

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi berdampak pada semua aspek kehidupan, termasuk pendidikan. *e-Learning* adalah salah satu alternatif pembelajaran modern yang banyak diterapkan di bidang pendidikan saat ini. *e-Learning* merupakan salah satu media yang dimanfaatkan dalam belajar, terutama belajar mandiri. *e-Learning* ini berisi materi pembelajaran untuk mata pelajaran yang diajarkan disekolah tingkat pertama. Selain menyampaikan konten materi pelajaran, aplikasi *e-Learning* dapat menyajikan konten nilai, tugas, ulangan, dan fitur interaktif komentar.

Penyajian konten didalam bentuk web ini diharapkan dapat memudahkan user dalam mendapatkan informasi dan memahami pelajaran yang berhubungan dengan pembelajaran tanpa lagi dibatasi oleh waktu dan tempat. Aplikasi *e-Learning* ini dapat diakses kapanpun dan dimanapun oleh siswa dan guru.

Kata Kunci: *Merancang dan Membangun Aplikasi e-Learning Pada SMP Negeri 1 Cimahi, PHP,MySQL, UML.*

ABSTRACT

The rapid technological developments have an impact on all aspects of life, including education. e-Learning is one of alternative modern learning which is widely used in education today. e-Learning is one of the media used in learning, especially self-learning. e-Learning contains learning materials for the subjects taught in school the first level. In addition convey subject matter content, e-Learning can provide value content, assignments, test, comment and interactive features.

Presentation of content in a web is expected to allow user to acquire information and understand the lessons that relate to learning without longer limited by time and place. E-Learning applications can be accessed anywhere and anytime by students and teachers.

Keywords: *Designing and Developing E-Learning On SMP Negeri 1 Cimahi, PHP, MySQL, UML.*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Pembahasan.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	6
II.1 E-Learning.....	6
II.1.1 Konsep Dasar E-Learning	7
II.2 Unified Modeling Language (UML)	8
II.3 Implementasi Tabel.....	12
II.4 Proses Bisnis	14
II.5 Kamus Data.....	15
II.6 Hyper Text Markup Language (HTML)	16
II.7 Personal Homepage Hyper Text Processor (PHP)	16
II.8 JavaScript.....	17
II.9 MySQL.....	17
II.10 Macromedia Dreamweaver MX	17
BAB III ANALISIS DAN PEMODELAN.....	19
III.1 Profil SMP Negeri 1 Cimahi	19
III.1.1 Sejarah Singkat.....	19
III.1.2 Visi dan Misi	20
III.1.3 Struktur Organisasi.....	21
III.2 Use Case.....	22
III.3 ERD.....	27
III.4 Kamus Data.....	28
III.5 Struktur Tabel	34
III.6 Proses Bisnis	40
III.6.1 Proses Mengelola Data Guru dan Data Siswa	40
III.6.2 Proses Pembuatan Mata Pelajaran dan Mata Pelajaran Siswa.....	40
III.6.3 Proses Pembuatan Materi dan <i>Download</i> Materi.....	41

III.6.4 Proses Lihat Nilai Siswa	42
III.6.5 Proses Pembuatan Tugas dan Pengumpulan Tugas	43
III.6.6 Proses Pembuatan Ulangan dan Pengerjaan Ulangan <i>Online</i>	44
III.6.7 Proses Memberi Komentar	45
III.6.8 Proses Ubah Password Guru	46
III.6.9 Proses Ubah Password Siswa	47
III.7 User Interface	48
III.7.1 Admin	48
III.7.2 Guru	56
III.7.3 Siswa	67
 BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	75
IV.1 Perancangan Aplikasi	75
IV.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras	75
IV.2 Implementasi Tabel	76
IV.3 Admin	77
IV.4 Guru	90
IV.5 Siswa	105
 BAB V PENGUJIAN	115
V.1 Blackbox Testing	115
V.2 Hasil Kuisisioner	122
V.2.1 Kuisisioner Guru	122
V.2.2 Kuisisioner Siswa	125
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	129
VI.1 Kesimpulan	129
VI.2 Saran	129
 DAFTAR PUSTAKA	131

