Mutu.....	17
3.4.1	Mutu	17
3.4.2	Pengelolaan Mutu.....	17
3.4.3	Pengendalian Mutu Desain Engineering	19
3.5	Bagian – bagian dalam Proyek LRT Jakarta Kelapa Gading – Velodrome...19	
3.6	<i>Slab Track (Ballastless Track)</i>	20
3.7	<i>Sleeper (Bantalan Rel)</i>	25
3.7.1	Acuan Desain <i>Sleeper</i>	25
3.7.2	Kriteria Desain <i>Sleeper</i>	25
3.7.3	Data <i>Sleeper</i>	26
3.7.4	Gambar <i>Sleeper</i> dan penempatan Rel pada <i>Sleeper</i>	28
3.8	<i>Fastening (Penambat Rel)</i>	31
3.8.1	Data spesifikasi <i>Fastening Vossloh System 300 UTS</i>	31
3.8.2	Pemasangan <i>Fastening Vossloh System 300 UTS</i>	36
3.9	<i>Rail (Rel)</i>	44
3.10	<i>Rail Weld (Pengelasan Rel)</i>	50
3.10.1	<i>Flash Butt Welding (FBW)</i>	50
3.10.2	<i>Alumino Thermit Welding (ATW)</i>	56
3.11	<i>Rebar (Tulangan)</i>	63
3.11.1	Pekerjaan <i>Rebar / Tulangan</i>	63
3.11.2	Kelas Tulangan Baja dan Jenis Tulangan Baja	64
3.11.3	<i>Barbending Schedule</i> Tulangan Baja	72
3.12	<i>Readymix (Beton Segar)</i>	73
3.12.1	Material <i>Readymix</i>	74
3.12.2	Kebutuhan Teknis Spesifikasi.....	74
3.12.3	Proporsi <i>Mix Design</i>	74
3.13	Jenis Kerusakan dan Metode Perbaikan Pada <i>Slab Track</i> Proyek LRT Jakarta Kelapa Gading – Velodrome	75

3.13.1	Jenis kerusakan pada <i>Slab Track</i> Proyek LRT Jakarta Kelapa Gading – Velodrome	75
3.13.2	Alat dan bahan untuk memperbaiki kerusakan pada <i>Slab Track</i> Proyek LRT Jakarta Kelapa Gading – Velodrome	77
BAB 4 METODE PENELITIAN		81
4.1	Umum	81
4.2	Studi Literatur	82
4.3	Pengumpulan Data	82
4.4	Identifikasi Jenis Kerusakan Dan Cara Penanganannya	82
4.5	Mengitung Kinerja <i>Slab Track</i> yang telah diperbaiki	82
4.6	Waktu dan Tempat Penelitian	82
BAB 5 ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN		84
5.1	Tinjauan Umum	84
5.1.1	Prosedur Pekerjaan	84
5.1.2	Metode Pekerjaan	85
5.1.3	Hasil Rekapitulasi <i>Quality Control</i> Pekerjaan <i>Slab Track</i> Proyek LRT Jakarta Kelapa Gading – Velodrome	102
5.2	Spesifikasi Teknis	132
5.2.1	Kriteria Design	132
5.3	Lingkup Pekerjaan	135
5.3.1	Pekerjaan <i>Rebar</i> / Tulangan	135
5.3.1.1	<i>Barbending Schedule</i> Tulangan Baja	144
5.3.1.2	Pengujian Tulangan Baja	145
5.3.2	Pekerjaan <i>Concreting</i> (Pengecoran) dengan <i>Readymix</i>	149
5.3.2.1	Material <i>Readymix</i>	149
5.3.2.2	Kebutuhan Teknis Spesifikasi	150
5.3.2.3	Proporsi Mix Design	150
5.3.2.4	Standard Test Material	151
5.3.2.5	Jumlah Specimen Trial Mix	151
5.3.2.6	Hasil Uji Kuat Tekan Trial Mix	151

5.4	Jenis Kerusakan dan Metode Perbaikan Pada <i>Slab Track</i> Proyek LRT Jakarta Kelapa Gading – Velodrome	155
5.4.1	Jenis kerusakan pada <i>Slab Track</i> Proyek LRT Jakarta Kelapa Gading – Velodrome	155
5.4.2	Alat dan bahan untuk memperbaiki kerusakan pada <i>Slab Track</i> Proyek LRT Jakarta Kelapa Gading – Velodrome	158
5.4.3	Metode Perbaikan pada <i>Slab Track</i> Proyek LRT Jakarta Kelapa Gading – Velodrome	161
5.4.3.1	Diagram Alir Metode Perbaikan Kerusakan <i>Honeycomb</i>	161
5.4.3.2	Metode Perbaikan <i>Damage Edges</i> / Kerusakan Tepi Permukaan Beton	164
5.4.3.3	Metode Perbaikan <i>Crack</i> / Retak Pada Beton	165
5.4.3.4	<i>Spalling, Pop Out, Scaling</i> dan Menambal <i>Void</i> / Lubang	170
5.4.4	Tabel Kerusakan dan Metode Perbaikan pada <i>Slab Track</i> Proyek LRT Jakarta Kelapa Gading – Velodrome	171
5.4.5	Analisis Perbandingan Kinerja antara <i>Slab Track</i> Normal dengan <i>Slab Track</i> yang Mengalami Kerusakan dan Diperbaiki.....	173
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....		187
6.1	Kesimpulan.....	187
6.2	Saran.....	188
DAFTAR PUSTAKA		189
LAMPIRAN 1 : Tabel Luas Penampang Tulangan Baja		190
LAMPIRAN 2 : Tabel Konstanta Perencanaan		191
LAMPIRAN 3 : Material Untuk Perbaikan <i>Slab Track SikaGrout 215 (New)</i> untuk Proses <i>Grouting</i>		192
LAMPIRAN 4 : Material Untuk Perbaikan <i>Slab Track Sikadur 31 CF Normal</i> untuk Perbaikan <i>Damage Edge</i>		195
LAMPIRAN 5 : Material Untuk Perbaikan <i>Slab Track Sikadur 752</i> Untuk Proses <i>Injection</i>		199
LAMPIRAN 6 : Material Untuk Perbaikan <i>Slab Track Sika Monotop 615 HB</i> Untuk Proses <i>Patching</i>		201



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**Pengendalian Mutu Dan Metode Perbaikan Pada Slab Track Proyek Light Rail Transit (LRT) Jakarta
Kelapa Gading - Velodrome**
BAYU WARDANA, Dian Sestining Ayu, ST., MT.

Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

NASKAH PUBLIKASI ILMIAH204