

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING
INSTITUT PERTANIAN YOGYAKARTA**

SKRIPSI



**disusun oleh
Muhammad Alfi Hidayat
09.11.3116**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING
INSTITUT PERTANIAN INTAN**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



Disusun oleh

Muhammad Alfi Hidayat

09.11.3116

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING INSTITUT
PERTANIAN YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Alfi Hidayat

09.11.3116

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Januari 2013

Dosen Pembimbing



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

NIK. 190302163

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE E-LEARNING INSTITUT
PERTANIAN YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Alfi Hidayat

09.11.3116

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Maret 2015

Susunan Dewan Penguji

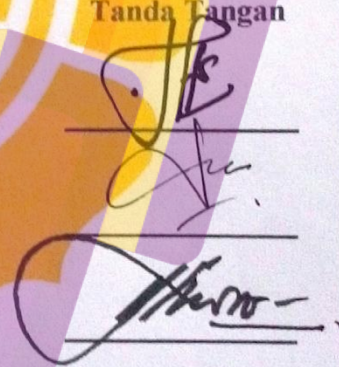
Nama Penguji

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom.
NIK. 190302163

Sudarmawan, MT.
NIK. 190302035

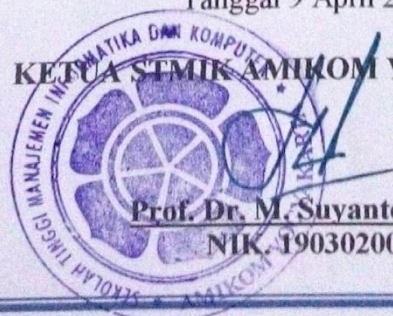
Heri Sismoro, M.Kom.
NIK. 190302057

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 9 April 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
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 akademik di suatu institusi pendidikan manapun, dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis mengacu dalam literatur naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 24 Februari 2015

Muhammad Alfi Hidayat
NIM. 09.11.3116

MOTTO

Yang pertama belum tentu yang terbaik.

Menyerah bukan berarti kalah, melainkan menghargai kemampuan yang baru dimiliki.

Apa yang kita tanam itu yang kelak kita dapatkan.

Keluargamu adalah alasan kerja kerasmu, maka jangan sampai menelantarkan mereka karena kerja kerasmu.

Tidak sedikit orang yang galau, karena keinginan besarnya duduk diatas keberaniannya yang kecil.

Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.

PERSEMBAHAN

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kenikmatan dan kesehatan kepada kita semua. Tidak lupa Sholawat serta salam tetap tercurah limpahkan kepada junjungan kita Nabi Agung Nabi Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat dan insya Allah memberi syafaat kepada kita semua sampai yaumul akhir nanti.

Dengan segala kerendahan hati dan mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya skripsi ini saya persembahkan kepada :

Seluruh segenap jajaran keluarga tercintaterutama kedua orang tua saya bapak Zainal Abidin dan ibu Suminah yang telah mendukung dalam keadaan suka maupun duka dan terima kasih atas bantuan sarana dan prasarananyasehingga saya dapat memperoleh gelar sarjana.

Ratna Yunita Putri yang telah memberikan dukungan dan semangat dengan segala upayanya sehingga saya dapat menyelesaikan study dengan jatuh bangun.

Tak lupa saya ucapkan terima kasih kepada bapak Anggit Dwi Hartanto M.Kom. yang telah membimbing saya selama ini.

Teman-teman dan semua pihak yang tidak bisa saya sebut satu persatu yang telah membantu, danspesial pake telur buat mbah Alfian dan mbah Malik beserta keluarga yang telah memberikan tempat bernaung dan sesajinya dalam penyelesaian skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Allah swt yang telah memberikan rahmat, hidayah serta inayah-nya kepada penulis, sholawat serta salam kami panjatkan kepada junjungan kami, nabi Muhammad SAW yang safa'atnya senantiasa menyertai kita semua. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam pembuatan skripsi ini. Yaitu :

1. Bapak prof.Dr.M. Suyanto,mm selaku ketua stmik "AMIKOM" yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan teknik informatika stmik amikom yogyakarta.
3. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang banyak memberikan tuntunan dan saran dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak, ibu, semua keluarga dan teman-teman yang selalu senantiasa memberikan dukungan baik moral dan materi serta semangat motivasinya.