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Kelas.....	8
Gambar II.2 Antarmuka.....	9
Gambar II.3 Kolaborasi	9
Gambar II.4 <i>Use Case</i>	9
Gambar II.5 Kelas Aktif	9
Gambar II.6 Simpul	10
Gambar II.7 Interaksi	10
Gambar II.8 State.....	10
Gambar II.9 Paket.....	10
Gambar II.10 Komentar	11
Gambar II.11 <i>Dependency</i>	11
Gambar II.12 Asosiasi.....	11
Gambar II.13 Generalisasi	11
Gambar II.14 Simbol Entitas	13
Gambar II.15 Simbol Atribut.....	13
Gambar II.16 <i>One to One Relationship</i>	14
Gambar II.17 <i>One to Many Relationship</i>	14
Gambar II.18 <i>Many to Many Relationship</i>	14
Gambar III.1 Struktur Organisasi	21
Gambar III.2 <i>Use Case Diagram</i>	22
Gambar III.3 ERD	27
Gambar III.4 Proses Kelola Data User	40
Gambar III.5 Proses Pembuatan Mata Pelajaran dan Proses Mata Pelajaran Siswa	41
Gambar III.6 Proses Pembuatan Materi dan <i>Download</i> Materi	42
Gambar III.7 Proses Lihat Nilai Siswa	43
Gambar III.8 Proses Pembuatan Tugas dan Pengumpulan Tugas	44
Gambar III.9 Proses Pembuatan Ulangan dan Pengerjaan Ulangan <i>Online</i>	45
Gambar III.10 Proses Memberi Komentar	46

Gambar III.11 Proses Ubah <i>Password</i> Guru.....	47
Gambar III.12 Proses Ubah <i>Password</i> Siswa	48
Gambar III.13 Rancangan Halaman Login <i>Admin</i>	48
Gambar III.14 Rancangan Halaman Utama <i>Admin</i>	49
Gambar III.15 Rancangan Halaman Kelola Data Guru	50
Gambar III.16 Rancangan Halaman Tambah Data Guru	51
Gambar III.17 Rancangan Halaman Kelola Data Siswa	51
Gambar III.18 Rancangan Halaman Tambah Data Siswa	52
Gambar III.19 Rancangan Halaman Daftar Mata Pelajaran Siswa	53
Gambar III.20 Rancangan Halaman Daftar Siswa Untuk Ikuti Ma ta Pelajaran	53
Gambar III.21 Tampilan <i>Alert</i> Siswa Naik Kelas	54
Gambar III.22 Rancangan Halaman Kelola Data Kelas	54
Gambar III.23 Rancangan Halaman Kelola Data Agenda	55
Gambar III.24 Rancangan Halaman Kelola Data Info	55
Gambar III.25 Rancangan Halaman Laporan Admin	56
Gambar III.26 Rancangan Halaman Login	57
Gambar III.27 Rancangan Halaman Utama Guru	57
Gambar III.28 Rancangan Halaman Lihat Data Pribadi Guru	58
Gambar III.29 Rancangan Form Ubah <i>Password</i> Guru	58
Gambar III.30 Rancangan Halaman Kelola Mata Pelajaran	59
Gambar III.31 Rancangan Halaman Tambah Data Mata Pelajaran	60
Gambar III.32 Rancangan Halaman Kelola Data Materi	60
Gambar III.33 Rancangan Halaman Tambah Data Materi	61
Gambar III.34 Rancangan Halaman Ubah Data Materi	61
Gambar III.35 Rancangan Halaman Kelola Nilai	62
Gambar III.36 Rancangan Halaman Laporan Nilai	63
Gambar III.37 Rancangan Halaman Kelola Ulangan	63
Gambar III.38 Rancangan Halaman Kelola Soal Ulangan	64
Gambar III.39 Rancangan Halaman Tambah Soal Ulangan	64
Gambar III.40 Rancangan Halaman Kelola Komentar	65
Gambar III.41 Rancangan Halaman Tambah Komentar	66

