

STUDI MANAJEMEN PEMELIHARAAN JALAN TOL

PADALARANG – CILEUNYI

Dini Handayani Asmara

NRP : 0221002

Pembimbing : Ir. Maksun Tanubrata, MT.

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA
BANDUNG**

ABSTRAK

PT. Jasa Marga (Persero) saat ini menghadapi kondisi dimana biaya pemeliharaan jalan tol semakin mahal, sementara jumlah dana yang tersedia sangat terbatas. Disisi lain jumlah volume lalu lintas yang melalui jalan tol akan semakin meningkat serta menuntut adanya pelayanan yang memadai. Maka pengelola jalan tol harus mencari cara untuk menjaga agar jalan tol tetap dalam kondisi yang prima dan layak.

Untuk memenuhi keinginan dan kebutuhan dari masyarakat pengguna jasa tol ini, diperlukan suatu cara yaitu sistem penanganan jalan tol yang baik. Sistem penanganan jalan tol tersebut dikenal dengan Manajemen Pemeliharaan Jalan Tol atau *Maintenance Management System* (MMS).

MMS ini sangat membantu dalam rangka pemeliharaan dan pengelolaan jalan tol Padalarang - Cileunyi. Dengan adanya MMS seluruh kegiatan pemeliharaan, baik itu pemeliharaan rutin, periodik dan khusus/darurat, dapat terawasi dan terjadwal dengan baik. Seluruh kegiatan pemeliharaan yang telah dilaksanakan disimpan/direkam dalam MMS ini, sebagai data yang apabila diperlukan sewaktu-waktu dapat segera dimunculkan dengan cepat.

Dalam struktur organisasi jalan tol Padalarang - Cileunyi terdapat bagian yang bertugas mengatur program, pelaksanaan serta pengawasan pemeliharaan. Tata cara pelaksanaan Manajemen Pemeliharaan Jalan Tol yang sudah ada cukup baik, dilengkapi dengan prosedur pemeliharaan, diagram alir pendataan aset, inspeksi, serta perencanaan tindak lanjut.

Berdasarkan data dan studi literatur yang diperoleh, didapatkan bahwa dengan menggunakan manajemen pemeliharaan jalan tol akan memudahkan pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan. Dan dari hasil analisis tata cara pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan jalan tol Padalarang - Cileunyi, didapatkan pengelompokan pekerjaan pemeliharaan rutin, periodik serta khusus. Untuk penelitian lebih lanjut, perlu dilakukan penelitian pada sumber daya manusia serta biaya pada pekerjaan pemeliharaan.

DAFTAR ISI

	Halaman
SURAT KETERANGAN TUGAS AKHIR.....	i
SURAT KETERANGAN SELESAI TUGAS AKHIR.....	ii
ABSTRAK.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan penulisan.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Jalan.....	5
2.1.1 Jaringan Jalan.....	6
2.1.2 Bagian Jalan.....	9
2.1.3 Struktur Jalan.....	9
2.1.4 Pemeliharaan Jalan.....	10
2.1.5 Jenis Pemeliharaan.....	11

2.2	Jalan Tol.....	12
2.2.1	Tujuan Penyelenggaraan Jalan Tol.....	13
2.2.2	Aset-Aset Jalan Tol.....	14
2.2.3	Syarat Pembangunan Jalan Tol.....	15
2.2.4	Manfaat Jalan Tol.....	17
2.3	Pemeliharaan Jalan Tol.....	18
2.3.1	Jenis Pemeliharaan Jalan Tol.....	18
2.3.2	Jenis Pekerjaan Pemeliharaan Jalan Tol.....	19
2.4	Prosedur Pemeliharaan Fasilitas Operasi.....	22
2.4.1	Tujuan.....	22
2.4.2	Ruang Lingkup.....	22
2.4.3	Rencana Kerja Anggaran Perusahaan.....	23
2.4.4	Pelaksanaan Inspeksi.....	23
2.4.5	Perencanaan Program Tindak Lanjut.....	25
2.4.6	Pengendalian Mutu Pekerjaan.....	26
2.5	Instruksi Kerja Pendataan Fasilitas Operasi.....	27
2.5.1	Ruang Lingkup.....	27
2.5.2	Ketentuan Umum.....	28
2.6	Instruksi Kerja Inspeksi Fasilitas Operasi.....	29
2.6.1	Ruang Lingkup.....	29
2.6.2	Ketentuan Umum.....	31
2.7	Instruksi Kerja Perencanaan Tindak Lanjut.....	33
2.7.1	Ruang Lingkup.....	33
2.7.2	Ketentuan Umum.....	34

