DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB I 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 Tahap pembangunan perangkat lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II LANDASAN TEORI 7
2.1 Anatomi dan Fisiologi 7
2.1.1 Definisi Anatomi dan Fisiologi 7
2.1.2 Sejarah Perkembangan Anatomi dan Fisiologi 7
2.1.3 Bidang Anatomis 12
2.1.4 Pergerakan anatomis 13
2.1.5 Sistem rangka 15
2.1.6 Bagia-bagian kerangka 15
2.1.7 Fungsi-fungsi sistem rangka 16
2.1.8 Sistem Otot 17
2.2 Edukasi 18

2.2.1 Unsur – unsur Edukasi 18
2.2.2 Faktor-faktor yang membatasi kemampuan edukasi 18
2.3 Game 18
2.3.1 *Game*/Permainan 19
2.3.2 Klasifikasi *Game* 20
2.3.3 Berdasarkan flatform 20
2.3.4 Berdasarkan genre 21
2.3.5 *Game* Edukasi 23
2.3.6 Prinsip Game Edukasi 23
2.3.7 Kriteria Game Edukasi 25
2.4 Belajar 26
2.5 Definisi Minat belajar 27
2.5.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Minat 27
2.5.2 Ciri-ciri Siswa Berminat dalam Belajar 28
2.5.3 Indikator Minat Belajar 29
2.6 Pengertian Pengolahan data 29
2.7 Jenis Data Penelitian 31
2.7.1 Data Berdasarkan Sumbernya 31
2.7.2 Data Berdasarkan Bentuk dan Sifatnya 31
2.8 Teknik Pengolahan Data 34
2.8.1 Penghitungan Data Hasil *Pretest* Dan *Posttest* 34
2.8.2 Pengujian Hipotesis 35
2.8.3 Wilcoxon Tes 36
2.8.4 Penghitungan Hasil Kuesioner 37
2.8.5 SPSS (Statistical Package For The Social Siences) 39
2.9 Algoritma Fisher-Yates Shuffel 39
2.10 DFD (Data Flow Diagram) 41
2.10.1 Komponen Data Flow Diagram 42
2.11 Flash 44
2.12 Actionscript 2.0 45
2.13 Adobe Photoshop CS5 45

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 47
3.1 Analisis Sistem 47
3.1.1 Analisis Masalah 47
3.1.2 Analisis Game sejenis 47
3.1.3 Pembangunan Aplikasi Game Save Ana and Tomi 50
3.1.3.1 Pengenalan 50
3.1.3.2 Storyline 51
3.1.3.3 Gameplay 52
3.1.3.4 Storyboard 56
3.1.4 Analisis Algoritma 60
3.1.5 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) 63
3.1.6 Analisis dan Kebutuhan Non-Fungsional 64
3.1.6.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 64
3.1.6.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 65
3.1.6.3 Analisis Pengguna 66
3.1.7 Analisis File 68
3.1.8 Analisi Kebutuhan Fungsional 70
3.1.8.1 Diagram Konteks 70
3.1.8.2 Data Flow Diagram (DFD) 71
3.1.8.3 Spesifikasi Proses 72
3.1.9 Kamus Data 76
3.2 Perancangan Sistem 79
3.3 Perancangan Game 80
3.3.1 Perancangan Struktur File 80
3.3.1.1 Struktur Pertanyaan tantangan Quis 80
3.3.2 Perancangan Karakter 81
3.3.3 Perancangan Struktur Menu 82
3.3.4 Perancangan Antar Muka 84
3.3.5 Jaringan Semantik 91
3.3.6 Perancangan Prosedural 92
3.3.6.1 Perancangan Mulai permainan 92

3.3.6.2 Perancangan Prosedural pilih level 92
3.3.6.3 Perancangan Prosedural Galeri 93
3.3.6.4 Perancangan Prosedural Credit 94
3.3.6.5 Perancangan Prosedural Gerak Pemain 94
3.3.6.6 Perancangan Prosedural Pemain Menyerang 95
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 97
4.1 Implementasi 97
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 97
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 97
4.1.3 Implementasi Antarmuka 97
4.1.3.1 Implementasi Antarmuka Menu Utama 98
4.1.3.2 Implementasi Antarmuka Menu pilih level 98
4.1.3.3 Implementasi Antarmuka Galeri 99
4.1.3.4 Implementasi Antarmuka Credit 99
4.1.3.5 Implementasi Antarmuka Game Petualangan 100
4.1.3.6 Implementasi Antarmuka Tantangan Tebak Posisi 100
4.1.3.7 Implementasi Antarmuka Tantangan Tebak Kartu 101
4.1.3.8 Implementasi Antarmuka Tantangan Quis 101
4.1.3.9 Implementasi Antarmuka Pesan Kesempatan Bermain 102
4.2 Pengujian Sistem 102
4.2.1 Rencana Pengujian 102
4.2.2 Pengujian Alpha 103
4.2.2.1 Skenario Pengujian 103
4.2.3 Pengujian Beta 110
4.2.3.1 Analisis nilai Pretest dan Posttest 110
4.2.4 Kuesioner 123
4.3 Kesimpulan Pengujian Beta 129
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 131
5.1 Kesimpulan 131
5.2 Saran 131
DAFTAR PUSTAKA 132