

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSYARATAN	iii
CEKLIST JUDUL PROYEK AKHIR	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	vi
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	vii
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	viii
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	ix
LEMBAR KONSULTASI.....	x
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
KATA PENGANTAR.....	xvii
DAFTAR ISI	xix
DAFTAR TABEL.....	xxii
DAFTAR GAMBAR	xxiv
DAFTAR LAMPIRAN	xxvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat	4

1.6	Keaslian Penelitian.....	4
1.7	Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....		9
2.1	Perkerasan Lentur Jalan (<i>Flexible Pavement</i>).....	9
2.2	Peningkatan Kapasitas Lajur Jalan Tol	10
2.3	Metode Pelaksanaan Konstruksi Peningkatan Kapasitas Lajur Jalan Tol	11
2.4	Pengendalian Mutu	22
2.4.1.	Faktor Pengaruh Mutu	23
2.4.2.	Permasalahan Kinerja Mutu	24
2.4.3.	Tujuan Pengendalian Mutu	24
2.4.4.	Metode Pengendalian Mutu	25
2.4.5.	Dampak Pengendalian Mutu	26
2.5	Pengendalian Mutu Dengan Metode PDCA	27
2.5.1.	Alat – Alat Pendukung Pengendalian Mutu	29
BAB III TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN		36
3.1	Informasi Umum dan Sejarah Perusahaan	36
3.2	Visi dan Misi	37
3.2.1	Visi	37
3.2.2	Misi	37
3.3	Struktur Organisasi	37
BAB IV METODE PENELITIAN		39
4.1	Diagram Alir Analisis Proyek Akhir	39
4.2	Waktu dan Lokasi Penelitian.....	41
4.3	Alat dan Bahan.....	41
4.4	Data Teknis Proyek	44

4.5	Data yang Dibutuhkan	44
4.5.1	Data Primer	44
4.5.2	Data Sekunder	45
4.6	Metode Pengambilan Data	45
4.6.1	Data Primer	45
4.6.2	Data Sekunder	46
4.7	Tahapan Pelaksanaan Penelitian	47
BAB V PENYAJIAN DATA DAN PEMBAHASAN		50
5.1	Gambar Pekerjaan Peningkatan Kapasitas Lajur	50
5.2	Hasil Wawancara.....	52
5.3	Pengendalian Mutu Pekerjaan Peningkatan Kapasitas Lajur.....	55
5.3.1	<i>Plan</i> (Perencanaan)	55
5.3.2	<i>Do</i> (Pelaksanaan)	58
5.3.3	<i>Check</i> (Pemeriksaan).....	80
5.3.4	<i>Action</i> (Perbaikan).....	164
5.4	Upaya Pencegahan Terjadinya Kendala di Lapangan.....	169
5.5	Perbandingan NSPK Pengendalian Mutu Dengan Pengendalian Mutu Proyek Peningkatan Kapasitas Lajur	176
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		177
6.1	Kesimpulan	177
6.2	Saran	178
DAFTAR PUSTAKA		179
LAMPIRAN		182

