

**PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN PADA SMP NEGERI 3 MAGETAN**

SKRIPSI



**disusun oleh
Rizaldy Abidin Munar
13.12.7496**

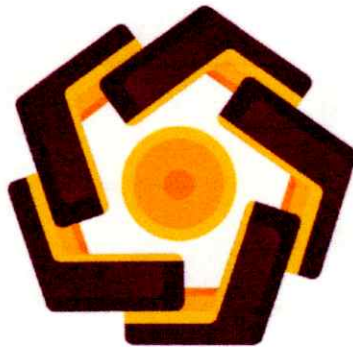
**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**



**PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN PADA SMP NEGERI 3 MAGETAN**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi **Sistem Informasi**



disusun oleh
Rizaldy Abidin Munar
13.12.7496

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**



PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN PADA SMP NEGERI 3 MAGETAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rizaldy Abidin Munar

13.12.7496

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 11 Januari 2019

Dosen Pembimbing,



Arif Dwi Laksito, M.Kom

NIK. 190302150

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN PADA SMP NEGERI 3 MAGETAN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rizaldy Abidin Munar

13.12.7496

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Februari 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dony Ariyus, M.Kom

NIK. 190302128

Asro Nasiri, Drs, M.Kom

NIK. 190302152

Arif Dwi Laksito, M.Kom

NIK. 190302150



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Maret 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 Maret 2019



Rizaldy Abidin Munar

NIM. 13.12.7496

MOTTO

~Bismillah~

~Belajar Dari Kemarin, Hidup Untuk Hari ini, Dan Harapan Untuk Besok~

(Albert Eistein)

~Lakukan Apa Yang Kamu Katakan, Katakan Apa Yang Kamu Lakukan ~

(Rizaldy Abidin Munar)

~Let Time Talk~

(Rizaldy Abidin Munar)

~Alhamdulillah~



PERSEMBAHAN

Penulisan Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan segala kemampuan, kekuatan, rahmat, hidayah dan karunia-Nya.
2. Saya sangat bersyukur dan berterima kasih kepada kedua orang tua saya Bapak Ali Munar dan Ibu Hayati Mustafa serta kedua saudaraku Risky Liyanti Munar, S.Kep, NS. dan Rinaldy Aditya Munar, mereka semua yang telah memberikanku doa, semangat dan motivasi. Dan juga seluruh keluargaku yang tak henti – hentinya mendoakanku. Kalian semua adalah kekuatanku untuk berjuang.
3. Kepada Aprylia Fatum Jihan yang memberikan semangat, dukungan dan doa.
4. Dosen Pembimbing Bapak Arif Dwi Lakstio, M.Kom yang telah membimbing saya dengan sangat sabar dari awal sampai selesai.
5. SMP Negeri 3 Magetan atas izin penelitian serta segala dukungan dan bantuannya penulis ucapkan terima kasih.
6. Kepada Pace Hendrik terimakasih banyak telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepada Sahabat seperjuangan, Marlo Julius Istia, S.Kom dan Randy Malaihollo.
8. Kepada seluruh anggota PERMATA, Keluarga dari timur.
9. Teman - teman kelas 13-SISI-05 yang turut mendoakan dan mendukungu, terimakasih atas kebersamaanya selama ini.
10. Dan Kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan penulisan dan pembuatan skripsi ini saya ucapkan terimakasih.

