

**PEMBUATAN *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM* (LMS) BERBASIS
WORDPRESS UNTUK PEMBELAJARAN JARAK JAUH (PJJ)
DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA PADA
MASA PANDEMI COVID-19**



SKRIPSI

**Disajikan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

Disusun Oleh:

EFRAIN MANIK

1501617014

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2021



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

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

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Efrain Manik
NIM : 1501617014
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/ Pendidikan Teknik Elektro
Alamat email : efrainmanik17@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

“Pembuatan *Learning Management System* (LMS) Berbasis Wordpress Untuk Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta Pada Masa Pandemi COVID-19”

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 19 Agustus 2021
Penulis



(Efrain Manik)

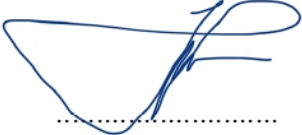

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG UJIAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Pembuatan *Learning Management System* (LMS) Berbasis Wordpress Untuk Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta Pada Masa Pandemi COVID-19

Nama : Efrain Manik

Nomor Registrasi : 1501617014

Disetujui oleh:

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Massus Subekti, S.Pd., M.T. (Dosen Pembimbing I)		13/7 2021
Nur Hanifah Yuninda, S.T., M.T. (Dosen Pembimbing II)		16/07/2021

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektro



Massus Subekti, S.Pd., M.T.

NIP. 197809072003121002

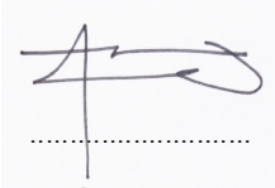




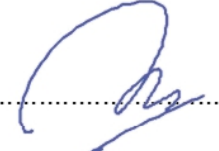
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Pembuatan *Learning Management System* (LMS) Berbasis Wordpress Untuk Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta Pada Masa Pandemi COVID-19

Nama : Efrain Manik

Nomor Registrasi : 1501617014

PANITIA SIDANG UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dr. Faried Wadji, M.Pd. (Ketua)		16/08/2021
Imam Arif Rahardjo, M.T. (Sekretaris)		16/08/2021
Massus Subekti, S.Pd., M.T. (Pembimbing I)		18-8-21
Nur Hanifah Yuninda, S.T., M.T. (Pembimbing II)		09/08/2021
Deny Budi Hertanto, M.Kom. (Dosen Ahli UNY)		04/08/2021
Dr. Aris Sunawar, M.T. (Dosen Ahli UNJ)		15-08-2021

Tanggal Lulus : 28 Juli 2021

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi dengan judul “Pembuatan *Learning Management System* (LMS) Berbasis Wordpress Untuk Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta Pada Masa Pandemi COVID-19” merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 19 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan,



Efrain Manik

No. Reg. 1501617014

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kasih, sebab oleh kasih dan kemurahan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pembuatan *Learning Management System* (LMS) Berbasis Wordpress Untuk Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta Pada Masa Pandemi COVID-19”. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana di Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro (PTE), Fakultas Teknik (FT), Universitas Negeri Jakarta (UNJ).

Rasa terima kasih yang sebesar-besarnya tidak lupa penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini, yaitu teruntuk:

- Kedua **Orang Tua** terkasih.
- Bapak **Massus Subekti, S.Pd., M.T.**, sebagai Koordinator Program Studi S1 PTE, FT, UNJ dan dosen pembimbing I yang telah banyak berbagi ilmu, memfasilitasi dan memberikan wejangan dalam proses penyelesaian skripsi.
- Ibu **Nur Hanifah Yuninda, S.T., M.T.**, sebagai dosen pembimbing II yang selalu memberikan arahan dan solusi selama proses bimbingan skripsi.
- Bapak **Hamidillah Ajie, S.Si., M.T.**, sebagai ahli media I.
- Bapak **Bambang Prasetya Adhi, S.Pd., M.Kom.**, sebagai ahli media II.
- Bapak **Ali Idrus, S.Kom., M.Kom.**, sebagai ahli media III.
- Seluruh keluarga besar Program Studi S1 PTE, FT, UNJ, yang telah berkontribusi selama proses pembuatan LMS Teknik Elektro UNJ.

Penulis juga menyadari masih banyak kekurangan baik dalam proses penelitian maupun dari segi penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun agar lebih baik bagi penelitian di masa mendatang.

Jakarta, 25 Juni 2021

Penulis.