2.8	Instruksi Kerja Pengendalian Mutu Pekerjaan.....	36
2.8.1	Ruang Lingkup.....	36
2.8.2	Ketentuan Umum.....	36
2.9	<i>Maintenance Management System (MMS)</i>	37

BAB 3 STUDI KASUS

3.1	Data Jalan Tol Padalarang – Cileunyi.....	41
3.2	Struktur Organisasi Jalan Tol Padalarang – Cileunyi.....	43
3.2.1	Kepala Cabang.....	45
3.2.2	Bagian Sumber Daya Manusia dan Umum.....	46
3.2.3	Bagian Keuangan.....	47
3.2.4	Bagian Pengumpulan Tol.....	48
3.2.5	Bagian Pelayanan Lalu Lintas dan Kamtib.....	49
3.2.6	Bagian Pemeliharaan.....	50
3.3	Diagram Alir Pendataan Fasilitas Operasi.....	51
3.4	Diagram Alir Inspeksi Fasilitas Operasi.....	52
3.5	Diagram Alir Perencanaan Tindak Lanjut.....	52
3.6	Diagram Alir Pengetahuan Mutu Pekerjaan.....	53
3.7	Pekerjaan Pemeliharaan Periodik Pada Jalan Tol Padalarang – Cileunyi Bulan Juli – Desember 2007.....	55

BAB 4 ANALISIS MASALAH

4.1	Analisis Struktur Organisasi Jalan Tol Padalarang – Cileunyi.....	58
4.2	Analisis Prosedur Pemeliharaan Fasilitas Operasi.....	59
4.3	Analisis Instruksi Kerja Pendataan Fasilitas Operasi.....	60
4.4	Analisis Instruksi Kerja Inspeksi Fasilitas Operasi.....	61

4.5	Analisis Instruksi Kerja Perencanaan Tindak Lanjut.....	61
4.6	Analisis Instruksi Kerja Pengendalian Mutu Pekerjaan.....	63
4.7	Analisis Pekerjaan Pemeliharaan Periodik Pada Jalan Tol Padalarang – Cileunyi Bulan Juli – Desember 2007.....	64
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	68
5.2	Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....		70
LAMPIRAN.....		71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Hubungan Pengoperasian dan Pemeliharaan Jalan.....	10
Gambar 2.2 Diagram Alir Sistem Informasi Manajemen Pemeliharaan Infrastruktur.....	11
Gambar 3.1 Peta Jalan Tol Padalarang – Cileunyi.....	42
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Jalan Tol Padalarang – Cileunyi.....	44
Gambar 3.3 Diagram Alir Pendataan Fasilitas Operasi.....	51
Gambar 3.4 Diagram Alir Inspeksi Fasilitas Operasi.....	52
Gambar 3.5 Diagram Alir Perencanaan Tindak Lanjut.....	53
Gambar 3.6 Diagram Alir Pengendalian Mutu Pekerjaan.....	54
Gambar 4.1 Pemasangan Rambu-Rambu Pengaturan Lalu Lintas Pada Pekerjaan Pemeliharaan.....	64
Gambar 4.2 Pemakaian Tanda Pengenal (Seragam) Pada Pelaksana Pekerjaan Pemeliharaan.....	65

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Pekerjaan Pemeliharaan Periodik.....	55

