



**LAPORAN SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN ONLINE  
BAGI SISWA PRAKTEK KERJA LAPANGAN  
SMK RADEN UMAR SAID KUDUS**

**Disusun Oleh :**

**Nama : Zakkiy Ataka Rikza**

**NIM : 2007 - 53 - 118**

**Program Studi : Sistem Informasi**

**Fakultas : Teknik**

---

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**KUDUS**

**2012**



## **LAPORAN SKRIPSI**

### **SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN ONLINE BAGI SISWA PRAKTEK KERJA LAPANGAN SMK RADEN UMAR SAID KUDUS**

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus

**Disusun Oleh :**

**Nama : Zakkiy Ataka Rikza**  
**NIM : 2007 - 53 - 118**  
**Program Studi : Sistem Informasi**  
**Fakultas : Teknik**

---

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

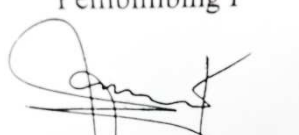
**KUDUS**


**2012**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama Pelaksana Skripsi : Zakkiy Ataka Rikza  
NIM : 2007 – 53 – 118  
Bidang Studi : Sistem Informasi S- 1  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pembelajaran Online Bagi Siswa  
Praktek Kerja Lapangan SMK Raden Umar Said  
Kudus.  
Pembimbing I : Yudie Irawan, M.Kom  
Pembimbing II : Syafiul Muzid, ST



Pembimbing I  
  
Yudie Irawan, M.Kom




Pembimbing II  
  
Syafiul Muzid, ST

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama Pelaksana Skripsi : Zakkiy Ataka Rikza  
NIM : 2007 – 53 – 118  
Bidang Studi : Sistem Informasi  
Judul Skripsi : Sistem Informasi Pembelajaran Online Bagi Siswa  
Praktek Kerja Lapangan SMK Raden Umar Said  
Kudus.  
Pembimbing I : Yudie Irawan, M.Kom  
Pembimbing II : Syafiul Muzid, ST

Telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 4 Juni 2012  
dan dinyatakan LULUS

Kudus, 11 Juni 2012

Penguji Utama	Penguji I	Penguji II
		
Supriyanto, M.Kom	Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs	Putri Kurnia Handayani, S.Kom

Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknik  
  
Rochmad Winarso, ST, MT.

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Zakkiy Ataka Rikza  
NIM : 2007 53 118  
Program studi : Sistem Informasi  
Jenjang : Strata Satu (S1)  
Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :“Pembelajaran Online Bagi Siswa Praktek Kerja Lapangan SMK Raden Umar Said”, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak Universitas Muria Kudus berhak menyimpan, mengalih-media atau *bentuk-kan*, pengelolaannya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Muria Kudus, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dan karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.





## HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*Hormatilah kedua orang tuamu karena tanpa mereka segala usaha yang kita capai akan sia-sia*

*Selama orang tuamu masih ada, hidupmu bukan untuk karirmu, tapi untuk mengabdikan kepadanya.*

*Ojo gumunan, ojo melik'an, lan ojo gampang kepecut (KH. Arwani)*

*Jangan berlebihan mengejar sesuatu yang tak tentu menjadi bekal akhirat.*

### PERSEMBAHAN

- 1. Kedua orang tuaku tercinta yang selalu memberikan dukungan, doa dan restunya.*
- 2. Kakakku Yusriya Inayati (Mbak Yaya) dan Chirzil Ala (Mas Injung) dan keponakan ku Masyayu Rasyika yang selalu memberikan do'a, dorongan dan perhatian.*
- 3. Istriku tercinta Wihdal Muna Lukluaty, pendamping hidupku hingga keSurga nanti, Amin.*
- 4. Semua teman-teman kelas C dan teman-teman kerja dan sahabat-sahabat ku yang telah membantuku baik tenaga, pikiran, dukungan dan do'a.*
- 5. Almamater, thanks for all.*

## ABSTRACT

The skripsi report, entitled “ The Information System of Online Learning for Industrial Practice Students of Raden Umar Said Vocational High School Kudus”, this report define about an online learning which could be used by the students of Raden Umar Said Vocatinal High School who were doing the Industrial Practice in some companies for about four months. This report has been done in order to make the students easier in doing the Industrial Practice, mean while they also got the learning material and assingments from teachers.

