

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	ii
PRAKATA.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	vi
ABSTRACT.....	vii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
1. BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan masalah.....	8
1.3 Keaslian penelitian.....	8
1.4 Tujuan Penelitian .....	13
1.5 Manfaat Penelitian .....	13
2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	14
2.1 Penyakit Jantung Koroner.....	14
2.1.1 Metode Konvensional Diagnosis Penyakit Jantung Koroner.....	16
2.1.2 Metode Otomatis Diagnosis Penyakit Jantung Koroner .....	17
2.2 Missing value .....	23
2.3 Normalisasi .....	25
2.4 Outlier .....	27
2.5 Sistem Pakar <i>Fuzzy</i> .....	30
2.5.1 C4.5 .....	34
2.5.2 CART .....	37
2.5.3 RIPPER.....	40
2.5.4 Himpunan <i>Fuzzy</i> .....	43
2.5.5 Fungsi Keanggotaan <i>Fuzzy</i> .....	43
2.5.6 <i>Fuzzy Inference System</i> .....	47
2.5.7 <i>Imperialist Competitive Algorithm (ICA)</i> .....	50
2.3 Hipotesis .....	52
3. BAB III METODOLOGI .....	53
3.2 Alat dan Bahan.....	53
3.2.1 Alat.....	53
3.2.2 Bahan.....	54
3.2 Jalannya Penelitian.....	57
3.3 Metode .....	59

3.3.3	Pra-pemrosesan Data.....	61
3.3.4	Pengacakan Data .....	66
3.3.5	Pembangkitan Aturan IF-THEN .....	67
3.3.6	Klasifikasi Data.....	85
3.3.7	Pembuatan Desain <i>Fuzzy</i> .....	86
3.4	Cara Analisis .....	108
4.	<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>114</b>
4.1	Data <i>Preprocessing</i> .....	114
4.2	Pengacakan Data .....	117
4.3	Pembangkitan Aturan IF-THEN .....	117
4.3.2	Pembangkitan Aturan dengan Metode C4.5 .....	117
4.3.2	Pembangkitan Aturan dengan Metode CART .....	120
4.3.3	Pembangkitan Aturan dengan Metode RIPPER.....	122
4.4	Logika <i>Fuzzy</i> .....	124
4.4.1	Variabel <i>Input</i> dan <i>Output</i> .....	124
4.4.2	Himpunan <i>Fuzzy</i> dan Fungsi Keanggotaan.....	125
4.4.3	Aturan <i>Fuzzy</i> .....	136
4.4.4	Optimasi Fungsi Keanggotaan <i>Fuzzy</i> .....	138
4.4.7	Klasifikasi .....	141
4.5	Analisis Performa.....	145
4.5.1	Akurasi .....	145
4.5.2	Sensitivitas dan Spesifisitas .....	147
4.5.3	Jumlah Aturan dan Waktu Komputasi.....	150
4.5.4	Uji Signifikansi .....	151
4.5.5	Diskusi .....	157
5.	<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>159</b>
5.1	Kesimpulan .....	159
5.2	Saran .....	160
	DAFTAR PUSTAKA .....	161
	LAMPIRAN .....	L-1