

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian.....	9
1. Tujuan Umum Penelitian	
2. Tujuan Khusus Penelitian	
D. Manfaat Penelitian.....	10
1. Secara Teoritis	
2. Secara Praktis	
E. Definisi Operasional.....	11
1. Implementasi	
2. <i>Mobile Learning</i>	
3. Pembelajaran IPA	
F. Kerangka Berfikir .....	13

G. Lokasi Penelitian.....	14
---------------------------	----

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Pembelajaran**

1. Pengertian Belajar.....	15
2. Prinsip-prinsip Belajar.....	16
3. Pengertian Pembelajaran.....	17
4. Tujuan Dalam Proses Pembelajaran.....	17
5. Pengertian Hasil Belajar.....	17
6. Fator-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	18

### **B. Media Pembelajaran**

1. Pengertian Media Pembelajaran.....	18
2. Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	19

### **C. Pembelajaran IPA di SMP**

1. Tujuan Pembelajaran IPA di SMP.....	20
2. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA di SMP .....	21
3. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar IPA di SMP.....	22
4. Arah Pengembangan Pembelajaran IPA di SMP .....	24
5. Materi Pelajaran IPA di SMP kelas IX .....	25
6. Strategi Pembelajaran IPA	
a. <i>Inquiry</i> .....	26
b. Konstuktivisme.....	26

c. Pembelajaran Kontekstual.....	27
d. IPA, Teknologi dan Masyarakat.....	27
e. <i>Mastery Learning</i> .....	27
E. Implementasi <i>Mobile Learning</i>	
1. Sejarah Perkembangan <i>Mobile Learning</i> .....	28
a. <i>D-Learning</i> .....	32
b. <i>E-Learning</i> .....	33
2. Pengertian <i>Mobile Learning</i> .....	35
3. Klasifikasi <i>Mobile Learning</i> .....	36
4. Aspek Rancangan <i>Mobile Learning</i> .....	38
5. Kelebihan dan Kekurangan <i>Mobile Learning</i> .....	38
6. Manfaat <i>Mobile Learning</i> .....	43
7. Fungsi <i>Mobile Learning</i> .....	44
8. Unsur-unsur Pokok dalam <i>Mobile Learning</i> .....	47
9. Pertimbangan Menggunakan Pelajaran <i>Online</i> .....	48
8. Model-model <i>Mobile Learning</i> .....	50
9. Perancangan <i>Mobile Learning</i> .....	52
10. Pelaksanaan <i>Mobile Learning</i> .....	54
11. Evaluasi <i>Mobile Learning</i> .....	55

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Metode Penelitian .....	60
B. Sumber Data .....	62

C. Teknik Pengumpulan Data	
1. Observasi .....	64
2. Wawancara .....	65
3. Studi Dokumentasi .....	66
D. Instrumen Penelitian .....	66
E. Tahap-Tahap Pelaksanaan Penelitian .....	67
F. Pengujian Kredibilitas Data .....	71

#### **BAB IV DESKRIPSI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data	
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	74
2. Lokasi Penelitian.....	75
B. Analisis Data	
1. Perancangan Aplikasi <i>Mobile Learning</i> .....	75
2. Pelaksanaan Aplikasi <i>Mobile Learning</i> .....	125
3. Evaluasi Aplikasi <i>Mobile Learning</i> .....	158
4. Upaya yang Dilakukan Oleh Yayasan Agar Aplikasi <i>Mobile Learning</i> Yang Telah Dikembangkan Dapat Terus Berkelanjutan .....	181
C. Pembahasan.....	182
1. Perancangan Aplikasi <i>Mobile Learning</i> .....	185
2. Pelaksanaan Aplikasi <i>Mobile Learning</i> .....	187
3. Evaluasi Aplikasi <i>Mobile Learning</i> .....	190

4. Upaya yang Dilakukan Oleh Yayasan Agar Aplikasi	194
<i>Mobile Learning</i> Yang Telah Dikembangkan Agar	
Dapat Terus Berkelanjutan .....	