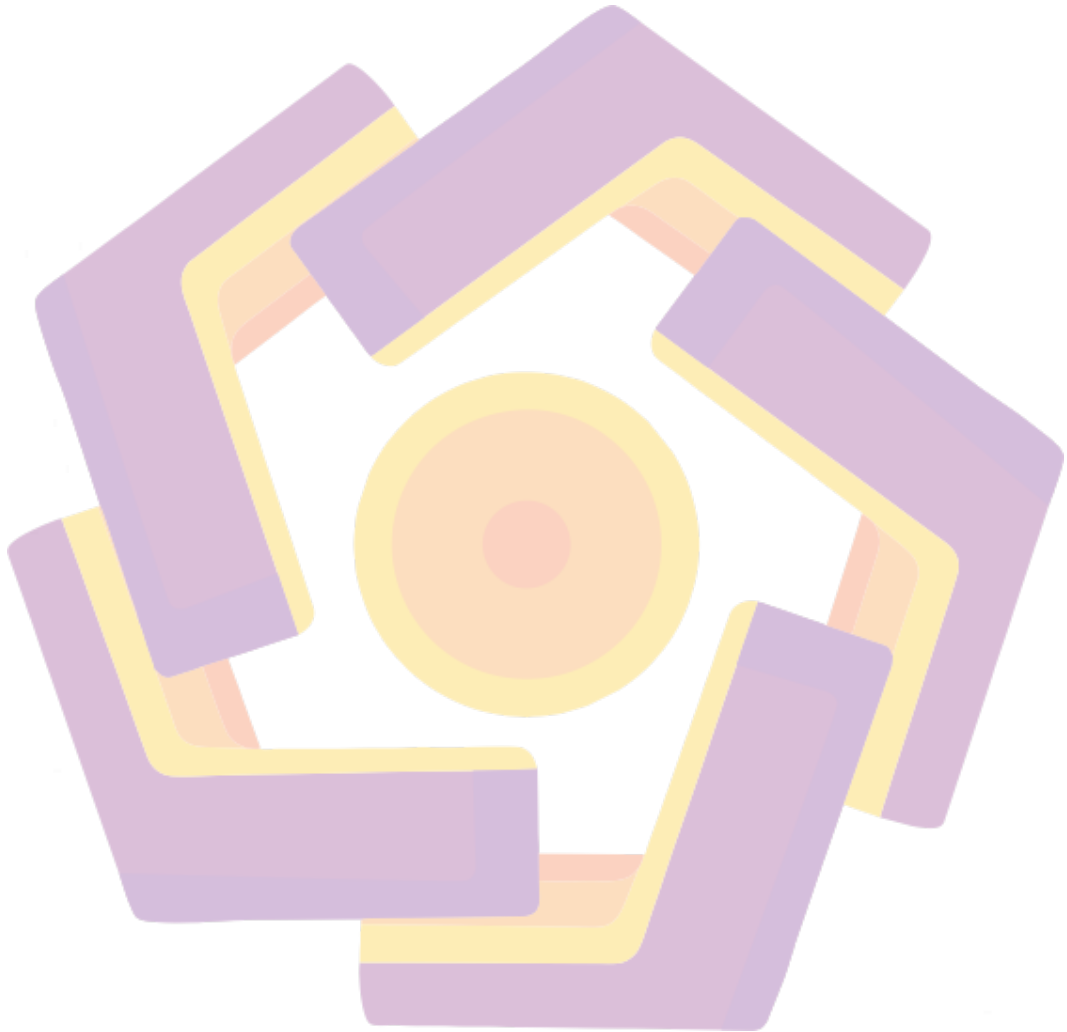
KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah – Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Perancangan *Website E-learning* Sebagai Media Pembelajaran Pada SMP Negeri 3 Magetan” dengan lancar.

Penulis menyadari sepenuhnya, tanpa bimbingan dari berbagai pihak, Tugas Akhir Skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., MT selaku ketua jurusan Sistem Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Arif Dwi Lakstio, M.Kom. Dosen pembimbing yang memberikan dukungan dan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
4. Bapak dan Ibuku tercinta yang telah memberikan doa, dukungan dan kasih sayang yang tak terhingga demi tercapainya tujuan dan cita – cita.
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu, sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih jika ada saran maupun kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penyusunan laporan ini. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.



DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PEMBELAJARAN PADA SMP NEGERI 3 MAGETAN.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis.....	5
1.5.3 Metode Perancangan.....	5
1.5.4 Metode Pengembangan.....	5
1.5.5 Metode Testing.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	12
2.2.1 Defenisi Sistem.....	12
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	12

2.3	Konsep Dasar Informasi.....	14
2.3.1	Definisi Informasi.....	14
2.3.2	Kualitas Informasi	14
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	15
2.4.1	Definisi Sistem Informasi.....	15
2.4.2	Komponen Sistem Informasi	15
2.5	SDLC / waterfall Development.....	16
2.6	Konsep Dasar Website.....	17
2.6.1	Pengertian Website.....	17
2.6.2	Web Server	17
2.6.6	<i>PHP (PHP : Hypertext Preprocessor)</i>	19
2.6.7	MySQL	19
2.6.9	HTTP (Hypertext Transfer Protocol).....	20
2.6.10	URL (Unified Resource Language).....	20
2.7	Tinjauan E-learning.....	21
2.7.1	Defenisi E-learning.....	21
2.7.2	Konsep E-learning.....	21
2.7.3	Komponen E-learning	22
2.7.4	Fungsi E-learning.....	24
2.8	Metode Analisis	24
2.8.1	Analisis Sistem	25
2.8.2	Analisis Kebutuhan	25
2.8.3	Analisis SWOT.....	26
2.8.4	Analisis Kelayakan Sistem	26
2.9	Konsep Pemodelan Sistem.....	27
2.9.1	Data Flow Diagram (DFD).....	27
2.10	Konsep Basis Data	31
2.10.1	Konsep Dasar Basis Data.....	31
2.10.2	Model ER DIAGRAM (ERD).....	32
2.11	Metode Pengujian Sistem.....	34
2.11.1	Sub testing	35
2.11.2	Unit testing.....	35
BAB III ANALIS DAN PERANCANGAN SISTEM		36

