

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN TESIS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TESIS.....	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR DIAGRAM.....	xviii
DAFTAR NOTASI.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	8
1.3 Batasan Masalah.....	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	9
1.5 Manfaat Penelitian.....	9
1.6 Sistematika Penulisan.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	13

2.1	Jalan Raya.....	13
2.2	Sistem Jaringan Jalan.....	14
2.3	Klasifikasi Jalan.....	19
2.4	Jenis Kerusakan Jalan	25
2.4.1	Retak (<i>Cracking</i>).....	26
2.4.2	Distorsi (<i>Distortion</i>).....	34
2.4.3	Cacat Permukaan (<i>Disintegration</i>).....	38
2.4.4	Pengausan (<i>Polished Agregate</i>).....	42
2.4.5	Kegemukan (<i>Bleeding or Flushing</i>).....	42
2.4.6	Penurunan pada Bekas Penanaman Utilitas	42
2.5	Penjelasan Pemeliharaan Jalan.....	43
2.6	Pengelompokkan Pemeliharaan Jalan.....	44
2.6.1	Pemeliharaan Rutin.....	44
2.6.2	Pemeliharaan Berkala.....	45
2.7	Macam jenis Penanganan Kerusakan Jalan.....	48
2.8	Metode AHP (<i>Analytical Hierarchy Process</i>).....	49
2.9	Kerangka Pikir Penelitian.....	51
2.10	Roadmap Penelitian.....	53
BAB III	METODE PENELITIAN.....	57
3.1	Tahapan Penelitian.....	57
3.2	Bentuk Penelitian.....	58
3.3	Populasi dan Sampel.....	58
3.4	Responden Penelitian.....	59

3.5	Teknik Pengumpulan Data.....	60
3.6	Penentuan Variabel dan Cara Pengukuran.....	61
3.6.1	Penentuan Variabel.....	61
3.7	Metode Analisis Data.....	64
3.7.1	Analisis dengan AHP.....	64
3.8	Jadwal Penelitian.....	71
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	73
4.1	Data Penelitian.....	73
4.1.1	Data Responden.....	73
4.1.2	Data Proyek.....	77
4.2	Hasil Analisa AHP (<i>Analitycal Hierarchy Proce</i> s).....	84
4.2.1	Hierarki Keputusan.....	84
4.2.2	Perhitungan Analisa AHP.....	84
4.2.3	Penilaian Kriteria dan Alternatif.....	84
4.2.3.1	Kriteria jenis kerusakan retak (<i>Cracking</i>) dan Alternatif metode penanganan.....	89
4.2.3.2	Kriteria jenis kerusakan distorsi (<i>Distortion</i>) dan Alternatif metode penanganan.....	90
4.2.3.3	Penilaian jenis kerusakan cacat permukaan (<i>Disintegration</i>) dan Alternatif metode penanganan.....	92

4.2.3.4	Penilaian jenis kerusakan pengausan (<i>Polished Aggregate</i>) dan Alternatif metode penanganan.....	93
4.2.3.5	Penilaian jenis kerusakan kegemukan (<i>Bleeding/Flushing</i>) dan Alternatif metode penanganan.....	95
4.2.3.6	Penilaian jenis kerusakan penurunan pada bekas Penanaman utilitas (<i>Utility Cut Depression</i>) dan Alternatif metode penanganan.....	96
4.2.4	Prioritas Penanganan Kerusakan.....	98
4.2.5	Kompilasi Kerusakan Jalan dan Metode Penanganan....	100
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	101
5.1	Kesimpulan.....	101
5.2	Saran.....	103
	DAFTAR PUSTAKA.....	104
	LAMPIRAN.....	106

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Roadmap Penelitian.....	53
Tabel 3.1	Variabel Kerusakan Jalan.....	61
Tabel 3.2	Variabel Metode Penanganan.....	62
Tabel 3.3	Skala Perbandingan Berpasangan.....	65
Tabel 3.4	Contoh Matriks Perbandingan Berpasangan.....	65
Tabel 3.5	Nilai Indeks Random.....	68
Tabel 4.1	Pengelompokan Responden Berdasarkan Jabatan dan Pendidikannya.....	73
Tabel 4.2	Pengelompokan Responden Berdasarkan Jabatan dan Pengalaman Kerja.....	75
Tabel 4.3	Matriks Perbandingan Berpasangan.....	85
Tabel 4.4	Proporsi Evaluasi faktor.....	86
Tabel 4.5	Rata – Rata Tiap Baris.....	86
Tabel 4.6	Rasio Konsistensi.....	87
Tabel 4.7	Vektor Konsistensi.....	87
Tabel 4.8	Rangking Total tiap kuosioner.....	88
Tabel 4.9	Kriteria Jenis kerusakan Retak (<i>Cracking</i>) dan alternatif metode penanganan.....	89
Tabel 4.10	Kriteria Jenis kerusakan Distorsi (<i>Distortion</i>) dan alternatif metode penanganan.....	91

