



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Yayasan Menara Bhakti UNIVERSITAS MERCU BUANA Perpustakaan Pusat	
Sumber :	<u>Sumbangan</u>
Tanggal :	<u>16 Januari 2010</u>
No. Reg. :	1. <u>S</u>
	2. _____

Sik/15/10/016

APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA ARAB BERBASIS WEB

SRI WAHYUNI
41507110018

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2009

Buku ini milik
PERPUSTAKAAN UMB
Harap dijaga keutuhannya



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA ARAB BERBASIS WEB

Laporan Tugas Akhir

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

Oleh:

**SRI WAHYUNI
41507110018**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2009**

Buku ini milik
PERPUSTAKAAN UMP
Harap dijaga keutuhannya

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41507110018

Nama : SRI WAHYUNI

Judul Skripsi : APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA ARAB
BERBASIS WEB

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, November 2009

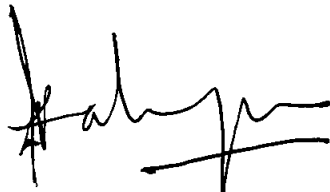
(Sri Wahyuni)

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41507110018
Nama : SRI WAHYUNI
Judul Skripsi : APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA ARAB
BERBASIS WEB

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI


JAKARTA, November 2009



Sarwati Rahayu, ST., MMSI
Pembimbing



Devi Fitriani, S.Kom., MTI
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Abdusy Syarif, ST., MT
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah. Segala puji bagi Allah Tuhan sekalian alam. Karena berkat rahmat dan kemudahan dari-Nyalah penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Sarwati Rahayu, ST., MMSI, selaku pembimbing tugas akhir pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Seluruh Dosen Universitas Mercu Buana, khususnya Dosen Teknik Informatika.
3. Papa dan Mama tercinta yang dengan cinta, doa dan kepercayaannya kepada penulis untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Kakak dan Adik tersayang yang selalu memberikan dukungan untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama kawan-kawan angkatan 2007.

Semoga Allah SWT menetapkan sebagai amal kebajikan dan membalas segala kebaikan dengan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya. Amin

Jakarta, November 2009

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACTION	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Perumusan Masalah dan Ruang Lingkup	
1.2.1. Perumusan Masalah	2
1.2.2. Ruang Lingkup	4
1.3.Metodologi Penelitian	6
1.4.Tujuan dan Manfaat Penelitian	
1.4.1. Tujuan Penelitian	7
1.4.2. Manfaat Penelitian	9
1.5.Sistematika Penulisan	10
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Pengertian Sistem	12
2.2. Rekayasa Perangkat Lunak	13
2.2.1. Pemodelan Proses Rekayasa Perangkat Lunak	14

2.3. Pemrograman Berorientasi Objek	18
2.4. Unified Modeling Language (UML)	19
2.4.1. Class Diagram	19
2.4.2. Use Case Diagram	20
2.4.3. Statechart Diagram	21
2.4.4. Sequence Diagram	21
2.4.5. Collaboration Diagram	22
2.4.6. Activity Diagram	23
2.4.7. Component Diagram	25
2.4.8. Deployment Diagram	26
2.4.9. Package Diagram	27
2.4.10. Object Diagram	28
2.4.11. Communication Diagram	29
2.5. Perancangan Basis Data	29
2.5.1. Kamus Data	32
2.5.2. Normalisasi	33
2.5.3. Entity Relationship Diagram (EDR)	35
2.6. Structure Query Language (SQL)	39
2.6.1. Data Definition Language (DDL)	39
2.6.2. Data Manipulation Language (DML)	42
2.7. ASP.NET	43
2.8. Internet Information Server (IIS)	45
2.9. SQL Server 2005	45

BAB III LANDASAN TEORI E-LEARNING

3.1. Pengertian E-learning	47
3.2. Teori Dasar Bahasa Arab	50
3.2.1. Saraf	50
3.2.1.1. Ism (Kata Benda).....	50
3.2.1.2. Fi'il (Kata Kerja)	55
3.2.1.3. Harf (Preposisi)	56
3.2.2. Nahwu	58