3.1	Tinjauan Umum	36
3.1.1	Latar Belakang SMP Negeri 3 Magetan.....	36
3.1.2	Visi dan Misi.....	37
3.1.3	Struktur Organisasi.....	38
3.2	Analisis Sistem.....	39
3.3	Analisis SWOT	39
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	41
3.4.1	Kebutuhan Sistem Fungsional.....	41
3.4.2	Kebutuhan Sistem Non Fungsional.....	42
3.4.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	42
3.4.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	43
3.4.2.3	Kebutuhan Pengguna	44
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem	44
3.5.1	Kelayakan Teknologi	45
3.5.2	Kelayakan Operasional.....	45
3.5.3	Kelayakan Hukum.....	45
3.5.4	Kelayakan Ekonomi	46
3.5.4.1	Komponen Biaya.....	46
3.5.4.2	Komponen Manfaat.....	47
3.6	Tahap Perancangan.....	53
3.6.2	Rancangan data flow diagram	55
3.6.2.1	Diagram Konteks	55
3.6.2.2	Rancangan DFD Level 1	57
3.6.2.3	DFD Level 2 Proses Agenda.....	61
3.6.2.4	DFD Level 2 Proses Berita.....	63
3.6.2.5	DFD Level 2 Proses Pengaturan	64
3.6.2.6	DFD Level 2 Proses Tentang	65
3.6.2.7	DFD Level 2 Proses Mata Pelajaran	66
3.6.2.8	Rancangan DFD level 2 Proses Kelas.....	67
3.6.2.9	Rancangan DFD level 2 Proses Mata Pelajaran Mengajar.....	68
3.6.2.10	Rancangan DFD level 2 Proses Kelas Mengajar.....	69
3.6.2.11	Rancangan DFD level 2 Proses File Materi	70
3.6.2.12	Rancangan DFD level 2 Proses Buat Ujian.....	71

3.6.2.13 Rancangan DFD level 2 Proses Pengajar	72
3.6.2.14 Rancangan DFD level 2 Proses Jawaban	73
3.6.2.15 Rancangan DFD level 2 Proses Soal Essay	74
3.6.2.16 Rancangan DFD level 2 Proses Soal Pilihan Ganda	75
3.6.2.17 Rancangan DFD level 2 Proses Siswa	76
3.6.3 Rancangan ERD (Entity Relationship Diagram)	77
3.6.4 Rancangan Tabel relasi	78
3.6.5 Rancangan Struktur basis data	79
3.6.6 Rancangan Design Interface	89
BAB IV	93
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	93
4.1 Implementasi Perancangan Sistem	93
4.1.1 Pembuatan <i>Database</i>	93
4.1.2 Koneksi <i>Database</i>	111
4.2 Implementasi Antar Muka	119
4.3 Uji Coba Sistem	137
BAB V	142
PENUTUP	142
5.1 Kesimpulan	142
5.2 Saran	143
DAFTAR PUSTAKA	145