Penulis sadar bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan, sehingga saran dan kritik kami harapkan guna tercapainya kesempurnaan skripsi ini, sehingga bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 2015

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xix
INTISARI.....	xxi
ABSTRACT.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3

1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.1.1 Persamaan	9
2.1.2 Perbedaan	9
2.2 Website	10
2.2.1 Definisi Website	11
2.3 E-Learning	12
2.3.1 Definisi E-Learning	12
2.3.2 Kelebihan E-Learning	16
2.3.3 Kekurangan E-Learning	17
2.4 Pemrograman Web	18
2.4.1 Hypertext Markup Language (HTML)	18
2.4.2 Client Side Scripting (CSS)	19
2.4.3 Server Side Scripting (SSS)	19
2.4.4 Personal Home Page (PHP)	19
2.5 Database Management System (DBMS)	20
2.5.1 Manfaat Basis Data	21
2.6 Konsep Pemodelan Proses	23
2.6.1 Flowchart	23

2.6.2	Data Flow Diagram	24
2.7	Konsep Pemodelan Data	26
2.7.1	Entity Relationship Diagram (ERD)	26
2.8	Perangkat Lunak Yang Digunakan	27
2.8.1	Browser	27
2.8.2	MySQL.....	28
2.8.3	Adobe Photoshop CS3	29
2.8.4	Adobe Dreamweaver CS3	30
2.8.5	XAMPP.....	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		32
3.1	Tinjauan Umum Objek Penelitian	32
3.1.1	Profil Institut Pertanian INTAN.....	32
3.1.2	Visi dan Misi	33
3.2	Definisi Analisis Sistem	34
3.3	Identifikasi Peluang.....	35
3.4	Analisis Sistem	35
3.4.1	Pengumpulan Data	37
3.4.1.1	<i>Internal Factor Analysis (IFAS)</i>	37
3.4.1.2	<i>Eksternal Factor Analysis (EFAS)</i>	40
3.4.2	Analisis SWOT	43
3.5	Analisis Pengguna	44
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem	45
3.6.1	Kebutuhan Fungsional	45

3.6.2	Kebutuhan Non Fungsional	48
3.7	Perancangan Sistem	49
3.7.1	Perancangan Proses	49
3.7.1.1	Data Flow Diagram (DFD)	51
3.7.2	Perancangan Database.....	64
3.7.2.1	Entity Relationship Diagram (ERD)	64
3.7.2.2	Relasi Antar Tabel	67
3.7.2.3	Perancangan Tabel Database	68
3.7.3	Perancangan Interface	80
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		84
4.1	Implementasi Sistem	84
4.1.1	Instalasi	84
4.1.2	Implementasi Basis Data	88
4.1.2.1	Pembuatan Database “intan”	88
4.1.2.2	Pembuatan Tabel	89
4.1.3	Manual Program	103
4.1.3.1	Halaman Login	103
4.1.3.2	Halaman Utama	104
4.1.3.3	Halaman Dosen	105
4.1.3.4	Halaman Mahasiswa	106
4.1.3.5	Halaman Materi	107
4.1.3.6	Halaman Nilai	108
4.1.3.7	Halaman Info Kuliah	109

4.1.3.8 Halaman Forum	110
4.1.3.9 Halaman Upload Materi	111
4.1.3.10 Halaman Upload Soal	112
4.1.3.11 Halaman Edit Profil	113
4.1.3.12 Halaman Daftar	114
4.1.3.13 Halaman Video	115
4.1.3.14 Halaman Jadwal Kuliah	116
4.1.3.15 Halaman Jadwal Ujian	117
4.1.3.16 Halaman Menu Dosen	118
4.1.3.17 Halaman Menu Mahasiswa	119
4.1.3.18 Halaman Admin	120
4.1.4 Pemeliharaan Sistem	121
4.1.4.1 Pemeliharaan Hardware	122
4.1.4.2 Pemeliharaan Software	122
4.1.5 Pengujian Sistem	122
4.1.5.1 Black Box Testing	123
4.1.5.2 White Box Testing	124
4.1.5.3 Hasil Testing Sistem	125
BAB V PENUTUP	128
5.1 Kesimpulan	128
5.2 Saran	129

