



**APLIKASI HASIL BELAJAR SISWA PADA SMA XYZ  
MENGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MY SQL  
DENGAN FRAME WORK CODEIGNITER**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:  
MOH RIYANTO  
41509110110

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2012

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nim : 41509110110

Nama : Moh Riyanto

Judul skripsi : APLIKASI HASIL BELAJAR SISWA PADA SMA XYZ  
MENGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN  
DATABASE MY SQL DENGAN FRAME WORK  
CODEIGNITER

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah di sebutkan dalam kutipan dalam daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Agustus 2012

Penulis

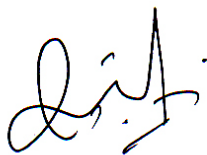


(Moh Riyanto)

## LEMBAR PENGESAHAN

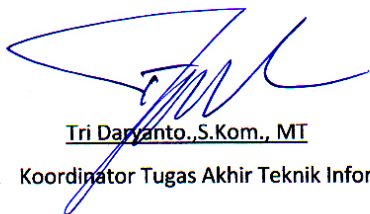
Nim : 41509110110  
Nama : Moh Riyanto  
Judul Skripsi : APLIKASI HASIL BELAJAR SISWA PADA SMA XYZ  
MENGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN  
DATABASE MY SQL DENGAN FRAME WORK  
CODEIGNITER

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI  
JAKARTA, 13 September 2011



Rapelino Ferdiansyah.,ST.,M.Kom

Dosen Pembimbing



Tri Daryanto.,S.Kom., MT

Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika



Anis Cherid.,SE., MTI

Kaprodi Teknik Informatika

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan 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. Rapelino Ferdiansyah, ST., M.Kom., selaku pembimbing tugas akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Anis Cherid, SE., MTI, selaku Kepala Program Studi pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Tri Daryanto.,S.Kom., MT., selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
5. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan 2001 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini
6. Sahabatku terutama Purwo Hadikusomo, kurnianto,Khoirul Amar,Hariadi Raswil,Marata Sukarno, Umi kholifah,khoirudin

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencerahkan hidayah serta taufikNya, Amin

Jakarta, Agustus 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACTION	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup	1
1.3 Rumusan Masalah	1
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.5 Pembatasan Masalah	3
1.6 Metodologi	3
1.6.1 Metode Analisis	3
1.6.2 Metode Perancangan <i>Waterfall</i>	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak	6
2.2 <i>Unified Modelling Language</i>	8
2.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	9
2.2.2 <i>Activity Diagram</i>	11
2.2.3 <i>Sequence Diagram</i>	12
2.3 Pengertian Intranet	14

2.3.1 Media Penghubung	14
2.4. <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	14
2.4.1 Sejarah Singkat PHP	17
2.5 Pengenalan Framework Codeigniter	18
2.5.1 Perbedaan Pemograman PHP Murni Dengan Pemograman <i>Framework PHP</i>	19
2.5.2 Plugin dan Library Pada Framework Codeigniter	20
2.5.2.1 Plugin Flexigrid	20
2.5.2.2 Library Dx_Auth Library	20
2.6 Web	20
2.6.1 Web Browser	21
2.6.2 Web Server	21
2.7 Basis Data	21
2.7.1 Proses Perancangan Basis Data	22
2.8 Entity Relationship Diagram (ERD)	23
2.9 Pengertian MYSQL	26
2.9.1 Keistimewaan MySQL	26
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b>	<b>29</b>
3.1 Identifikasi Masalah	29
3.2 Spesifikasi Sistem	29
3.3 Rancangan Umum Aplikasi	30
3.3.1 Pemodelan Use Case Diagram	30
3.3.2 Pemodelan Activity Diagram	47
3.3.3 Pemodelan Diagram Sequence	62
3.3.4 Class Diagram	68
3.3.5 Perancangan Table	69
3.3.6 Desain Entity Relationship Diagram (ERD)	73
3.3.7 Perancangan Antar Muka	74
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b>	<b>97</b>
4.1 Implementasi	97
4.1.1 Spesifikasi Sistem	97