The taken of the Information System of this subject was designed by used the UML model and PHP programming language, also database MySQL.

Keywords: System, Information, Online Learning



## RINGKASAN

Laporan skripsi dengan judul “**Sistem Informasi Pembelajaran Online Bagi Siswa Praktek Kerja Lapangan SMK Raden Umar Said Kudus**” membahas tentang pembelajaran online yang dapat digunakan siswa SMK Raden Umar Said yang sedang melakukan Praktek Kerja Lapangan diperusahaan selama 4 bulan. Laporan skripsi ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memudahkan siswa yang sedang melakukan Praktek Kerja Lapangan diperusahaan tetap mendapatkan materi pelajaran dan tugas dari guru.

Sistem Informasi pengambilan Mata kuliah ini dirancang dengan menggunakan pemodelan UML dan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Pembelajaran *online*.





## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan judul “Sistem Informasi Pembelajaran Online Bagi Siswa Praktek Kerja Lapangan SMK Raden Umar Said Kudus”.

Penyusunan laporan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.

Atas tersusunnya laporan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. dr. Sarjadi, Sp. PA, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rochmad Winarso ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
3. Bapak Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Yudie Irawan, M.Kom selaku Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan dorongan serta bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Syafiul Muzid, ST selaku pembimbing Iiyang telah membimbing dan memberikan saran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Dosen-dosen dan seluruh staf karyawan di Universitas Muria Kudus..
7. Orang tuaku, Bapak Anief Farizi, S.Pd dan IbuZulfah, A.Md, terima kasih untuk setiap do'a yang terucap, dan kasih sayang yang tidak ternilai yang selama ini telah dicurahkan untuk penulis.
8. Kedua mertuaku yang selalu mendukung dan memberikan do'a untuk kesuksesanku.
9. Kakakku Yusriya Inayati (Mbak Yaya) dan Chirzil Ala (Mas Injung)dan keponakan ku Masyayu Rasyika yang selalu memberikan do'a, dorongan dan perhatian.

10. Istriku tercinta Wihdal Muna Lukluaty, separuh nyawa dihidupku dan pendamping hidupku hingga keSurga nanti, Amin..
11. Teman-teman kelas C dan semua pihak yang telah memberikan do'a untukku dan bersedia berbagi ilmu dengan penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan skripsi ini bermanfaat untuk semua pihak.

Kudus, Mei 2012

Zakkiy Ataka Rikza



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN .....	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAC .....	vii
RINGKASAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiv
<b>BAB IPENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Skripsi.....	3
1.5. Manfaat Skripsi.....	3
1.5.1. Bagi Penulis .....	3
1.5.2. Bagi Akademik .....	4
1.5.3. Bagi Instansi (SMK Raden Umar Said).....	4
1.6. Tinjauan Pustaka .....	4
1.7. Metodologi Penelitian.....	5
1.7.1. Metode Pengumpulan Data.....	5
1.7.2. Metode Rekayasa Perangkat Lunak.....	6
1.8. Sistematika Penulisan .....	8
<b>BAB IILANDASAN TEORI</b>	
2.1. Konsep Dasar Sistem .....	9
2.1.1. Pengertian Sistem .....	9