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol Proses	25
Gambar 2.2 Simbol Data Flow	25
Gambar 2.3 Simbol Data Store	25
Gambar 2.4 Simbol External Entity	25
Gambar 2.5 Simbol Entitas	26
Gambar 2.6 Simbol Relasi	26
Gambar 2.7 Simbol Atribut	27
Gambar 2.8 Adobe Photoshop CS3	29
Gambar 2.9 Adobe Dreamweaver CS3	30
Gambar 2.10 Control Panel XAMPP	31
Gambar 3.1 Flowchart Sistem	50
Gambar 3.2 Diagram Context	51
Gambar 3.3 DFD Level 1	52
Gambar 3.4 Admin : Proses Admin	53
Gambar 3.5 Admin : Proses Dosen	53

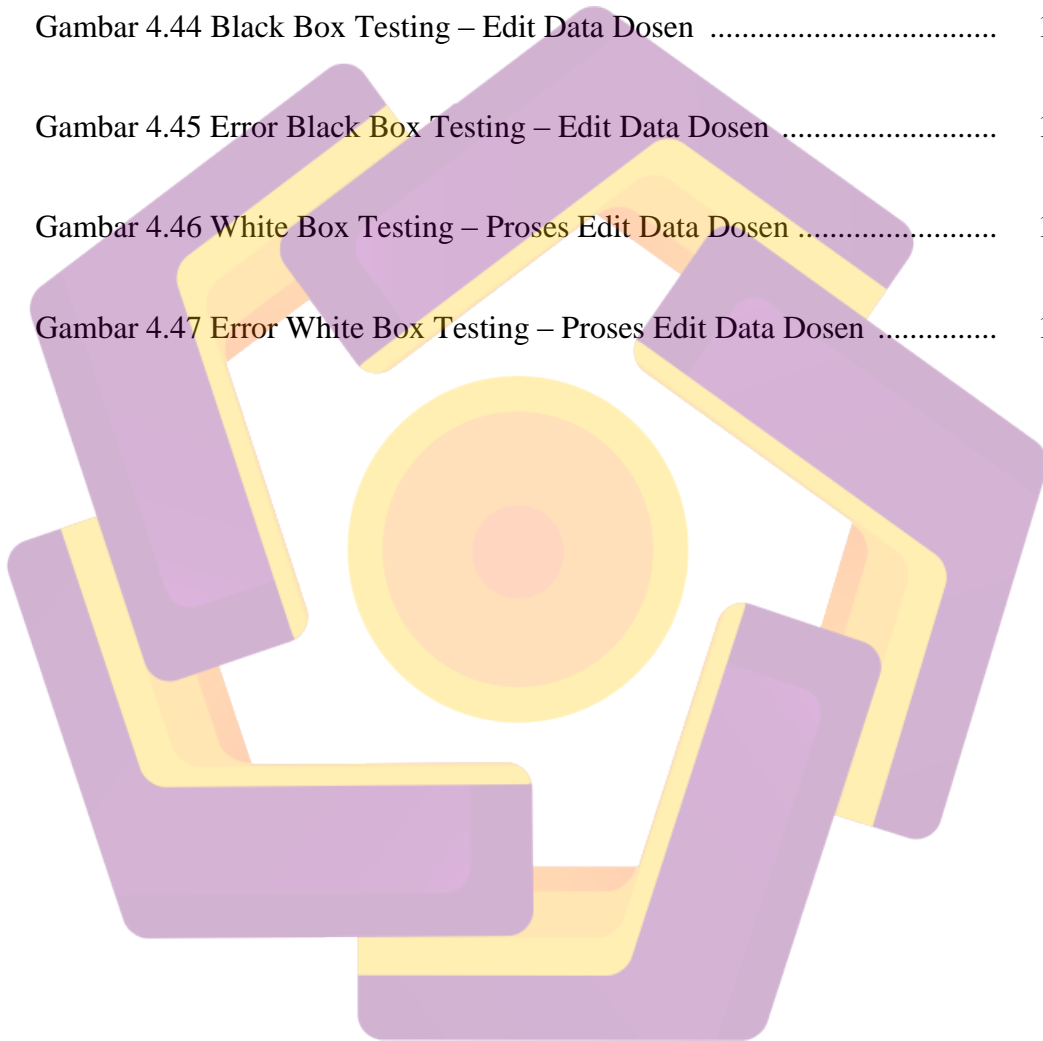
Gambar 3.6 Admin : Proses Mahasiswa	54
Gambar 3.7 Admin : Proses Materi	54
Gambar 3.8 Admin : Proses Tahun Ajaran	55
Gambar 3.9 Admin : Proses Matakuliah	55
Gambar 3.10 Admin : Proses Forum	56
Gambar 3.11 Admin : Proses Semester	56
Gambar 3.12 Admin : Proses Fakultas	57
Gambar 3.13 Admin : Proses Video	57
Gambar 3.14 Admin : Proses Nilai	58
Gambar 3.15 Admin : Proses Informasi Perkuliahan	58
Gambar 3.16 Admin : Proses Jadwal Perkuliahan	59
Gambar 3.17 Admin : Proses Jadwal Ujian	59
Gambar 3.18 Dosen : Proses Dosen	60
Gambar 3.19 Dosen : Proses Materi	60
Gambar 3.20 Dosen : Proses Forum	61
Gambar 3.21 Dosen : Proses Video	61
Gambar 3.22 Dosen : Proses Informasi Perkuliahan	61

