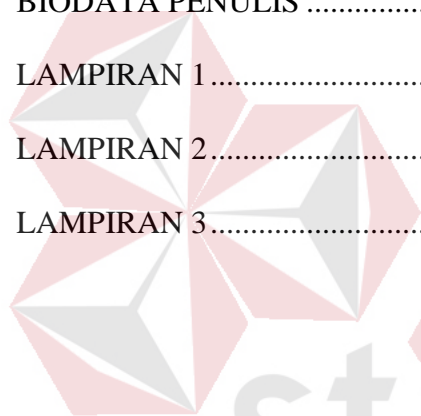


## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan .....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Kecerdasan Buatan .....	7
2.2 Sistem Pakar .....	7
2.3 Struktur Sistem Pakar .....	9
2.4 <i>Fuzzy Expert System</i> .....	11
2.4.1 <i>Fuzzy Set</i> .....	12
2.4.2 <i>Fuzzy Information System</i> .....	13
2.4.2 <i>Fuzzy Database</i> .....	14
2.5 <i>Certainty Factor</i> .....	16
2.6 Pengertian Kecerdasan Majemuk .....	18
2.7 Jenis Kecerdasan Majemuk .....	18

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	38
3.1 Analisis Permasalahan .....	38
3.2 Rancangan Sistem.....	39
3.2.1 Blok Diagram Sistem Pakar .....	40
3.2.2 Perencanaan Pembuatan <i>Rule Base</i> .....	41
3.2.3 Pengumpulan Informasi.....	41
3.2.4 <i>Construct Fuzzy Databases</i> .....	43
3.2.5 <i>Construct Rule</i> .....	45
3.3 Perancangan Aplikasi Sistem Pakar .....	51
3.3.1 <i>System Flow</i> .....	51
3.3.2 <i>Data Flow Diagram</i> .....	55
3.4 Perencanaan Basis Data .....	57
3.4.1 <i>Conceptual Data Model</i> .....	57
3.4.2 <i>Physical Data Model</i> .....	58
3.4.3 Struktur Tabel .....	58
3.5 Desain <i>Input/Output</i> .....	64
3.5.1 Desain <i>Input</i> .....	64
3.5.2 Desain <i>Output</i> .....	79
3.6 Desain Uji Coba.....	82
3.6.1 Desain Uji Coba Fitur <i>Admin</i> .....	83
3.6.2 Desain Uji Coba Fitur Login <i>User</i> .....	89
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....	95
4.1 Implementasi Sistem.....	95
4.1.1 Kebutuhan Sistem.....	95

4.1.2 Instalasi Program dan Pengaturan Sistem .....	96
4.2 Evaluasi Sistem.....	96
4.2.1 Evaluasi Hasil Uji Coba Sistem.....	97
4.2.2 Analisis Evaluasi Sistem .....	121
BAB V PENUTUP.....	125
5.1 Kesimpulan .....	125
5.2 Saran .....	126
DAFTAR PUSTAKA .....	127
BIODATA PENULIS .....	128
LAMPIRAN 1 .....	129
LAMPIRAN 2.....	130
LAMPIRAN 3.....	131



INSTITUT BISNIS  
DAN INFORMATIKA

stikom  
SURABAYA

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 <i>Fuzzy Information System</i> .....	13
Tabel 2.2 Contoh Tabel Relasi (Kegemaran dan Kecerdasan) .....	14
Tabel 2.3 <i>Fuzzy Database</i> .....	15
Tabel 2.4 Tingkat Keyakinan CF .....	16
Tabel 3.1 Data Jenis Kecerdasan Majemuk .....	42
Tabel 3.2 Data Kegemaran Anak .....	42
Tabel 3.3 Relasi Antara Kegemaran dan Kecerdasan .....	44
Tabel 3.4 <i>Fuzzy Database</i> .....	46
Tabel 3.5 Nilai Tingkat Keyakinan CF .....	48
Tabel 3.6 <i>Master</i> Kecerdasan .....	59
Tabel 3.7 <i>Master</i> Kegemaran .....	60
Tabel 3.8 <i>Master</i> Nilai CF .....	61
Tabel 3.9 Pengguna .....	61
Tabel 3.10 Diagnosis .....	62
Tabel 3.11 Jawaban .....	63
Tabel 3.12 Persentase .....	64
Tabel 3.13 Fungsi Objek Desain <i>Form</i> Verifikasi <i>User</i> .....	65
Tabel 3.14 Fungsi Objek Desain <i>Form</i> Pendaftaran .....	66
Tabel 3.15 Fungsi Objek Desain <i>Form</i> Verifikasi <i>Password</i> .....	67
Tabel 3.16 Fungsi Objek Desain <i>Form</i> Diagnosis .....	68
Tabel 3.17 Fungsi Objek Desain <i>Form</i> Login <i>Admin</i> .....	69