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1. Definisi Kebutuhan	68
4.1.1. Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web	68
4.2. UML Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis <i>Web</i>	69
4.2.1. Use Case Diagram Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web	70
4.2.2. Activity Diagram Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web	85
4.2.3. Sequence Diagram Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web	101
4.2.4. Class Diagram Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web	106
4.2. Flowchart Pada Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web	107
4.3. Perancangan Basis Data	
4.3.1. Entity Relationship Diagram Aplikasi Pembelajaran Bahasa	

Arab Berbasis Web.....	111
4.3.2. Kamus Data Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web	112
4.3.3. Relasi Antar Tabel Pada Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web	115
4.4. Perancangan Interface	116
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	
5.1. Implementasi Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web..	134
5.1.1. Software Developer Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web	134
5.1.2. Spesifikasi Software Yang Digunakan	134
5.1.3. Spesifikasi Hardware Yang Digunakan	135
5.1.4. Implementasi Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web	135
5.2. Implementasi Database	182
5.3. Pengujian Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web	187
5.3.1. Skenario Pengujian	188
5.3.2. Hasil Pengujian	193
5.3.3. Analisa Hasil Pengujian	196
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	197
6.2. Saran	197
DAFTAR ACUAN	199
LAMPIRAN	201

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1. Pemodelan Waterfall (Ian Sommerville :2003)	17
2. Gambar 2.2. Notasi Class di UML (Munawar :2005)	20
3. Gambar 2.3. Use Case Model (Munawar :2005)	21
4. Gambar 2.4. Simbol Statechart Diagram (Munawar :2005)	21
5. Gambar 2.5. Simbol-Simbol yang ada pada Use Case Diagram (Munawar :2005)	22
6. Gambar 2.6. Collaboration Diagram (Munawar :2005)	22
7. Gambar 2.7. Activity Diagram (Munawar : 2005)	23
8. Gambar 2.8. Component Diagram (Munawar : 2005)	24
9. Gambar 2.9. Deployment Diagram (Munawar :2005)	26
10. Gambar 2.10. Package Diagram (Munawar : 2005)	28
11. Gambar 2.11. Pemodelan Struktur Objek (Munawar : 2005)	28
12. Gambar 2.12. Communication Diagram (Munawar : 2005)	29
13. Gambar 2.13. Normalisasi (Ir. Harianto Kristanto :1994)	35
14. Gambar 2.14. ER Diagram (Janner Simarmata :2007)	39
15. Gambar 4.1. Use Case Diagram Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web	70
16. Gambar 4.2. Activity Diagram Melihat dan Isi Pendaftaran	85
17. Gambar 4.3. Activity Diagram Melihat Pengajar	86
18. Gambar 4.4. Activity Diagram Isi Bukutamu	86
19. Gambar 4.5. Activity Diagram Gallery	87
20. Gambar 4.6. Activity Diagram Doa dan Dukungan	87

21. Gambar 4.7. Activity Diagram Melihat Tentang Kami	88
22. Gambar 4.8. Activity Diagram Download Modul, View Video dan Latihan	88
23. Gambar 4.9. Activity Diagram Edit Biodata (Siswa)	89
24. Gambar 4.10. Activity Diagram Lihat Pembayaran	90
25. Gambar 4.11. Activity Diagram Lihat Nilai	90
26. Gambar 4.12. Activity Diagram Edit Biodata Pengajar	91
27. Gambar 4.13. Activity Diagram Download Modul, View Video (Pengajar)	92
28. Gambar 4.14. Activity Diagram Tambah Nilai Percakapan (Pengajar) ...	92
29. Gambar 4.15. Activity Diagram Edit Nilai Percakapan (Pengajar)	93
30. Gambar 4.16. Activity Diagram Edit Biodata (Admin)	94
31. Gambar 4.17. Activity Diagram Tambah Pengajar dan Hapus Data Pengajar (Admin)	94
32. Gambar 4.18. Activity Diagram Tambah Siswa, Lihat Nilai, Pembayaran dan Hapus Data Siswa (Admin)	95
33. Gambar 4.19. Activity Diagram Tambah Modul, Download Modul, Buat Soal dan Hapus Modul (Admin)	96
34. Gambar 4.20. Activity Diagram Tambah Nilai Percakapan dan Edit Nilai (Admin)	97
35. Gambar 4.21. Activity Diagram Melihat Data Pendaftaran, Tambah Siswa dan Hapus Data Pendaftar (Admin)	98
36. Gambar 4.22. Activity Diagram Melihat Daftar Biaya, Memasukkan Biaya Baru, Edit Biaya dan Hapus Biaya (Admin)	99

