DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xiii
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 3
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Profil Tempat Penelitian 9
2.1.1 Sejarah Instansi 9
2.1.2 Logo Instansi 10
2.1.3 Badan Hukum Instansi 10
2.1.4 Struktur Organisasi 11
2.2 Landasan Teori 12
2.2.1 Artificial Intelligence 12

2.2.2 Sistem Pakar 13
2.2.3 *Neuro Fuzzy Inference System* 15
2.2.4 Metode ANFIS (*Adaptive Neuro Fuzzy Inference System*)..... 16
2.2.5 Arsitektur ANFIS (*Adaptive Neuro Fuzzy Inference System*)..... 17
2.2.6 Penyakit Paru – paru 20
2.2.7 Microsoft Visual Studio 22
2.2.8 Bahasa Pemrograman C# 23
2.2.9 Flowchart 23
2.2.10 Entity Relationship Diagram 24
2.2.11 Data Flow Diagram 24
2.2.12 Pengujian 25
2.2.12.1 BlackBox 25
2.2.12.2 Pengujian *Confusion Matrix* 25
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 27
3.1 Analisis Sistem 27
3.1.1 Analisis Masalah 27
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 28
3.1.3 Analisis Sistem yang akan dibangun 29
3.1.3.1 Arsitektur Sistem 30
3.1.3.2 Identifikasi Data Masukan 31
3.1.3.3 Identifikasi Data Keluaran 31
3.1.3.4 Analisis Sumber Pengetahuan 32
3.1.3.5 Analisis Metode *Adaptive Neuro Fuzzy Inference System* 32
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 52
3.1.4.1 Analisis Perangkat Keras 52

3.1.4.2 Analisis Perangkat Lunak 53
3.1.4.3 Analisis Pengguna 53
3.1.4.4 Analisis Basis Data (*Database*) 56
3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 58
3.1.5.1 Diagram Konteks 58
3.1.5.2 *Data Flow Diagram* (DFD) 59
3.1.5.3 Spesifikasi Proses 67
3.1.5.4 Kamus Data 74
2.1.5 Perancangan Basis Data 83
2.1.5.1 Skema Relasi 83
2.1.5.2 Struktur Tabel 84
2.1.6 Perancangan Antarmuka 92
2.1.6.1 Struktur Menu Aplikasi 92
2.1.6.2 Perancangan Antarmuka Aplikasi 93
2.1.6.3 Perancangan Pesan 100
2.1.6.4 Jaringan Semantik 101
2.1.6.5 Perancangan Prosedural 102
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 109
4.1 Implementasi 109
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 109
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 110
4.1.3 Implementasi Basis Data 110
4.1.4 Implementasi Antar Muka 115
4.2 Pengujian Sistem 117
4.2.1 Rencana Pengujian 117

4.2.2 Skenario Pengujian 117
4.2.3 Hasil Pengujian 118
4.2.4 Kesimpulan Pengujian 126
4.3 Pengujian Kasus 126
4.3.1 Skenario Pengujian Kasus 1 127
4.3.2 Hasil Pengujian Kasus 1 127
4.3.3 Skenario Pengujian Kasus 2 131
4.3.4 Hasil Pengujian Kasus 2 132
4.3.5 Kesimpulan Pengujian Kasus 136
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 137
5.1 Kesimpulan 137
5.2 Saran 137
DAFTAR PUSTAKA 138