

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM E-LEARNING PADA
UNIVERSITAS DARUSSALAM AMBON**

SKRIPSI



diajukan oleh :

Zulfrizal A Ohorella

11.12.6010

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM E-LEARNING PADA
UNIVERSITAS DARUSSALAM AMBON**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



Disusun oleh

Zulfrizal Afghani Ohorella

11.12.6010

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MENAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM E-LEARNING PADA
UNIVERSITAS DARUSSALAM AMBON**

yang dipersembahkan dan disusun oleh

Zulfrizal Afghani Ohorella

11.12.6010

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 Mei 2015

Dosen Pembimbing


Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK.190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM E-LEARNING PADA
UNIVERSITAS DARUSSALAM AMBON**

yang disusun oleh

Zulfrizal Afghani Ohorella

11.12.6010

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Agustus 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Mei P Kurniawan, M.KOM
NIK. 190302187

Hanif Al Fatta, M.KOM
NIK. 190302096

Hartatik, S.T, M.CS
NIK. 190302232

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 26 Agustus 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, MM.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 tertentu, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis 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, 3 September 2015

Zulfrizal Afghani Ohorella
11.12.6010

MOTTO

1. Ilmu itu lebih baik dari pada harta. Ilmu menjaga engkau dan engkau menjaga harta. Ilmu itu penghukum dan harta terhukum. Harta itu kurang apabila dibelanjakan tapi ilmu bertambah bila dibelanjakan – (Saidina Ali Bin Abi Thalib R.A)
2. Sahabat adalah saudara yang bisa kita pilih – (John saviqne capone/catatan si boy)
3. Love the life you live, live the life you love – (Bob Marley)
4. Kebanyakan orang gagal adalah orang yang tidak menyadari betapa dekatnya mereka ke titik sukses saat mereka menyerah. (Thomas Alfa Edison).
5. Katong punya itu katong punya, orang punya itu orang punya – (marwiah ohorella).

PERSEMBAHAN

Segala puja dan puji syukur saya ucapkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas rahmat dan anugrahNya-lah saya dapat menyusun Skripsi ini. Rasulullah Shalallahu Alaihi Wasallam yang selalu menjadi suri teladanku dalam langkah kehidupan. Syafaat mu akan ku tunggu selalu. Amin.

Tidak lupa saya mengucapkan banyak terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua saya, ibu Hamisa Lestaluhu dan bapak Zulkifli Ohorella
2. Adik saya Zumitri Utami Ohorella
3. Nenek dan kakek saya, alm nenek Marawiah Ohorella dan Kalsum Umarella, kakek Kadir Lestaluhu dan Abdul Gani Ohorella.
4. Kepada conco Nona, meme Kil, onco Emi, onco Eka, onco war, tua Ima Wawa, Dila, Im, Titin, Nia, Messi, Alfin, Aril, Ain, Bida, rama, adi, ayu, ida
5. Saudara juga sahabat saya terutama Arham Ohorella, alm Arman Umarella, Fazrul Umarella, Akbar Ohorella, Arvan Umarella, Fardhan Kotta, Rizkal Nahumarury, Rully Umarella, Fadel Kotta, Aji Umarella, Ami, Yaya, Lina, dan keluarga Besar lainnya.
6. Kepada Riana Antika Amahoroe
7. Bapak Hanif Al Fatta, MKom yang telah membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Saudara Farah Tirza Tuasalamony. Ibrahim Rahman Amahoru, Rio renleo, Abang Ivan, caca Rizkiah Tuasalamony, Ika Rani, Mutia Hasby, Abang Cilo, Irsyad, Ozan, Udi, Atiko, Alan, Irfan, fandi, ade Aloka, abang Tajul, abang

Hambali, Ebby Atu dan ade Ongki, Hanok, Egi, Abi, Seno, Praz, Niko dan semua yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

9. Terima kasih kepada sahabat SMA yang sampai sekarang masih akur, Hamdi Arifin, Burhan Karepesina, Reodha Tuanaya, Naro Rahayaan, Ria Lestaluhu, Era Tehupelasury, Julia Lestaluhu, Jahwia Achmad dan semua lulusan SMA N 1 Salahutu khususnya angkatan 2010
10. Kepada Ona, Mega, Oni, Ari, Ade, Ajul, Rama, Rendi, Aan dan keluarga besar VIRSLAYZER 2010.
11. Keluarga Besar PERMATA YOGYAKARTA.
12. Keluarga Besar IKPMA YOGYAKARTA.
13. Keluarga Besar Kelas 11-S1-SI-09.

