

**RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM  
NEGERI (STAIN) DIRUNDENG MEULABOH  
ACEH BARAT**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Muhammad Djailani**

**11.11.5555**

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

**RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM  
NEGERI (STAIN) DIRUNDENG MEULABOH  
ACEH BARAT**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Muhammad Djailani**

**11.11.5555**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM  
NEGERI (STAIN) DIRUNDENG MEULABOH  
ACEH BARAT**

yang disusun oleh

**Muhammad Djailani**

**11.11.5555**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 25 November 2015

**Dosen Pembimbing**



**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**

**NIK. 190302163**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM  
NEGERI (STAIN) DIRUNDENG MEULABOH  
ACEH BARAT**

yang disusun oleh

**Muhammad Djailani**

**11.11.5555**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 November 2015

**Susunan Dewan Penguji**

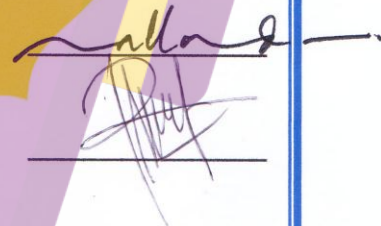
**Nama Penguji**

**M. Rudyanto Arief, MT**  
**NIK. 190302098**

**Akhmad Dahlan, M.Kom**  
**NIK. 190302174**

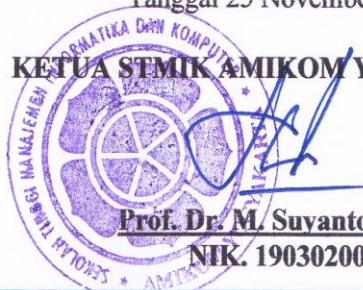
**Robert Marco, MT**  
**NIK. 190302228**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 25 November 2015

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## 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, 25 November 2015

Meterai

Muhammad Djailani

NIM. 11.11.5555

## MOTTO

*“untuk menjadi orang yang besar, kita harus memiliki jiwa yang besar”*

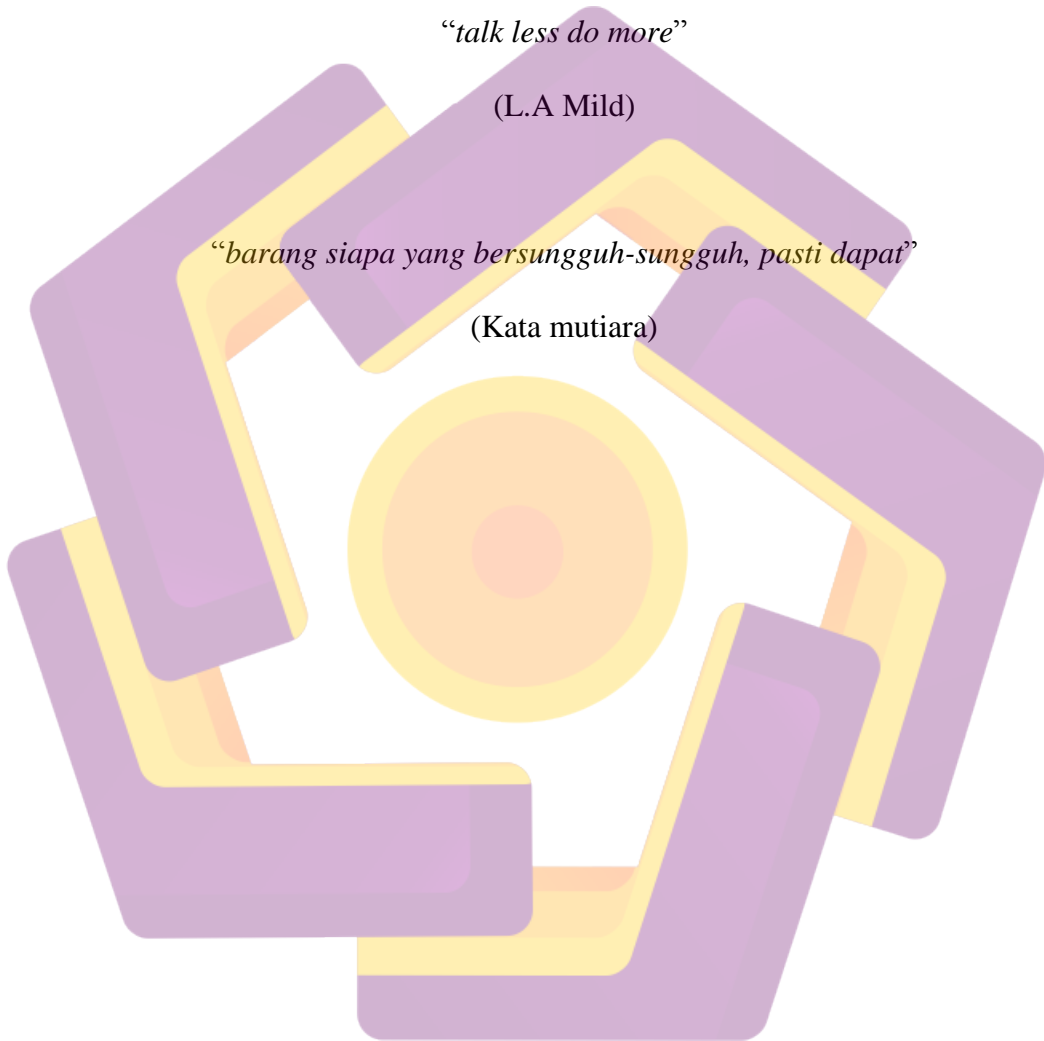
(Syawal)