ABSTRAK

EFRAIN MANIK. **Pembuatan *Learning Management System* (LMS) Berbasis Wordpress Untuk Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta Pada Masa Pandemi COVID-19.** Skripsi. Jakarta: Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Jakarta, 2021. Pembimbing MASSUS SUBEKTI dan NUR HANIFAH YUNINDA.

Pada masa pandemi COVID-19 terjadi perubahan metode pembelajaran pada setiap tingkat pendidikan di Indonesia, dari konvensional (tatap muka) menjadi pembelajaran jarak jauh (PJJ). Pemanfaatan *website* sebagai media PJJ dapat dilakukan dengan pengintegrasian *learning management system* (LMS).

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem LMS yang terintegrasi dengan *website* Program Studi Pendidikan Teknik Elektro UNJ yang berbasis Wordpress versi 5.4.0 sehingga membantu pelaksanaan PJJ selama pandemi COVID-19. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu rekayasa teknik dengan tahapan antara lain: studi literatur, perancangan sistem, pemodelan sistem, konstruksi, pengujian dan revisi. Pembuatan LMS dilakukan dengan rekayasa *content management system* (CMS) Wordpress melalui penambahan beberapa *script* PHP untuk fungsionalitas LMS dan penggunaan beberapa *plug-in* untuk fungsionalitas dasar.

Produk hasil penelitian yang didapatkan yaitu LMS dengan fitur-fitur antara lain: keanggotaan pengguna (akun pengguna), *dashboard* pengguna, kelas mata kuliah yang dapat dipilih, menerbitkan konten kelas (dosen), mengakses konten kelas (mahasiswa), melakukan input presensi (mahasiswa), memeriksa presensi kelas (dosen), mengerjakan/ mengumpulkan tugas (mahasiswa), memeriksa kelengkapan tugas (dosen), serta forum (*live chat*). LMS berfungsi sesuai dengan yang diprogram berdasarkan pengujian dari berbagai aspek antara lain: pengujian fungsional *black box* (100% valid), pengujian fitur kehadiran/ presensi (100% valid) untuk kedua kelas yang diuji, pengujian kelengkapan tugas (100% valid), pengujian fitur generator formulir 05 otomatis (100% valid). Penilaian kelayakan media memperoleh kategori “Sangat Baik”, oleh karena itu pembuatan LMS di Program Studi Pendidikan Teknik Elektro FT UNJ sudah memenuhi kebutuhan fungsional dan layak digunakan sebagai media PJJ.

Kata kunci: Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ), COVID-19, LMS, CMS Wordpress

ABSTRACT

EFRAIN MANIK. *Making a Wordpress-Based Learning Management System (LMS) For Distance Learning (PJJ) in the Electrical Engineering Education Study Program, Jakarta State University During the COVID-19 Pandemic.* Thesis. Jakarta: Department of Electrical Engineering, State University of Jakarta, 2021. Advisor MASSUS SUBEKTI and NUR HANIFAH YUNINDA.

During the COVID-19 pandemic, there was a change in learning methods at every level of education in Indonesia, from conventional (face-to-face) to distance learning (PJJ). Utilization of the website as a media for PJJ can be done by integrating a learning management system (LMS).

This study aims to create an LMS system that is integrated with the website of the UNJ Electrical Engineering Education Study Program based on Wordpress version 5.4.0 so as to assist the implementation of PJJ during the COVID-19 pandemic. The method used in this research is engineering with stages including: literature study, system design, system modeling, construction, testing and revision. The LMS is made by engineering the Wordpress content management system (CMS) with the addition of several PHP scripts for the LMS functionality and the use of several plug-ins for basic functionality.

The research product obtained is an LMS with features including: user membership (user account), user dashboard, selectable course classes, publishing class content (lecturers), accessing class content (students), performing attendance input (students), checking class attendance (lecturers), doing/ submitting assignments (students), checking completeness of assignments (lecturers), and forums (live chat). The LMS functions as programmed based on testing from various aspects, including: functional testing with the black box method and testing the completeness of assignments (100% valid), the presence feature test (100% valid), and the form 05 generator test (100% valid). The feasibility assessment of the media obtained the "Very Good" category, so the creation of Wordpress-based LMS has met the functional needs and deserves to be used as a media for PJJ.

