UNIVERSITAS GADJAH MADA
ANALISIS KONDISI PERKERASAN JALAN DENGAN METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) DAN SURFACE DISTRESS
INDEX (SDI) (STUDI KASUS : JALAN KALIURANG SIMPANG MAGISTER MANAJEMEN UGM SAMPAI SIMPANG KENTUNGAN)
ANDIKA AYU KARUNIAWATI, Ir. Latif Budi Suparma, M.Sc, Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN PERNYATAAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN xi
INTISARI xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Manfaat Penelitian 3
1.5 Batasan Masalah 3
1.6 Keaslian Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Definisi dan Klasifikasi Jalan 5
2.1.1 Definisi Jalan 5
2.1.2 Klasifikasi Jalan 7
2.2 Definisi Kemantapan Jalan 10
2.3 Kerusakan Perkerasan Jalan 11
2.4 Metode Pemeliharaan Jalan 13
BAB III LANDASAN TEORI 15
3.1. Kerusakan Perkerasan Lentur 15
3.1.1 *Alligator Cracking* 15
3.1.2 *Bleeding* 16
3.1.3 Retak Blok *(Block Cracking)* 17
3.1.4 *Bumps and Sags* 18
3.1.5 *Corrugation* 19

UNIVERSITAS GADJAH MADA
ANALISIS KONDISI PERKERASAN JALAN DENGAN METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) DAN SURFACE DISTRESS
INDEX (SDI) (STUDI KASUS : JALAN KALIURANG SIMPANG MAGISTER MANAJEMEN UGM SAMPAI SIMPANG KENTUNGAN)
ANDIKA AYU KARUNIAWATI, Ir. Latif Budi Suparma, M.Sc, Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.1.6 Melendut (*Depression*).....19
3.1.7 Retak Tepi (*Edge Cracking*) 20
3.1.8 Retak Reflektif Sambungan (*Joint Reflection Cracking*) 21
3.1.9 Jalur /Bahu Turun (*Lane/Shoulder Drop*).....22
3.1.10 Retak Memanjang dan Melintang (*Longitudinal and Transversal Cracking*).....23
3.1.11 *Patching and Utility Cut Patching* 24
3.1.12 Agregat Licin (*Polished Aggregate*) 25
3.1.13 Lubang (*Potholes*) 26
3.1.14 Jalan Rel Melintang (*Railroad Crossing*) 27
3.1.15 *Rutting* 28
3.1.16 *Shoving* 29
3.1.17 Retak Gelincir (*Slippage Cracking*).....30
3.1.18 *Swelling* 31
3.1.19 Pelapukan dan Butiran Lepas (*Weathering and Ravelling)* 31
3.2. Metode *Pavement Condition Index* (PCI).....33
3.3. Metode Bina Marga 34
1.*International Roughness Index* (IRI) 35
2.*Surface Distress Index* (SDI) 35
3.4 Pemeliharan dan Prbaikan Perkerasan 36
1. *Localized Preventive* (Pencegahan Terlokasi).....39
2. *Localized Safety* (Keamanan Terlokalisasi).....40
3. Global Preventive (Pencegahan Global).....41
4. *Major Maintenance and Rehabilitation* (Pemeliharaan dan Rehabilitasi Utama) 41
BAB IV METODE PENELITIAN 55
4.1 Prosedur Penelitian 55
4.2 Lokasi Penelitian.....56
4.3 Bahan dan Alat Penelitian.....57
4.4 Metode Pelaksanaan Survei 57
4.5 Perhitungan Metode PCI.....58
4.6 Perhitungan Metode Bina Marga 63

UNIVERSITAS GADJAH MADA
ANALISIS KONDISI PERKERASAN JALAN DENGAN METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) DAN SURFACE DISTRESS
INDEX (SDI) (STUDI KASUS : JALAN KALIURANG SIMPANG MAGISTER MANAJEMEN UGM SAMPAI SIMPANG KENTUNGAN)
ANDIKA AYU KARUNIAWATI, Ir. Latif Budi Suparma, M.Sc, Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN 66
5.1 Analisis metode PCI dan SDI 66
5.1.1 Metode PCI 69
5.1.2 Metode SDI 87
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 93
6.1 Kesimpulan 93
6.2 Saran 93
DAFTAR PUSTAKA 94