

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR KONSULTASI MAGANG	ii
LEMBAR PENGESAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	vii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR NOTASI	xx
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Metode	3
1.6 Sistematika Penulisan Proyek Akhir.....	4
BAB II	
TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN MAGANG	6
2.1 Profil Perusahaan	6
2.2 Keunggulan Bidang Usaha	8
2.3 Nilai – Nilai Perusahaan	10
2.3.1 Visi Perusahaan.....	10
2.3.2 Misi Perusahaan	11
2.3.3 Motto Perusahaan.....	11

2.4	Lokasi Proyek	11
2.5	Data Teknis Proyek	12
2.6	Struktur Organisasi Proyek	19
2.6.1	Kepala Divisi	20
2.6.2	Kepala Proyek	20
2.6.3	Kepala Seksi K3LMP	21
2.6.4	Subdivisi Mutu	22
2.6.5	Kepala Seksi Teknik	23
2.6.6	Drafter	23
2.6.7	Surveyor	24
2.6.8	Kepala Seksi Administrasi Kontrak	24
2.6.9	Pelaksana	25
2.6.10	Kepala Seksi KSDM	26
2.6.11	Kepala Seksi Logistik dan Peralatan	27
2.6.12	Staff Peralatan	27
 BAB III		
	TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	28
3.1	Tinjauan Pustaka	28
3.1.1	Penelitian Terdahulu	28
3.2	Dasar Teori	30
3.2.1	Pembangunan Jalan	30
3.2.2	Perkerasan Jalan	30
3.2.3	Penggunaan Alat Berat	39
3.2.4	Manajemen Alat Berat	39
3.2.5	Alat Berat <i>Slipform Paver</i>	45
3.2.6	Alat Berat <i>Dump Truck</i>	47
3.2.7	Pengertian Produktivitas Alat Berat	51
3.2.8	Analisis Kapasitas Produksi Alat Berat <i>Slipform Paver</i>	52
3.2.9	Analisis Kapasitas Produksi Alat Berat <i>Dump Truck</i>	52
3.2.10	Analisis Biaya Alat Berat	54

BAB IV

PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	61
4.1 Tahap Pengumpulan Data	61
4.1.1 Alat Dan Bahan Yang Digunakan.....	61
4.1.2 Tempat Magang	61
4.1.3 Tahapan Magang.....	61
4.2 Studi Literatur	62
4.3 Analisis Data.....	62
4.4 Diagram Alur Kerja	64
4.5 Spesifikasi Beton <i>Rigid Pavement</i>	65
4.6 Metode Pekerjaan <i>Rigid Pavement</i>	65
4.7 Skema Pengecoran Pekerjaan <i>Rigid Pavement</i>	75
4.8 Spesifikasi Alat Berat <i>Slipform Paver</i>	77
4.9 Spesifikasi Alat Berat <i>Dump Truck</i>	79
4.10 Kapasitas Produksi Alat Berat <i>Slipform Paver</i>	83
4.10.1 Kapasitas Produksi Alat Berat <i>Slipform Paver Wirtgen SP 94</i> ..	83
4.10.2 Kapasitas Produksi Alat Berat <i>Slipform Paver Wirtgen SP 64</i> ..	95
4.11 Kapasitas Produksi Alat Berat <i>Dump Truck</i>	107
4.12 Parameter Tingkat Efektivitas Produktivitas	126
4.13 Rekapitulasi Kapasitas Produksi Alat Berat	126
4.14 Analisis Waktu Pekerjaan <i>Rigid Pavement</i>	128
4.15 Perhitungan Biaya Penyusutan Alat Berat <i>Slipform Paver</i>	129
4.15.1 Perhitungan Biaya Penyusutan Alat Berat <i>Wirtgen SP 94</i>	129
4.15.2 Perhitungan Biaya Penyusutan Alat Berat <i>Wirtgen SP 64</i>	131
4.16 Perhitungan Biaya Penyusutan Alat Berat <i>Dump Truck</i>	132
4.17 Perhitungan Biaya Operasional Alat Berat <i>Slipform Paver</i>	134
4.18 Perhitungan Biaya Alat Berat <i>Dump Truck</i>	135

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN.....	136
5.1 Kesimpulan	136
5.2 Saran	137