Gambar III.42 Rancangan Halaman Lihat Komentar	66
Gambar III.43 Rancangan Halaman Help Guru	67
Gambar III.44 Rancangan Halaman Login Siswa	68
Gambar III.45 Rancangan Halaman Utama Siswa	68
Gambar III.46 Rancangan Halaman Data Pribadi Siswa	69
Gambar III.47 Rancangan Halaman Ubah Password Siswa	69
Gambar III.48 Rancangan Halaman Mata Pelajaran Siswa	70
Gambar III.49 Rancangan Halaman Detail Materi Siswa	71
Gambar III.50 Rancangan Halaman Detail Nilai Siswa	71
Gambar III.51 Rancangan Halaman Isi Komentar Siswa	72
Gambar III.52 Rancangan Halaman Lihat Komentar	73
Gambar III.53 Rancangan Halaman Ulangan Siswa	73
Gambar III.54 Rancangan Halaman Help Siswa	74
Gambar IV.1 Implementasi Tabel	76
Gambar IV.2 Halaman Login Admin	77
Gambar IV.3 Halaman Utama	77
Gambar IV.4 Halaman Kelola Data Guru	78
Gambar IV.5 Halaman Tambah Data Guru	79
Gambar IV.6 Halaman Ubah Data Guru	80
Gambar IV.7 Halaman Kelola Data Siswa	81
Gambar IV.8 Halaman Tambah Data Siswa	82
Gambar IV.9 Halaman Ubah Data Siswa	83
Gambar IV.10 Halaman Siswa Ikuti Mata Pelajaran	84
Gambar IV.11 <i>Alert</i> Siswa Telah Naik Kelas	84
Gambar IV.12 Halaman Kelola Data Kelas	85
Gambar IV.13 Halaman Edit Data Kelas	86
Gambar IV.14 Halaman Kelola Data Agenda	86
Gambar IV.15 Halaman Ubah Data Agenda	87
Gambar IV.16 Halaman Kelola Data Info	88
Gambar IV.17 Halaman Ubah Data Info	89
Gambar IV.18 Halaman Lihat Laporan Guru	89
Gambar IV.19 Halaman Lihat Laporan Siswa Lulus	90

Gambar IV.20 Halaman Utama Guru	91
Gambar IV.21 Halaman Kelola Data Mata Pelajaran	91
Gambar IV.22 Halaman Tambah Mata Pelajaran	92
Gambar IV.23 Halaman Ubah Mata Pelajaran	93
Gambar IV.24 Halaman Kelola Materi	93
Gambar IV.25 Halaman Tambah Materi	94
Gambar IV.26 Halaman Ubah Data Materi	95
Gambar IV.27 Halaman Kelola Data Nilai	95
Gambar IV.28 Halaman Daftar Nilai	96
Gambar IV.29 Halaman Ubah Data Nilai	96
Gambar IV.30 Halaman Laporan Nilai	97
Gambar IV.31 Halaman Kelola Data Tugas	97
Gambar IV.32 Halaman Tambah Tugas	98
Gambar IV.33 Halaman Detail Tugas	98
Gambar IV.34 Halaman Lihat Kumpulan Tugas	99
Gambar IV.35 Halaman Kelola Ulangan	99
Gambar IV.36 Halaman Tambah Data Ulangan	100
Gambar IV.37 Halaman Tambah Soal Ulangan	100
Gambar IV.38 Halaman Daftar Komentar Materi	101
Gambar IV.39 Halaman Isi Komentar	102
Gambar IV.40 Halaman Detail Komentar	102
Gambar IV.41 Halaman Menu <i>Help</i>	103
Gambar IV.42 Halaman <i>Help</i> Ubah <i>Password</i>	104
Gambar IV.43 Halaman <i>Help</i> Mata Pelajaran	105
Gambar IV.44 Halaman <i>Login</i> Siswa	105
Gambar IV.45 Halaman <i>Utama</i> Siswa	106
Gambar IV.46 Halaman Menu Data Pribadi Siswa	106
Gambar IV.47 Halaman Ubah <i>Password</i>	107
Gambar IV.48 Halaman <i>Menu</i> Mata PelajaranKu	107
Gambar IV.49 Halaman Lihat Nilai	108
Gambar IV.50 Halaman Daftar Tugas Siswa	108
Gambar IV.51 Halaman Detail Tugas Siswa	109

