DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR SIMBOL xvi

DAFTAR LAMPIRAN xix

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 2

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.5.1 Metode Pengumpulan Data 3

1.5.2 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak 3

1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7

2.1 Kanker 7

2.1.1 Pengertian Kanker 7

2.1.2 Penyebab Kanker 8

2.1.3 Gejala-Gejala Kanker pada anak 10

2.2 *Game* 11

2.2.1 Pengertian *Game* 11
2.2.2 Genre *Game* 13
2.3 *Unified Modeling Language (UML)* 18
2.3.1 Diagram UML 18
2.5 Android 24
2.5.1 Fitur-fitur Android 24
2.5.2 Arsitektur Pada Android 25
2.6 Tools Pendukung Pembuatan Aplikasi Android 28
2.6.1 *Java Development Kit (JDK)* 28
2.6.2 *Software Development Kit (SDK)* 28
2.6.3 Eclipse 28
2.7 Java 29
2.8 *Accelerometer* 30
2.9 *Collision Detection* 32
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 37
3.1 Analisis Sistem 37
3.1.1 Analisis Masalah 37
3.1.2 Pengenalan dan Analisis *Game* Sejenis 38
3.1.2.1 *Game Catch The Eggs* 38
3.1.2.2 *Game Memory* 42
3.1.2.3 *Game Cartoon Quiz* 44
3.1.2.4 Kekurangan *Game* Sejenis 45
3.1.3 Pengenalan *Game* Edukasi Melawan Kanker Berbasis *Mobile* 46
3.1.3.1 *Storyline* 47
3.1.3.2 *Gameplay* 48

3.1.3.3 Analisis Penerapan *Accelerometer* Pada *Game* Melawan Kanker Berbasis Mobile 50
3.1.3.4 Analisis Penerapan *Collision Detection* Pada *Game* Melawan Kanker Berbasis Mobile 52
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 57
3.1.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 57
3.1.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 57
3.1.4.3 Analisis Pengguna 58
3.1.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 59
3.1.5.1 SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak) 59
3.1.5.2 *Use Case Diagram* 61
3.1.5.2.1 *Use Case Diagram* 61
3.1.5.2.2 *Use Case Scenario* 61
3.1.5.2.3 *Activity Diagram* 75
3.1.5.2.4 *Class Diagram* 86
3.1.5.2.5 *Sequence Diagram* 98
3.2 Perancangan Sistem 109
3.2.1 Struktur Menu 109
3.2.2 Perancangan Antar Muka 109
3.2.2.1 Perancangan Antar Muka Menu Utama 109
3.2.2.2 Perancangan Antar Muka *About* 110
3.2.2.3 Perancangan Antar Muka Petunjuk *Game* Tangkapan sehat 110
3.2.2.4 Perancangan Antar Muka Mulai *Game* Tangkapan sehat 111
3.2.2.5 Perancangan Antar Muka Petunjuk *Game* Ingatan Sehat 111
3.2.2.6 Perancangan Antar Muka Mulai *Game* Ingatan Sehat 112

3.2.2.7 Perancangan Antar Muka Petunjuk *Game* Kuis Sehat 112
3.2.2.8 Perancangan Antar Muka Mulai *Game* Kuis Sehat..... 113
3.2.3 Jaringan Semantik..... 113
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM..... 115
4.1 Implementasi Sistem..... 115
4.1.1 Implementasi Prangkat Keras..... 115
4.1.2 Perangkat Lunak (*Software*)..... 115
4.1.3 Implementasi Aplikasi 115
4.1.4 Implementasi Antarmuka 116
4.1.4.1 Tampilan Menu Utama *Game* 116
4.1.4.2 Tampilan Pilihan Permainan 116
4.1.4.3 Tampilan Petunjuk *Game* Tangkapan Sehat 117
4.1.4.4 Tampilan *Game* Tangkapan Sehat..... 117
4.1.4.5 Tampilan Petunjuk *Game* Ingatan Sehat..... 117
4.1.4.6 Tampilan *Game* Ingatan Sehat 118
4.1.4.7 Tampilan Petunjuk *Game* Kuis Sehat..... 118
4.1.4.8 Tampilan *Game* Kuis Sehat 119
4.1.4.9 Tampilan Halaman Tentang 119
4.2 Pengujian Sistem 120
4.2.1 Skenario Pengujian Aplikasi 120
4.2.2 Hasil Pengujian..... 121
4.2.3 Pengujian Beta..... 123
4.2.3.1 Kuisioner..... 123
4.2.3.2 Kesimpulan Kuisioner 128
4.2.4 *Hipotesis*..... 128

4.2.4.1 Hasil dan Evaluasi *Pre Test* dan *Post Test* 128
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 135
5.1 Kesimpulan 135
5.2 Saran 135
DAFTAR PUSTAKA 137