4.1.2 Implementasi Pembuatan Basis Data	98
4.1.3 Implementasi Perancangan Antarmuka (Interface)	103
4.1.3.1 Implementasi Halaman Utama	104
4.1.3.2 Implementasi Halaman Login	105
4.1.3.3 Implementasi Halaman Kontak	105
4.1.3.4 Implementasi Halaman Administrator	106
4.1.3.5 Implementasi Halaman Pengaturan Kelas	107
4.1.3.6 Implementasi Halaman Pengaturan Siswa	108
4.1.3.7 Implementasi Halaman Pengaturan Guru	108
4.1.3.8 Implementasi Halaman Pengaturan Kepala Sekolah	109
4.1.3.9 Implementasi Halaman Pengaturan Pelajaran	109
4.1.3.10 Implementasi Halaman Pengaturan Absen	110
4.1.3.11 Implementasi Halaman Pengaturan Nilai	110
4.1.3.12 Implementasi Halaman Pengaturan Iklan	111
4.1.3.13 Implementasi Halaman Utama Kepala Sekolah	111
4.1.3.14 Implementasi Halaman Pengaturan Profil di Halaman Kepala Sekolah	112
4.1.3.15 Implementasi Halaman Lihat Absen di Halaman Kepala Sekolah	112
4.1.3.16 Implementasi Halaman Lihat Nilai di Halaman Kepala Sekolah	113
4.1.3.17 Implementasi Halaman Utama Guru	113
4.1.3.18 Implementasi Halaman Pengaturan Guru Di Halaman Guru	114
4.1.3.19 Implementasi Halaman Lihat Absen Di Halaman Guru	114
4.1.3.20 Implementasi Halaman Pengaturan Nilai Di Halaman Guru	115
4.1.3.21 Implementasi Halaman Utama Siswa	115
4.1.3.21 Implementasi Halaman Lihat Absen di Halaman Siswa	116
4.1.3.22 Implementasi Halaman Lihat Nilai di Halaman Siswa	116
4.2 Pengujian	117

4.2.1 Skenario Pengujian	118
4.2.1.1 Skenario Pengujian Aplikasi Hasil Belajar Siswa Halaman Utama	118
4.2.1.2 Skenario Pengujian Aplikasi Hasil Belajar Siswa Halaman Admin	119
4.2.1.3 Skenario Pengujian Aplikasi Hasil Belajar Siswa Halaman Guru	123
4.2.1.4 Skenario Pengujian Aplikasi Hasil Belajar Siswa Halaman Kepala Sekolah	124
4.2.1.5 Skenario Pengujian Aplikasi Hasil Belajar Siswa Halaman Siswa	124
4.2.2 Dokumen Hasil Pengujian	125
4.2.2.1 Dokumen Hasil Pengujian Perangkat Lunak Metode Black Box Halaman Utama	125
4.2.2.2 Dokumen Hasil Pengujian Perangkat Lunak Metode Black Box Halaman Admin	126
4.2.2.3 Dokumen Hasil Pengujian Perangkat Lunak Metode Black Box Halaman Guru	132
4.2.2.4 Dokumen Hasil Pengujian Perangkat Lunak Metode Black Box Halaman Kepala Sekolah	134
4.2.2.5 Dokumen Hasil Pengujian Perangkat Lunak Metode Black Box Halaman Siswa	135
4.2.3 Analisis Hasil Pengujian	136
BAB V PENUTUP	137
5.1 Kesimpulan	137
5.2 Saran	138
DAFTAR PUSAKA	139
LAMPIRAN	140