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 “Analisis dan Perancangan Sistem *E-Learning* Pada Universitas Darussalam Ambon ” 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:

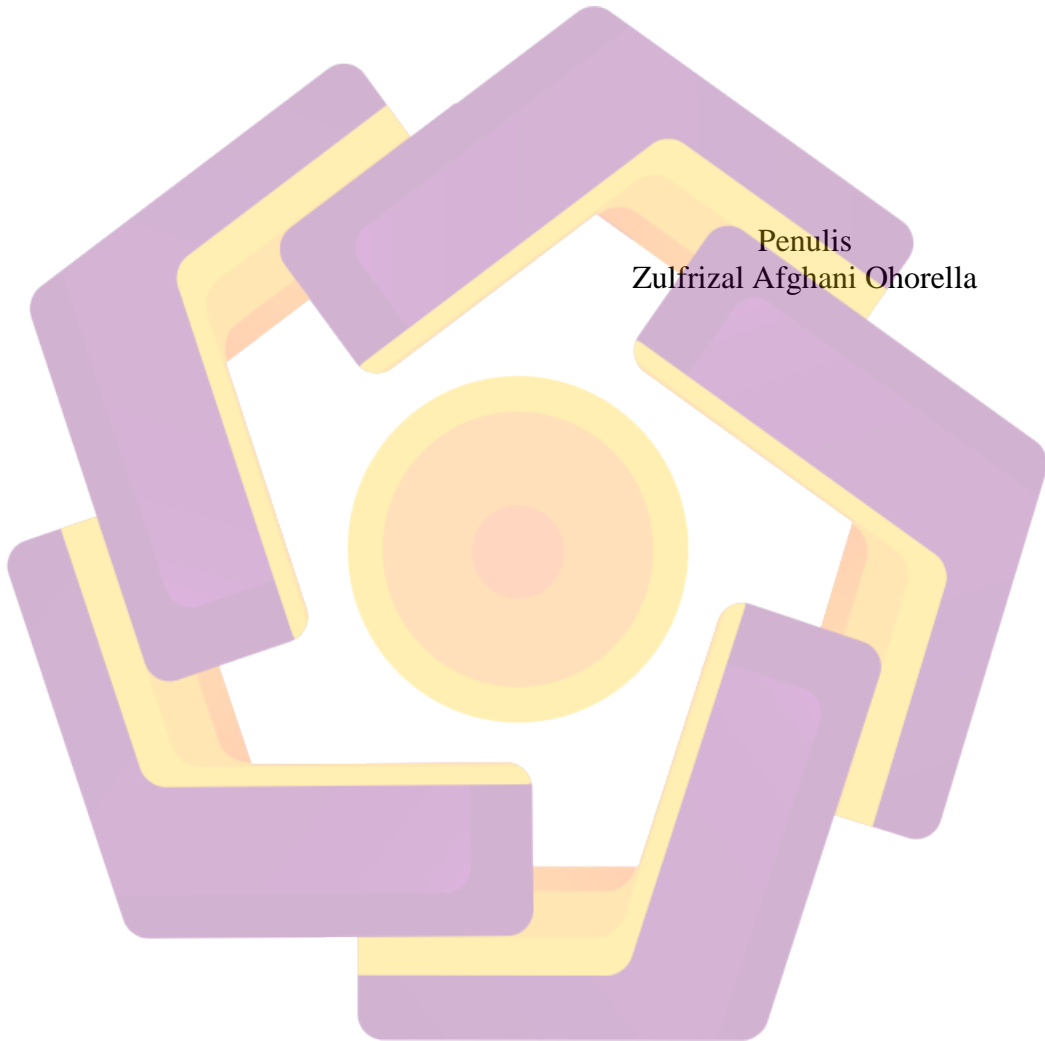
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan SistemInformasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, MKom. Dosen pembimbing yang memberikan dukungan dan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini selesai 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.

Yogyakarta, 3 September 2015

Penulis
Zulfrizal Afghani Ohorella



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
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 Pengembangan.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori.....	10
2.2.1 Konsep Dasar Sistem	10
2.2.2 Konsep Dasar Informasi.....	12
2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	15
2.2.4 Konsep Dasar Website	17
2.2.5 Konsep Dasar <i>E-Learning</i>	19

2.2.6	SDLC / waterfall Development.....	22
2.3	Metode Analisis.....	22
2.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	22
2.3.2	Analisis PIECES	23
2.3.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	23
2.4	Konsep Pemodelan Sistem	25
2.4.1	Flowchart	25
2.4.2	Data Flow Diagram (DFD)	26
2.4.3	Model ER DIAGRAM (ERD)	27
2.5	Metode Pengujian Sistem	29
2.5.1	Sub Testing	30
2.5.2	Unit Testing.....	30
2.6	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	31
2.6.1	Macromedia Dreamweaver 8	31
2.6.2	MySQL.....	32
2.6.3	Apache.....	33
2.6.4	Bahasa Pemrograman HTML	33
2.6.5	Bahasa Pemrograman PHP	34
2.6.6	Adobe Photoshop CS	34
2.6.7	XAMPP.....	35
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		37
3.1	Tinjauan Umum.....	37
3.1.1	Sejarah Universitas Darussalam Ambon.....	37
3.1.2	Visi, Misi dan Tujuan Universitas Darussalam Ambon	39
3.2	Analisis	39
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	39
3.2.2	Hasil Analisis PIECES	44
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem	44
4.3	Perancangan Sistem.....	50
3.3.1	Perancangan Proses	50
3.3.2	Perancangan Database.....	53
3.3.3	Perancangan <i>Interface</i>	60
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		93
4.1	Implementasi	93