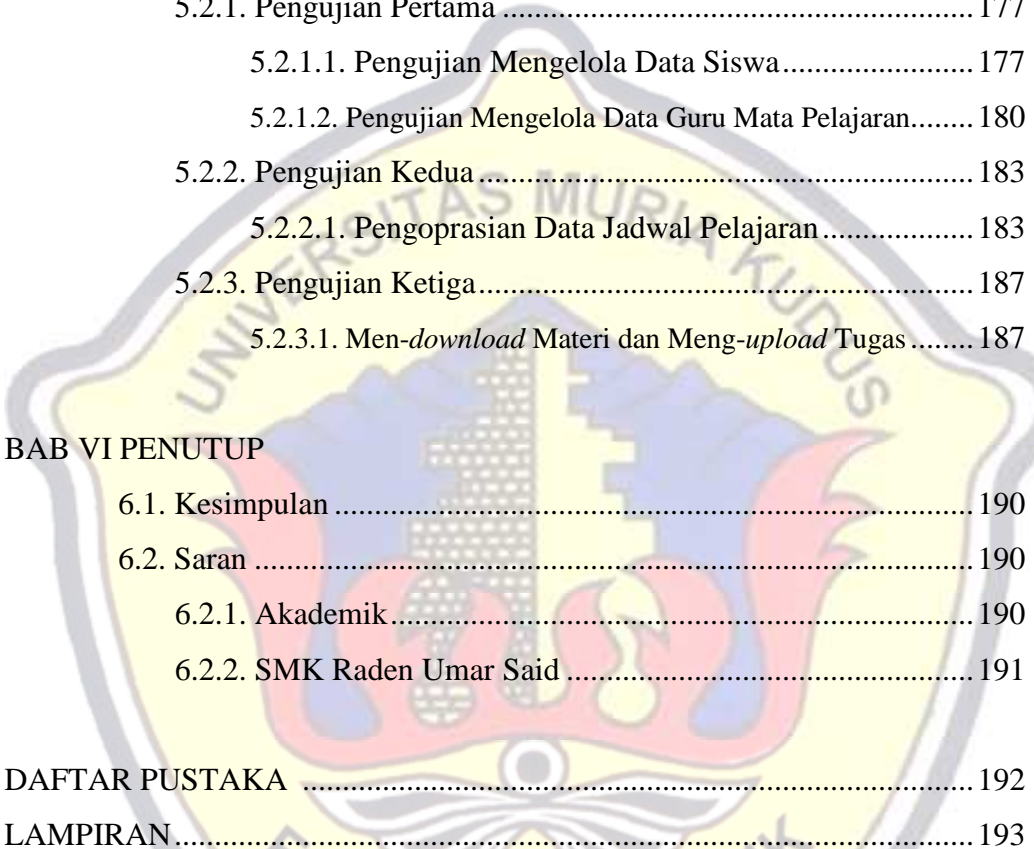
2.1.2. Klasifikasi Sistem .....	9
2.2. Konsep Dasar Informasi .....	10
2.2.1. Pengertian Informasi .....	10
2.2.2. Nilai Informasi .....	10
2.2.3. Kualitas Informasi .....	11
2.3. Pengertian Sistem Informasi .....	12
2.4. Pembelajaran Online .....	12
2.4.1. Pengertian Pembelajaran Online .....	12
2.4.2. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Online .....	13
2.4.3. Pengembangan Model Pembelajaran Online .....	14
2.5. Bagan Alir Dokumen .....	15
2.6. Entity Rationalship Diagram .....	16
2.6.1. Elemen-elemen ERD .....	17
2.7. UML .....	18
2.7.1. Use Case Diagram .....	19
2.7.2. Class Diagram .....	20
2.7.3. Sequence Diagram .....	21
2.7.4. Statechart Diagram .....	23
2.7.5. Activity Diagram .....	24
2.8. Mengenal Rational Rose ( <i>Visual Modelling</i> ) .....	27
2.9. Pengertian Internet .....	28
2.10. Web .....	28
2.11. HTML .....	29
2.11.1. <i>Tag</i> HTML .....	29
2.11.2. Struktur HTML Dokumen .....	29
2.12. PHP .....	30
2.13. MySql .....	30
2.14. Macromedia Dreamwever 8 .....	31

## BAB III TINJAUAN UMUM OBYEK PENELITIAN

3.1. Sejarah Berdirinya SMK Raden Umar Said Kudus .....	34
---	----

3.2. Struktur Organisasi .....	35
3.3. Visi, Misi, dan Tujuan Sekolah.....	36
3.3.1. Visi Sekolah.....	36
3.3.2. Misi Sekolah .....	36
3.3.3. Tujuan SMK Raden Umar Said .....	37
3.3.3.1. Tujuan Program Keahlian Persiapan Grafika.....	37
3.3.3.2. Tujuan Program Keahlian Produksi Grafika .....	37
3.4. Denah Lokasi .....	38
3.5. Prosedur Kegiatan Belajar Mengajar .....	39
3.6. Kebutuhan Objek Penelitian Terhadap Pembelajaran Online .....	41
<b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN</b>	
4.1. Analisa Pengembangan Pembelajaran <i>Online</i> Pada Siswa	
Praktek Kerja Lapangan di SMK Raden Umar Said .....	43
4.1.1. Analisa Sistem yang Berjalan .....	43
4.1.2. Sistem informasi yang Diusulkan .....	43
4.2. Analisa Kebutuhan Sistem .....	44
4.2.1. Analisa Kebutuhan Sistem Data dan Informasi.....	44
4.2.2. Analisa Aktor Sistem .....	45
4.3. Desain Sistem dan Perangkat Lunak.....	45
4.3.1. Use Case Diagram .....	46
4.3.2. Analisis Kelas .....	72
4.3.3. Class Diagram.....	79
4.3.4. Sequence Diagram .....	80
4.3.5. Activity Diagram .....	97
4.3.6. Statechart Diagram .....	114
4.4. Perancangan Database .....	130
4.4.1. Entity Rationalship Diagram .....	130
4.4.2. Perancangan Basis Data (Database) .....	131
4.4.3. Relasi Antar Tabel .....	140
4.5. Perancangan <i>Interface</i> .....	141
<b>BAB V PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI</b>	