Tabel 3.18 Fungsi Objek Desain <i>Form Menu Admin</i> .....	70
Tabel 3.19 Fungsi Objek Desain <i>Form Master Kegemaran</i> .....	72
Tabel 3.20 Fungsi Objek Desain <i>Form Master Kecerdasan</i> .....	73
Tabel 3.21 Fungsi Objek Desain <i>Form Master Nilai CF</i> .....	74
Tabel 3.22 Fungsi Objek Desain <i>Form Menu Laporan Admin</i> .....	75
Tabel 3.23 Fungsi Objek Desain <i>Form Laporan Hasil Diagnosis</i> .....	76
Tabel 3.24 Fungsi Objek Desain <i>Form Laporan Rekapitulasi</i> .....	78
Tabel 3.25 Fungsi Objek Desain <i>Form Laporan Histori</i> .....	79
Tabel 3.26 Fungsi Objek Desain <i>Output Laporan Hasil Diagnosis</i> .....	80
Tabel 3.27 Fungsi Objek Desain <i>Output Laporan Rekapitulasi</i> .....	81
Tabel 3.28 Fungsi Objek Desain <i>Output Laporan Histori</i> .....	82
Tabel 3.29 Data <i>Admin</i> .....	83
Tabel 3.30 <i>Test case</i> Fitur <i>Login Admin</i> .....	83
Tabel 3.31 Data <i>Master Kegemaran</i> .....	84
Tabel 3.32 <i>Test case</i> Fitur <i>Master Kegemaran</i> .....	84
Tabel 3.33 Data <i>Master Kecerdasan</i> .....	85
Tabel 3.34 <i>Test case</i> Fitur <i>Master Kecerdasan</i> .....	86
Tabel 3.35 Data <i>CF</i> .....	87
Tabel 3.36 <i>Test case</i> Fitur <i>CF</i> .....	87
Tabel 3.37 <i>Test case Form</i> Laporan Rekapitulasi.....	88
Tabel 3.38 <i>Test case Form</i> Laporan Histori.....	89
Tabel 3.39 Data <i>User</i> .....	90
Tabel 3.40 <i>Test case</i> Fitur Pendaftaran <i>User</i> .....	90
Tabel 3.41 <i>Test case</i> Fitur Login <i>User</i> .....	91

Tabel 3.42 <i>Test Case</i> Fitur Verifikasi <i>Password</i> .....	92
Tabel 3.43 <i>Test case</i> Fitur Diagnosis .....	92
Tabel 3.44 <i>Test case</i> Fitur Melihat Laporan Hasil Diagnosis .....	94
Tabel 4.1 <i>Test Case</i> Fitur <i>Login Admin</i> .....	97
Tabel 4.2 <i>Test case</i> Fitur <i>Master Kegemaran</i> .....	100
Tabel 4.3 <i>Test case</i> Fitur <i>Master Kecerdasan</i> .....	103
Tabel 4.4 <i>Test case</i> Fitur CF .....	106
Tabel 4.5 <i>Test Case Form</i> Laporan Rekapitulasi.....	109
Tabel 4.6 <i>Test Case Form</i> Laporan Histori.....	110
Tabel 4.7 <i>Test Case</i> Fitur Pendaftaran <i>User</i> .....	112
Tabel 4.8 <i>Test Case</i> Fitur <i>Login User</i> .....	114
Tabel 4.9 <i>Test Case</i> Fitur Verifikasi <i>Password</i> .....	116
Tabel 4.10 <i>Test case</i> Fitur Diagnosis .....	118
Tabel 4.11 <i>Test case</i> Fitur Lihat dan Cetak Laporan Hasil Diagnosis.....	120
Tabel 4.12 Rekap Hasil Diagnosis .....	123