DAFTAR TABEL

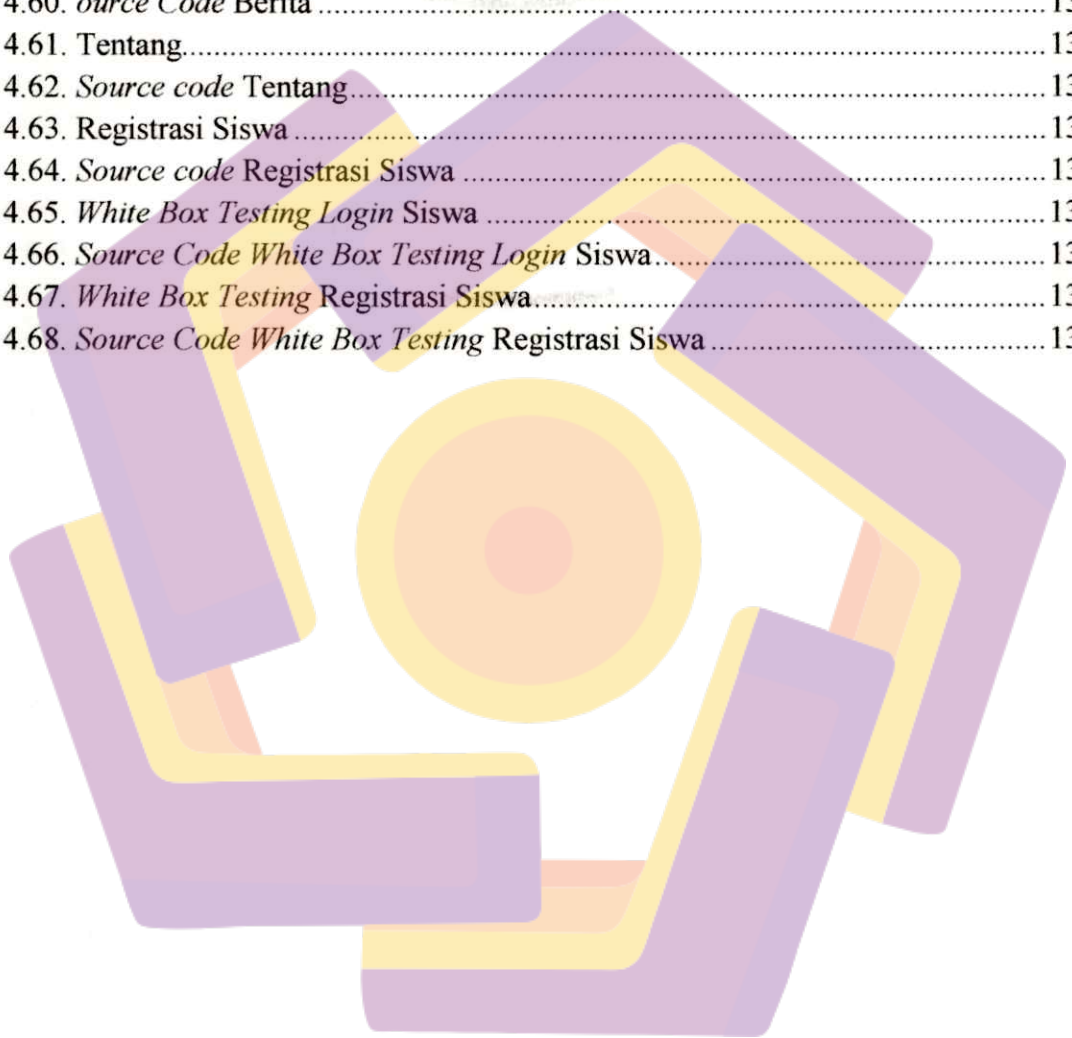
Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian	9
Tabel 2.2 Simbol DFD.....	28
Tabel 3. 1 Pengadaan Perangkat Keras.....	42
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	43
Tabel 3. 3 Perincian Biaya dan Manfaat	48
Tabel 3. 4 Hasil Analisis Biaya dan Manfaat	52
Tabel 3. 5 Tabel Admin	79
Tabel 3. 6 Tabel Agenda.....	79
Tabel 3. 7 Tabel Berita.....	80
Tabel 3. 8 Tabel Data Sekolah.....	80
Tabel 3. 9 Tabel File_Materi	81
Tabel 3. 10 Tabel Jawaban.....	82
Tabel 3. 11 Tabel Kelas	82
Tabel 3. 12 Tabel Kelas Ajar.....	82
Tabel 3. 13 Tabel Mapel.....	83
Tabel 3. 14 Tabel Mapel_Ajar.....	83
Tabel 3. 15 Tabel Nilai_essay.....	84
Tabel 3. 16 Tabel Nilai_pilgan	84
Tabel 3. 17 Tabel Pengajar	84
Tabel 3. 18 Tabel Profil	85
Tabel 3. 19 Tabel Siswa.....	86
Tabel 3. 20 Tabel Soal_essay.....	87
Tabel 3. 21 Tabel Soal_pilgan	87
Tabel 3. 22 Tabel Topik_quiz.....	88
Tabel 4. 1 Pengujian Halaman Administrator.....	139
Tabel 4. 2 Pengujian Halaman Guru.....	140
Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Siswa	140
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Pengunjung.....	141