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Gambar 2.1 Model Waterfall .....	9
2. Gambar 2.2 Contoh tampilan form login dengan php .....	18
3. Gambar 2.3 Konsep MVC .....	20
4. Gambar 2.4 Contoh relasi <i>one to one</i> .....	25
5. Gambar 2.5 Contoh relasi <i>one to many</i> .....	25
6. Gambar 2.6 Contoh relasi <i>many to many</i> .....	26
7. Gambar 3.1 Diagram use case aplikasi hasil belajar siswa menggunakan PHP dan MySql dengan Framework Codeigniter .....	31
8. Gambar 3.2 Activity diagram login admin .....	47
9. Gambar 3.3 Activity diagram kelola data siswa .....	48
10. Gambar 3.4 Activity diagram kelola data guru .....	49
11. Gambar 3.5 Activity diagram kelola data kepala sekolah .....	50
12. Gambar 3.6 Activity diagram kelola data pelajaran .....	51
13. Gambar 3.7 Activity diagram kelola data kelas .....	52
14. Gambar 3.8 Activity diagram kelola data absen siswa .....	53
15. Gambar 3.9 Activity diagram isi nilai siswa .....	54
16. Gambar 3.10 Activity diagram melihat nilai siswa .....	55
17. Gambar 3.11 Activity diagram merubah nilai siswa .....	56
18. Gambar 3.12 Activity diagram melihat absen siswa .....	57
19. Gambar 3.13 Activity diagram melihat nilai siswa .....	58
20. Gambar 3.14 Activity diagram melihat absen siswa .....	59
21. Gambar 3.15 Activity diagram melihat nilai siswa .....	60
22. Gambar 3.16 Activity diagram melihat absen siswa .....	61
23. Gambar 3.17 Sequence diagram login admin .....	62
24. Gambar 3.18 Sequence diagram kelola data siswa .....	63
25. Gambar 3.19 Sequence diagram kelola data guru .....	63

26. Gambar 3.20	Sequence diagram kelola data Kepala Sekolah .....	64
27. Gambar 3.21	Sequence diagram kelola data pelajaran .....	64
28. Gambar 3.22	Sequence diagram kelola data kelas .....	65
29. Gambar 3.23	Sequence diagram kelola data absen siswa .....	65
30. Gambar 3.24	Sequence diagram isi nilai siswa .....	66
31. Gambar 3.25	Sequence diagram lihat nilai siswa .....	66
32. Gambar 3.26	Sequence diagram lihat nilai siswa .....	67
33. Gambar 3.27	Sequence diagram lihat absen siswa .....	67
34. Gambar 3.28	Class Diagram .....	68
35. Gambar 3.29	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	73
36. Gambar 3.30	Interface halaman utama .....	74
37. Gambar 3.31	Interface halaman login .....	75
38. Gambar 3.32	Interface halaman utama admin .....	76
39. Gambar 3.33	Interface Halaman Admin untuk Pengaturan kelas.	77
40. Gambar 3.34	Interface Halaman Admin untuk Pengaturan siswa	78
41. Gambar 3.35	Interface Halaman Admin pada Pengaturan guru ..	79
42. Gambar 3.36	Halaman Admin pada Pengaturan kepala sekolah ..	80
43. Gambar 3.37	Interface Halaman Admin pada Pengaturan pelajaran .....	81
44. Gambar 3.38	Interface Halaman Admin pada Pengaturan absen .	82
45. Gambar 3.39	Interface Halaman Admin pada Pengaturan nilai ...	83
46. Gambar 3.40	Interface Halaman Admin pada Pengaturan iklan ..	84
47. Gambar 3.41	Interface Halaman utama kepala sekolah .....	85
48. Gambar 3.42	Interface Halaman utama kepala sekolah pada atur profile .....	86
49. Gambar 3.43	Interface Halaman utama kepala sekolah pada lihat absen .....	87
50. Gambar 3.44	Interface Halaman utama kepala sekolah pada lihat nilai .....	88
51. Gambar 3.45	Interface Halaman utama guru .....	89