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan

1. Kesimpulan Umum .....	196
2. Kesimpulan Khusus	
a. Perancangan Aplikasi <i>Mobile Learning</i> .....	197
b. Pelaksanaan Aplikasi <i>Mobile Learning</i> .....	198
c. Evaluasi Aplikasi <i>Mobile Learning</i> .....	199
d. Upaya yang Dilakukan Oleh Yayasan Agar Aplikasi	
<i>Mobile Learning</i> Yang Telah Dikembangkan Agar	
Dapat Terus Berkelanjutan.....	200

B. Saran .....

1. Bagi Yayasan Telematika Edukasi Indonesia
2. Bagi Peneliti

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	203
-----------------------------	-----

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**CURRICULUM VITAE**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Pelajaran IPA Kelas IX Semester 1	23
Tabel 2. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Pelajaran IPA Kelas IX Semester 1	24
Tabel 3. Framework Describing Critical Elements Of Online Learning Settings	53
Tabel 4. Tabel FAQ	102
Tabel 5. Tabel HELP	103
Tabel 6. Data <i>Dictionary</i>	104
Tabel 7. Field tabel content	127
Tabel 8. Field tabel user	128
Tabel 9. Field tabel user	129
Tabel 10. Field tabel topic	129
Tabel 11. Field tabel help	130
Tabel 12. Field tabel forum	130
Tabel 13. Field tabel faq	131
Tabel 14. Field tabel r_content	131
Tabel 15. Field tabel head_quiz	132
Tabel 16. Field tabel head problem	132
Tabel 17. Field tabel head_forum	133
Tabel 18. Field tabel det_quiz	133
Tabel 19. Field tabel det_problem	134

Tabel 20. Field tabel det_forum	134
Tabel 21. Rencana pengujian aplikasi	159
Tabel 22. Pengujian Komponen	163
Tabel 23. Pengujian <i>password</i> hashing pada login	164
Tabel 24. Pengujian otoritas user	165
Tabel 25. Halaman <i>content</i> pada <i>user</i> administrator	166
Tabel 25. Halaman <i>content</i> pada <i>user</i> administrator	167
Tabel 27. Halaman FAQ pada <i>user</i> administrator	168
Tabel 28. Halaman <i>HELP</i> pada <i>user</i> administrator	169
Tabel 29. Halaman About	169
Tabel 30. Halaman FAQ	170
Tabel 31. Halaman Help	170
Tabel 32. Pengujian password hashing pada login	171
Tabel 33. Pengujian otoritas user	171
Tabel 34. Pengujian content	172
Tabel 35. Pengujian quiz content	172
Tabel 36. Pengujian FAQ	173
Tabel 37. Pengujian Problem Asking	173
Tabel 38. Pengujian quiz	174
Tabel 39. Pengujian FAQ	174
Tabel 40. Pengujian Problem Asking	175
Tabel 41. Halaman FAQ	175
Tabel 42. Halaman <i>Help</i>	176

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berfikir	13
Gambar 2. Skema Dari Bentuk <i>M-Learning</i>	31
Gambar 3. Klasifikasi M-Learning	37
Gambar 4. Komponen dalam analisis data ( <i>interactive model</i> )	70
Gambar 5. Interaksi pembelajaran <i>m-learning</i>	78
Gambar 6. Arsitektur Wireless Application Protocol	79
Gambar 7. DFD Level 0 Pengembangan	85
Gambar 8. DFD Level 1 System m-learning pada sisi WEB	87
Gambar 9. DFD level 2 Proses 1 User Manager	88
Gambar 10. DFD Level 2 Proses 2 Content Manager	89
Gambar 11. DFD Level 2 Proses 3 Forum Manager	90
Gambar 12. DFD Level 3 Proses 1 Forum Manager	91
Gambar 13. DFD Level 3 Proses 3 Forum Manager	92
Gambar 14. DFD Level 2 Proses 4 FAQ Manager	93
Gambar 15. DFD Level 2 Proses 5 Help Manager	94
Gambar 16. DFD Level 1 system m-learning pada sisi WAP	95
Gambar 17. DFD Level 2 proses 1 User Management	96
Gambar 18. DFD Level 2 proses 2 Content Learning	97
Gambar 19. DFD Level 2 proses 3 Forum Learning	98
Gambar 20. DFD Level 2 proses 4 FAQ	99
Gambar 21. DFD Level 2 proses 4 HELP	100
Gambar 22. Hubungan secara konseptual	101