DAFTAR PUSTAKA

BIODATA PENULIS

LAMPIRAN

NASKAH PUBLIKASI ILMIAH

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Bobot Pekerjann Seksi 4.1 – 4.3	15
Tabel 2. 2 Bobot Pekerjaan Seksi 4.4	15
Tabel 2. 3 Bobot Pekerjaan Seksi 5	16
Tabel 2. 4 Bobot Pekerjaan Seksi Jembatan	16
Tabel 2. 5 Bobot Pekerjaan Seksi General.....	17
Tabel 2. 6 Pembagian Kontrak Addendum 2	18
Tabel 3. 1 Faktor Efisiensi Alat <i>Dump Truck</i>	53
Tabel 3. 2 Kecepatan <i>Dump Truck</i> dan Kondisi Lapangan.....	54
Tabel 4. 1 Rencana Campuran <i>Rigid Pavement</i>	65
Tabel 4. 2 Rencana Campuran <i>Rigid Pavement</i>	66
Tabel 4. 3 Spesifikasi alat <i>slipform paver Wirtgen SP 94</i> dan <i>Wirtgen SP 64</i>	78
Tabel 4. 4 Spesifikasi alat berat <i>dump truck type Hino FM 285 JD</i>	79
Tabel 4. 5 Parameter Tingkat Efektivitas Produktivitas	126
Tabel 4. 6 Perbandingan Kapasitas Produksi Rencana dengan di Lapangan.....	126
Tabel 4. 7 Perbandingan Kapasitas Produksi Rencana dengan di Lapangan.....	127
Tabel 4. 8 Perbandingan Kapasitas Produksi Rencana dengan di Lapangan.....	127
Tabel 4. 9 Analisis Waktu Pekerjaan <i>Rigid Pavement</i>	128
Tabel 4. 10 Nilai Buku Pada Tahun Ke-k.....	130
Tabel 4. 11 Nilai Buku Pada Tahun Ke-k.....	131
Tabel 4. 12 Nilai Buku Pada Tahun Ke-k.....	133
Tabel 4. 13 Biaya Pemilikan Alat Berat <i>Slipform Paver Type Wirtgen SP 94</i>	134
Tabel 4. 14 Biaya Pemilikan Alat Berat <i>Slipform Paver Type Wirtgen SP 64</i>	134
Tabel 4. 15 Biaya Pemilikan Alat Berat <i>Dump Truck</i>	135

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Perusahaan Negara Waskita Karya	6
Gambar 2. 2 Logo PT. Waskita Karya (Persero) Tbk.....	11
Gambar 2. 3 Peta Lokasi Proyek.....	12
Gambar 2. 4 Peta Pembagian Seksi di Proyek Jalan Tol Semarang – Solo.....	13
Gambar 2. 5 Peta Trase Jalan Tol Ruas Salatiga – Kartasura.....	14
Gambar 2. 6 Struktur Organisasi Proyek Seksi General	19
Gambar 3. 1 Komponen Struktur Perkerasan Lentur (<i>Flexible Pavement</i>)	31
Gambar 3. 2 Tanpa tulangan dengan sambungan	34
Gambar 3. 3 Dengan tulangan dengan sambungan.....	34
Gambar 3. 4 Bertulang tanpa tulangan.....	34
Gambar 3. 5 <i>Prestress</i>	34
Gambar 3. 6 Bertulang Fiber.....	34
Gambar 3. 7 Penyebaran Beban dari Lapisan Perkerasan ke <i>Subgrade</i>	35
Gambar 3. 8 Komponen perkerasan beton.....	35
Gambar 3. 9 Sambungan pada konstruksi perkerasan kaku	37
Gambar 3. 10 Alat Berat <i>Slipform Paver Type Wirtgen SP 94</i>	46
Gambar 3. 11 Alat Berat <i>Slipform Paver Type Wirtgen SP 64</i>	46
Gambar 3. 12 Alat Berat <i>Slipform Paver Type G&Z</i>	46
Gambar 3. 13 <i>On High Way Dump Truck</i>	47
Gambar 3. 14 <i>Off High Way Dump Truck</i>	48
Gambar 3. 15 <i>Rear Dump Truck</i>	49
Gambar 3. 16 <i>Side Dump Truck</i>	50
Gambar 3. 17 <i>Bottom Dump Truck</i>	50
Gambar 3. 18 Kurva Metode Garis Lurus.....	57
Gambar 3. 19 Kurva Metode Penjumlahan Tahun.....	58
Gambar 3. 20 Kurva Metode Penurunan Seimbang.....	59
Gambar 4. 1 Diagram Alur Kerja.....	64
Gambar 4. 2 Skema Proses Pencampuran Material Beton di <i>Batching Plant</i>	67
Gambar 4. 3 Lokasi <i>Batching Plant</i> Ngargosari, Boyolali	67
Gambar 4. 4 Peletakan <i>Micron</i> Plastik.....	68
Gambar 4. 5 Penulangan Dowel	68
Gambar 4. 6 Alat Berat <i>Slipform Paver Type Wirtgen SP 94</i>	69
Gambar 4. 7 Proses Penghamparan Beton	69
Gambar 4. 8 Proses Penghamparan Beton	70
Gambar 4. 9 Pengecekan Suhu Beton	70
Gambar 4. 10 Hasil Pengujian <i>Slump</i>	71
Gambar 4. 11 Sampel Untuk Uji Kuat Lentur	71
Gambar 4. 12 Proses <i>Grooving</i>	72
Gambar 4. 13 <i>Joint Sealant</i>	73
Gambar 4. 14 Pengujian Kuat Lentur Beton.....	73
Gambar 4. 15 <i>Flowchart</i> Pekerjaan <i>Rigid Pavement</i>	74
Gambar 4. 16 <i>Layout Mainroad</i>	75
Gambar 4. 17 Skema Pengecoran <i>Rigid Pavement</i> Alat Berat <i>Wirtgen SP 94</i>	76