Gambar IV.52 Halaman Halaman Kirim Tugas	109
Gambar IV.53 Halaman <i>History</i> Pengiriman Tugas	110
Gambar IV.54 Halaman Ulangan Siswa	110
Gambar IV.55 Hasil Ulangan Siswa	111
Gambar IV.56 Halaman Daftar Bahan Komentar	111
Gambar IV.57 Halaman Siswa Isi Komentar	111
Gambar IV.58 Halaman Lihat Komentar	112
Gambar IV.59 Halaman Help Siswa	112
Gambar IV.60 Halaman <i>Help</i> Ubah <i>Password</i>	113
Gambar IV.61 Halaman <i>Help</i> Mata Pelajaran	114

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Simbol <i>Flowchart</i>	15
Tabel II.2 Simbol Kamus Data	16
Tabel III.1 Tabel Guru	28
Tabel III.2 Tabel Admin	28
Tabel III.3 Tabel Matpel	29
Tabel III.4 Tabel Materi	29
Tabel III.5 Tabel Siswa	29
Tabel III.6 Tabel Matpelsiswa	30
Tabel III.7 Tabel Kelas	30
Tabel III.8 Tabel Nilai	30
Tabel III.9 Tabel Tugas	31
Tabel III.10 Tabel Quis.....	31
Tabel III.11 Tabel Kerjakan	32
Tabel III.12 Tabel Kumpultugas	32
Tabel III.13 Tabel Soal	32
Tabel III.14 Tabel Forum.....	33
Tabel III.15 Tabel Agenda.....	33
Tabel III.16 Tabel Info	33
Tabel III.17 Struktur Tabel Guru.....	34
Tabel III.18 Struktur Tabel Siswa	35
Tabel III.19 Struktur Tabel Admin	35
Tabel III.20 Struktur Tabel Matpel	35
Tabel III.21 Struktur Tabel Matpelsiswa	36
Tabel III.22 Struktur Tabel Materi	36
Tabel III.23 Struktur Tabel Tugas.....	36
Tabel III.24 Struktur Tabel Kelas.....	37
Tabel III.25 Struktur Tabel Quis.....	37
Tabel III.26 Struktur Tabel Soal.....	38
Tabel III.27 Struktur Tabel Nilai.....	38

Tabel III.28 Struktur Tabel Kumpultugas.....	38
Tabel III.29 Struktur Tabel Forum.....	38
Tabel III.30 Struktur Tabel Kerjakan.....	39
Tabel III.31 Struktur Tabel Agenda.....	39
Tabel III.32 Struktur Tabel Info.....	3 9
Tabel V.1 Pengujian Fungsi Login.....	115
Tabel V.2 Pengujian Fungsi Ubah Password.....	116
Tabel V.3 Pengujian Fungsi Tambah Materi.....	116
Tabel V.4 Pengujian Fungsi Tambah Tugas.....	117
Tabel V.5 Pengujian Fungsi Tambah Ulangan.....	118
Tabel V.6 Pengujian Fungsi Tambah Soal.....	118
Tabel V.7 Pengujian Fungsi Isi Komentari.....	119
Tabel V.8 Pengujian Fungsi Tambah Kelas.....	120
Tabel V.9 Pengujian Fungsi Tambah Siswa.....	120
Tabel V.10 Pengujian Fungsi Tambah Guru.....	121
Tabel V.11 Pengujian Fungsi Tambah Mata Pelajaran	121