Gambar 3.23 Dosen : Proses Nilai	62
Gambar 3.24 Mahasiswa : Proses Mahasiswa	62
Gambar 3.25 Mahasiswa : Proses Materi	63
Gambar 3.26 Mahasiswa : Proses Forum.....	63
Gambar 3.27 Mahasiswa : Proses Nilai	64
Gambar 3.28 Entity Relationship Diagram 1	65
Gambar 3.28 Entity Relationship Diagram 2	66
Gambar 3.29 Relasi Antar Tabel.....	81
Gambar 3.30 Halaman Depan.....	82
Gambar 3.31 Halaman Admin	83
Gambar 3.32 Form Login.....	84
Gambar 4.1 Tampilan Awal Instalasi XAMPP 1.7.7	85
Gambar 4.2 Tampilan Dialog Saat Instalasi	85
Gambar 4.3 Tampilan Opsi Yang Dapat Dipilih Saat Instalasi	86
Gambar 4.4 Tampilan Saat Proses Instalasi Berlangsung	86
Gambar 4.5 Tampilan Proses Instalasi Selesai	87
Gambar 4.6 Tampilan XAMPP Control Panel	87

Gambar 4.7 Pembuatan Database	88
Gambar 4.8 Database Intan	89
Gambar 4.9 Pembuatan Tabel	90
Gambar 4.10 Tabel Admin	91
Gambar 4.11 Tabel Dosen	92
Gambar 4.12 Tabel Mahasiswa	93
Gambar 4.13 Tabel Materi	94
Gambar 4.14 Tabel Fakultas	95
Gambar 4.15 Tabel Matakuliah	96
Gambar 4.16 Tabel Semester	96
Gambar 4.17 Tabel Tahun Ajaran	97
Gambar 4.18 Tabel Forum	98
Gambar 4.19 Tabel Info Kuliah	98
Gambar 4.20 Tabel Jadwal Perkuliahan	99
Gambar 4.21 Tabel Jadwal Ujian	100
Gambar 4.22 Tabel Nilai	101
Gambar 4.23 Tabel Video	101