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Simbol Dasar ERD.....	34
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	38
Gambar 3.2 Flowchart	54
Gambar 3.3 Konteks Diagram	55
Gambar 3.4 Perancangan DFD Level 1	57
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Agenda.....	62
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Berita	63
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Pengaturan	64
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Tentang.....	65
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses Mata Pelajaran	66
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses Kelas	67
Gambar 3.11 DFD level 2 Proses Mata Pelajaran Mengajar	68
Gambar 3.12 DFD level 2 Proses Kelas Mengajar	69
Gambar 3.13 DFD level 2 Proses File Materi.....	70
Gambar 3.14 DFD level 2 Proses Buat Ujian	71
Gambar 3.15 DFD level 2 Proses Pengajar	72
Gambar 3.16 DFD level 2 Proses Jawaban.....	73
Gambar 3.17 DFD level 2 Proses Soal Essay	74
Gambar 3.18 DFD level 2 Proses Soal Pilihan Ganda.....	75
Gambar 3.19 DFD level 2 Proses Siswa	76
Gambar 3.20 Rancangan ERD.....	77
Gambar 3.21 Rancangan Tabel Relasi.....	78
Gambar 3.22 Rancangan tampilan beranda	89
Gambar 3.23 Rancangan tampilan <i>login</i> dan daftar member	89
Gambar 3.24 Rancangan halaman utama siswa/member	90
Gambar 3.25 Rancangan halaman utama siswa/member fitur quiz.....	90
Gambar 3.26 Rancangan halaman utama siswa/member fitur nilai	90
Gambar 3.27 Rancangan halaman utama siswa/member fitur materi	91
Gambar 3.28 Rancangan tampilan <i>login</i> admin dan guru.....	91
Gambar 3.29 Rancangan tampilan dashboard guru	92
Gambar 3.30 Rancangan tampilan dashboard admin	92
Gambar 4.1 Tampilan XAMPP.....	94
Gambar 4.2. Tabel Keseluruhan Database elearning.....	95
Gambar 4.3. Tabel Admin	95
Gambar 4.4. Tabel Agenda	96
Gambar 4.5. Tabel Berita.....	97
Gambar 4.6. Tabel Data Sekolah	98

Gambar 4.7. Tabel File Materi.....	99
Gambar 4.8. Tabel Jawaban.....	100
Gambar 4.9. Tabel Kelas Ajar.....	101
Gambar 4.10. Tabel Kelas.....	102
Gambar 4.11. Tabel Mapel Ajar.....	102
Gambar 4.12. Tabel Mapel.....	103
Gambar 4.13. Tabel Nilai Essay.....	104
Gambar 4.14. Tabel Nilai Pilgan.....	104
Gambar 4.15. Tabel Pengajar.....	105
Gambar 4.16. Tabel Profil.....	106
Gambar 4.17. Tabel Siswa.....	107
Gambar 4.18. Tabel Soal Essay.....	108
Gambar 4.19. Tabel Soal Pilgan.....	109
Gambar 4.20. Tabel Topik Quiz.....	110
Gambar 4.21. <i>File +koneksi.php</i>	111
Gambar 4.22. <i>Folders E-learning</i>	112
Gambar 4.23. <i>Folders E-learning Admin</i>	113
Gambar 4.24. <i>Folders e-learning assets</i>	114
Gambar 4.25. <i>Folders e-learning inc</i>	115
Gambar 4.26. <i>Folders e-learning style</i>	115
Gambar 4.27. <i>Create Agenda</i>	116
Gambar 4.28. <i>Read Agenda</i>	117
Gambar 4.29. <i>Update Agenda</i>	118
Gambar 4.30. <i>Delete Agenda</i>	118
Gambar 4.31. <i>Login Admin</i>	119
Gambar 4.32. <i>Source Code Login Admin</i>	119
Gambar 4.33. <i>Dashboard Admin</i>	120
Gambar 4.34. <i>Source Code Dashboard Admin</i>	120
Gambar 4.35. Registrasi Siswa.....	121
Gambar 4.36. <i>Source Code Registrasi Siswa</i>	121
Gambar 4.37. <i>Login Guru</i>	122
Gambar 4.38. <i>Source Code Login Guru</i>	123
Gambar 4.39. <i>Dashboard Guru</i>	124
Gambar 4.40. <i>Source Code Dashboard Guru</i>	124
Gambar 4.41 Pembuatan Soal Ujian.....	125
Gambar 4.42. <i>Source Code Pembuatan Soal Ujian</i>	125
Gambar 4.43. <i>Login Siswa</i>	126
Gambar 4.44. <i>Source Code Login Siswa</i>	126
Gambar 4.45. <i>Dashboard Siswa</i>	127
Gambar 4.46. <i>Source Code Dashboard Siswa</i>	127
Gambar 4.47. Materi Pelajaran.....	128
Gambar 4.48. <i>Source Code Materi Pelajaran</i>	129
Gambar 4.49. <i>Quiz</i>	129
Gambar 4.50. <i>Source Code Quiz</i>	130