*“talk less do more”*

(L.A Mild)

*“barang siapa yang bersungguh-sungguh, pasti dapat”*

(Kata mutiara)



## PERSEMBAHAN

Penulisan Skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya.
2. Nabi Muhammad yang telah menuntun umatnya ke jalan yang benar.
3. Kepada Mamak, Ayah, abang Syawal, kak Lina & bang Juki, adik sari, Anas dan Hafiz di rumah, serta keluarga besar yang telah memberikan semangat, dorongan moral maupun spiritual kepada penulis sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
4. Kepada Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, selaku dosen pembimbing penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
5. Kepada abang Darman yang sudah membantu mengajarkan programnya dan teman-teman dari basecamp ijo, basecamp coklat, basecamp biru yaitu Hulaimi (Onk), Rohman, Mufty, Agiel, Rahmad Oye, bang Heri, Acid, Kang Wahyu, Kang Roni, Angga T-mint, Aziz Dhika, Guruh, Ayink, Yogi, bang Pepi, Yuda dan teman-teman PPLJ yang selalu memberi support dan menemani dalam pembuatan Skripsi ini sehingga dapat selesai dengan lancar.
6. Kepada teman-teman basecamp yang sudah meramaikan khazanah per-PES-an, sampai skripsinya blablas. Yaitu Agiel yang selalu kalah terus menyalahkan stiknya, Rahmad Oye yang kalah juga, Rohman yang masih susah dikalahkan, Yuda yang skornya sampai 12-0 dan tidak pernah menang, kang Wahyu kalau menang cengengesan tapi kalau kalah diam seribu kata terus menyalahin formasinya, Ayink yang selalu

pake AC Milan, si Onk yang pengen belajar nge-PES, Yogi yang paling ditakuti se-khazanah per-PES-an.

7. Kepada pelatih dan teman-teman taekwondo yang telah memberikan support nya sampai akhirnya saya meraih sabuk hitam, terutama temen seperjuangan taekwondo Rizki juga Taufik rempong yang bawen banget, dan temen-temen taekwondo lainnya.
8. Kepada seseorang hawa (M) yang sudah menyemangati.
9. Kepada sahabat-sahabat penulis yaitu sahabat-sahabat 11-SITI-13 dan sahabat-sahabat KECE yang penulis sayangi, tanpa mereka Skripsi ini tidak akan selesai dengan baik.
10. Serta kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