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Data, Informasi dan Knowledge.....	9
Gambar 2.2 Bagian Utama Sistem Pakar.....	10
Gambar 3.1 Diagram Garis Besar Perencanaan dan Analisis Sistem.....	39
Gambar 3.2 Blok Diagram Model <i>Fuzzy Expert System</i> .....	40
Gambar 3.3 <i>Flowchart Construct Rule</i> .....	46
Gambar 3.4 Blok Diagram Rumus Perhitungan.....	49
Gambar 3.5 <i>System Flow Maintenance Data</i> .....	53
Gambar 3.6 <i>System Flow</i> Diagnosis Kecerdasan Maejmuk.....	54
Gambar 3.7 <i>System Flow</i> Permintaan cetak Histori.....	55
Gambar 3.8 Diagram Berjenjang.....	56
Gambar 3.9 <i>Context Diagram</i> .....	57
Gambar 3.10 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i> .....	57
Gambar 3.11 <i>Physical Data Model (PDM)</i> .....	58
Gambar 3.12 Desain Verifikasi <i>User</i> .....	65
Gambar 3.13 Desain <i>Form</i> Pendaftaran.....	66
Gambar 3.14 Desain <i>Form</i> Verifikasi <i>Password</i> .....	67
Gambar 3.15 Desain <i>Form</i> Diagnosis.....	68
Gambar 3.16 Desain <i>Form</i> Login <i>Admin</i> .....	69
Gambar 3.17 Desain <i>Form</i> Menu <i>Admin</i> .....	70
Gambar 3.18 Desain <i>Form</i> Master Kegemaran.....	71
Gambar 3.19 Desain <i>Form</i> Master Kecerdasan.....	73
Gambar 3.20 Desain <i>Form</i> Master CF.....	74

Gambar 3.21 Desain <i>Form</i> Menu Laporan <i>Admin</i> .....	75
Gambar 3.22 Desain <i>Form</i> Laporan Hasil Diagnosis .....	76
Gambar 3.23 Desain <i>Form</i> Laporan Rekapitulasi.....	77
Gambar 3.24 Desain <i>Form</i> Laporan Histori .....	78
Gambar 3.25 Desain <i>Output</i> Laporan Hasil Diagnosis.....	80
Gambar 3.26 Desain <i>Output</i> Laporan Rekapitulasi .....	81
Gambar 3.27 Desain <i>Output</i> Laporan <i>History</i> .....	82
Gambar 4.1 <i>Form Login Admin</i> .....	98
Gambar 4.2 Menu <i>Admin</i> .....	99
Gambar 4.3 Menu Laporan .....	99
Gambar 4.4 Peringatan tidak <i>valid</i> .....	99
Gambar 4.5 <i>Master</i> Kegemaran .....	101
Gambar 4.6 Data Kegemaran Berhasil Disimpan.....	102
Gambar 4.7 Peringatan Data Kegemaran yang Dimasukkan Belum Lengkap ...	102
Gambar 4.8 Data Kegemaran Berhasil Diubah.....	102
Gambar 4.9 Data Kegemaran Berhasil Dihapus .....	102
Gambar 4.10 <i>Master</i> Kecerdasan .....	104
Gambar 4.11 Data Kecerdasan Berhasil Disimpan.....	105
Gambar 4.12 Peringatan Data Kecerdasan yang Dimasukkan Belum Lengkap.	105
Gambar 4.13 Data Kecerdasan Berhasil Diubah.....	105
Gambar 4.14 Data Kecerdasan Berhasil Dihapus .....	105
Gambar 4.15 <i>Master</i> CF.....	107
Gambar 4.16 Data CF Berhasil Disimpan.....	108
Gambar 4.17 Peringatan Data CF yang Dimasukkan Belum Lengkap.....	108



Gambar 4.18 Data CF Berhasil Diubah .....	108
Gambar 4.19 Data CF Berhasil Dihapus.....	109
Gambar 4.20 <i>Form</i> Laporan Rekapitulasi.....	110
Gambar 4.21 <i>Form</i> Laporan Histori .....	111
Gambar 4.22 Pesan Jika <i>Field</i> Nomor Induk Siswa Tidak Diisi atau Salah.....	112
Gambar 4.23 <i>Form</i> Pendaftaran <i>User</i> .....	113
Gambar 4.24 Pesan Jika <i>Field</i> di <i>Form</i> Pendaftaran <i>User</i> Ada yang Kosong....	113
Gambar 4.25 <i>Form</i> Login <i>User</i> .....	115
Gambar 4.26 Pesan yang Muncul Jika <i>User</i> Lupa Memilih Data <i>User</i> .....	116
Gambar 4.27 <i>Form</i> Verifikasi <i>Password</i> .....	117
Gambar 4.28 Pesan yang Keluar Jika <i>User</i> salah memasukkan NIS .....	117
Gambar 4.29 <i>Form</i> Diagnosis .....	119
Gambar 4.30 Pesan yang Muncul Jika Pengguna Belum Lengkap .....	120
Gambar 4.31 <i>Form</i> Laporan Hasil Diagnosis .....	121