Tabel 4.11 Kriteria Jenis kerusakan Cacat Permukaan (<i>Disintegration</i>) dan alternatif metode penanganan.....	92
Tabel 4.12 Kriteria Jenis kerusakan Pengausan (<i>Polished Aggregate</i>) dan alternatif metode penanganan.....	94
Tabel 4.13 Kriteria Jenis kerusakan Kegemukan (<i>Bleeding/Flushing</i>) dan alternatif metode penanganan.....	95
Tabel 4.14 Kriteria Jenis kerusakan Penurunan pada bekas penanaman utilitas (<i>Utility Cut Depression</i>) dan alternatif metode penanganan.....	97
Tabel 4.15 Prioritas Penanganan Kerusakan.....	98
Tabel 4.16 Kompilasi Kerusakan Jalan dan Metode Penanganan.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh Jaringan Jalan.....	15
Gambar 2.2	Retak Halus (<i>Hair Cracking</i>) (Agung, 2017).....	26
Gambar 2.3	Retak Kulit Buaya (<i>Aligator Cracking</i>) (DPUBMCK, 2016).....	27
Gambar 2.4	Retak Pinggir (<i>Edge Cracking</i>) (Agung, 2017).....	28
Gambar 2.5	Retak Sambungan Bahu dan Perkerasan (<i>Edge Joint Crack</i>) (Agung, 2017).....	29
Gambar 2.6	Retak Sambungan Jalan (<i>Lean Joint Crack</i>) (Agung, 2017).....	30
Gambar 2.7	Retak Sambungan Pelebaran Jalan (<i>Widening Crack</i>) (DPUBMCK,2017).....	31
Gambar 2.8	Retak Refleksi (<i>Reflection Crack</i>) (DPUBMCK, 2017).....	32
Gambar 2.9	Retak Susut (<i>Shrinkage Crack</i>) (Agung, 2017).....	32
Gambar 2.10	Retak Selip (<i>Slippage Crake</i>) (Agung, 2017).....	33
Gambar 2.11	Alur (<i>Ruts</i>) (Agung, 2017).....	35
Gambar 2.12	Keriting (<i>Corrugation</i>) (DPUBMCK, 2016).....	36
Gambar 2.13	Sungkur (<i>Shoving</i>) (Agung, 2017).....	36
Gambar 2.14	Amblas (<i>Grade Depression</i>) (Agung, 2017).....	37
Gambar 2.15	Jembul (<i>Upheaval</i>) (Agung, 2017).....	38
Gambar 2.16	Lubang (<i>Potholes</i>) (Agung, 2017).....	39
Gambar 2.17	Perbaikan Lubang Secara Permanen (DPUBMCK, 2017).....	40
Gambar 2.18	Pelepasan Butiran (<i>Ravelling</i>) (Agung, 2017).....	41
Gambar 2.19	Penglupasan Lapis Permukaan (<i>Stripping</i>) (DPUBMCK, 2017)...	41
Gambar 2.20	Penurunan Pada Bekas Penanaman Utilitas (<i>Utility Cut Depression</i>) (Agung, 2017).....	43

Gambar 2.21	Bagan Kerangka Pikir Penelitian.....	52
Gambar 3.1	Bagan Tahapan Penelitian.....	57
Gambar 3.2	Hierarki Keputusan Untuk Pemilihan Metode Penanganan.....	64
Gambar 3.3	Struktur Hierarki AHP (Agung, 2017).....	65
Gambar 3.4	Bagan Tahapan AHP.....	70
Gambar 3.5	<i>Schedule</i> Pembuatan Tesis.....	72
Gambar 4.1	Peta Lokasi Ruas Jalan Purwodadi - Wirosari.....	77
Gambar 4.2	Hierarki Keputusan.....	84

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1	Diagram berdasarkan Jabatan.....	74
Diagram 4.2	Diagram berdasarkan Tingkat Pendidikan.....	75
Diagram 4.3	Diagram berdasarkan Pengalaman Kerja.....	76
Diagram 4.4	Histogram Penanganan Prioritas Retak.....	90
Diagram 4.5	Histogram Penanganan Prioritas Distorsi.....	91
Diagram 4.6	Histogram Penanganan Prioritas Cacat Permukaan.....	93
Diagram 4.7	Histogram Penanganan Prioritas Pengausan.....	94
Diagram 4.8	Histogram Penanganan Prioritas Kegemukan.....	96
Diagram 4.9	Histogram Penanganan Prioritas Penurunan pada bekas penanaman utilitas.....	96
Diagram 4.10	Histogram Penanganan Prioritas Penanganan Keseluruhan.....	96

DAFTAR NOTASI

- F : Angka koefisien dari hasil uji F, apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka variabel bebas yang diuji secara serentak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.
- F tabel : Nilai F yang didapatkan dari tabel F dengan berdasarkan taraf keberartian (α), jenis uji (satu atau dua sisi), dan derajat kebebasan atau *Degree of freedom* (df).
- n : (1) Jumlah data / responden
(2) Jumlah variabel, digunakan dalam rumus r.
- r : (1) Angka koefisien dari hasil uji validitas dan reabilitas angket, apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir pertanyaan dalam angket valid/reliabel
(2) Angka koefisien dari hasil uji korelasi, apabila $r > 0.5$ maka variabel-variabel yang diuji memiliki hubungan yang kuat.
- r tabel : Nilai r yang didapatkan dari tabel r dengan berdasarkan taraf keberartian keberartian (α), jenis uji (satu atau dua sisi), dan derajat kebebasan atau *Degree of freedom* (df).
- T tabel : Nilai t yang didapatkan dari tabel t dengan berdasarkan taraf keberartian keberartian (α), jenis uji (satu atau dua sisi), dan derajat kebebasan atau *Degree of freedom* (df).