DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR SIMBOL xiv

BAB I PENDAHUHUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian 1

1.2. Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah 4

1.2.1. Identifikasi Masalah 4

1.2.2. Rumusan Masalah 4

1.3. Maksud Dan Tujuan Penelitian 4

1.3.1. Maksud Penelitian 4

1.3.2. Tujuan Penelitian 5

1.4. Kegunaan Penelitian 6

1.4.1. Kegunaan Praktis 6

1.4.2. Kegunaan Akademis 6

1.5. Batasan Masalah 6

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian 7

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Program Aplikasi 9

2.1.1. Pengertian Program Aplikasi 9

2.1.2. Aplikasi Mobile 9

2.2. E-Learning 11

2.3. Ilmu Tajwid Dasar 12

2.3.1. Pengertian Tajwid 13

2.3.2. Makhraj Huruf Hijaiyyah dan Tanda baca dalam Al-Quran 14

2.3.3. Hukum Nun Mati dan Tanwin 15

2.3.4. Hukum Mim Mati dan Gunnah 16

2.3.4.1 Hukum Mim Mati 16

2.3.4.2 Gunnah 17

2.3.5. Hukum Alif lam dan Qalqalah 17

2.3.5.1 Hukum Alif lam 17

2.3.5.2 Qalqalah 18

2.3.6. Hukum Mad 18

2.3.6. Hukum Waqaf 20

2.4. Java 21

2.4.1 Sejarah perkembangan Java 21

2.4.2 Versi Awal Java 23

2.4.3 Kelebihan Java 23

2.4.4 Kekurangan Java 25

2.4.5 Tahap Kompilasi Java 26

2.5. Java Micro 2 Edition/ J2ME 27
2.5.1. Pengertian J2ME 27
2.5.2. Connected Limited Device Configuration (CLDC) 28
2.5.3. Connected Device Configuration (CDC) 29
2.5.4. Mobile Information Device Profile (MIDP) 29
2.5.5. Kilobyte Virtual Machine (KVM) 29
2.5.6. C-Virtual Machine (CVM) 29
2.5.7. MIDlet 30
2.5.7.1 Siklus MIDlet 30
2.5.8. JAD (Java Application Descriptor**)** 31
2.6. Unified Modeling Language (UML) 31
2.6.1. Sejarah UML 32
2.6.2. Diagram UML 32
2.7. NetBeans IDE 7.0.1 34
2.8. J2ME Wireless Toolkit 36
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN
3.1.Objek Penelitian 37
3.1.1. Sejarah 37
3.1.2. Visi Dan Misi 37
3.1.3. Struktur Organisasi 38
3.1.4. Deskripsi Kerja 39
3.2.Metode Penelitian 49
3.2.1. Desain Penelitian 49

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data 51
3.2.2.1. Sumber Data Primer 51
3.2.2.2. Sumber Data Sekunder 52
3.2.3. Metode Pendekatan & Pengembangan Sistem 52
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem 52
3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem 53
3.2.3.3. Alat Bantu Analisis & Perancangan 55
3.2.4. Pengujian Software 56

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1.Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan..... 58
4.1.1. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan..... 58
4.1.1.1 Use Case Diagram 58
4.1.1.2 Skenario Use Case..... 58
4.1.2. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan 61
4.2.Perancangan Sistem 63
4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem..... 63
4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan 64
4.2.3. Perancangan Sistem yang Diusulkan 65
4.2.3.1. Use Case Diagram 65
4.2.3.2. Skenario Use Case..... 66
4.2.3.3. Activity Diagram..... 69
4.2.3.4. Sequence Diagram..... 72