4.1.1	Pembuatan Program	93
4.1.2	Struktur Tabel Basis Data	93
4.1.3	Struktur Tabel Database Dosen.....	94
4.1.4	Struktur Tabel Database Mahasiswa.....	95
4.1.5	Struktur Tabel Database Jurusan.....	95
4.1.6	Struktur Tabel Database Fakultas	96
4.1.7	Struktur Tabel Database Tahun Ajaran.....	96
4.1.8	Struktur Tabel Database Dosen Pengampu.....	97
4.1.9	Struktur Tabel Database Admin.....	98
4.1.10	Struktur Tabel Database Mata Kuliah.....	98
4.1.11	Struktur Tabel Database Info Tugas	99
4.1.12	Struktur Tabel Database Upload Tugas	100
4.1.13	Struktur Tabel Database Materi	100
4.1.14	Struktur Tabel Database Karya Tulis.....	101
4.2	Pembuatan Interface	102
4.2.1	Halaman Admin	102
4.2.2	Halaman Dosen	105
4.2.3	Halaman Mahasiswa	109
4.3	Koneksi Database	116
4.4	Pengujian	119
4.4.1	Pengujian Program	119
BAB V PENUTUP.....		124
5.1	Saran.....	124
5.2	Kesimpulan.....	124
DAFTAR PUSTAKA		xix

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Flowchart	25
Tabel 2. 2 simbol DFD	26
Tabel 3. 1 Analisis Kerja	40
Tabel 3. 2 Analisis informasi	41
Tabel 3. 3 Analisis ekonomi.....	42
Tabel 3. 4 Analisis kontrol.....	42
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi.....	43
Tabel 3. 6 Analisis Pelayanan.....	43
Tabel 3. 7 Kebutuhan Non-Fungsional	46
Tabel 3. 8 Spesifikasi Perangkat Lunak Pembuatan Sistem.....	48
Tabel 3. 9 Tabel Dosen.....	55
Tabel 3. 10 Tabel Mahasiswa	55
Tabel 3. 11 Tabel Jurusan	56
Tabel 3. 12 Tabel Fakultas	56
Tabel 3. 13 Tabel Tahun Ajaran.....	57
Tabel 3. 14 Tabel Dosen Pengampu	57
Tabel 3. 15 Tabel Admin	57
Tabel 3. 16 Tabel Mata Kuliah	58
Tabel 3. 17 Tabel Info Tugas.....	58
Tabel 3. 18 Tabel Upload Tugas	59
Tabel 3. 19 Tabel Materi	59
Tabel 3. 20 Tabel Karya Tulis.....	59
Tabel 4. 1 Tabel Logical Pengujian Program Untuk Admin	120
Tabel 4. 2 Tabel Logical Pengujian Program Untuk Dosen	122
Tabel 4. 3 Tabel Logical Pengujian Program Untuk Mahasiswa.....	123

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Pengolahan Data.....	13
Gambar 2. 2 Konsep Sistem Informasi	16
Gambar 2. 3 Simbol Dasar ERD.....	29
Gambar 2. 4 Tampilan Macromedia Dreamweaver 8.....	32
Gambar 2. 5 Tampilan Adobe Photoshop CS	34
Gambar 3. 1 Flowchart Sistem	50
Gambar 3. 2 Rancangan Diagram Konteks.....	51
Gambar 3. 3 Rancangan DFD Level 1	52
Gambar 3. 4 Rancangan ERD (Entity Relationship Diagram)	53
Gambar 3. 5 Relasi Antar Tabel.....	54
Gambar 3. 6 Rancangan Halaman Tampilan Pengunjung - Home	60
Gambar 3. 7 Rancangan Halaman Tampilan Pengunjung - Dosen	61
Gambar 3. 8 Rancangan Halaman Tampilan Pengunjung – Profil Dosen....	62
Gambar 3. 9 Rancangan Halaman Tampilan Pengunjung - Materi.....	63
Gambar 3. 10 Rancangan Halaman Tampilan Pengunjung – Pemilihan Materi.....	64
Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Tampilan Pengunjung – Info Tugas	65
Gambar 3. 12 Rancangan Halaman Tampilan Pengunjung – Pemilihan Info Tugas	66
Gambar 3. 13 Rancangan Halaman Tampilan Pengunjung – Karya Ilmiah	67
Gambar 3. 14 Rancangan Halaman Tampilan Pengunjung – Pemilihan Karya Tulis	68
Gambar 3. 15 Rancangan Halaman Tampilan Pengunjung - Pencarian	69
Gambar 3. 16 Rancangan Halaman Tampilan Mahasiswa – Home	70
Gambar 3. 17 Rancangan Halaman Tampilan Mahasiswa – Upload Tugas	71
Gambar 3. 18 Rancangan Halaman Tampilan Mahasiswa – Ubah Biodata.	72
Gambar 3. 19 Rancangan Halaman Tampilan Dosen – Login Dosen.....	73
Gambar 3. 20 Rancangan Halaman Tampilan Dosen – Home.....	74
Gambar 3. 21 Rancangan Halaman Tampilan Dosen – Ubah Biodata	75