Keywords: Distance Learning (PJJ), COVID-19, LMS, Wordpress CMS

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG UJIAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I: PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Perumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
BAB II: TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kerangka Teoritis	7
2.1.1 Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ)	7
2.1.2 <i>E-Learning</i>	8
2.1.3 <i>Website</i>	9
2.1.4 <i>Content Management System (CMS)</i>	11
2.1.5 CMS Wordpress	16
2.1.6 <i>Learning Management System (LMS)</i>	19
2.1.7 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	21
2.1.8 Program Studi Pendidikan Teknik Elektro (PTE) UNJ	26
2.2 Penelitian Relevan	31
2.3 Kerangka Berpikir	34
BAB III: METODOLOGI PENELITIAN	37
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	37
3.2 Metode Penelitian	37

3.3	Tahapan Penelitian	37
3.3.1	Studi Literatur	38
3.3.2	Perancangan Sistem	38
3.3.3	Pemodelan Sistem	39
3.3.4	Konstruksi	39
3.3.5	Pengujian.....	39
3.3.6	Revisi	40
3.4	Metode Pengumpulan Data	40
3.4.1	Studi Literatur	40
3.4.2	Lembar Uji <i>Black Box</i>	40
3.4.3	Lembar Penilaian Kelayakan Media	40
3.5	Teknik Analisis Data	41
3.6	Tahapan Membangun Sistem	43
3.6.1	Hasil Studi Literatur	43
3.6.2	Perancangan Sistem	44
3.6.3	Pemodelan Sistem	62
3.6.4	Konstruksi	85
3.6.5	Pengujian.....	122
BAB IV: HASIL PENELITIAN		126
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian	126
4.1.1	Proses Revisi	126
4.1.2	Data Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	127
4.1.2	Data Hasil Pengujian Fitur Kehadiran (Presensi)	134
4.1.3	Data Hasil Pengujian Fitur Kelengkapan Tugas <i>Course Tracking</i>	136
4.1.4	Data Hasil Pengujian Fitur Generator Formulir 05 Otomatis	138
4.1.5	Data Hasil Penilaian Kelayakan Media.....	140
4.2	Pembahasan	143
4.2.1	Analisis Data Pengujian <i>Black Box</i>	143
4.2.2	Analisis Data Pengujian Fitur Kehadiran (Presensi).....	144
4.2.3	Analisis Data Pengujian Fitur Kelengkapan Tugas <i>Course Tracking</i>	146
4.2.4	Analisis Data Pengujian Fitur Generator Formulir 05 Otomatis ..	146
4.2.5	Analisis Data Penilaian Kelayakan Media.....	147

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN	152
5.1 Kesimpulan.....	152
5.2 Saran.....	152
DAFTAR PUSTAKA	153
LAMPIRAN.....	156



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	22
2.2	Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	23
2.3	Struktur Kurikulum Prodi Pendidikan Teknik Elektro UNJ	27
2.4	Daftar Mata Kuliah Program Studi Pendidikan Teknik Elektro UNJ	27
3.1	Kisi-Kisi Lembar Penilaian Kelayakan Media LMS	41
3.2	Kriteria Tingkat Kelayakan Media	42
3.3	Kebutuhan Fungsionalitas Sistem	43
3.4	Informasi Dasar <i>Website</i> Pendidikan Teknik Elektro UNJ	44
3.5	Daftar Rencana Fitur LMS	45
3.6	Daftar Halaman-Halaman LMS	48
3.7	Format Instrumen Pengujian <i>Black Box</i>	123
3.8	Format Instrumen Pengujian Fitur Kehadiran (Presensi)	123
3.9	Format Instrumen Pengujian Fitur Kelengkapan Tugas <i>Course Tracking</i>	124
3.10	Format Instrumen Pengujian Kesesuaian Pokok Bahasan Generator Formulir 05	124
3.11	Format Instrumen Pengujian Kesesuaian Jumlah Mahasiswa Generator Formulir 05	125
4.1	Catatan (Log) Revisi Sistem	126
4.2	Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	128
4.3	Hasil Pengujian Fitur Kehadiran (Presensi) Kelas A	135
4.4	Hasil Pengujian Fitur Kehadiran (Presensi) Kelas B	136
4.5	Hasil Pengujian Fitur Kelengkapan Tugas <i>Course Tracking</i>	137
4.6	Hasil Pengujian Fitur Generator Formulir 05 (Jumlah Pokok Bahasan)	138
4.7	Hasil Pengujian Fitur Generator 05 (Jumlah Mahasiswa) Kelas A	138
4.8	Hasil Pengujian Fitur Generator 05 (Jumlah Mahasiswa) Kelas B	139
4.9	Hasil Penilaian Kelayakan Media oleh Ahli I	140
4.10	Hasil Penilaian Kelayakan Media oleh Ahli II	141
4.11	Hasil Penilaian Kelayakan Media oleh Ahli III	142