4.2.3.5. Class Diagram 73

4.2.3.6. Deployment Diagram..... 74

4.2.4. Perancangan Antar Muka 75

4.2.4.1 Struktur Meu 79

4.2.4.2 Perancangan Input 80

4.2.4.3 Perancangan Output..... 85

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1.Implementasi 87

5.1.1. Batasan Implementasi..... 87

5.1.2. Implementasi perangkat Lunak..... 88

5.1.3. Implementasi perangkat Keras..... 88

5.1.4. Implementasi Antar Muka 89

5.1.5. Implementasi Instalasi Program..... 95

5.1.6. Penggunaan Program..... 95

5.2.Pengujian..... 96

5.2.1. Rencana Pengujian..... 96

5.2.2. Kasus Dan Hasil Pengujian 97

5.2.2.1 Kelas Uji Materi Tajwid 97

5.2.2.2 Kelas Uji Evaluasi Belajar 98

5.2.2.3 Kelas Uji Petunjuk Pengguna..... 99

5.2.2.4 Kelas Uji Tentang Aplikasi..... 100

5.2.3. Pengujian Beta 100

5.2.3.1. Hasil Pengujian Beta..... 103

4.2.3.2. Kesimpulan Pengujian Beta 104

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1.Kesimpulan..... 105

6.2.Saran..... 105

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Perangkat HandPhone 7

Gambar 2.1. Flatform Java 21

Gambar 2.2. Arsitektur J2ME 27

Gambar 2.3. Daur Hidup MIDlet 30

Gambar 2.4. Aplikasi NetBeans IDE 7.0.1 35

Gambar 3.1. Stuktur Organisasi 38

Gambar 3.2. Arsitektur Rational Unified Process 53

Gambar 4.1. UseCase Diagram Belajar tajwid Yang Sedang Berjalan 59

Gambar 4.2. UseCase Diagram Belajar tajwid Yang Sedang Diusulkan 65

Gambar 4.3. Activity Diagram Belajar Tajwid 70

Gambar 4.4.Activity Diagram Evaluasi Belajar 71

Gambar 4.5. Sequence Diagram Belajar Tajwid 72

Gambar 4.6. Sequence Diagram Evaluasi Belajar 73

Gambar 4.7. Class Diagram Aplikasi Mobile Learning Tajwid 74

Gambar 4.8. Deployment Diagram Aplikasi Mobile Learning Tajwid 74

Gambar 4.9. Tampilan Awal Aplikasi Mobile Pandai Tajwid 75

Gambar 4.10 Tampilan menu utama Aplikasi mobile Pandai Tajwid 76

Gambar 4.11 Tampilan menu Belajar Tajwid 76

Gambar 4.12 Tampilan menu Evaluasi Belajar 77

Gambar 4.13 Tampilan menu Petunjuk Pengguna 78

Gambar 4.14 Tampilan menu Tentang Aplikasi 78

Gambar 4.15 Struktur Menu Aplikasi mobile Pandai Tajwid. 79

Gambar 4.16 Tampilan form input soal hijaiyyah. 80
Gambar 4.17 Tampilan form input soal izh-haar 81
Gambar 4.18 Tampilan form input soal idgham 81
Gambar 4.19 Tampilan form input soal iqlab 82
Gambar 4.20 Tampilan form input soal ikhfaa 82
Gambar 4.21 Tampilan form input soal qalqalah..... 83
Gambar 4.22 Tampilan form input soal waqaf 83
Gambar 4.23 Tampilan form input soal mad 84
Gambar 4.24 Tampilan form Output Hasil Evaluasi Benar..... 85
Gambar 4.25 Tampilan form Output Hasil Evaluasi Salah 86

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 jadwal perancangan aplikasi *mobile learning* tajwid 7

Tabel 4.1 Penjelasan *Use Case* Belajar Tajwid..... 59

Tabel 4.2 Skenario *Use Case* Belajar Tajwid. 60

Tabel 4.3 evaluasi*Use Case* Belajar Tajwid..... 62

Tabel 4.4 Penjelasan*Use Case* Belajar Tajwid Dasar..... 65

Tabel 4.5 Skenario *Use Case* Belajar Tajwid 66

Tabel 4.6 Skenario *Use Case* Evaluasi Belajar 68