Gambar 3. 22 Rancangan Halaman Tampilan Dosen – Upload Materi.....	76
Gambar 3. 23 Rancangan Halaman Tampilan Dosen – Lihat Materi.....	77
Gambar 3. 24 Rancangan Halaman Tampilan Dosen – Upload Info Tugas .	78
Gambar 3. 25 Rancangan Halaman Tampilan Dosen – Cek Tugas.....	79
Gambar 3. 26 Rancangan Halaman Tampilan Dosen – Cek Tugas.....	80
Gambar 3. 27 Rancangan Halaman Tampilan Dosen – Upload Karya Tulis81	
Gambar 3. 28 Rancangan Halaman Tampilan Dosen – Lihat Karya Tulis..	82
Gambar 3. 29 Rancangan Halaman Tampilan Admin – Login Admin.....	83
Gambar 3. 30 Rancangan Halaman Tampilan Admin – Data Admin.....	84
Gambar 3. 31 Rancangan Halaman Tampilan Admin – Data Dosen	85
Gambar 3. 32 Rancangan Halaman Tampilan Admin – Data Mahasiswa ...	86
Gambar 3. 33 Rancangan Halaman Tampilan Admin – Data Jurusan	87
Gambar 3. 34 Rancangan Halaman Tampilan Admin – Data Fakultas.....	88
Gambar 3. 35 Rancangan Halaman Tampilan Admin – Data Tahun Ajaran	
.....	89
Gambar 3. 36 Rancangan Halaman Tampilan Admin – Data Dosen	
Pengampu	90
Gambar 3. 37 Rancangan Halaman Tampilan Admin – Data Mata Kuliah.	91
Gambar 4. 1 Struktur Tabel Database.....	94
Gambar 4. 2 Struktur Tabel Database Dosen	94
Gambar 4. 3 Struktur Tabel Database Mahasiswa	95
Gambar 4. 4 Struktur Tabel Database Jurusan.....	95
Gambar 4. 5 Struktur Tabel Database Fakultas.....	96
Gambar 4. 6 Struktur Tabel Database Tahun Ajaran	96
Gambar 4. 7 Struktur Tabel Database Dosen Pengampu	97
Gambar 4. 8 Struktur Tabel Database Admin.....	98
Gambar 4. 9 Struktur Tabel Database Mata Kuliah.....	98
Gambar 4. 10 Struktur Tabel Database Info Tugas	99

INTISARI

Universitas Darussalam Ambon sering mengalami kesulitan terutama dalam proses belajar mengajar karena memiliki keterbatasan dalam tempat dan waktu. Universitas Darussalam Ambon telah memiliki sebuah website, akan tetapi website tersebut hanya memuat informasi kampus saja tanpa memuat sebuah halaman khusus yang memuat proses belajar mengajar yang dikemas dalam bentuk digital yang memanfaatkan teknologi internet atau dikenal dengan *e-learning*.

Berdasarkan hal tersebut di atas dan untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka penulis mencoba mengembangkan system dengan menggunakan metode pengembangan system informasi SDLC, menggunakan perancangan model DFD, Flowchart, datatabase, interface, dan relasi antar tabel.

Aplikasi yang dihasilkan berupa website e-learning yang akan membantu prosen belajar mengajar Universitas Darussalam Ambon.

Kata Kunci: world wide site, informasi, web, website.



ABSTRACT

Ambon Darussalam universities often have difficulty especially in the learning process because it has limitations in space and time . Ambon Darussalam universities already have a website, but the website contains information campus without loading a special page that contains the learning process that is packaged in a digital form that utilizes Internet technology known as e -learning .

Based on the foregoing and to overcome these problems , the authors tried to develop a system using SDLC information system development , design models using DFD , Flowchart , datatabase , interfaces , and relationships between tables .

Applications that are generated in the form of e -learning that will help cent learning Darussalam University Ambon.

Keywords: world wide web, information, site, website.