37. Gambar 4.23. Activity Diagram Melihat Bukutamu dan Hapus Data Bukutamu (Admin)	100
38. Gambar 4.24. Activity Diagram Menambah dan Hapus Gallery (Admin)	100
39. Gambar 4.25. Sequence Diagram Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web (Pengunjung)	101
40. Gambar 4.26. Sequence Diagram Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web (Siswa)	103
41. Gambar 4.27. Sequence Diagram Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web (Pengajar)	104
42. Gambar 4.28. Sequence Diagram Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web (Administrator)	105
43. Gambar 4.29. Class Diagram Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web	106
44. Gambar 4.30. Flowchart Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web (Pengunjung)	107
45. Gambar 4.31. Flowchart Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web (Siswa)	108
46. Gambar 4.32. Flowchart Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web (Pengajar)	109
47. Gambar 4.33. Flowchart Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web (Administrator)	110
48. Gambar 4.34. Entity Relationship Diagram Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web	111

49. Gambar 4.35. Relasi Antar Tabel Pada Aplikasi Pembelajaran Bahasa Arab Berbasis Web	115
50. Gambar 4.36. Interface Halaman Utama	116
51. Gambar 4.37. Interface Halaman Pendaftaran	116
52. Gambar 4.38. Interface Halaman Pengajar	117
53. Gambar 4.39. Interface Halaman Bukutamu	117
54. Gambar 4.40. Interface Halaman Gallery	118
55. Gambar 4.41. Interface Halaman Doa dan Dukungan	108
56. Gambar 4.42. Interface Halaman Tentang Kami	119
57. Gambar 4.43. Interface Halaman Utama (Siswa)	119
58. Gambar 4.44. Interface Halaman Edit Biodata (Siswa)	120
59. Gambar 4.45. Interface Halaman Modul (Siswa).....	120
60. Gambar 4.46. Interface Halaman Soal (Siswa)	121
61. Gambar 4.47. Interface Halaman Biaya (Siswa)	121
62. Gambar 4.48. Interface Halaman Nilai (Siswa)	122
63. Gambar 4.49. Interface Halaman Utama (Pengajar)	122
64. Gambar 4.50. Interface Halaman Edit Biodata (Pengajar)	123
65. Gambar 4.51. Interface Halaman Modul (Pengajar)	123
66. Gambar 4.52. Interface Halaman Siswa (Pengajar)	124
67. Gambar 4.53. Interface Halaman Tambah Nilai (Pengajar)	124
68. Gambar 4.54. Interface Halaman Nilai (Pengajar)	125
69. Gambar 4.55. Interface Halaman Edit Nilai (Pengajar)	125
70. Gambar 4.56. Interface Halaman Utama (Admin)	126
71. Gambar 4.57. Interface Halaman Edit Biodata (Admin)	126