Gambar 4.51. Mengerjakan <i>Quiz</i>	130
Gambar 4.52. <i>Source Code</i> Mengerjakan <i>Quiz</i>	131
Gambar 4.53. Nilai.....	131
Gambar 4.54. <i>Source Code</i> Nilai	132
Gambar 4.55. Halaman Utama.....	133
Gambar 4.56. <i>Source Code</i> Halaman Utama	133
Gambar 4.57. Agenda	134
Gambar 4.58. <i>Source Code</i> Agenda.....	134
Gambar 4.59. Berita.....	135
Gambar 4.60. <i>ource Code</i> Berita	135
Gambar 4.61. Tentang.....	136
Gambar 4.62. <i>Source code</i> Tentang.....	136
Gambar 4.63. Registrasi Siswa	137
Gambar 4.64. <i>Source code</i> Registrasi Siswa	137
Gambar 4.65. <i>White Box Testing</i> Login Siswa	138
Gambar 4.66. <i>Source Code White Box Testing</i> Login Siswa.....	138
Gambar 4.67. <i>White Box Testing</i> Registrasi Siswa.....	139
Gambar 4.68. <i>Source Code White Box Testing</i> Registrasi Siswa	139



INTISARI

Seiring dengan semakin berkembangnya dunia teknologi dan informasi, penggunaan internet dalam dunia pendidikan juga terus berkembang. Penggunaan internet tidak hanya untuk pendidikan jarak jauh, tetapi juga dikembangkan dalam sistem pendidikan konvensional. E-learning adalah model pembelajaran yang dibuat dalam format digital melalui perangkat elektronik. Tujuan penggunaan elearning dalam sistem pembelajaran adalah memperluas akses ke pendidikan publik, sehingga modul pembelajaran dapat diakses dengan mudah, tanpa diabatasi ruang dan waktu, interaktif, dan efektif.

Guna mewujudkan kualitas pendidikan yang baik diperlukan proses pembelajaran yang terpadu dengan menggunakan berbagai metode dan inovasi pembelajaran yang memungkinkan pembelajaran dilakukan secara berkesinambungan tanpa terbatas oleh ruang dan waktu dengan menyediakan fasilitas pembelajaran secara *online* atau *e-learning* yang dapat diakses oleh seluruh siswa kapan saja dan dimana saja selama terhubung dengan internet.

Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Magetan adalah salah satu instansi pemerintah dalam dunia pendidikan yang belum memiliki fasilitas website e-learning sebagai media pembelajaran. Tujuan dalam penelitian ini adalah tersedianya aplikasi *e-learning* Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 3 Magetan, adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah kemudahan bagi siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran tanpa terbatas ruang dan waktu, sedangkan sasaran dari penelitian ini adalah guru dan siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Magetan.

Kata Kunci : *e-learning, pembelajaran, web*

ABSTRACT

Along with the development of technology and information, the use of the internet in the world of education also continues to grow. The use of the internet is not only for distance education, but also developed in the conventional education system. E-learning is a learning model that is made in digital format through electronic devices. The purpose of using elearning in learning systems is to expand access to public education, so that the learning module can be accessed easily, without space and time, interactive, and effective.

In order to realize the quality of good education an integrated learning process is needed by using various learning methods and innovations that enable learning to be carried out continuously without being limited by space and time by providing online learning facilities or e-learning that can be accessed by all students anytime and anywhere just as long as it's connected to the internet.

Magetan State Junior High School is one of the government agencies in the world of education that does not yet have e-learning website facilities as a learning medium. The purpose of this study is the availability of e-learning applications in the State Junior High School 3 (SMPN 3) Magetan, while the expected benefits of this study are the convenience for students in carrying out learning activities without limited space and time, while the objectives of this study are teachers and students Magetan State Junior High School 3.

Keyword: *e-learning, learning, web*