DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

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

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

DAFTAR GAMBAR ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xii**

DAFTAR SIMBOL ..... **xiii**

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

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.3.1 Maksud 3

1.3.2 Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5. Metodologi Penelitian 4

1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4

1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak 4

1.5 Sistematika Penulisan 6

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA **7**

2.1 Profil Instansi 7

2.1.1 Sejarah Palang Merah Indonesia 7
2.1.2 Logo Instansi 9
2.2 Definisi Multimedia 9
2.2.1 Penggunaan Multimedia 10
2.2.2 Manfaat Penggunaan Multimedia 10
2.3 Definisi Multimedia Pembelajaran 11
2.3.1 Manfaat Multimedia Pembelajaran 11
2.4 Multimedia Interaktif 12
2.5 Pengertian *Augmented Reality* 13
2.5.1 Perkembangan *Augmented Reality* 13
2.5.2 Metode *Augmented Reality* 14
2.5.3 Alur Sistem *Augmented Reality* 17
2.5.4 Pengaplikasian Augmented Reality 18
2.6 Pengertian *Speech Recognition* (ASR) 20
2.6.1 Pemodelan *Speech Recognition* 20
2.6.2 Prinsip Kerja Sistem *Speech Recognition* 21
2.6.3 Tahap Pengenalan Suara 21
2.6.3 Jenis-jenis *Speech Recognition* 25
2.6.4 Proses kerja alat *speech recognition* 26
2.6.5 Aplikasi Alat *Speech Recognition* 29
2.7 Openspace 3D 30
2.8 *UML (Unified Modelling Language)* 32
2.8.1 Use Case Diagram 33
2.8.3 *Activity Diagram* 33
2.8.3 *Sequance Diagram* 34

2.8.4 Class Diagram 34

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 35

3.1 Analisis Sistem 35

3.1.1 Analisis Masalah 36

3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 36

3.1.3 Analisis Materi 37

3.1.4 Arsitektur Sistem 38

3.1.5 Analisis Multimedia yang Dibangun 38

3.1.6 Analisis *Augmented Reality* 42

3.1.7 Analisis *Speech Recognition* 42

3.1.8 Analisis Metode/Model Tutorial 44

3.1.9 Tahapan Pembuatan Marker 44

3.1.7 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 48

3.1.10 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 50

3.1.11 Analisis Kebutuhan Fungsional 52

2.2. Analisis Marker 68

2.2.1. Pattern Recognition 71

2.2.2. Perancangan Sistem 72

2.2.3. Perancangan Antarmuka 72

3.1.13 Perancangan Jaringan Semantik 77

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 79

4.1 Implementasi Sistem 79

4.2 Pengujian 79

4.2.1 Pengujian *Blackbox* 79

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha 80

4.2.3 Kasus dan Hasil Pengujian Beta 95
4.2.4 Kesimpulan Pengujian Beta 106
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 109
5.1. Kesimpulan 109
5.2. Saran 109
DAFTAR PUSTAKA 110