72. Gambar 4.58. Interface Halaman Pengajar (Admin)	127
73. Gambar 4.59. Interface Halaman Tambah Pengajar (Admin)	127
74. Gambar 4.60. Interface Halaman Siswa (Admin)	128
75. Gambar 4.61. Interface Halaman Tambah Siswa (Admin)	128
76. Gambar 4.62. Interface Halaman Bayar (Admin)	129
77. Gambar 4.63. Interface Halaman Modul (Admin)	129
78. Gambar 4.64. Interface Halaman Tambah Modul (Admin)	130
79. Gambar 4.65. Interface Halaman Tambah Soal (Admin)	130
80. Gambar 4.66. Interface Halaman Nilai (Admin)	131
81. Gambar 4.67. Interface Halaman Tambah Nilai (Admin)	131
82. Gambar 4.68. Interface Halaman Data Pendaftaran (Admin)	132
83. Gambar 4.69. Interface Halaman Daftar Biaya (Admin)	132
84. Gambar 4.70. Interface Halaman Bukutamu (Admin)	133
85. Gambar 4.71. Interface Halaman Tambah Gallery (Admin)	133
86. Gambar 5.1. Tampilan Halaman Utama	137
87. Gambar 5.2. Tampilan Halaman Tentang Kami	138
88. Gambar 5.3. Tampilan Halaman Pengajar	139
89. Gambar 5.4. Tampilan Halaman Pendaftaran	140
90. Gambar 5.5. Tampilan Halaman Info Pembayaran	141
91. Gambar 5.6. Tampilan Halaman Bukutamu	143
92. Gambar 5.7. Tampilan Halaman Gallery	144
93. Gambar 5.8. Tampilan Halaman Doa dan Dukungan	145
94. Gambar 5.9. Tampilan Halaman Utama Siswa	146
95. Gambar 5.10. Tampilan Halaman Edit Biodata	147

96. Gambar 5.11. Tampilan Halaman Modul	148
97. Gambar 5.12. Tampilan Halaman soal	150
98. Gambar 5.13. Tampilan Halaman Nilai	151
99. Gambar 5.14. Tampilan Halaman Biaya	152
100. Gambar 5.15. Tampilan Halaman Utama Pengajar	153
101. Gambar 5.16. Tampilan Halaman Edit Biodata	154
102. Gambar 5.17. Tampilan Halaman Modul	155
103. Gambar 5.18. Tampilan Halaman Siswa	157
104. Gambar 5.19. Tampilan Halaman Tambah Nilai	158
105. Gambar 5.20. Tampilan Halaman Nilai	159
106. Gambar 5.21. Tampilan Halaman Edit Nilai	160
107. Gambar 5.22. Tampilan Halaman Utama Admin	161
108. Gambar 5.23. Tampilan Halaman Edit Biodata	162
109. Gambar 5.24. Tampilan Halaman Pengajar	164
110. Gambar 5.25. Tampilan Halaman Tambah Pengajar	165
111. Gambar 5.26. Tampilan Halaman Siswa	167
112. Gambar 5.27. Tampilan Halaman Bayar	169
113. Gambar 5.28. Tampilan Halaman Tambah Siswa	170
114. Gambar 5.29. Tampilan Halaman Modul	172
115. Gambar 5.30. Tampilan Halaman Tambah Modul	173
116. Gambar 5.31. Tampilan Halaman Tambah Soal	174
117. Gambar 5.32. Tampilan Halaman Nilai	175
118. Gambar 5.33. Tampilan Halaman Tambah Nilai	176
119. Gambar 5.34. Tampilan Halaman Data Pendaftaran	178

120. Gambar 5.35. Tampilan Halaman Daftar Biaya	179
121. Gambar 5.36. Tampilan Halaman Bukutamu	180
122. Gambar 5.37. Tampilan Halaman Gallery	182
123. Gambar 5.38. Tampilan Halaman	183

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 Simbol-simbol yang sering dipakai pada activity diagram	24
2. Tabel 4.1 Skenario Use Case Melihat Halaman Utama	71
3. Tabel 4.2 Skenario Use Case Melihat Halaman Pendaftaran	71
4. Tabel 4.3 Skenario Use Case Melihat Halaman Pengajar	71
5. Tabel 4.4 Skenario Use Case Isi Bukutamu	72
6. Tabel 4.5 Skenario Use Case Melihat Halaman Gallery	72
7. Tabel 4.6 Skenario Use Case Melihat Halaman Doa dan Dukungan	72
8. Tabel 4.7 Skenario Use Case Melihat Halaman Tentang Kami	73
9. Tabel 4.8 Skenario Use Case Login(Siswa)	73
10. Tabel 4.9 Skenario Use Case Edit Biodata	73
11. Tabel 4.10 Skenario Use Case Download Modul	74
12. Tabel 4.11 Skenario Use case View Video	74
13. Tabel 4.12 Skenario Use Case Latihan Soal	74
14. Tabel 4.13 Skenario Use Case Lihat Pembayaran	75
15. Tabel 4.14 Skenario Use Case Lihat Nilai	75
16. Tabel 4.15 Skenario Use Case Login (Pengajar)	75
17. Tabel 4.16 Skenario Use Case Edit Biodata (Pengajar)	75
18. Tabel 4.17 Skenario Use Case Download Modul	76
19. Tabel 4.18 Skenario Use Case View Video (Pengajar)	76
20. Tabel 4.19 Skenario Use Case Tambah Nilai Percakapan	76
21. Tabel 4.20 Skenario Use Case Edit Nilai Percakapan	77
22. Tabel 4.21 Skenario Use Case Login (Admin)	77