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

<i>Action plan</i>	Rencana kegiatan yang telah ditetapkan
<i>Base course</i>	Lapisan pondasi
<i>Black topping</i>	Campuran beraspal
<i>Composite pavement</i>	Perkerasan komposit
<i>Compresible sealent</i>	Pemadatan
<i>Crack filling</i>	Pengisian celah retak
<i>Depression</i>	Amblas
<i>Drainage</i>	Gorong-gorong
<i>Editing</i>	Pengeditan
<i>Faulting</i>	Patahan
<i>Fire alarm</i>	Alaram kebakaran
<i>Flexible pavement</i>	Perkerasan lentur
<i>Form</i>	Formulir
<i>Grooving</i>	Pengaluran
<i>Grouting</i>	Penyuntikan
<i>Guardrail</i>	Pengamanan lalu lintas
<i>High Capacity</i>	Kapasitas tinggi
<i>High speed</i>	Kecepatan tinggi
<i>Hydrant</i>	Sambungan pipa air di tepi jalan untuk keperluan kebakaran
<i>Interchange</i>	Simpangan/jalan belokan
<i>Joint sealing</i>	Penutupan celah sambungan
<i>Levelling</i>	Lapis perata

<i>Limited access</i>	Akses terbatas
<i>Long trip</i>	Jarak tempuh jauh
<i>No intersection at grade</i>	Tidak ada persimpangan pada tanjakan
<i>Overlay</i>	Pelapisan ulang jalan tol
<i>Overpass</i>	Jembatan di atas jalan
P1	Prioritas penanganan yang bersifat harus segera dilaksanakan dan tidak dapat ditangguhkan
P2	Prioritas penanganan yang tingkat penanganannya perlu dibahas terlebih dahulu dan bersifat dapat ditangguhkan
<i>Patching</i>	Tambalan
<i>Pre contruction meeting</i>	Rapat pra pelaksanaan kerja
<i>Performance</i>	Pelaksanaan/penyelenggaraan
<i>Polishing</i>	Pelicinan
<i>Post card</i>	Kartu pos
<i>Pothole</i>	Lubang
<i>Pumping</i>	Penambalan
R1	Kerusakan ringan/berat yang dapat membahayakan atau mengganggu pemakai jalan secara langsung
R2	Kerusakan berat yang tidak membahayakan atau mengganggu pemakai jalan secara langsung
R3	Kerusakan ringan yang tidak membahayakan atau mengganggu pemakai jalan secara langsung
<i>Ramp</i>	Jalur yang melandai

<i>Reconstruction</i>	Rekonstruksi
<i>Reconstruction partial</i>	Rekonstruksi parsial
<i>Rigid pavement</i>	Perkerasan kaku
<i>Road making</i>	Marka jalan
<i>Rocking</i>	Patahan
<i>Slab</i>	Lempeng
<i>Spalling</i>	Gompal
<i>Sub base course</i>	Lapisan pondasi
<i>Sub grade course</i>	Lapisan tanah dasar
<i>Surfacing</i>	Pelapisan
<i>Surface course</i>	Lapisan permukaan
<i>Traffic light</i>	Lampu lalu lintas
<i>Traffic sign</i>	Rambu lalu lintas
<i>Underpass</i>	Jalan melintang di bawah jalan lain
<i>Update data base</i>	Pembaharuan data
<i>Warning light</i>	Lampu peringatan
<i>White topping</i>	Campuran beton semen
<i>Work order</i>	Surat perintah mulai pekerjaan
IPA	Ijin Penggunaan Anggaran
MMS	<i>Maintenance Management System</i>
PCM	<i>Pre Contruction Meeting</i>
RAB	Rencana Anggaran Biaya
Rumaja	Ruang manfaat jalan

Rumija	Ruang milik jalan
Ruwasa	Ruang pengawasan jalan
RKAP	Rencana Kerja Anggaran Perusahaan
SBU	Sub Bagian Umum
SDM	Sumber Daya Manusia
SHO	<i>Site Hand Over</i>
SPK	Surat Perintah Kerja
TU	Tata Usaha

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Contoh Formulir Pendataan Fasilitas Operasi.....72
Lampiran 2	Contoh Formulir Laporan Hasil Inspeksi Rutin.....73
Lampiran 3	Contoh Formulir Ijin Penggunaan Anggaran.....74
Lampiran 4	Contoh Formulir Laporan Mingguan Hasil Pengawasan.....75
Lampiran 5	Foto-Foto Pekerjaan Pemeliharaan Periodik.....76