**( MUHAMMAD DJAILANI )**



## KATA PENGANTAR

**Alhamdulillahirabbil'alamin.** Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya dan kepada baginda Nabi besar Muhammad SAW yang telah meuntun umatnya dari zaman jahiliyyah na keji ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan dan kasih sayang. sehingga Skripsi berjudul **“RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS WEB SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN) DIRUNDENG MEULABOH ACEH BARAT”** dengan sedikit halangan yang berarti. Salawat serta salam semoga tetap dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Skripsi ini disusun sebagai syarat memperoleh gelar Strata-1. Keberhasilan dalam penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, terima kasih penulis ucapkan kepada :

1. Kedua Orang tua tercinta, saudara tersayang, serta seluruh keluarga besar yang selalu mendoakan dan mendukung saya baik dari dukungan moral maupun materil.
2. Bapak Prof.M. Suyanto MM, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “ AMIKOM” Yogyakarta.
3. Pak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Skripsi ini.

4. Bapak Sudarmawan, M.T, selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika.
5. Semua teman-teman seperjuangan yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
6. Sahabat-sahabat penulis yaitu sahabat-sahabat 11-S1TI-13 dan sahabat-sahabat KECE yang penulis sayangi, tanpa mereka Skripsi ini tidak akan selesai dengan baik.
7. Segenap staff dan dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya selama perkuliahan serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari Skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang dapat membangun sangat penulis harapkan. Pada akhirnya semoga Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 25 November 2015

Penulis

Muhammad Djailani

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Analisis .....	4
1.5.3 Metode Perancangan .....	4
1.5.4 Metode Pengembangan .....	5
1.5.5 Metode Testing.....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Konsep Dasar E-Learning.....	8
2.2.1 Pengertian E-learning.....	8
2.2.2 Kelebihan dan Kekurangan E-learning .....	9

2.3	Konsep Pemodelan Data .....	11
2.3.1	<i>Flowchart</i> .....	11
2.3.2	DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	13
2.4	Konsep Dasar Basis Data .....	14
2.4.1	Defenisi Basis Data .....	14
2.4.2	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	15
2.4.3	Tujuan Basis Data .....	16
2.4.4	Manfaat Basis Data .....	17
2.5	Konsep Dasar Internet.....	19
2.6.2	Pengertian Internet .....	19
2.6.3	Sejarah Internet .....	19
2.6	Website.....	20
2.8.2	Pengertian Website.....	20
2.6.2	Unsur-unsur Website.....	20
2.7	Web .....	21
2.7.1	Pengertian Web .....	21
2.7.2	Perkembangan Web .....	21
2.8	Bahasa Pemrograman yang digunakan .....	22
2.8.1	<i>Hypertext Markup Language (HTML)</i> .....	22
2.8.2	<i>Client side scripting (CSS)</i> .....	22
2.8.3	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> .....	24
2.9	Software yang digunakan.....	25
2.9.1	My SQL.....	25
2.9.2	Notepad ++.....	26
2.9.3	XAMPP .....	26
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>27</b>
3.1	Tinjauan Umum .....	27
3.1.1	Profil STAIN Dirundeng Meulaboh .....	27
3.1.2	Visi dan Misi.....	30
3.1.3	Tujuan .....	30
3.2	Analisis Masalah .....	31