23. Tabel 4.22 Skenario Use Case Edit Biodata (Admin)	77
24. Tabel 4.23 Skenario Use Case Tambah Data Pengajar	78
25. Tabel 4.24 Skenario Use Case Hapus Data Pengajar	78
26. Tabel 4.25 Skenario Use Case Tambah Data Siswa	78
27. Tabel 4.26 Skenario Use Case Hapus Data Siswa	79
28. Tabel 4.27 Skenario Use Case Lihat Nilai	79
29. Tabel 4.28 Skenario Use Case Hapus Nilai	79
30. Tabel 4.29 Skenario Use Case Pembayaran	80
31. Tabel 4.30 Skenario Use Case Tambah Modul	80
32. Tabel 4.31 Skenario Use Case Hapus Modul	80
33. Tabel 4.32 Skenario Use Case Download Modul	81
34. Tabel 4.33 Skenario Use Case Tambah Soal	81
35. Tabel 4.34 Skenario Use Case Tambah Nilai Percakapan	81
36. Tabel 4.35 Skenario Use Case Edit Nilai Percakapan	82
37. Tabel 4.36 Skenario Use Case Lihat Data Pendaftar	82
38. Tabel 4.37 Skenario Use Case Hapus Pendaftar	82
39. Tabel 4.38 Skenario Use Case Tambah Daftar Biaya	82
40. Tabel 4.39 Skenario Use Case Edit Daftar Biaya	83
41. Tabel 4.40 Skenario Use Case Hapus Daftar Biaya	83
42. Tabel 4.41 Skenario Use Case Lihat Data Bukutamu	83
43. Tabel 4.42 Skenario Use Case Hapus Data Bukutamu	84
44. Tabel 4.43 Skenario Use Case Tambah Data Gallery	84
45. Tabel 4.44 Skenario Use Case Hapus Data Gallery	84
46. Tabel 4.28 Tabel Admin	112

47. Tabel 4.29 Tabel Biaya	112
48. Tabel 4.30 Tabel Bukutamu	112
49. Tabel 4.31 Tabel Dukungan	112
50. Tabel 4.32 Tabel Gallery	112
51. Tabel 4.33 Tabel Modul	113
52. Tabel 4.34 Tabel Nilai	113
53. Tabel 4.35 Tabel Pendaftaran	113
54. Tabel 4.36 Tabel Pengajar	113
55. Tabel 4.37 Tabel Siswa	114
56. Tabel 4.38 Tabel Soal	114
57. Tabel 4.39 Tabel Daftar Biaya	114
58. Tabel 5.1 Tabel Admin	183
59. Tabel 5.2 Tabel Biaya	183
60. Tabel 5.3 Tabel Bukutamu	184
61. Tabel 5.4 Tabel Dukungan	184
62. Tabel 5.5 Tabel Gallery	184
63. Tabel 5.6 Tabel Modul	184
64. Tabel 5.7 Tabel Nilai	184
65. Tabel 5.8 Tabel Pendaftaran	185
66. Tabel 5.9 Tabel Pengajar	185
67. Tabel 5.10 Tabel Siswa	186
68. Tabel 5.11 Tabel Soal	186
69. Tabel 5.12 Tabel Daftar Biaya	186
70. Tabel 5.13 Skenario Pengujian Black-Box	188

71. Tabel 5.14 Skenario Pengujian White-Box	191
72. Tabel 5.15 Hasil Pengujian Black-Box	193
73. Tabel 5.16 Hasil Pengujian White-Box	195