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Logo Wordpress Standar	17
2.2	Kerangka Berpikir	35
3.1	Tahapan Penelitian	38
3.2	Halaman <i>Download</i> Chrome	50
3.3	Menjalankan <i>File</i> Instalasi Chrome	51
3.4	Proses <i>Download</i> Berkas Chrome	51
3.5	Tampilan Awal <i>Browser</i> Chrome	52
3.6	Halaman <i>Download</i> Notepad++	52
3.7	Halaman <i>Download</i> Notepad++ Versi 7.9.5	53
3.8	Memilih Bahasa <i>Installer</i> Notepad++	53
3.9	<i>Dialog Set up</i> Awal Notepad++	54
3.10	<i>License Agreement</i> Notepad++	54
3.11	Memilih Direktori <i>Folder</i> Instalasi Notepad++	55
3.12	Memilih Komponen Instalasi Notepad++	55
3.13	Notepad++ Setup Siap Di-install	56
3.14	Tampilan Awal Notepad++	56
3.15	Halaman <i>Download</i> ClickCharts	57
3.16	Dialog Setup Awal ClickCharts	57
3.17	Tampilan Awal ClickCharts	58
3.18	Tampilan Awal Adobe Photoshop CC 2015	58
3.19	Halaman <i>Login</i> Admin Wordpress	59
3.20	Halaman <i>Dashboard</i> Admin Wordpress	59
3.21	Halaman <i>Library Plug-in</i> Wordpress	60
3.22	Mencari <i>Plug-in</i> Elementor	60
3.23	Proses Memasang (<i>Installing</i>) <i>Plug-in</i> Elementor	61
3.24	Mengaktifkan <i>Plug-in</i> Setelah Terpasang	61
3.25	Berhasil Menambahkan <i>Plug-in</i> Elementor	62
3.26	<i>Use Case Diagram</i> Sistem LMS	63
3.27	<i>Activity Diagram</i> Sistem	65
3.28	<i>Activity Diagram</i> Mendaftarkan Akun (Mahasiswa)	67
3.29	<i>Activity Diagram</i> Memvalidasi Pendaftaran Akun (Admin)	68
3.30	<i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Akun Pengguna (Admin)	70
3.31	<i>Activity Diagram</i> Memilih Kelas (Mahasiswa dan Dosen)	71
3.32	<i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Kelas (Admin)	73
3.33	<i>Activity Diagram</i> Mengakses Konten Pembelajaran (Mahasiswa)	75

Nomor	Judul Gambar	Halaman
3.34	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Konten Pembelajaran (Dosen)	77
3.35	<i>Activity Diagram</i> Mengakses Forum/ <i>Live Chat</i> (Mahasiswa & Dosen)	79
3.36	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Forum/ <i>Live Chat</i> (Admin)	80
3.37	<i>Activity Diagram</i> Memeriksa Progres Belajar dengan fitur <i>Course Tracking</i> (Dosen)	81
3.38	<i>Activity Diagram</i> Memeriksa Progres Belajar dengan fitur <i>Tracking of Learning</i> (Dosen)	83
3.39	<i>Activity Diagram</i> Memeriksa Respon Terbaru (Dosen)	84
3.40	Halaman Pengaturan Umum Wordpress	86
3.41	Halaman Pengaturan Penulisan Wordpress	86
3.42	Halaman Pengaturan Membaca Wordpress	87
3.43	Halaman Pengaturan Diskusi	88
3.44	Halaman Tema Wordpress	88
3.45	Mengunggah Tema	89
3.46	Mengatur Susunan Menu Utama	90
3.47	Mengatur Susunan Menu <i>Logged-in</i>	90
3.48	Mengatur Susunan <i>Instructor</i> -Menu	91
3.49	Membuat Halaman-Halaman LMS	91
3.50	Halaman Konfigurasi <i>Plug-in</i> Adminimize	92
3.51	Konfigurasi ' <i>Dashboard Options</i> ' <i>Plug-in</i> Adminimize	93
3.52	Konfigurasi ACF Membuat Grup Bidang	93
3.53	Konfigurasi ACF Mengatur <i>Input Field</i>	94
3.54	Halaman Konfigurasi Akismet	94
3.55	<i>Website</i> Akismet (Mengatur Akun Akismet)	95
3.56	Konfigurasi Akismet Biaya Layanan dan Informasi Pengguna	95
3.57	Memasukkan Kode Akismet API	96
3.58	Halaman Konfigurasi DCO <i>Comment Attachment Plug-in</i>	96
3.59	Konfigurasi DCO <i>Comment Attachment</i>	97
3.60	Konfigurasi ' <i>Role Manager</i> ' Elementor <i>Plug-in</i>	97
3.61	Konfigurasi EAD <i>Plug-in</i>	98
3.62	Konfigurasi LoginPress <i>Plug-in</i>	99
3.63	Konfigurasi Kapabilitas <i>Role</i> Mahasiswa	99
3.64	Konfigurasi Kapabilitas <i>Role</i> Dosen	100
3.65	Membuat Ruang <i>Group Chat</i> Pada <i>Wise Chat Plug-in</i>	101
3.66	Pengaturan Akses <i>Wise Chat</i>	101
3.67	Halaman <i>Set Up WP Mail SMTP</i>	102
3.68	Memilih <i>Provider</i> Sendinblue untuk <i>Mailer SMTP</i>	102
3.69	<i>Website</i> Sendinblue (Mendapatkan <i>API Keys</i>)	103
3.70	Memasukkan <i>API Keys</i> Sendinblue	103