3.2.1	Langkah-Langkah Analisis .....	31
3.2.2	Hasil Analisis .....	32
3.3	Solusi-solusi yang diterapkan .....	36
3.4	Solusi Yang dipilih.....	36
3.5	Analisa Kebutuhan .....	36
3.5.1	Kebutuhan Fungsional .....	36
3.5.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	37
3.6	Analisa Kelayakan .....	38
3.6.1	Kelayakan Teknologi .....	38
3.6.2	Kelayakan Hukum.....	38
3.6.3	Kelayakan Operasional .....	39
3.6.4	Manfaat .....	39
3.7	Perancangan Aplikasi.....	39
3.7.1	Perancangan proses .....	40
3.7.2	DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	42
3.7.3	Perancangan Basis Data .....	44
3.7.4	Perancangan Tampilan.....	48
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>69</b>
4.1	Pembuatan Database dan Tabel .....	69
4.2	Implementasi Program .....	76
4.2.1	Halaman Interface .....	77
4.3	Koneksi database.....	88
4.4	Pengujian Sistem.....	89
4.4.1	Whitebox Testing .....	89
4.4.2	Blackbox Testing .....	90
4.5	Pemeliharaan Sistem .....	93
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>94</b>
5.1	Kesimpulan .....	94
5.2	Saran.....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>xix</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart.....	11
Tabel 2.2 Simbol DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ).....	13
Tabel 3.1 Analisis PIECES .....	33
Tabel 3.2 Tabel Admin .....	46
Tabel 3.3 Dosen .....	46
Tabel 3.4 Info Kuliah .....	46
Tabel 3.5 Karya Tulis.....	46
Tabel 3.6 Mahasiswa.....	47
Tabel 3.7 Makul .....	47
Tabel 3.8 Materi .....	47
Tabel 3.9 Orang Tua Mahasiswa .....	48
Tabel 3.10 Periode .....	48
Tabel 4.1 Login .....	90
Tabel 4.2 Dosen .....	90
Tabel 4.3 Mahasiswa.....	91
Tabel 4.4 Info Kuliah .....	91
Tabel 4.5 Materi Kuliah .....	92
Tabel 4.6 Karya Tulis.....	93

