DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR SIMBOL xix
DAFTAR LAMPIRAN xxi
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Identifikasi Masalah 3
1.3. Maksud dan Tujuan 3
1.4. Batasan Masalah 4
1.5. Metodologi penelitian 5
1.5.1. Metode Pengumpulan Data 5
1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak 6
1.6. Sistematika Penulisan 8
BAB 2 LANDASAN TEORI 9
2.1. Profil Singkat SDN Griya Bumi Antapani 32 Bandung 9
2.1.1. Visi, Misi, Tujuan Sekolah Dasar Negeri Griya Bumi Antapani 32 Bandung 9
2.2. Media Pembelajaran 11
2.2.1. Landasan Konsep Pembelajaran 11
2.2.2. Pembelajaran Berbasis Komputer 13
2.2.3. Motion Tracking 13
2.2.4. Gesture Understanding 14
2.3. Organ Tubuh Manusia dan Hewan 15
2.4. Perceptual Computing 17
2.5. Intel Perceptual Computing 18

2.5.1. Modul Inter Perceptual Computing 20
2.6. Pemprograman Berorientasi Objek 22
2.7. Unified Modeling Language 23
2.8. Use Case Diagram 24
2.9. Class Diagram 25
2.10. Sequence Case Diagram 26
2.11. Activity Diagram 27
2.12. Bahasa Pemprograman C Sharp (C#) 27
2.12.1. Penulisan..... 28
2.12.2. Tipe Data 31
2.13. Windows Presentation Foundation 32
2.13.1. Fitur-fitur WPF 34
2.13.1.1. Antarmuka Tampilan Grafis 34
2.13.1.2. Interoperabilitas 35
2.13.1.3. Layanan Media 35
2.13.1.4. Data Binding 35
2.13.1.5. Antarmuka Pengguna 36
2.13.1.6. Anotasi 36
2.13.1.7. Imaging 36
2.13.1.8. Efek 37
2.13.1.9. Dokumen 37
2.13.1.10. Teks 37
2.13.1.11. Input Alternatif 38
2.13.1.12. Aksesabilitas 38
2.13.2. WPF Programming Model (XAML) 38
2.13.3. Dasar Aplikasi WPF 40
2.13.4. Windows Applications 40
2.14. Visual Studio 2012 42
2.15. Skala Likert 43
2.16. Business Process Model and Notation (BPMN) 44

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 47
3.1. Analisis Sistem 47
3.1.1. Analisis Masalah 47
3.1.2. Analisis Pengajaran Yang Berjalan 48
3.1.2.1. Alur Pemberian Materi Yang Sedang Berjalan 48
3.1.2.2. Alur Pemberian Latihan Yang Sedang Berjalan 50
3.1.2.3. Alur Pemberian Materi Alat Peraga Yang Sedang Berjalan 52
3.1.3. Analisis Arsitektur Sistem 54
3.1.3.1 Arsitektur Sistem Intel Perceptual Computing 55
3.1.4. Analisis Materi 56
3.1.5. Analisis Aplikasi Sejenis 57
3.1.5.1. Pengenalan Aplikasi Pencernaan Pada Manusia 58
3.1.5.1.1. Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi Pencernaan Pada Manusia 61
3.1.5.2. Media Interaktif SAINS SD Rangka Tubuh Manusia 61
3.1.5.2.1. Kelebihan dan Kekurangan Media Interaktif SAINS SD Rangka Tubuh Manusia 63
3.1.5.3. Game Edukasi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas 3SD 63
3.1.5.3.1. Kelebihan Game Edukasi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Kelas 3 SD 66
3.1.5.4. Kesimpulan Analisis Aplikasi Sejenis 67
3.1.6. Analisis Media Pembelajaran Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Yang Akan Dibangun 67
3.1.6.1. Komponen Media Pembelajaran Organ Tubuh Manusia Dan Hewan Yang Akan Dibangun 68
3.1.6.2. Analisis Karakter 70
3.1.6.3. Storyboard 70
3.1.7. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 72
3.1.8. Analisis Kebutuhan Non Fungsional 73
3.1.8.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 73
3.1.8.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 74
3.1.9. Analisis Pengguna 74

3.1.10. Analisis Kebutuhan Fungsional 74
3.1.10.1. Use Case Diagram 75
3.1.10.2. Definisi Use Case Diagram 77
3.1.10.3. Skenario Use Case Diagram 79
3.1.10.4. Activity Diagram 95
3.1.10.5. Class Diagram 136
3.1.10.6. Sequence Diagram 138
3.2. Perancangan Sistem 154
3.2.1. Perancangan Antarmuka 154
3.2.2. Perancangan Menu 157
3.2.3. Jaringan Semantik 158
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 159
4.1. Implementasi 159
4.1.1. Perangkat Kerat yang Digunakan 159
4.1.2. Perangkat Lunak yang Digunakan 159
4.1.3. Implementasi Antarmuka 160
4.2. Pengujian Sistem 161
4.2.1. Skenario Pengujian Black Box 161
4.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian Black Box 162
4.2.3. Pengujian Beta 164
4.2.3.1. Pengujian Kuesioner 164
4.2.3.2. Kesimpulan Hasil Kuesioner 171
4.2.3.2. Wawancara 171
4.2.3.4. Kesimpulan Hasil Wawancara 172
4.2.3.5. Pengujian Perbandingan Nilai 172
4.2.4. Kesimpulan Pengujian Beta 177
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 179
5.1. Kesimpulan 179
5.2. Saran 179
DAFTAR PUSTAKA 181