Gambar 4.24 Tabel Modul	102
Gambar 4.25 Tabel Sidebar	103
Gambar 4.26Tampilan Halaman Login User	104
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Utama	105
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Dosen	106
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Mahasiswa	107
Gambar 4.30 Halaman Materi	108
Gambar 4.31 Halaman Nilai	109
Gambar 4.32 Halaman Info Kuliah	110
Gambar 4.33 Halaman Forum	111
Gambar 4.34Halaman Upload Materi	112
Gambar 4.35 Halaman Upload Nilai.....	113
Gambar 4.36 Halaman Edit Profil	114
Gambar 4.37 Halaman Daftar	115
Gambar 4.38 Halaman Video.....	116
Gambar 4.39 Halaman Jadwal Perkuliahan	117
Gambar 4.40 Halaman Jadwal Ujian	118

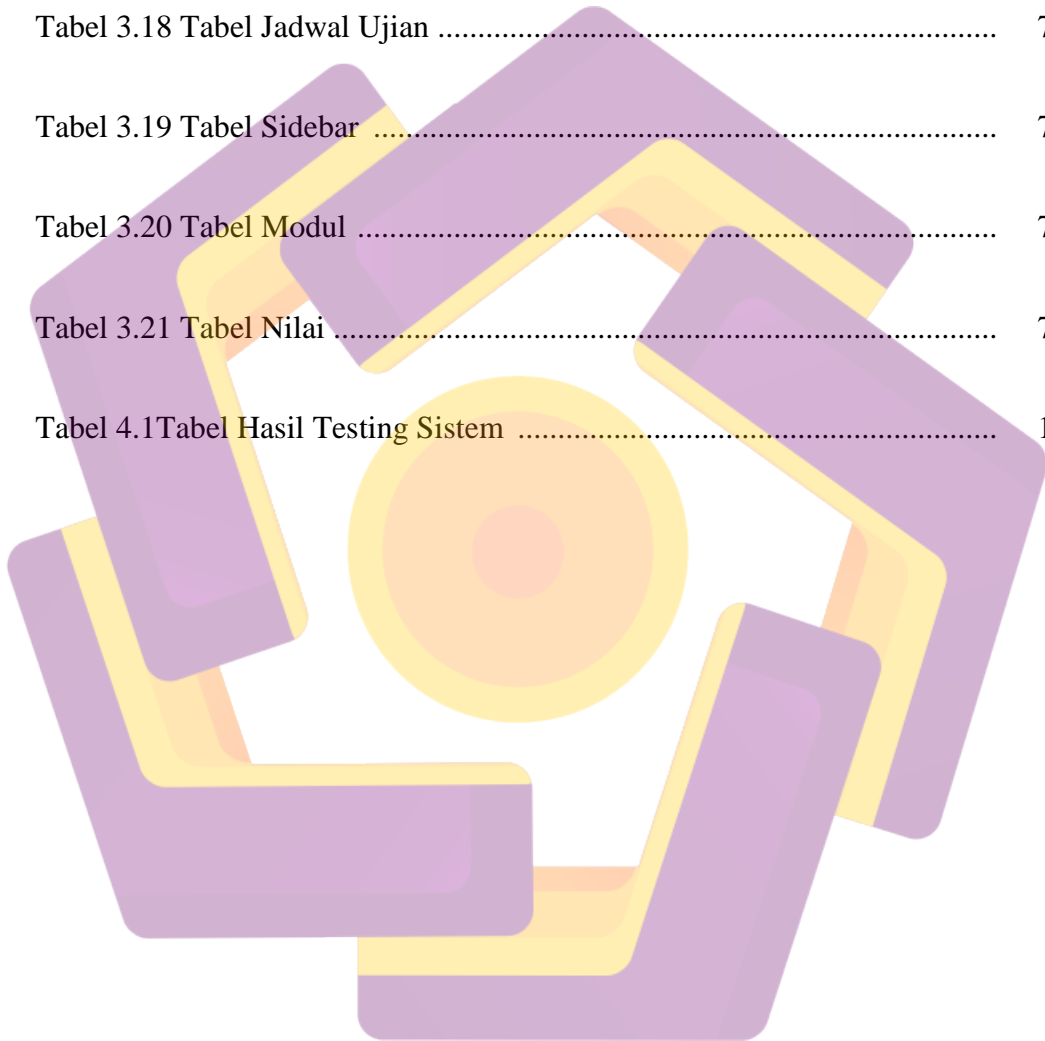
Gambar 4.41 Halaman Menu Dosen	119
Gambar 4.42 Halaman Menu Mahasiswa	120
Gambar 4.43 Halaman Administrator Panel	121
Gambar 4.44 Black Box Testing – Edit Data Dosen	123
Gambar 4.45 Error Black Box Testing – Edit Data Dosen	123
Gambar 4.46 White Box Testing – Proses Edit Data Dosen	124
Gambar 4.47 Error White Box Testing – Proses Edit Data Dosen	125