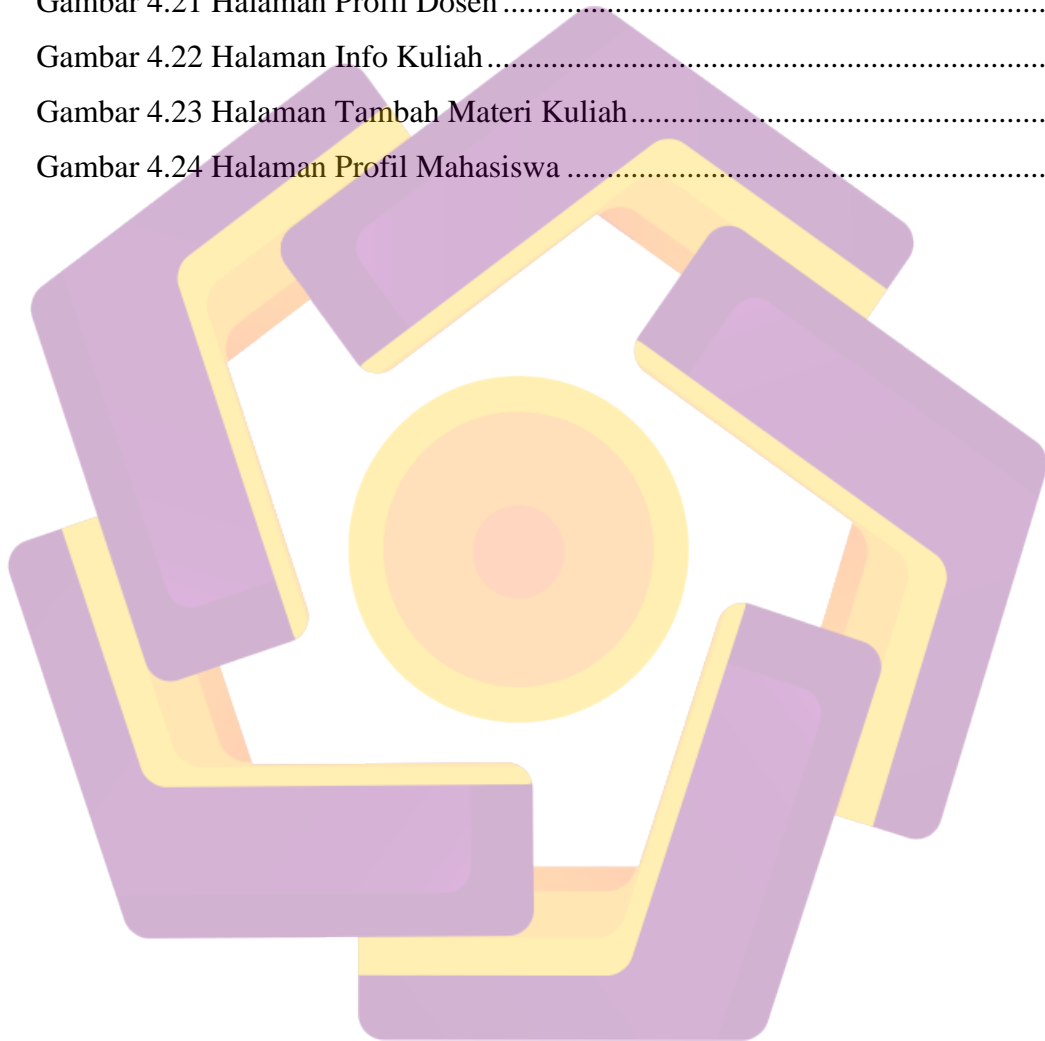
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Sistem.....	41
Gambar 3.2 DFD Context Diagram .....	42
Gambar 3.3 DFD level 1 .....	43
Gambar 3.4 ERD ( <i>entity relationship diagram</i> ) .....	44
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel.....	45
Gambar 3.1.1 Form Login Admin .....	48
Gambar 3.1.2 Halaman Dashboard .....	49
Gambar 3.1.3 Halaman Data Admin.....	49
Gambar 3.1.5 Halaman Edit Data Admin .....	50
Gambar 3.1.6 Halaman Data Dosen.....	50
Gambar 3.1.7 Halaman Tambah Data Dosen.....	51
Gambar 3.1.8 Halaman Edit Data Dosen .....	51
Gambar 3.1.9 Halaman Data Mahasiswa .....	52
Gambar 3.1.10 Halaman Tambag Data Mahasiswa.....	53
Gambar 3.1.11 Halaman Edit Data Mahasiswa .....	53
Gambar 3.1.12 Halaman Data Orang Tua.....	54
Gambar 3.1.13 Halaman Tambah Data Orang Tua Mahasiswa.....	54
Gambar 3.1.14 Halaman Edit Data Orang Tua Mahasiswa .....	55
Gambar 3.1.15 Halaman Data Mata Kuliah.....	55
Gambar 3.1.16 Halaman Tambah Data Mata Kuliah.....	56
Gambar 3.1.17 Halaman Edit Data Mata Kuliah .....	56
Gambar 3.1.18 Halaman Data Periode.....	57
Gambar 3.1.19 Halaman Tambah Data Periode.....	57
Gambar 3.1.20 Halaman Edit Data Periode .....	58
Gambar 3.1.21 Halaman Ubah Password .....	58
Gambar 3.2.1 Dashboard.....	59
Gambar 3.2.2 Halaman Profil Dosen .....	59
Gambar 3.2.3 Halaman Info Kuliah.....	60
Gambar 3.2.4 Halaman Tambah Info Kuliah.....	60

Gambar 3.2.5 Halaman Edit Info Kuliah .....	61
Gambar 3.2.6 Halaman Materi Kuliah .....	61
Gambar 3.2.7 Halaman Tambah Materi Kuliah .....	62
Gambar 3.2.8 Halaman Tambah Karya Tulis .....	62
Gambar 3.2.9 Halaman Tambah Karya Tulis .....	63
Gambar 3.2.10 Halaman Ubah Password .....	63
Gambar 3.3.1 Halaman Profil Mahasiswa .....	64
Gambar 3.3.2 Halaman Ubah Password .....	64
Gambar 3.4.1 Halaman Home .....	65
Gambar 3.4.2 Halaman Daftar Dosen .....	65
Gambar 3.4.3 Halaman Profil Dosen .....	66
Gambar 3.4.4 Halaman Info Kuliah .....	66
Gambar 3.4.5 Halaman Materi Perkuliahan .....	67
Gambar 3.4.6 Halaman Karya Tulis .....	67
Gambar 3.4.7 Halaman Download/Detail Materi .....	68
Gambar 3.4.8 Halaman E-learning .....	68
Gambar 4.1 Tabel Admin .....	70
Gambar 4.2 Tabel Dosen .....	71
Gambar 4.3 Tabel Info Kuliah .....	72
Gambar 4.4 Tabel Karya Tulis .....	72
Gambar 4.5 Tabel Mahasiswa .....	73
Gambar 4.6 Tabel Makul .....	74
Gambar 4.7 Tabel Materi .....	75
Gambar 4.8 Tabel Orang Tua Mahasiswa .....	76
Gambar 4.9 Tabel Periode .....	76
Gambar 4.10 Halaman Home Pengguna .....	77
Gambar 4.11 Halaman Daftar Data Dosen .....	78
Gambar 4.12 Halaman Detail Dosen .....	79
Gambar 4.13 Halaman Data Materi .....	80
Gambar 4.14 Halaman E-learning .....	81
Gambar 4.15 Halaman Detail Materi .....	82