Gambar 23. Database relational	102
Gambar 24. Struktur menu sistem Berbasis WEB	110
Gambar 25. Struktur menu sistem Berbasis WAP	111
Gambar 26. Halaman Utama WAP	111
Gambar 27. Halaman Lanjutan Konten WAP	112
Gambar 28. Halaman Quiz dan FAQ	112
Gambar 29. Halaman Detail Problem Asking	113
Gambar 30. Halaman Quiz tanpa membaca konten	114
Gambar 31. Halaman FAQ tanpa membaca konten	115
Gambar 32. Halaman problem asking tanpa membaca content	115
Gambar 33. Halaman forum tanpa membaca content	116
Gambar 34. Halaman HELP /FAQ tanpa membaca content	117
Gambar 35. Halaman About	118
Gambar 36. Halaman pendaftaran	119
Gambar 37. Struktur chart verifikasi user	120
Gambar 38. Struktur chart display content	121
Gambar 39. Struktur chart verifikasi user	122
Gambar 40. Arsitektur perangkat <i>m-learning</i> .	123
Gambar 41. Arsitektur perangkat keras m-learning	124
Gambar 42. Entity relationship diagram	135
Gambar 43. Halaman Utama WAP	137
Gambar 44. Halaman membuka konten	138
Gambar 45. Halaman Utama Quiz pada konten	138

Gambar 46. Halaman FAQ pada content	139
Gambar 47. Halaman Problem Asking pada content	139
Gambar 48. Halaman quiz	140
Gambar 49. Halaman FAQ	140
Gambar 50. Halaman Problem Asking	141
Gambar 51. Halaman forum user	141
Gambar 52. Halaman FAQ , Help dan About	142
Gambar 53. Halaman Pendaftaran	142
Gambar 54. Halaman forget password	143
Gambar 55. Halaman Utama WEB	144
Gambar 56. Halaman Sign Up	145
Gambar 57.a. Halaman FAQ	146
Gambar 57.b. Halaman FAQ	147
Gambar 57.c. Halaman FAQ	147
Gambar 58.a. Halaman Problem asking (Entry oleh Admin)	148
Gambar 58.b Halaman Problem Asking (Entry oleh Admin)	148
Gambar 59.a. Halaman Help	149
Gambar 59.b. Halaman Help (sisi Admin)	149
Gambar 59.c. Halaman Help	150
Gambar 59.d. Halaman Help	150
Gambar 59.e. Halaman Help (Entry oleh Admin)	151
Gambar 60. Filter halaman Forum	151
Gambar 61. Halaman About	152

Gambar 62. Grafik Hasil Survey Mengenai Interface Mobile Learning	177
Gambar 63. Grafik Hasil Survey Mengenai Daya Tarik Mobile Learning	177
Gambar 64. Grafik Hasil Survey Mengenai Kemudahan Mengakses	178
Konten	
Gambar 65. Grafik Hasil Survey Mengenai Kemudahan Mengakses Quiz	178
Gambar 66. Grafik Hasil Survey Mengenai Kelengkapan Konten	179
Gambar 66. Grafik Hasil Survey Mengenai Penilaian Mobile Learning	180

Secara Keseluruhan