52. Gambar 3.46	Interface Halaman utama guru pada pengaturan guru .....	90
53. Gambar 3.47	Interface Halaman utama guru pada lihat absen ...	91
54. Gambar 3.48	Interface Halaman utama guru pada pengaturan nilai .....	92
55. Gambar 3.49	Interface Halaman utama siswa .....	93
56. Gambar 3.50	Interface Halaman utama siswa pada lihat absen ...	94
57. Gambar 3.51	Interface Halaman utama siswa pada lihat nilai ....	95
58. Gambar 3.52	Interface Halaman utama kontak .....	96
59. Gambar 4.1	Implementasi pembuatan tabel siswa_tbl .....	98
60. Gambar 4.2	Tampilan tabel siswa_tbl .....	98
61. Gambar 4.3	Implementasi pembuatan tabel kelas_tbl .....	99
62. Gambar 4.4	Tampilan tabel kelas_tbl .....	99
63. Gambar 4.5	Implementasi pembuatan basis data tabel nilai_tbl .	99
64. Gambar 4.6	Tampilan tabel nilai_tbl .....	100
65. Gambar 4.7	Implementasi pembuatan basis data tabel absen_tbl	100
66. Gambar 4.8	Tampilan tabel absen_tbl .....	101
67. Gambar 4.9	Implementasi pembuatan basis data tabel pelajaran_tbl .....	101
68. Gambar 4.10	Tampilan tabel pelajaran_tbl .....	101
69. Gambar 4.11	Implementasi pembuatan basis data tabel guru_tbl .	102
70. Gambar 4.12	Tampilan tabel guru_tbl .....	102
71. Gambar 4.13	Implementasi pembuatan basis data tabel admin_tbl .....	102
72. Gambar 4.14	Tampilan tabel admin_tbl .....	103
73. Gambar 4.15	Implementasi pembuatan basis data tabel kepek_tbl .....	103
74. Gambar 4.16	Tampilan tabel kepek_tbl .....	103
75. Gambar 4.17	Tampilan halaman utama .....	104
76. Gambar 4.18	Tampilan halaman login .....	105
77. Gambar 4.19	Tampilan halaman kontak .....	105

78. Gambar 4.20	Tampilan halaman utama administrator .....	106
79. Gambar 4.21	Tampilan halaman pengaturan kelas .....	107
80. Gambar 4.22	Tampilan halaman pengaturan siswa .....	108
81. Gambar 4.23	Tampilan halaman pengaturan guru .....	108
82. Gambar 4.24	Tampilan halaman pengaturan kepala sekolah .....	109
83. Gambar 4.25	Tampilan halaman pengaturan pelajaran .....	109
84. Gambar 4.26	Tampilan halaman pengaturan absen .....	110
85. Gambar 4.27	Tampilan halaman pengaturan nilai .....	110
86. Gambar 4.28	Tampilan halaman pengaturan iklan .....	111
87. Gambar 4.29	Tampilan halaman utama kepala sekolah .....	111
88. Gambar 4.30	Tampilan halaman pengaturan profile .....	112
89. Gambar 4.31	Tampilan halaman lihat Absen .....	112
90. Gambar 4.32	Tampilan Halaman Lihat Nilai .....	113
91. Gambar 4.33	Tampilan Halaman Utama Guru .....	113
92. Gambar 4.34	Tampilan Halaman Pengaturan Guru .....	114
93. Gambar 4.35	Tampilan Halaman Lihat Absen .....	114
94. Gambar 4.36	Tampilan Halaman Pengaturan Nilai .....	115
95. Gambar 4.37	Tampilan Halaman Utama Siswa .....	115
96. Gambar 4.38	Tampilan Halaman Lihat Absen .....	116
97. Gambar 4.39	Tampilan Halaman Lihat Nilai .....	116