Gambar 4.16 Halaman Login.....	83
Gambar 4.17 Halaman Tampil Admin.....	83
Gambar 4.18 Halaman Tambah Dosen .....	84
Gambar 4.19 Halaman Edit Mahasiswa.....	85
Gambar 4.20 Halaman Tampil Mata Kuliah.....	85
Gambar 4.21 Halaman Profil Dosen .....	86
Gambar 4.22 Halaman Info Kuliah.....	87
Gambar 4.23 Halaman Tambah Materi Kuliah.....	87
Gambar 4.24 Halaman Profil Mahasiswa .....	88



## INTISARI

Kemajuan teknologi informasi pada zaman sekarang sangatlah pesat dan cepat membuat semua aspek kehidupan kita harus mengikutinya, karena informasi menjadi aspek penting dalam kehidupan bermasyarakat dan juga bagi mahasiswa. Dengan adanya web *e-learning* diharapkan dapat membantu kemudahan dalam belajar. Namun, pada Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Dirundeng Meulaboh Aceh Barat belum adanya sistem *e-learning*, sistem yang digunakan masih dengan manual, seperti memberikan lembar pelajaran kepada mahasiswa dan kemudian di print maupun di fotocopy.

Oleh karena itu untuk memudahkan hal tersebut, penulis membangun sebuah web *e-learning* untuk memudahkan dosen dan mahasiswa dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar. Adapun metode pengumpulan data adalah Observasi, Wawancara dan Pustaka. Pembuatan web ini juga menggunakan beberapa alat bantu perancangan sistem seperti Data Flow Diagram (DFD) dan Flowchart. Perangkat yang di gunakan antara lain bahasa pemrograman PHP dan Basis Data MySQL.

Diharapkan dengan adanya web *e-learning* STAIN Dirundeng Meulaboh ini bisa dengan mudah dalam memberikan informasi antara dosen dan mahasiswa. Sehingga nantinya bisa meningkatkan kualitas belajar dan meningkatkan kualitas mahasiswa itu sendiri.

**Kata Kunci** : STAIN Meulaboh, *Website*, *e-learning*, Teknologi.

## ABSTRACT

*Advances in information technology today is very fast and quickly create all aspects of our lives must follow, as the information becomes an important aspect in social life and also for students. With the e-learning web is expected to help ease in learning. However, the State Islamic Institute (STAIN) Dirundeng Meulaboh Aceh Barat lack of e-learning sistem, the sistem used was the manual, as it gives a lesson to the student sheet and then in print and photocopy.*

*Therefore, to facilitate this, the authors build a web e-learning to facilitate faculty and students in conducting teaching and learning activities. The data collection method is observation, interview and Library. Making the web is also using several tools such as sistem design Data Flow Diagrams (DFD) and Flowchart. The device is in use, among others, the programming language PHP and MySQL Database.*

*Expected by the e-learning web STAIN Meulaboh Dirundeng this could easily provide information between faculty and students. So that could improve the quality of learning and improve the quality of the students themselves.*

**Keywords:** *STAIN Meulaboh, Website, e-learning, Technology.*