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Referensi Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2. 1 Persyaratan <i>Selected Borrow Material</i>	12
Tabel 2. 2 Persyaratan <i>Geotextile Separator</i> Kelas 3.....	13
Tabel 2. 3 Persyaratan Lapis Pondasi Agregat Kelas A	14
Tabel 2. 4 Persyaratan Lapis Pondasi Agregat Kelas B	15
Tabel 2. 5 Persyaratan Lapis Resap Pengikat (Aspal Emulsi CSS-1).....	17
Tabel 2. 6 Persyaratan Lapis Perekat (Aspal Emulsi CRS-1P).....	18
Tabel 2. 7 Persyaratan <i>Asphalt Concrete Base (AC-Base)</i>	19
Tabel 2. 8 Persyaratan <i>Asphalt Concrete Binder Course (AC – BC)</i>	20
Tabel 2. 9 Persyaratan <i>Asphalt Concrete Wearing Course (AC – WC)</i>	21
Tabel 4. 1 Daftar Nama <i>Owner Proyek</i>	46
Tabel 4. 2 Daftar Nama Konsultan Pelaksana.....	46
Tabel 4. 3 Daftar Nama Kontraktor Pelaksana.....	46
Tabel 4. 4 Daftar Pertanyaan Terhadap Narasumber.....	48
Tabel 5. 1 Ringkasan Hasil Wawancara	52
Tabel 5. 2 Jumlah Kebutuhan Pengendalian Lalu Lintas	81
Tabel 5. 3 <i>Check Sheet</i> Manajemen Pengendalian Lalu Lintas Sementara.....	82
Tabel 5. 4 <i>Check Sheet</i> Pekerjaan Pembersihan Lahan	83
Tabel 5. 5 <i>Check Sheet</i> Pekerjaan Pembongkaran Eksisting.....	86
Tabel 5. 6 <i>Check Sheet</i> Pekerjaan Galian Persiapan Tanah Dasar	88
Tabel 5. 7 <i>Check Sheet</i> Pekerjaan Pemadatan Tanah Dasar	91
Tabel 5. 8 Hasil Pengujian DCP Tanah Dasar	95
Tabel 5. 9 Hasil Pengujian DCP Tanah Dasar (Lanjutan)	96
Tabel 5. 10 Data Perhitungan DCP	96
Tabel 5. 11 Spesifikasi <i>Limestone</i> Yang Digunakan	99
Tabel 5. 12 <i>Check Sheet</i> Pekerjaan <i>Selected Borrow Material</i>	101
Tabel 5. 13 Hasil Perhitungan Pengujian Kepadatan <i>Selected Borrow Material</i>	104
Tabel 5. 14 Spesifikasi Material <i>LPA Base B</i> Yang Digunakan.....	107
Tabel 5. 15 <i>Check Sheet</i> Pekerjaan <i>LPA Base B</i>	109

Tabel 5. 16 Hasil Perhitungan Pengujian Kepadatan LPA <i>Base B</i>	116
Tabel 5. 17 Spesifikasi <i>Geotextile Separator</i> Yang Digunakan	119
Tabel 5. 18 <i>Check Sheet</i> Pekerjaan <i>Geotextile Separator</i>	121
Tabel 5. 19 Spesifikasi Material LPA <i>Base A</i> Yang Digunakan	126
Tabel 5. 20 <i>Check Sheet</i> Pekerjaan LPA <i>Base A</i>	129
Tabel 5. 21 Hasil Perhitungan Pengujian Kepadatan LPA <i>Base A</i>	134
Tabel 5. 22 Spesifikasi Aspal PEN 60/70 Yang Digunakan	137
Tabel 5. 23 Spesifikasi AC- <i>Base</i> Yang Digunakan	138
Tabel 5. 24 Spesifikasi <i>Prime Coat</i> Yang Digunakan	140
Tabel 5. 25 Hasil Pengujian <i>Trial Compaction AC-Base</i>	141
Tabel 5. 26 <i>Check Sheet</i> Pekerjaan AC- <i>Base</i>	142
Tabel 5. 27 Resume Hasil Pengujian <i>Core Drill Test AC-Base</i>	150
Tabel 5. 28 Spesifikasi Aspal PG 70 Yang Digunakan	151
Tabel 5. 29 Spesifikasi AC-BC Yang Digunakan.....	152
Tabel 5. 30 Spesifikasi <i>Tack Coat</i> Yang Digunakan	153
Tabel 5. 31 Hasil Pengujian <i>Trial Compaction AC-BC</i>	154
Tabel 5. 32 <i>Check Sheet</i> Pekerjaan AC-BC	155
Tabel 5. 33 Resume Hasil Pengujian <i>Core Drill Test AC-BC</i>	157
Tabel 5. 34 Spesifikasi Aspal PG 70 Yang Digunakan	158
Tabel 5. 35 Spesifikasi AC-WC Yang Digunakan.....	159
Tabel 5. 36 Spesifikasi <i>Tack Coat</i> Yang Digunakan	160
Tabel 5. 37 Hasil Pengujian <i>Trial Compaction AC-WC</i>	161
Tabel 5. 38 <i>Check Sheet</i> Pekerjaan AC-WC	162
Tabel 5. 39 Resume Hasil Perhitungan <i>Core Drill Test AC-WC</i>	164
Tabel 5. 40 Matriks Pengendalian Mutu	165
Tabel 5. 41 Upaya Pencegahan Kendala	173
Tabel 5. 42 Perbandingan NSPK Pengendalian Mutu dengan Pengendalian Mutu di Lapangan.....	176