5.1. Tampilan Aplikasi.....	174
5.1.1. Tampilan Halaman Utama User (Umum).....	174
5.1.2. Tampilan Halaman Admin.....	175
5.1.3. Tampilan Halaman Guru .....	175
5.1.4. Tampilan Halaman Siswa .....	176
5.2. Pengujian Aplikasi .....	174
5.2.1. Pengujian Pertama .....	177
5.2.1.1. Pengujian Mengelola Data Siswa.....	177
5.2.1.2. Pengujian Mengelola Data Guru Mata Pelajaran.....	180
5.2.2. Pengujian Kedua .....	183
5.2.2.1. Pengoprasian Data Jadwal Pelajaran.....	183
5.2.3. Pengujian Ketiga.....	187
5.2.3.1. Men-download Materi dan Meng-upload Tugas .....	187
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
6.1. Kesimpulan .....	190
6.2. Saran .....	190
6.2.1. Akademik.....	190
6.2.2. SMK Raden Umar Said .....	191
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	192
<b>LAMPIRAN</b> .....	193

## DAFTAR TABEL

2.1. Simbol Bagan Alir Dokumen.....	15
2.2. Simbol ERD .....	17
2.3. Notasi UML .....	19
2.4. Notasi Sequence Diagram .....	22
2.5. Notasi Statechart Diagram .....	23
2.6. Notasi Activity Diagram .....	24
4.1. Tabel Aturan Bisnis Sistem.....	46
4.2. Skenario Optimistic Usecase Kelola Data Siswa.....	49
4.3. Alur Pesimistic Usecase Kelola Data Siswa .....	50
4.4. Skenario Optimistic Usecase Kelola Data Guru .....	50
4.5. Alur Pesimistic Usecase Kelola Data Guru .....	51
4.6. Skenario Optimistic Usecase Kelola Data Guru .....	52
4.7. Alur Pesimistic Usecase Kelola Data Guru .....	53
4.8. Skenario Optimistic Usecase Kelola Kelas.....	53
4.9. Alur Pesimistic Usecase Kelola Kelas .....	54
4.10. Skenario Optimistic Usecase Kelola Tahun Ajaran.....	55
4.11. Alur Pesimistic Usecase Kelola Tahun Ajaran .....	56
4.12. Skenario Optimistic Usecase Kelola Guru Mapel .....	56
4.13. Alur Pesimistic Usecase Kelola Guru Mapel.....	57
4.14. Skenario Optimistic Usecase Kelola Mapel.....	58
4.15. Alur Pesimistic Usecase Kelola Mapel .....	59
4.16. Skenario Optimistic Usecase Kelola Data Jadwal .....	59
4.17. Alur Pesimistic Usecase Kelola Data Jadwal.....	60
4.18. Skenario Optimistic Usecase Kelola Info .....	61
4.19. Alur Pesimistic Usecase Kelola Info.....	62
4.20. Skenario Optimistic Usecase Lihat Jadwal .....	62
4.21. Alur Pesimistic Usecase Lihat Jadwal .....	63
4.22. Skenario Optimistic Usecase Kelola Forum .....	63
4.23. Alur Pesimistic Usecase Kelola Forum.....	64

