

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN WORKSHOP / LABOR ER3 FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

PROYEK AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Study D III
Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



Oleh :

Andri Liska Putra

2007/87242

Konsentrasi: Teknologi Sistem Komputer

Program Studi: Teknik Elektronika

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2011

HALAMAN PENGESAHAN PROYEK AKHIR

*Dinyatakan lulus setelah dipertahankan
di depan tim penguji Proyek Akhir Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*

Judul : Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Manajemen
Workshop / Labor ER3 Fakultas Teknik Universitas Negeri
Padang

Nama : Andri Liska Putra

NIM/BP : 87242/2007

Program Studi : D-3 Teknik Elektronika

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2011

Tim Penguji :

Ketua : Drs. Legiman Slamet, M.T 1. _____

Anggota : Dedy Irfan, S.Pd, M. Kom 2. _____

Drs. Almasri, M.T 3. _____

ABSTRAK

Andri Liska Putra (87242/2007) : Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Manajemen Workshop / Labor ER3 Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Sistem informasi manajemen workshop / labor ER3 Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang ada sekarang ini masih dalam bentuk *basis data*, mahasiswa maupun dosen tidak dapat mengakses informasi mengenai prosedur manajemen workshop / labor ER3 seperti jadwal praktikum, dosen pengajar, dan inventaris / fasilitas yang tersedia pada workshop / labor dan cara peminjaman workshop / labor secara langsung dan cepat. Mahasiswa harus bertanya langsung ke pengurus labor jika mengetahui informasi tentang labor ER3. Sistem Informasi ini bertujuan untuk menyediakan berbagai informasi tentang prosedur manajemen workshop / labor ER3 berstandar ISO 9001:2008, seperti jadwal praktikum, dosen pengajar, inventaris / fasilitas labor, dan prosedur peminjaman labor. Dalam perancangan sistem informasi manajemen workshop / labor ER3 semua data-data yang berkaitan dengan workshop / labor ER3 disimpan pada sebuah gudang *file* yang disebut *database*. Dalam perancangan basis data atau *database* diperlukan beberapa tahap perancangan, untuk menghasilkan basis data yang baik dan benar perlu dilakukan tahap-tahap perancangan sistem seperti *Diagram konteks*, DFD, ERD dan lain-lain, tujuannya untuk menghasilkan input data yang baik. *Database* yang digunakan untuk pembuatan Sistem Informasi Workshop / Labor ER3 menggunakan *MySQL*. Dan dalam pembuatan tampilan menggunakan PHP, HTML, CSS dan Javascript. Proyek Akhir ini membahas mengenai perancangan dalam membuat sebuah Sistem Informasi berbasis web, yang bertujuan untuk membantu dalam proses penyampaian informasi mengenai Manajemen Workshop / Labor ER3 secara cepat dan baik.

Kata Kunci : Sistem Informasi, ISO 9001 : 2008, Web.

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim, Puji dan puja Syukur kehadirat Allah SWT yang telah meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan, atas berkat rahmat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan pembuatan Proyek Akhir yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LABOR ER3 FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG”** selanjutnya shalawat beserta salam semoga disampaikan Allah SWT kepada Baginda Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan kita sebagai seorang intelektual muslim.

Tujuan pembuatan Proyek Akhir ini adalah merupakan salah satu untuk melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan Diploma 3 (D3) pada Program Studi Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Pembuatan Proyek Akhir ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Untuk semua itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Ganefri, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Efrizon, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. Putra Jaya, M.T selaku Penasehat Akademik yang telah membimbing penulis selama kuliah di Universitas Negeri Padang.

4. Bapak Drs. Legiman Slamet, M.T selaku Pembimbing yang selalu membimbing dalam pembuatan Proyek Akhir ini.
5. Bapak Dedy Irfan, S.Pd, M. Kom selaku penguji I.
6. Bapak Drs. Almasri, M.T selaku penguji II
7. Ayah dan Amak tercinta, abang, adik-adikku dan teman dekat yang tidak pernah berhenti memberikan cinta, kasih sayang, semangat serta dukungannya baik moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir ini.
8. Semua staf pengajar, dosen, teknisi dan pegawai administrasi di jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
9. Rekan-rekan senasib dan seperjuangan yang telah memotivasi dan mendukung penulis dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan tulisan ini.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat untuk para pembaca dan bagi diri penulis pribadi. Amin...