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen <i>Flexible pavement</i>	10
Gambar 2. 2 Lapis Perkerasan <i>Prime Coat</i>	17
Gambar 2. 3 Lapis Perkerasan <i>Tack Coat</i>	18
Gambar 2. 4 Proses PDCA (<i>Plan, Do, Check, Action</i>)	27
Gambar 2. 5 Contoh <i>Check Sheet</i> Untuk Proses	29
Gambar 2. 6 Contoh <i>Check Sheet</i> Untuk Produk Rusak/Cacat (<i>Defective Item</i>)..	30
Gambar 2. 7 Contoh <i>Defect Location Check Sheet</i>	30
Gambar 2. 8 Contoh <i>Defective Cause Effect Check Sheet</i>	31
Gambar 2. 9 Contoh <i>Check-up Confirmation Check Sheet</i>	31
Gambar 2. 10 Contoh Diagram Stratifikasi dalam bentuk Diagram Cartesius	32
Gambar 2. 11 Contoh Diagram Stratifikasi dalam bentuk Tabel	32
Gambar 2. 12 Contoh Histogram	33
Gambar 2. 13 Contoh Diagram <i>Pareto</i>	34
Gambar 2. 14 Contoh <i>Scatter Diagram</i>	34
Gambar 2. 15 Contoh <i>Fishbone Diagram</i>	35
Gambar 2. 16 Contoh <i>Control Chart</i>	35
Gambar 3. 1 Logo PT. Jasamarga Tollroad Maintenance	36
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PT. Jasamarga Tollroad Maintenance Palikanci	38
Gambar 4. 1 Diagram Alir Analisis Proyek Akhir	39
Gambar 4. 2 Denah Lokasi Pelaksanaan Proyek	41
Gambar 4. 3 <i>Safety Shoes</i>	42
Gambar 4. 4 Rompi	42
Gambar 4. 5 Helm Proyek.....	42
Gambar 4. 6 Laptop.....	43
Gambar 4. 7 Alat Tulis	43
Gambar 4. 8 Ponsel	43
Gambar 5. 1 Gambar Melintang Tipikal Eksisting	50
Gambar 5. 2 Tipikal Melintang Rencana	51