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Tabel 2.1 Jenis diagram resmi UML .....	10
2. Tabel 2.2 Notasi Diagram <i>Use Case</i> .....	11
3. Tabel 2.3 Notasi Diagram Aktifitas .....	12
4. Tabel 2.4 <b>Notasi pemodelan <i>diagram sequence</i></b> .....	14
5. Tabel 2.5 Notasi Diagram E-R .....	24
6. Tabel 3.1 Spesifikasi scenario use case login admin .....	32
7. Tabel 3.2 Spesifikasi skenario use case kelola data siswa .....	32
8. Tabel 3.3 Spesifikasi skenario use case kelola data guru .....	34
9. Tabel 3.4 Spesifikasi skenario use case kelola data kepala sekolah .....	35
10. Tabel 3.5 Spesifikasi skenario use case kelola data pelajaran...	36
11. Tabel 3.6 Spesifikasi skenario use case kelola data kelas .....	37
12. Tabel 3.7 Spesifikasi skenario use case kelola data absen siswa	39
13. Tabel 3.8 Spesifikasi scenario use case login guru .....	39
14. Tabel 3.9 Spesifikasi scenario use case isi nilai siswa .....	40
15. Tabel 3.10 Spesifikasi scenario use case lihat nilai siswa .....	41
16. Tabel 3.11 Spesifikasi scenario use case lihat absen siswa .....	41
17. Tabel 3.12 Spesifikasi skenario use case rubah nilai siswa .....	42
18. Tabel 3.13 Spesifikasi skenario use case login kepala sekolah ...	43
19. Tabel 3.14 Spesifikasi skenario use case lihat nilai siswa .....	43
20. Tabel 3.15 Spesifikasi skenario use case lihat absen siswa .....	44
21. Tabel 3.16 Spesifikasi skenario use case login siswa .....	45
22. Tabel 3.17 Spesifikasi skenario use case lihat nilai siswa .....	46
23. Tabel 3.18 Spesifikasi skenario use case lihat absen siswa .....	46
24. Tabel 3.19 Siswa_tbl .....	69
25. Tabel 3.20 Kelas_tbl .....	70
26. Tabel 3.21 Nilai_tbl .....	70

27. Tabel 3.22	Absen_tbl .....	71
28. Tabel 3.23	Pelajaran_tbl .....	71
29. Tabel 3.24	Guru_tbl .....	72
30. Tabel 3.25	Admin_tbl .....	72
31. Tabel 3.26	Kepsek_tbl .....	72
32. Tabel 4.1	Tabel Halaman Utama .....	118
33. Tabel 4.2	Tabel Halaman Pengaturan Kelas .....	118
34. Tabel 4.3	Tabel Halaman Pengaturan Siswa .....	119
35. Tabel 4.4	Tabel Halaman Pengaturan Guru .....	119
36. Tabel 4.5	Tabel Halaman Pengaturan Kepala Sekolah .....	120
37. Tabel 4.6	Tabel Halaman Pengaturan Kepala Pelajaran .....	120
38. Tabel 4.7	Tabel Halaman Pengaturan Absen .....	121
39. Tabel 4.8	Tabel Halaman Pengaturan Nilai .....	121
40. Tabel 4.9	Tabel 4.9 Tabel Halaman Pengaturan Guru .....	122
41. Tabel 4.10	Tabel Halaman Pengaturan Kepala Sekolah .....	123
42. Tabel 4.11	Tabel Halaman Pengaturan Siswa .....	124
43. Tabel 4.12	Tabel Halaman Utama .....	124
44. Tabel 4.13	Tabel Halaman Pengaturan kelas .....	125
45. Tabel 4.14	Tabel Halaman Pengaturan Siswa .....	126
46. Tabel 4.15	Tabel Halaman Pengaturan Guru .....	127
47. Tabel 4.16	Tabel Halaman Pengaturan Kepala Sekolah .....	127
48. Tabel 4.17	Tabel Halaman Pengaturan Kepala Pelajaran .....	128
49. Tabel 4.18	Tabel Halaman Pengaturan Absen .....	129
50. Tabel 4.19	Tabel Halaman Pengaturan Nilai .....	130
51. Tabel 4.20	Tabel Halaman Pengaturan Guru .....	131
52. Tabel 4.21	Tabel Halaman Pengaturan Kepala sekolah .....	132
53. Tabel 4.22	Tabel Halaman Pengaturan Siswa .....	134