



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	hal i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRACT .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.1.1. Perumusan Masalah .....	2
1.1.2. Batasan Masalah .....	2
1.1.3. Keaslian Penelitian .....	3
1.1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.1.5. Tujuan Penelitian .....	3
1.1.6. Metode Penelitian .....	3
1.2. Tinjauan Pustaka .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1. Sistem Berbasis Pengetahuan .....	7
2.2. Konsep Dasar Sistem Berbasis Pengetahuan .....	8
2.2.1. Keahlian ( <i>expertise</i> ) .....	8
2.2.2. Ahli ( <i>Expert</i> ) .....	9
2.2.3. Pemindahan Keahlian .....	9
2.2.4. Inferensi .....	9
2.2.5. Aturan ( <i>rule</i> ) .....	10
2.3. Struktur Sistem Berbasis Pengetahuan .....	10
2.3.1. Antar Muka ( <i>User Interface</i> ) .....	11
2.3.2. Basis Pengetahuan ( <i>Knowledge Base</i> ) .....	11
2.3.3. Basis Data ( <i>Working Memory</i> ) .....	12
2.3.4. Mesin Inferensi .....	12
2.4. Representasi Pengetahuan .....	17
2.4.1. Jaringan Semantik .....	17
2.4.2. Bingkai .....	17
2.4.3. Kaidah Produksi .....	18



2.4.4. Logika Predikat .....	19
2.5. Perkerasan Jalan .....	20
2.5.1. Jenis Konstruksi Perkerasan .....	20
2.5.2. Pengetahuan tentang kerusakan jalan aspal beton .....	21
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>23</b>
3.1. Gambaran Umum .....	23
3.2. Pembangunan Sistem .....	24
3.2.1. Menentukan tool/bahasa Pemrograman .....	24
3.2.2. Identifikasi Domain dan Pengetahuan .....	25
3.2.2.1. Akuisisi Pengetahuan .....	25
3.2.2.2. Representasi Pengetahuan .....	25
3.2.3. Inventarisasi Kerusakan .....	32
3.2.4. Proses Penghitungan Kuantitas .....	33
3.2.5. Desain Sistem .....	37
3.2.6. <i>Data Flow Diagram</i> .....	38
3.2.7. Pembuatan Prototype .....	41
3.3. Mekanisme Inferensi .....	41
<b>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM .....</b>	<b>48</b>
4.1. <i>User Interface</i> .....	48
4.1.1. Dialog Login ke Sistem .....	48
4.1.2. Menu Utama .....	49
4.1.3. Sistem .....	49
4.1.3.1. Login .....	49
4.1.3.2. Dialog Ganti Password .....	49
4.1.3.3. Manajemen Pemakai .....	50
4.1.3.4. Dialog Masukan Identitas Proyek .....	51
4.1.3.5. Dialog Konsultasi .....	52
4.1.3.6. Dialog Info Operator .....	52
4.1.4. Menu Data Kerusakan .....	53
4.1.4.1. Dialog Masukan Inventarisasi Kerusakan .....	53
4.1.4.2. Dialog Info Inventarisasi Kerusakan .....	54
4.1.4.3. Proses Penghitungan Kerusakan .....	55
4.1.4.4. Proses Evaluasi .....	55
4.1.4.5. Petunjuk Perbaikan .....	56
4.1.4.6. Fasilitas Penjelasan .....	57
4.1.5. Dialog Konfirmasi .....	58
4.2. Modul Program .....	58
4.2.1. Program Utama .....	58
4.2.2. Subprogram .....	59
4.3. Proses Inferensi .....	60
4.4. Proses Pengolahan Data Kerusakan .....	66



BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....	69
5.1. Konsultasi dengan Sistem .....	69
5.2. Pengolahan Data Kerusakan .....	74
5.3. Hitung Luas Kerusakan .....	77
5.4. Hitung Kondisi Jalan .....	78
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
6.1. Kesimpulan .....	80
6.2. Saran .....	80
DAFTAR PUSTAKA .....	82