Gambar 5. 3 Detail Rencana Peningkatan Kapasitas Lajur	51
Gambar 5. 6 Kegiatan <i>Pre-Construction Meeting</i> (PCM)	56
Gambar 5. 7 Kegiatan Rutin Rapat Mingguan.....	58
Gambar 5. 8 Rambu Kerja	59
Gambar 5. 9 Pagar Sementara.....	60
Gambar 5. 10 Kegiatan Pembersihan Lahan.....	61
Gambar 5. 11 Pembongkaran Eksisting dengan <i>Concrete Cutter</i>	61
Gambar 5. 12 Pembongkaran Eksisting dengan <i>Excavator</i>	62
Gambar 5. 13 Limbah Perkerasan Eksisting	62
Gambar 5. 14 Pekerjaan Galian Tanah Dasar	63
Gambar 5. 15 Pemadatan Pembentukan tanah Dasar dengan <i>Vibro Roller</i>	63
Gambar 5. 16 <i>Clearing Area</i>	64
Gambar 5. 17 <i>Dropping Selected Borrow Material</i>	65
Gambar 5. 18 Penghamparan <i>Limestone</i> dengan <i>Excavator</i>	65
Gambar 5. 19 Proses Pemadatan <i>Limestone</i>	66
Gambar 5. 20 Hasil Akhir <i>Selected Borrow Material</i>	66
Gambar 5. 21 Penghamparan LPA Base B dengan <i>Excavator</i>	67
Gambar 5. 22 Penghamparan LPA Base B dengan <i>Bulldozer</i>	67
Gambar 5. 23 Proses Penggelaran <i>Geotextile Separator</i>	69
Gambar 5. 24 <i>Dropping Material LPA Base A</i>	70
Gambar 5. 25 Penghamparan LPA Base A dengan <i>Excavator</i>	70
Gambar 5. 26 Penghamparan LPA Base A dengan <i>Bulldozer</i>	71
Gambar 5. 27 Hasil Akhir Pekerjaan LPA Base A.....	71
Gambar 5. 28 Suhu Datang AC-Base.....	72
Gambar 5. 29 Penghamparan AC-Base Layer 1	73
Gambar 5. 30 Pemadatan AC-Base Layer 1.....	73
Gambar 5. 31 Penghamparan AC-Base Layer 2	74
Gambar 5. 32 Pemadatan AC-Base Layer 2.....	74
Gambar 5. 33 Penghamparan AC-Base Layer 3	75
Gambar 5. 34 Pemadatan AC-Base Layer 3.....	75
Gambar 5. 35 Suhu Datang AC-BC	76

Gambar 5. 36 Penghamparan Lapisan AC-BC	77
Gambar 5. 37 Pemadatan lapisan AC-BC	77
Gambar 5. 38 Penghamparan Lapisan AC-WC	78
Gambar 5. 39 Suhu Hampar AC-WC.....	79
Gambar 5. 40 Pemadatan Lapisan AC-BC.....	79
Gambar 5. 41 Hasil Akhir Pekerjaan Peningkatan Kapasitas Lajur.....	80
Gambar 5. 42 Pengujian DCP	94
Gambar 5. 43 Grafik DCP.....	97
Gambar 5. 44 Pengujian <i>sand cone</i> LPA Base B	116
Gambar 5. 45 Pengujian <i>Sand Cone</i> LPA Base A.....	134
Gambar 5. 46 Meletakkan <i>core drill machine</i> pada <i>test point</i>	147
Gambar 5. 47 Menurunkan mata bor <i>core drill machine</i>	147
Gambar 5. 48 Mengangkat sampel <i>core</i> aspal	148
Gambar 5. 49 Menutup lubang bekas pengeboran.....	148
Gambar 5. 50 Mengukur sampel <i>core</i> aspal.....	149
Gambar 5. 51 <i>Fishbone Diagram</i> Permasalahan Lapangan.....	172

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Tipikal	182
Lampiran 2. Hasil Wawancara Terhadap Narasumber	184
Lampiran 3. <i>Check Sheet</i> Harian Pekerjaan Peningkatan Kapasitas Lajur	195
Lampiran 4. Data Pengujian Tanah Dasar	251
Lampiran 5. Pekerjaan <i>Selected Borrow Material</i>	295
Lampiran 6. Pekerjaan Lapis Pondasi Agregat (LPA) <i>Base B</i>	322
Lampiran 7. Pekerjaan <i>Geotextile Separator</i>	387
Lampiran 8. Pekerjaan Lapis Pondasi Agregat (LPA) <i>Base A</i>	390
Lampiran 9. Spesifikasi Material pada Lapisan Aspal	445
Lampiran 10. Pekerjaan <i>Asphalt Concrete Base</i> (AC-Base)	490
Lampiran 11. Pekerjaan <i>Asphalt Concrete Binder Course</i> (AC-BC)	510
Lampiran 12. Pekerjaan <i>Asphalt Concrete Wearing Course</i> (AC-WC)	525