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Padang, Agustus 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan	4
F. Manfaat	5
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Data dan Informasi	6

B. Sistem Informasi	6
1. Definisi Sistem Informasi	7
2. Kemampuan Sistem Informasi	7
3. Komponen Sistem Informasi	8
C. World Wide Web (WWW)	10
D. Sistem Basis Data (<i>Database system</i>).....	11
1. Pengertian Basis Data	11
2. Model Basis Data	13
3. SQL (<i>Structured Query language</i>)	14
E. PHP (<i>Page Hypertext Preprocessor</i>).....	16
1. Defenisi PHP	16
2. Skrip PHP	17
3. Konsep Kerja	17
4. PHP dan Database.....	18
5. MySQL	19

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

A. Konsep Rancangan	20
B. Rancangan Sistem	20
1. <i>Statement Of Purpose</i>	21
2. <i>Event List</i>	21
3. <i>Diagram Konteks</i>	23
4. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	24

C. Rancangan Basis Data	26
D. Entity Relationship Diagram	32
E. Rancangan Struktur Menu	34

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI

A. Hasil Perancangan	35
1. Menu Browsing.....	35
2. Halaman Administrator.....	41
B. Listing Program	53
1. Menu Browsing.....	53
2. Halaman Administrator.....	63

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	84
B. Saran	85

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. User	26
2. Dosen	27
3. Jadwal	27
4. Berita.....	28
5. Forum.....	29
6. Inventaris / Fasilitas	29
7. Profil Labor.....	30
8. Peminjaman Labor	30
9. Permintaan	31
10. Modul	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Komponen Sistem Informasi.....	9
2. Skema PHP.....	18
3. Konteks Diagram.....	24
4. Data Flow Diagram (DFD)	25
5. Entity Relationship Diagram	33
6. Struktur Menu	34
7. Tampilan Halaman Register <i>User</i>	35
8. Tampilan Halaman Menu Utama	36
9. Tampilan Halaman Sejarah Singkat	36
10. Tampilan Halaman Visi dan Misi	37
11. Tampilan Halaman Pengurus	37
12. Tampilan Halaman Inventaris / Fasilitas.....	38
13. Tampilan Halaman Daftar Jadwal Pratikum	38
14. Tampilan Halaman Dosen Pengajar	39
15. Tampilan Halaman Pinjam Labor	39
16. Tampilan Halaman Tambah Peminjam Labor	40
17. Tampilan Halaman Forum	40
18. Tampilan Halaman About	41

19. Tampilan Halaman Login Administrator	41
20. Tampilan Halaman Utama Admin (<i>Home</i>)	42
21. Tampilan Halaman Lihat Halaman User.....	42
22. Tampilan Halaman Edit User	43
23. Tampilan Halaman Tambah User	43
24. Tampilan Halaman Lihat Modul	44
25. Tampilan Halaman Edit Modul.....	44
26. Tampilan Halaman Tambah Modul	45
27. Tampilan Halaman Inventaris / Fasilitas.....	45
28. Tampilan Halaman Edit Inventaris / Fasilitas	46
29. Tampilan Halaman Tambah Inventaris / Fasilitas.....	46
30. Tampilan Halaman Jadwal	47
31. Tampilan Halaman Edit Jadwal	47
32. Tampilan Halaman Tambah Jadwal	48
33. Tampilan Halaman Dosen Pengajar	48
34. Tampilan Halaman Edit Dosen	49
35. Tampilan Halaman Tambah Dosen.....	49
36. Tampilan Halaman Permohonan Peminjaman Labor	50
37. Tampilan Halaman Edit Permohonan Peminjaman Labor.....	50
38. Tampilan Halaman Lihat Profil.....	51
39. Tampilan Halaman Edit Profil	51