4.24.Skenario OptimisticUsecase Forum.....	64
4.25.Alur PesimisticUsecase Forum .....	64
4.26.Skenario OptimisticUsecase Lihat Info .....	65
4.27.Alur PesimisticUsecase Lihat Info.....	66
4.28.Skenario OptimisticUsecase Kelola Materi .....	66
4.29.Alur PesimisticUsecase Kelola Materi.....	67
4.30.Skenario OptimisticUsecase Kelola Tugas .....	68
4.31.AlurPesimisticUsecase Kelola Tugas .....	69
4.32.Skenario OptimisticUsecase Download Materi .....	69
4.33.Alur PesimisticUsecase Download Materi.....	70
4.34.Skenario OptimisticUsecase Download Tugas.....	70
4.35.Alur PesimisticUsecase Download Tugas .....	71
4.36. Skenario OptimisticUsecase Upload Tugas.....	71
4.37. Alur PesimisticUsecase Upload Tugas .....	71
4.38. Tabel siswa.....	131
4.39. Tabel guru .....	131
4.40. Tabel users .....	132
4.41. Tabel kelas .....	132
4.42. Tabel thn_ajar.....	133
4.43. Tabel guru_mapel.....	133
4.44. Tabel mapel.....	134
4.45. Tabel jadwal.....	134
4.46. Tabel forum.....	135
4.47. Tabel komforum.....	135
4.48. Tabel info .....	136
4.49. Tabel materi .....	137
4.50. Tabel tugas .....	137
4.51. Tabel dettugas .....	138
4.52. Tabel perus .....	139
4.53. Tabel nilai.....	139
4.54. Tabel link .....	140

## DAFTAR GAMBAR

1.1. Metode Waterfall .....	7
2.1. Tampilan Rational Rose .....	27
2.2. Tampilan My SQL Database .....	30
2.2. Tampilan Macromedia Dreamweaver .....	31
3.1. Struktur Organisasi SMK Raden Umar Said Kudus .....	36
3.2. Denah Lokasi SMK Raden Umar Said Kudus .....	38
3.3. Flow Of Document Kegiatan Belajar Mengajar .....	40
4.1. Use Case Diagram Pembelajaran Online .....	48
4.2. <i>Class admin</i> .....	72
4.3. <i>Class siswa</i> .....	73
4.4. <i>Class guru</i> .....	73
4.5. <i>Class user</i> .....	73
4.6. <i>Class kelas</i> .....	74
4.7. <i>Class tahun_ajar</i> .....	74
4.8. <i>Class guru_mapel</i> .....	74
4.9. <i>Class mata_pelajaran</i> .....	75
4.10. <i>Class jadwal</i> .....	75
4.11. <i>Class forum</i> .....	76
4.12. <i>Class komforum</i> .....	76
4.13. <i>Class info</i> .....	76
4.14. <i>Class kelas materi</i> .....	77
4.15. <i>Class kelas tugas</i> .....	77
4.16. <i>Class dettugas</i> .....	78
4.17. <i>Class perusahaan</i> .....	78
4.18. <i>Class det_perus</i> .....	78
4.19. <i>Class Diagram Sistem Pembelajaran Online</i> .....	79
4.20. <i>sequence diagram</i> kelola data siswa .....	80
4.21. <i>sequence diagram</i> kelola data guru .....	81
4.22. <i>sequence diagram</i> kelola data <i>user</i> .....	82



4.23. <i>sequence diagram</i> kelola kelas.....	83
4.24. <i>sequence diagram</i> kelola tahun ajaran .....	84
4.25. <i>sequence diagram</i> kelola guru mapel.....	85
4.26. <i>sequence diagram</i> kelola mapel .....	86
4.27. <i>sequence diagram</i> kelola data jadwal .....	87
4.28. <i>sequence diagram</i> kelola informasi .....	88
4.29. <i>sequence diagram</i> kelola forum .....	89
4.30. <i>sequence diagram</i> forum.....	90
4.31. <i>sequence diagram</i> lihat jadwal.....	91
4.32. <i>sequence diagram</i> lihat info .....	92
4.33. <i>sequence diagram</i> kelola materi.....	93
4.34. <i>sequence diagram</i> kelola tugas .....	94
4.35. <i>sequence diagram</i> download materi.....	95
4.36. <i>sequence diagram</i> download tugas .....	95
4.37. <i>sequence diagram</i> upload tugas .....	96
4.38. <i>Activity diagram</i> kelola data siswa.....	97
4.39. <i>Activity diagram</i> kelola data guru .....	98
4.40. <i>Activity diagram</i> kelola data user.....	99
4.41. <i>Activity diagram</i> kelola kelas .....	100
4.42. <i>Activity diagram</i> kelola tahun ajaran .....	101
4.43. <i>Activity diagram</i> kelola guru mapel .....	102
4.44. <i>Activity diagram</i> kelola mapel .....	103
4.45. <i>Activity diagram</i> kelola data jadwal .....	104
4.46. <i>Activity diagram</i> kelola informasi.....	105
4.47. <i>Activity diagram</i> kelolaforum .....	106
4.48. <i>Activity diagram</i> forum .....	107
4.49. <i>Activity diagram</i> lihat jadwal .....	108
4.50. <i>Activity diagram</i> lihat info .....	109
4.51. <i>Activity diagram</i> kelola materi .....	110
4.52. <i>Activity diagram</i> kelola tugas.....	111
4.53. <i>Activity diagram</i> download materi .....	112