Gambar 4. 18 Langkah Pengecoran <i>Rigid Pavement</i> Alat berat <i>Wirtgen SP 94</i> ...	76
Gambar 4. 19 Langkah Pengecoran <i>Rigid Pavement</i> Alat berat <i>Wirtgen SP 64</i> ...	77
Gambar 4. 20 Alat Berat <i>Slipform Paver Type Wirtgen SP 94</i>	77
Gambar 4. 21 Alat Berat <i>Slipform Paver Type Wirtgen SP 64</i>	78
Gambar 4. 22 <i>Dump Truck type Hino FM 285 JD</i>	79
Gambar 4. 23 Perhitungan Kapasitas Produksi Sta 63+855 – 63+955	85
Gambar 4. 24 Perhitungan Kapasitas Produksi Sta 63+690 – 63+840	87
Gambar 4. 25 Perhitungan Kapasitas Produksi Sta 62+420 – 62+740	90
Gambar 4. 26 Perhitungan Kapasitas Produksi Sta 62+740 – 63+010	92
Gambar 4. 27 Perhitungan Kapasitas Produksi Sta 63+060 – 63+250	94
Gambar 4. 28 Perhitungan Kapasitas Produksi Sta 68+305 – 68+795	97
Gambar 4. 29 Perhitungan Kapasitas Produksi Sta 67+725 – 67+600	99
Gambar 4. 30 Perhitungan Kapasitas Produksi Sta 68+855 – 69+060	102
Gambar 4. 31 Perhitungan Kapasitas Produksi Sta 70+155 – 70+365	104
Gambar 4. 32 Perhitungan Kapasitas Produksi Sta 66+260 – 66+480	106
Gambar 4. 33 Perhitungan Kapasitas Produksi Sta 63+855 – 63+955	110
Gambar 4. 34 Perhitungan Kapasitas Produksi Sta 63+690 – 63+840	114
Gambar 4. 35 Perhitungan Kapasitas Produksi Sta 62+420 – 62+740	118
Gambar 4. 36 Perhitungan Kapasitas Produksi Sta 62+740 – 63+010	122
Gambar 4. 37 Perhitungan Kapasitas Produksi Sta 63+060 – 63+250	125
Gambar 4. 38 Analisa Biaya Penyusutan Alat Berat <i>Wirtgen SP 94</i>	130
Gambar 4. 39 Analisa Biaya Penyusutan Alat Berat <i>Wirtgen SP 64</i>	132
Gambar 4. 40 Analisa Biaya Penyusutan Alat Berat <i>Dump Truck</i>	133