

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	I
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN DAN KESETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	II
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	III
KATA PENGHANTAR.....	IV
ABSTRAK	VI
ABSTRACT	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR TABEL	XII
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	3
1.4 BATASAN MASALAH	3
1.5.....	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 PENELITIAN TERDAHULU.....	5
2.1 PENGERTIAN JALAN.....	10
2.1.1 Pengelompokan Jalan.....	10
2.1.2 Sistem Jaringan Jalan	10
2.1.3 Jalan menurut fungsinya.....	11
2.1.4 Jalan menurut statusnya.....	11
2.2 PERKERASAN JALAN	12
2.2.1 Jenis konstruksi perkerasan	12
2.3 KERUSAKAN JALAN	14
2.3.1 Jenis Kerusakan Perkerasan kaku	15
2.3.2 Penyebab kerusakan pada perkerasan.....	28

2.4	METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI).....	29
2.4.1	Analisa Perhitungan nilai kondisi kerusakan metode PCI.....	29
BAB III METODE PENELITIAN		33
3.1	BAGIAN ALIR FLOWCHART.....	33
3.2	TINJAUAN UMUM.....	34
3.3	LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN.....	35
3.4	PENGUMPULAN DATA.....	35
3.4.1	Metode Pavement Condition Index (PCI).....	36
3.4.2	Data Analisis Kondisi Jalan.....	36
3.4.3	Data Kondisi Kerusakan Jalan.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		41
4.1	DATA KONDISI RUAS JALAN BABAT	41
4.2	DATA KERUSAKAN JALAN DAN LUAS KERUSAKAN.....	42
4.3	PENGELOLAHAN DATA.....	51
4.3.1	Menentukan Luas (A) Kerusakan Jalan	51
4.3.2	Nilai Kerapatan (Densitas).....	51
4.3.4	NILAI PENGURANG DEDUCT VALUE (DV).....	53
4.3.5	Nilai Maksimum Deduct value	54
4.3.6	Nilai Total Deduct Value	54
4.3.7	Menghitung Nilai Corrected Deduct Value (CDV).....	55
4.3.8	Menentukan nilai Pavement Condition Index	56
4.4	NILAI PRESENTASI KONDISI JALAN	72
4.4.1	Pemilihan perbaikan Rigid Pavement.....	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		81
5.1	KESIMPULAN	81
5.2	SARAN	81
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN.....		85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lapisan Perkerasan Kaku.....	13
Gambar 2. 2 Lapisan Perkerasan Lentur	13
Gambar 2. 3 Perkerasan Komposit.....	14
Gambar 2. 4 Tingkat Keparahan Retak Linier.....	16
Gambar 2. 5 Grafik DV Retak Linier.....	17
Gambar 2. 6 Grafik DV Gompal Pada Sambungan.....	18
Gambar 2. 7 Tingkat keparahan Gompal Sambungan.....	19
Gambar 2. 8 Tingkat keparahan Retak Sudut.....	20
Gambar 2. 9 Grafik DV Retak Sudut	21
Gambar 2. 10 Tingkat keparahan Pumping	21
Gambar 2. 11 Grafik DV Pumping.....	22
Gambar 2. 12 Tingkat keparahan Tambalan Besar.....	22
Gambar 2. 13 Grafik DV Tambalan Besar	23
Gambar 2. 14 Grafik DV Tambalan Kecil.....	24
Gambar 2. 15 Tingkat keparahan Tambalan Kecil	24
Gambar 2. 16 Tingkat keparahan Pengausan Agregat.....	25
Gambar 2. 17 Grafik DV Pengausan Agregat	25
Gambar 2. 18 Tingkat keparahan Gompal Sudut	26
Gambar 2. 19 Grafik DV Pengausan Agregat	27
Gambar 2. 20 Tingkat keparahan Punch Out.....	28
Gambar 2. 21 Nilai Kondisi Perkerasan	29
Gambar 2. 22 Grafik Density dan Deduct Value.....	30
Gambar 2. 23 Kurva CDV.....	31
Gambar 2. 24 Nilai PCI.....	32
Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian.....	34
Gambar 3. 2 Lokasi Penelitian.....	35
Gambar 3. 3 Kerusakan Punch Out Km 65 + 000.....	37
Gambar 3. 4 Kerusakan Retak Memanjang Km 67+100.....	37
Gambar 3. 5 Kerusakan Retak Melintang Km 66+ 300	38
Gambar 3. 6 Kerusakan Retak Sudut Km 67 + 100.....	38
Gambar 3. 7 Gompal Pada Sambunagan Km 70 + 600	39
Gambar 3. 8 Kerusakan Tambalan Kecil Km 72 + 200.....	39
Gambar 4. 1 Potongan Melintang.....	41
Gambar 4. 2 Potongan Memanjang	42

Gambar 4. 3 Denah Tampak Jalan	42
Gambar 4. 4 Nilai Presentasi Kerusakan Sisi Kiri.....	48
Gambar 4. 5 Presentasi kerusakan sisi kanan	50
Gambar 4. 6 Kerusakan Punch out.....	52
Gambar 4. 7 Kerusakan Gompal Sudut	52
Gambar 4. 8 Grafik Deduct Value Punch Out.....	53
Gambar 4. 9 Grafik Deduct Value Gompal Sudut.....	53
Gambar 4. 9 Grafik Deduct Value Gompal Sudut.....	53
Gambar 4. 10 Grafik CDV	55
Gambar 4. 11 Nilai Presentasi Kondisi Jalan	73
Gambar 4. 12 Nilai Presentasi Kondisi Jalan	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2. 2 Tingkat keparahan gompal sambungan	18
Tabel 2. 3 Tingkat keparahan gompal	26
Tabel 2. 4 tingkat keparahan Punch out	27
Tabel 4. 1 Contoh hasil Survei kondisi kerusakan perkerasan.....	43
Tabel 4. 2 Data Kerusakan Jalan Raya Lamongan – Babat.....	44
Tabel 4. 3 Data Luas Sebaran setiap jenis kerusakan	48
Tabel 4. 4 Data Luas Sebaran setiap jenis kerusakan	49
Tabel 4. 5 Luas Sebaran Kerusakan Perkerasaan STA 65+000 – 65+100.....	51
Tabel 4. 6 Perhitungan CDV	54
Tabel 4. 7 Total Deduct Value.....	55
Tabel 4. 8 Nilai Kondisi Perkerasan Kaku (<i>PCI</i>).....	56
Tabel 4. 9 Pengelolaan Nilai PCI	57
Tabel 4. 10 Pengelolaan Nilai PCI	65
Tabel 4. 11 Rekapulasi Nilai Kondisi Jalan	69
Tabel 4. 12 Rekapulasi Nilai Kondisi Jalan	71
Tabel 4. 13 Nilai Presentasi Kondisi Jalan	72
Tabel 4. 14 Nilai Presentasi Kondisi Jalan	73
Tabel 4. 15 Pemeliharaan Pavement Index Condition	75
Tabel 4. 16 Jenis Penanganan Rigid Pavement	75
Tabel 4. 17 Jenis Penanganan Rigid Pavement	78