4.54. <i>Activity diagram</i> download tugas.....	113
4.55. <i>Activity diagram</i> upload tugas .....	114
4.56. <i>Statechart diagram</i> tambah data siswa .....	115
4.57. <i>Statechart diagram</i> ubah data siswa .....	115
4.58. <i>Statechart diagram</i> hapus data siswa.....	115
4.59. <i>Statechart diagram</i> tambah data guru .....	116
4.60. <i>Statechart diagram</i> ubah data guru .....	116
4.61. <i>Statechart diagram</i> hapus data guru .....	116
4.62. <i>Statechart diagram</i> tambah user .....	117
4.63. <i>Statechart diagram</i> ubah user .....	117
4.64. <i>Statechart diagram</i> hapus user.....	117
4.65. <i>Statechart diagram</i> tambah kelas.....	118
4.66. <i>Statechart diagram</i> ubah kelas.....	118
4.67. <i>Statechart diagram</i> hapus kelas .....	118
4.68. <i>Statechart diagram</i> tambah tahun ajaran .....	119
4.69. <i>Statechart diagram</i> ubah tahun ajaran .....	119
4.70. <i>Statechart diagram</i> hapus tahun ajaran.....	119
4.71. <i>Statechart diagram</i> tambah guru mapel.....	120
4.72. <i>Statechart diagram</i> ubah guru mapel.....	120
4.73. <i>Statechart diagram</i> hapus guru mapel .....	120
4.74. <i>Statechart diagram</i> tambah mapel .....	121
4.75. <i>Statechart diagram</i> ubah mapel .....	121
4.76. <i>Statechart diagram</i> hapus mapel.....	121
4.77. <i>Statechart diagram</i> tambah data jadwal.....	122
4.78. <i>Statechart diagram</i> hapus data jadwal .....	122
4.79. <i>Statechart diagram</i> tambah informasi.....	123
4.80. <i>Statechart diagram</i> ubah informasi.....	123
4.81. <i>Statechart diagram</i> hapus informasi .....	123
4.82. <i>Statechart diagram</i> hapus tema forum.....	124
4.83. <i>Statechart diagram</i> hapus komentar forum.....	124
4.84. <i>Statechart diagram</i> tambah forum .....	124

4.85. <i>Statechart diagram</i> tambah komentar forum .....	125
4.86. <i>Statechart diagram</i> lihat jadwal .....	125
4.87. <i>Statechart diagram</i> lihat info .....	125
4.88. <i>Statechart diagram</i> tambah materi.....	126
4.89. <i>Statechart diagram</i> ubah materi.....	126
4.90. <i>Statechart diagram</i> hapus materi .....	126
4.91. <i>Statechart diagram</i> tambah tugas.....	127
4.92. <i>Statechart diagram</i> ubah tugas .....	127
4.93. <i>Statechart diagram</i> hapus tugas .....	127
4.94. <i>Statechart diagram</i> download materi.....	128
4.95. <i>Statechart diagram</i> download tugas .....	128
4.96. <i>Statechart diagram</i> upload tugas .....	129
4.97. ERD Sistem Informasi Pembelajaran Online.....	130
4.98. Relasi antar table pembelajaran online .....	140
4.99. Desain Form Login Sistem.....	141
4.100. Desain Menu Admin .....	142
4.101. Desain Menu Guru .....	143
4.102. Desain Menu Siswa.....	143
4.103. Desain registrasi user .....	144
4.104. Desain user account .....	144
4.105. Desain menu tahun ajaran .....	145
4.106. Desain tambah tahun ajaran .....	145
4.107. Desain ubah tahun ajaran .....	145
4.108. Desain menu kelas.....	146
4.109. Desain menu tambah kelas.....	146
4.110. Desain menu ubah kelas.....	146
4.111. Tampilan nama mata pelajaran .....	147
4.112. Desain tambah mata pelajaran .....	147
4.113. Desain ubah mata pelajaran .....	147
4.114. Desain menu data siswa .....	148
4.115. Desain menu tambah siswa .....	149

