DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR SIMBOL xvi
DAFTAR LAMPIRAN xviii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1. Concept 5
1.5.1.1. Pengumpulan Data 5
1.5.1.2. Identifikasi Masalah 5
1.5.2. Design 6
1.5.2.1. Analisis Sistem 6
1.5.2.2. Storyboard 6
1.5.2.3. Perancangan Sistem 6
1.5.3. Material Colecting & Assembly 7
1.5.3.1. Analisis Pengumpulan Materi 7
1.5.4. Testing 7
1.5.4.1. Pengujian system 7
1.5.5. Distribution 8
1.6 Sitematika Penulisan 8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 11
2.1 Profil SLB Bina Asih 11
2.1.1. Sejarah SLB Bina Asih 11
2.1.2. Visi dan Misi 11

2.1.3. Logo Instansi 12
2.1.4. Struktur Organisasi 13
2.2 Landasan Teori 16
2.2.1. Tunarungu 16
2.2.2. Karakteristik Anak Tunarungu 17
2.2.3. Klasifikasi Anak Tunarungu 18
2.2.4. American Sign Language (ASL) 21
2.2.5. Bahasa Isyarat 21
2.2.6. Metode PQRST 22
2.2.7. Multimedia 24
2.2.7.1. Jenis Multimedia 24
2.2.7.2. Elemen-elemen Multimedia 25
2.2.8. Aplikasi Pembelajaran Interaktif 26
2.2.9. Metode Luther Sutopo 26
2.2.10. Flowmap 28
2.2.11. Diagram Aliran Data (DFD – Data Flow Diagram) 28
2.2.12. Kamus Data 30
2.2.13. Kuisioner 30
2.2.14. Skala Pengukuran 31
2.2.15. Metode Pengujian Sistem 32
2.2.16. Perangkat Lunak Yang Digunakan 33
2.2.16.1. Adobe Flash CS6 33
2.2.16.2. Action Script 34
2.2.16.3. Adobe Photoshop CS6 36
2.2.16.4. MySQL 37
2.2.16.5. XAMPP 37
2.2.16.6. Notepad++ 39
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 41
3.1 Analisis Sistem 41
3.1.1. Analisis Masalah 41
3.1.2. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 41
3.1.2.1. Analisis Prosedur Penyampaian Materi 42
3.1.2.2. Analisis Prosedur Latihan Soal 42
3.1.3. Analisis Aplikasi Sejenis 44

3.1.3.1 Aplikasi Pembelajaran ASL Untuk Tunarungu Wicara 44
3.1.3.2 Pembelajaran Bahasa Isyarat (SIBI) Menggunakan Metode Komtal 46
3.1.4. Analisis Aplikasi Pembelajaran yang dibangun 48
3.1.4.1. Deskripsi Sistem 48
3.1.4.2. Arsitektur Sistem. 49
3.1.4.3. Konsep Pembelajaran Apliakasi 49
3.1.4.4. Konsep Permainan Aplikasi 52
3.1.4.5. Konsep Evaluasi Aplikasi 53
3.1.4.6. Analisis Materi. 53
3.1.4.7. Analisis Karakter 54
3.1.5. Analisis Penerapan Metode Pembelajaran 55
3.1.5.1. *Preview* dan *Read* 56
3.1.5.2. *Question* 57
3.1.5.3. *Summarized* 58
3.1.5.4. *Test* 60
3.1.6. Storyboard 61
3.1.7. Analisis Pengumpulan Material 62
3.1.8. Analisis Kebutuhan Nonfungsional 65
3.1.8.1. Analisis Jaringan 65
3.1.8.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 66
3.1.8.3. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 67
3.1.8.4. Analisis Kebutuhan Pengguna 67
3.1.9. Analisis Basis Data 68
3.1.9.1. Entity Relation Diagram (ERD) 68
3.1.9.2. Kamus Data (ERD) 69
3.1.10. Analisis Kebutuhan Fungsional 69
3.1.10.1. Diagram Konteks 69
3.1.10.2. Data Flow Diagram 70
3.1.10.3. Spesifikasi Proses 74
3.1.10.3.1. Spesifikasi Proses DFD Level 1 75
3.1.10.3.2. Spesifikasi Proses DFD Level 2 Proses 5 77
3.1.10.3.3. Spesifikasi Proses DFD Level 2 Proses 6 77
3.1.10.3.4. Spesifikasi Proses DFD Level 2 Proses 7 78
3.1.10.3.5. Spesifikasi Proses DFD Level 2 Proses 8 79

3.1.10.3.6. Spesifikasi Proses DFD Level 2 Proses 9 80
3.1.10.4. Kamus Data 81
3.2. Perancangan Sistem 83
3.2.1. Perancangan Basis Data 83
3.2.1.1. Skema Relasi 83
3.2.1.2. Struktur Tabel 84
3.2.2. Perancangan Struktur Menu 85
3.2.2.1. Struktur Menu Guru (*Back End*) 85
3.2.2.2. Struktur Menu Siswa (*Front End*) 86
3.2.3. Perancangan Tampilan Antarmuka 87
3.2.3.1. Perancangan Antarmuka *Front End* 87
3.2.3.2. Perancangan Antarmuka *Back End* 94
3.2.4. Perancangan Antarmuka Pesan 96
3.2.5. Perancangan Jaringan Semantik 99
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 101
4.1. Implementasi Sistem 101
4.1.1. Implementasi Perangkat Keras 101
4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak 101
4.1.3. Implementasi Antarmuka 101
4.2. Pengujian Sistem 102
4.2.1. Pengujian Blackbox 103
4.2.1.1. Skenario Pengujian 103
4.2.1.2. Kasus dan Hasil Pengujian 103
4.2.1.3. Kesimpulan Pengujian Blackbox 108
4.2.2. Pengujian *Beta* 108
4.2.2.1. Scenario Pengujian *Beta* 109
4.2.2.1.1. *Pretest* dan *Posttest* 109
4.2.2.1.2. Wawancara 112
4.2.2.1.3. Kesimpulan Hasil Wawancara 113
4.2.2.2. Kesimpulan Pengujian *Beta* 113
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 115
5.1 Kesimpulan 115
5.2 Saran 115
DAFTAR PUSTAKA 117