

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
INTISARI	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Jaringan Saraf Manusia	4
2.3 Jaringan Saraf Tiruan	5
2.3.1 Backpropagation	7
2.3.2 Fungsi Aktivasi	9
2.4 Pembelajaran Terbimbing (<i>Supervised Learning</i>)	10
2.5 Perhitungan Kesalahan	10
2.6 Pengenalan Jantung	11
2.6.1 Jenis Penyakit Jantung	11
2.6.2 Diagnosa Penyakit Jantung	13

2.7 Borland C++ Builder 5	13
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	14
3.1 Analisis Sistem	14
3.2 Input dan Output Sistem	14
3.2.1 Inisialisasi Data Input	15
3.2.2 Penetapan Output.....	17
3.3 Arsitektur Sistem Jaringan Saraf Tiruan	17
3.3.1 Inisialisasi Bobot dan Bias	18
3.3.2 Konstanta Belajar (α)	19
3.3.3 Konfigurasi Jaringan Saraf	19
3.4 Perancangan Tabel	19
3.4.1 Tabel Pasien	19
3.4.2 Tabel Penyakit	20
3.4.3 Tabel Diagnosa	20
3.4.4 Tabel Login	21
3.4.5 Tabel Pelatihan	21
3.5 Relasi Antar Tabel	21
3.6 Diagram Alir Data	22
3.6.1 Diagram Konteks	22
3.6.2 Diagram Level 1	22
3.6.3 Diagram Level 2	23
3.7 Perancangan Antarmuka Sistem	24
3.7.1 Tampilan Menu Utama	24
3.7.2 Tampilan Form Input Pasien Baru	25
3.7.3 Tampilan Form Diagnosa Pasien	25
3.7.4 Tampilan Form Administrator.....	25
3.7.5 Tampilan Menu Pelatihan	25
3.7.6 Tampilan Menu Pengujian	26
3.7.7 Tampilan Menu Lihat Data Pelatihan	26
3.7.8 Tampilan Menu Tambah Data Pelatihan	26

3.7.9 Tampilan Menu Edit Data Pelatihan	26
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Implementasi Sistem	27
4.2 Menu Utama	27
4.2.1 Menu Pelatihan	28
4.2.2 Menu Pengujian	29
4.2.3 Menu Diagnosa	29
4.2.4 Menu Administrator	30
4.3 Pembahasan Sistem	32
4.3.1 Pelatihan	32
4.3.2 Pengujian	34
4.3.3 Diagnosa	35
4.4 Evaluasi Keakuratan Sistem	36
4.4.1 Analisa Jumlah Unit Lapisan <i>Hidden</i>	37
4.4.2 Analisa <i>Learning Rate</i>	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	
Data Pelatihan	
Data Pengujian	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Jaringan Saraf Manusia	4
Gambar 2.2	Arsitektur Backpropagation	7
Gambar 3.1	Arsitektur Jaringan Saraf Sistem Diagnosa Penyakit Jantung	18
Gambar 3.2	Relasi Antar Tabel	21
Gambar 3.3	Diagram Konteks Sistem Diagnosa Jenis Penyakit Jantung	22
Gambar 3.4	Diagram Level 1 Sistem Diagnosa Jenis Penyakit Jantung	23
Gambar 3.5	Diagram Level 2 Proses <i>Training</i>	23
Gambar 3.6	Diagram Level 2 Proses Diagnosa	24
Gambar 3.7	Rancangan Menu Utama Program	24
Gambar 3.8	Rancangan Form Input Pasien Baru	25
Gambar 3.9	Rancangan Form Diagnosa Pasien	25
Gambar 3.10	Rancangan Form Administrator	25
Gambar 3.11	Rancangan Menu Pelatihan	25
Gambar 3.12	Rancangan Menu Pengujian	26
Gambar 3.13	Rancangan Menu Lihat Data Pelatihan	26
Gambar 3.14	Rancangan Menu Tambah Data Pelatihan	26
Gambar 3.15	Rancangan Menu Edit Data Pelatihan	26
Gambar 4.1	Menu Utama Sistem	27
Gambar 4.2	Hasil Pelatihan	28
Gambar 4.3	Menu Pengujian	29
Gambar 4.4	Menu Diagnosa	30
Gambar 4.5	Tampilan Login	30
Gambar 4.6	Halaman Administrator	30
Gambar 4.7	Menu Lihat Data Pelatihan	31
Gambar 4.8	Menu Tambah Data Pelatihan	31
Gambar 4.9	Menu Edit Data Pelatihan	31

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Rincian <i>Range</i> Variabel <i>Input</i>	15
Tabel 3.2	Struktur Tabel Pasien	20

Tabel 3.3	Struktur Tabel Penyakit.....	20
Tabel 3.4	Struktur Tabel Diagnosa	20
Tabel 3.5	Struktur Tabel Login	21
Tabel 3.6	Struktur Tabel Pelatihan	21
Tabel 4.1	Hasil Pelatihan	36
Tabel 4.2	Konfigurasi JST Terbaik	37