4.116. Desain menu ubah data siswa .....	150
4.117. Desain menu data guru.....	151
4.118. Desain menu tambah data guru .....	151
4.119. Desain menu ubah data guru .....	152
4.120. Desain menu guru mata pelajaran .....	152
4.121. Desain menu tambah guru mata pelajaran .....	153
4.122. Desain menu edit guru mata pelajaran.....	153
4.123. Desain menu jadwal pelajaran .....	153
4.124. Desain menu tambah jadwal pelajaran.....	154
4.125. Desain menu kelola user .....	154
4.126. Desain menu tambah user .....	155
4.127. Desain menu edit user .....	156
4.128. Desain menu informasi .....	157
4.129. Desain menu tambah informasi.....	157
4.130. Desain menu edit informasi .....	158
4.131. Desain menu kelola forum .....	158
4.132. Desain menu kelola komentar.....	159
4.133. Desain menu <i>web link</i> .....	159
4.134. Desain menu tambah <i>link</i> .....	159
4.135. Desain menu ubah <i>link</i> .....	160
4.136. Desain menu perusahaan.....	160
4.137. Desain menu tambah perusahaan.....	160
4.138. Desain menu edit perusahaan.....	161
4.139. Desain menu tambah siswa PKL .....	161
4.140. Desain menu jadwal pelajaran (user guru).....	162
4.141. Desain menu jadwal detail pelajaran (user guru).....	162
4.142. Desain menu tambah pertemuan .....	163
4.143. Desain menu ubah pertemuan .....	164
4.144. Desain menu tugas (user guru).....	165
4.145. Desain menu detail tugas (user guru).....	165
4.146. Desain menu tambah tugas (user guru).....	166

4.147. Desain menu edit tugas .....	167
4.148. Desain menu forum .....	167
4.149. Desain menu detail forum .....	168
4.150. Desain menu balas topik .....	169
4.151. Desain menu topik baru .....	169
4.152. Desain menu jadwal pelajaran (user siswa) .....	170
4.153. Desain menu jadwal detail pelajaran (user siswa) .....	170
4.154. Desain menu detail pertemuan (user siswa).....	171
4.155. Desain menu detail tugas (user siswa) .....	172
4.156. Desain menu check tugas (user siswa).....	173
5.1. Halaman menu utama user .....	174
5.2. Tampilan halaman admin .....	175
5.3. Tampilan halaman guru.....	175
5.4. Tampilan halaman siswa .....	176
5.5. Tampilan halaman kelola data siswa.....	177
5.6. Tampilan halaman tambah data siswa.....	178
5.7. Tampilan pesan eror ketika data siswa blum lengkap.....	178
5.8. Data siswa berhasil disimpan.....	179
5.9. Data siswa berhasil diubah.....	179
5.10. Halaman hapus data siswa .....	180
5.11. Halaman kelola data guru mapel.....	180
5.12. Pesan <i>error</i> kelas belum dimasukkan.....	181
5.13. Pesan penyimpanan data guru mapel berhasil .....	181
5.14. Pesan error penyimpanan data guru mapel gagal.....	182
5.15. Pesan penyimpanan data guru mapel berhasil .....	182
5.16. Halaman hapus data guru mapel .....	183
5.17. Halaman kelola jadwal pelajaran .....	183
5.18. Halaman detail jadwal pelajaran .....	184
5.19. Halaman tambah pertemuan.....	184
5.20. Pesan <i>error</i> data tanggal materi belum dimasukkan.....	185
5.21. Pesan penyimpanan data pertemuan berhasil.....	185



5.22. halaman edit data pertemuan.....	186
5.23. Pesan edit data pertemuan gagal .....	186
5.24. proses hapus data pertemuan.....	187
5.25. Halaman detail jadwal pelajaran .....	188
5.26. Halaman detail pertemuan .....	188
5.27. Halaman detail tugas .....	189





## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Buku bimbingan skripsi
- Lampiran 2 : Biografi penulis
- Lampiran 3 : Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran 4 : Foto Tempat Penelitian
- Lampiran 5 : Lampiran pendukung

