

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
LAMPIRAN	xii
1. LAMPIRAN INPUTDATA HDM-4	xii
2. LAMPIRAN <i>PAVEMENT CONDITION SUMMARY</i> ALTERNATIF PENANGANAN JALAN	xii
3 LAMPIRAN <i>ROAD AGENCY AND USER COST STREAM (DISCOUNTED)</i> ALTERNATIF PENANGANAN JALAN.....	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I	1
3.1 Latar Belakang.....	1
3.2 Rumusan Masalah.....	3
3.3 Tujuan Penelitian	3
3.4 Batasan Penelitian.....	3
3.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
2.1 Studi Terdahulu	5
2.1.1 Indikator Kemantapan Jalan.....	5
2.1.2 Program Pemeliharaan Jalan	5
2.1.3 Pemeliharaan Jalan Menurut Permen PU No. 13/PRT/M/2011.....	6
2.1.4 Penanganan Jalan Menurut Manual Desain Perkerasan Jalan (MDPJ) 2017.....	9
2.1.5 Batasan / Intervensi dan Pemicu dalam Preservasi Jalan	12
2.1.6 HDM-4 Sebagai Sarana Evaluasi Kondisi Jalan	15
2.2 Keaslian Penelitian	16
BAB III	18



3.1	Jalan	18
3.2	Perkerasan Jalan	18
3.2.1	Perkerasan Lentur	18
3.2.2	Kerusakan Perkerasan Lentur	21
3.3	Preservasi Perkerasan Jalan	23
3.3.1	<i>Pavement Management System</i> (PMS)	25
3.4	Evaluasi Kerusakan Jalan	27
3.4.1	<i>Roughness</i> (Kekasaran)	27
3.4.2	International Roughness Index (IRI)	28
3.4.3	<i>All Structural Cracking</i>	31
3.5	Karakteristik Kendaraan dan Lalu Lintas	32
3.5.1	Pertumbuhan Lalu Lintas	32
3.5.2	<i>Cumulative Equivalent Single Axle Load</i> (CESAL)	33
3.5.3	Ekuivalensi Mobil Penumpang	33
3.6	Ringkasan HDM-4	34
3.6.1	Parameter HDM-4	37
d.	Parameter <i>Road Works</i>	38
3.6.2	Model Ekonomi dan Finansial	38
3.7	Life-Cycle Cost Analysis	40
3.8	Analisis Harga Satuan Pekerjaan	41
BAB IV	.....	43
4.1	Lokasi Penelitian	43
4.2	Prosedur Penelitian	44
4.2.1	Tahap persiapan dan pengumpulan data	45
4.2.2	Tahap pengolahan data	46
4.2.3	Tahap <i>inputing</i> data kedalam HDM-4	49
4.2.4	Tahap analisis dan uji validitas	50
4.3	Data penelitian	51
4.4	Alat penelitian	53
4.5	Metode Analisis	54
BAB 5	.....	56
5.1	Informasi Umum Ruas Jalan Arteri Utara	56
5.2	Pengaplikasian Perangkat Lunak HDM-4	57



5.2.1	Menu <i>Vehicle Fleet</i>	57
5.2.2	Menu jaringan jalan (<i>Road Network</i>)	67
5.2.3	Menu <i>Works Standard</i>	73
5.2.4	Menu konfigurasi dan kalibrasi	77
5.2.5	Menu Program Analysis	79
5.3	Hasil Analisis <i>Software HDM -4</i>	80
5.3.1	Uji Validitas <i>Software HDM-4</i>	80
5.3.2	Analisis prediksi kondisi kerusakan jalan	80
5.3.3	Analisis Kelayakan Ekonomi	82
BAB 6	.....	85
6.1	Kesimpulan	85
6.2	Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	.....	87
LAMPIRAN	.....	90
4)	LAMPIRAN INPUTDATA HDM-4	90
5)	LAMPIRAN <i>PAVEMENT CONDITION SUMMARY</i> ALTERNATIF PENANGANAN JALAN	91
7	LAMPIRAN <i>ROAD AGENCY AND USER COST STREAM (DISCOUNTED)</i> ALTERNATIF PENANGANAN JALAN	95