

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	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 MDPJ 2017	9
2.1.5 Batasan dan Pemicu dalam Preservasi Jalan	11
2.1.6 HDM-4 Sebagai Sarana Evaluasi Kondisi Jalan	15
2.2 Keaslian Penelitian	16
BAB III LANDASAN TEORI	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 (PMS)</i>	25
3.4	Evaluasi Kerusakan Jalan	27
3.4.1	<i>Roughness (Ketidakrataaan)</i>	27
3.4.2	<i>International Roughness Index</i>	28
3.4.3	<i>All Structural Cracking</i>	32
3.5	Karakteristik Kendaraan dan Lalu Lintas	33
3.5.1	Pertumbuhan Lalu Lintas	33
3.5.2	<i>Cumulative Equivalent Single Axle Load (CESAL)</i>	33
3.5.3	Ekuivalensi Mobil Penumpang	34
3.6	<i>Overview HDM-4</i>	34
3.6.1	Parameter HDM-4.....	38
3.6.2	Model Ekonomi dan Finansial	39
3.6.3	<i>Life-Cycle Cost Analysis</i>	41
3.7	Analisis Harga Satuan Pekerjaan.....	42
BAB IV METODE PENELITIAN.....		43
4.1	Lokasi Penelitian.....	43
4.2	Prosedur Penelitian	43
4.2.1	Tahap persiapan dan pengumpulan data	45
4.2.2	Tahap pengolahan data.....	46
4.2.3	Tahap <i>inputing</i> data dalam HDM-4.....	49
4.2.4	Tahap analisis dan validasi.....	49
4.3	Data penelitian.....	50
4.4	Alat dan instrumen penelitian.....	52
4.5	Metode Analisis.....	53
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		55
5.1	<i>Properties Ruas Jalan Arteri Utara Barat Yogyakarta</i>	55
5.1.1	Data Umum Jalan Arteri Utara Barat	55
5.1.2	Data Geometrik dan Perkerasan Jalan.....	56
5.2	Golongan Kendaraan	57
5.2.1	Kendaraan niaga per golongan kendaraan.....	57
5.2.2	Ekuivalensi Mobil Penumpang	57
5.2.3	Karakteristik Kendaraan (<i>Basic Vehicle Characteristics</i>).....	58

5.3	Lalu Lintas Jalan.....	60
5.3.1	Data lalu lintas aktual.....	60
5.3.2	<i>Cumulative Equivalent Standard Axle Load (CESAL)</i>	61
5.4	Harga Satuan Pekerjaan.....	63
5.5	Biaya Operasi Kendaraan (BOK) dan Nilai Waktu Penumpang (<i>Passenger Time Value</i>) ⁶⁴	
5.6	Langkah Utilisasi Perangkat Lunak HDM-4.....	66
5.6.1	Kalibrasi dan konfigurasi parameter	67
5.6.2	Penentuan Golongan Kendaraan (<i>Vehicle Fleet</i>)	68
5.6.3	Input Ruas Jalan (<i>Road Network</i>).....	69
5.6.4	Penentuan dan Input Skenario Penanganan Jalan melalui <i>Program Analysis</i> ...	74
5.7	Hasil Analisis <i>Output Program Analysis</i> HDM-4.....	77
5.7.1	Uji validitas hasil prediksi HDM-4	77
5.7.2	Analisis Kondisi Fungsional Jalan	78
5.7.3	Analisis Kelayakan Ekonomi	79
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		82
6.1	Kesimpulan.....	82
6.2	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....		84
LAMPIRAN		87
1	LAMPIRAN <i>INPUT DATA</i> HDM-4.....	87
2	HASIL <i>RUNNING PROGRAM ANALYSIS</i> HDM-4.....	88
3	<i>HISTORY</i> PENANGANAN JALAN SEBELUMNYA	95