DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... ***ii***

KATA PENGANTAR ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **vi**

DAFTAR TABEL ..... **ix**

DAFTAR GAMBAR ..... **xi**

DAFTAR SIMBOL ..... **xiv**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**

BAB 1 PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.5.1 Studi Lapangan 4

1.5.2 Studi Literatur 4

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA **9**

2.1 Profil Instansi 9

2.1.1 Sejarah Instansi 9

2.1.2 Tujuan Instansi 10

2.1.3 Visi, Misi, dan Strategi Sekolah 10

2.1.4 Program Layanan 11

2.1.5 Struktur Organisasi 12

2.2 Landasan Teori 12

2.2.1 Anak Tunagrahita 12

2.2.1.1 Pengertian Anak Tunagrahita 12

2.2.1.2 Tunagrahita Ringan 15
2.2.2 Pembelajaran berbantuan Komputer 17
2.2.3 Media Pembelajaran 21
2.2.4 Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) 24
2.2.5 Matematika 25
2.2.6 Multimedia 26
2.2.7 Analisis Terstruktur 29
2.2.8 Algoritma *Greedy* 32
2.2.9 Skala Data yang digunakan 35
2.2.10 Metode Pengujian Sistem 35
2.2.10.1 Pengujian *White box* 35
2.2.10.2 Pengujian *Black box* 36
2.2.11 *Tools* yang digunakan 37
2.2.11.1 Adobe Flash 37
2.2.11.2 Actionscript 2.0 37
2.2.11.3 Corel Draw 40
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 41
3.1 Analisis Sistem 41
3.1.1 Analisis Masalah 42
3.1.2 Analisis Solusi yang Sudah Ada 42
3.1.3 Analisis Pembelajaran berbantuan Komputer yang Dibangun 47
3.1.4 Analisis Algoritma *Greedy-Best First Search* 49
3.1.5 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 46
3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 57
3.1.5.1 Analisis Perangkat Keras 57
3.1.5.2 Analisis Perangkat Lunak 58
3.1.5.3 Analisis Pengguna 59
3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional 60
3.1.6.1 Analisis Data yang Dibutuhkan 61
3.1.6.2 Diagram Konteks (*Context Diagram*) 61
3.1.6.3 DFD (*Data Flow Diagram*) 61

3.1.6.4 Spesifikasi Proses....63
3.1.6.5 Kamus Data....65
3.2 Perancangan Sistem....67
3.2.1 Perancangan *Input*....68
3.2.2 Perancangan Antarmuka....69
3.2.3 Perancangan Struktur Menu....79
3.2.4 Perancangan Pesan....80
3.2.5 Jaringan Semantik....80
3.2.6 Perancangan Prosedural....82
3.2.6.1 Prosedural Awal Menu....82
3.2.6.2 Prosedural Pemilihan Materi atau Latihan....84
3.2.6.3 Prosedural Tentang Saya....84
3.2.6.4 Prosedural Pilihan Materi IPA dan Matematika....85
3.2.6.5 Prosedural Pilihan Latihan IPA dan Matematika....86
3.2.6.6 Prosedural Nilai....87
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN....89
4.1 Implementasi....89
4.1.1 Perangkat Keras yang Digunakan....89
4.1.2 Perangkat Lunak yang Digunakan....90
4.1.3 Implementasi Aplikasi....90
4.1.4 Implementasi Antarmuka....90
4.2 Pengujian Sistem....101
4.2.1 Pengujian *Black box*....101
4.2.2 Pengujian *White box*....112
4.2.3 Pengujian Beta....117
4.2.4 Kesimpulan dari Hasil Observasi Pengamatan dan Wawancara....133
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN....135
5.1 Kesimpulan....135
5.2 Saran....135
DAFTAR PUSTAKA....136