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart	24
Tabel 3.1 Analisa Kekuatan Sistem	37
Tabel 3.2 Analisa Kelemahan Sistem	38
Tabel 3.3 Analisa Peluang Sistem.....	40
Tabel 3.4 Analisa Ancaman Sistem	41
Tabel 3.5 Tabel SWOT/TOWS Matriks	43
Tabel 3.6 Tabel Admin	68
Tabel 3.7 Tabel Dosen	69
Tabel 3.8 Tabel Mahasiswa	70
Tabel 3.9 Tabel Materi.....	71
Tabel 3.10 Tabel Matakuliah	72
Tabel 3.11 Tabel Fakultas	73
Tabel 3.12 Tabel Tahun Ajaran	74
Tabel 3.13 Tabel Forum.....	74
Tabel 3.14 Tabel Semester.....	75

Tabel 3.15 Tabel Jadwal Perkuliahan	75
Tabel 3.16 Tabel Informasi Perkuliahan	76
Tabel 3.17 Tabel Video	77
Tabel 3.18 Tabel Jadwal Ujian	77
Tabel 3.19 Tabel Sidebar	78
Tabel 3.20 Tabel Modul	79
Tabel 3.21 Tabel Nilai	79
Tabel 4.1 Tabel Hasil Testing Sistem	126



INTISARI

Saat ini penggunaan website sebagai media pembantu sudah semakin diminati oleh banyak pihak. Karena selain ekonomis, website juga dapat diakses dimanapun dan kapanpun selama dapat terhubung dengan koneksi internet. Website tidak hanya berperan sebagai media promosi saja. Sudah banyak instansi yang menggunakan website sebagai media lainnya seperti, media belajar, penunjang operasional, customer care dan lain-lain.

Sistem e-learning sendiri adalah sistem pembelajaran yang digunakan untuk membantu proses kegiatan belajar mengajar bagi pelaku pendidikan. Sehingga proses belajar mengajar akan jauh efektif dan efisien tak terbatas ruang dan waktu.

Membangun website e-learning pada Institut Pertanian Intan dilakukan dalam 4 tahapan yakni analisis, pengumpulan data, perancangan sistem dan pengujian. Fitur-fiturnya antara lain materi upload dan download, forum, streaming video, informasi perkuliahan dan fitur lainnya.

Kunci: Website, E-Learning, Institut Pertanian Intan

ABSTRACT

Currently use the website as auxiliary media is increasingly in demand by many parties. Because in addition to economical, the website can also be accessed anywhere and anytime as long as may be connected with the internet connection. The website not only serves as a media campaign alone. There have been many institutions that use other media such as websites, media learning, operational support, customer care and others.

E-learning system itself is a learning system that is used to assist the process of learning for educational actors. So that the learning process will be much effective and efiasien infinite space and time.

Build e-learning website on Intan Institute of Agricultural done in 4 stages namely analysis, data collection, system design and testing. Its features include upload and download material, forums, streaming video, information lectures and other features.

Keyword: *Website, Intan Institute of Agricultur*