DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR SIMBOL xiv

DAFTAR LAMPIRAN xvii

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi 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 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 3

1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB 2 LANDASAN TEORI 7

2.1 Media Pembelajaran 7

2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran 7

2.1.2 Jenis-jenis Media Pembelajaran 9

2.1.3 Fungsi Media Pembelajaran 11
2.2 Multimedia 13
2.2.1 Pengertian Multimedia 13
2.2.2 Objek Multimedia 13
2.2.3 Multimedia Interaktif 15
2.3 Pengenalan Pola Tulisan Tangan 15
2.4 Template Matching 18
2.5 Aplikasi Mobile 18
2.5.1 Pengertian Aplikasi 18
2.5.2 Pengertian *Mobile* 19
2.5.3 Pengertian Aplikasi Mobile 20
2.6 Pemrograman Berorientasi Objek / PBO / OOP 21
2.7 Pemodelan Sistem 23
2.7.1 UML 24
2.7.2 Sejarah UML 24
2.7.3 Diagram UML 25
2.7.4 *Use Case* Diagram 25
2.7.5 *Class* Diagram 26
2.7.6 *Statechart* Diagram 26
2.7.7 *Activity* Diagram 27
2.7.8 *Sequence* Diagram 28
2.8 Android 28
2.8.1 Android SDK (*Software Development Kit*) 29

2.8.2 Arsitektur Android 29

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 33

3.1 Analisis Masalah 33

3.2 Analisis Sistem 33

3.2.1 Analisis Metode Pembelajaran yang Sedang Berjalan 33

3.2.2 Analisis Aplikasi Sejenis 34

3.2.3 Analisis Aplikasi yang dibangun 45

3.3 Analisis Materi Dalam Media Pembelajaran Huruf dan Angka Hijaiyah 51

3.4 Analisis Cara Belajar dan Berlatih Pada Aplikasi Yang Dibangun 52

3.4.1 Model Gambar 52

3.4.2 Model Game 52

3.5 Analisis Metode 53

3.6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 58

3.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 59

3.7.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 59

3.7.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 59

3.7.3 Analisis Kebutuhan Pengguna 60

3.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 60

3.8.1 *Use Case* Diagram 61

3.8.2 Activity Diagram 66

3.8.3 Class Diagram 74

3.8.4 Sequence Diagram 75
3.9 Perancangan Sistem 78
3.9.1 Perancangan Struktur Menu 78
3.9.2 Perancangan Antarmuka 80
3.9.3 Jaringan Semantik 86
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 87
4.1 Implementasi 87
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 87
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 87
4.1.3 Implementasi *Class* 88
4.1.4 Implementasi Antarmuka 88
4.2 Pengujian 92
4.2.1 Pengujian *Blackbox* 93
4.2.2 Pengujian Beta 97
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 101
5.1 Kesimpulan 101
5.2 Saran 101
DAFTAR PUSTAKA 102