Nomor	Judul Gambar	Halaman
3.71	Melakukan Pengujian <i>Email Delivery</i>	104
3.72	Pengujian <i>Email</i> Tes Berhasil	104
3.73	Contoh Pembuatan Kode pada Aplikasi Notepad++	105
3.74	Menambahkan <i>Script</i> ke Wordpress Menggunakan <i>Code Snippets Plug-in</i>	106
3.75	<i>Script</i> untuk Menambahkan Meta Data Pilihan Kuliah ke Akun Pengguna	107
3.76	<i>Script</i> untuk Menampilkan Cuplikan Tugas Terbaru di halaman <i>Dashboard</i> Mahasiswa	108
3.77	<i>Script</i> untuk Menampilkan Presensi Kehadiran	109
3.78	Desain Halaman <i>Dashboard</i> Dosen	110
3.79	Desain Halaman Entri Saya (Entri Dosen)	111
3.80	Desain Halaman Kelas Saya (Kelas Dosen)	111
3.81	Desain Halaman <i>Tracking of Learning</i>	112
3.82	Desain Halaman <i>Course Tracking</i>	113
3.83	Desain Halaman Generator <i>Form 05</i>	113
3.84	Desain Halaman Panduan (Dosen)	114
3.85	Desain Halaman <i>Dashboard</i> Mahasiswa	115
3.86	Desain Halaman Ruang Belajar	115
3.87	Desain Halaman Kelas Saya (Kelas Mahasiswa)	116
3.88	Desain Halaman <i>Education Streaming</i>	117
3.89	Desain Halaman Hasil Studi	117
3.90	Desain Halaman Panduan (Mahasiswa)	118
3.91	Desain Halaman <i>Register</i>	119
3.92	Desain Halaman <i>Log-in</i>	119
3.93	Desain Halaman <i>Lost Password</i>	120
3.94	Desain Halaman Konten LMS	120
3.95	Desain Halaman Utama Ruang Interaksi	121
3.96	Desain Halaman <i>Chat Room</i> – Ruang Interaksi	121
3.97	Desain Halaman Direktori	122
4.1	Persentase Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	143
4.2	Persentase Hasil Pengujian Fitur Kehadiran Kelas A	145
4.3	Persentase Hasil Pengujian Fitur Kehadiran Kelas B	145
4.4	Persentase Penilaian Kelayakan Media oleh Ahli I	148
4.5	Persentase Penilaian Kelayakan Media oleh Ahli II	149
4.6	Persentase Penilaian Kelayakan Media oleh Ahli III	150

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Dokumentasi Pengujian <i>Black Box</i>	157
2	Penilaian Kelayakan Media Oleh Ahli I	183
3	Penilaian Kelayakan Media Oleh Ahli II	185
4	Penilaian Kelayakan Media Oleh Ahli III	187
5	Validasi Instrumen Penilaian Kelayakan Media Oleh Ahli I	189
6	Validasi Instrumen Penilaian Kelayakan Media Oleh Ahli II	190
7	Validasi Instrumen Penilaian Kelayakan Media Oleh Ahli III	191