40. Tampilan Halaman Berita	52
41. Tampilan Halaman Edit Berita.....	52
42. Tampilan Halaman Tambah Berita	53

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penerapan ISO sebagai sistem Standar Internasional telah banyak diterapkan di berbagai instansi dan dunia usaha di negara maju dan negara berkembang seperti Indonesia. Tetapi masih kurangnya pemahaman tentang sistem ISO itu sendiri menyebabkan terjadinya berbagai penyimpangan dalam penerapan sistem ISO sehingga tidak berjalan dengan semestinya. Penerapan standar ISO menjadi sangat penting karena akan berpengaruh terhadap pelaksanaan yang tepat sasaran yang baik dan benar. Prosedur ini disusun untuk memastikan pengelolaan terlaksana dengan baik.

Standar ISO 9001 - 2008 telah diterapkan di Fakultas Teknik UNP akan tetapi dalam pelaksanaannya belum tersosialisasi secara maksimal, terutama menyangkut masalah pengelolaan jadwal praktikum, jadwal peminjaman, dosen pengajar, data inventaris pada workshop / labor yang merupakan tempat berlangsungnya kegiatan praktikum, pengerjaan tugas akhir, proyek akhir mahasiswa, pengabdian masyarakat, dan penelitian dosen. Pemahaman tentang prosedur pengelolaan jadwal praktikum, jadwal peminjaman, dosen pengajar, inventaris / fasilitas pada workshop / labor yang telah diatur dalam manajemen mutu ISO 9001 - 2008. Prosedur ini disusun agar pengelolaan jadwal praktikum, jadwal peminjaman, dosen pengajar, dan data inventaris / fasilitas pada

Workshop / labor terlaksana dengan baik, dengan ruang lingkup penyusunan jadwal dan penggunaan workshop / labor.

Sistem informasi workshop / labor merupakan sebuah rangkaian prosedur normal, dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai (Kadir:2003:11). Sistem informasi memberikan nilai tambah terhadap proses produksi, kualitas manajemen, pengambilan keputusan dan pemecahan masalah serta keunggulan yang tentu saja sangat berguna bagi kegiatan bisnis (Kadir:2003:2)..

Mengingat pentingnya suatu sistem informasi dan kemampuan yang dimilikinya, banyak instansi yang memerlukan sebuah sistem informasi mengenai kebutuhan instansi mereka. Salah satunya adalah Fakultas Teknik. Dimana untuk mengetahui informasi mengenai jadwal pratikum, jadwal peminjaman labor, dosen pengajar, dan data inventaris / fasilitas labor / workshop ER3 di Fakultas Teknik masih menggunakan sistem manual, yakni harus melihat secara langsung informasi yang diumumkan. Dengan adanya perancangan sistem informasi ini pada Fakultas Teknik bertujuan untuk memudahkan dalam mencari informasi tentang pemakaian labor ER3 di Fakultas Teknik. Perancangan dan pembuatan web tersebut menyediakan informasi yang berhubungan dengan labor ER3 berdasarkan standar ISO 9001:2008 (FT.UNP:2009).

Sistem informasi ini berisikan informasi tentang jadwal pratikum, jadwal peminjaman labor, dosen pengajar, dan data inventaris / fasilitas berdasarkan

mata kuliah pada workshop / labor yang sesuai dengan standar ISO 9001:2008. Berdasarkan hal tersebut, maka sistem informasi ini merupakan tugas akhir dengan judul “ *Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Manajemen Workshop / Labor ER3 Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang* ”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat dikemukakan beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Masih kurangnya informasi mengenai workshop / labor yang masih menggunakan sistem manual.
2. Belum tersedianya sarana informasi mengenai workshop / labor ER3 Fakultas Teknik berbasis WEB.
3. Masih banyaknya mahasiswa tidak mengetahui mengenai prosedur – prosedur pengelolaan workshop / labor ER3.
4. Belum optimalnya penerapan ISO 9001 : 2008 pada kalangan civitas akademika Fakultas Teknik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, dapat dibatasi masalah tersebut sebagai berikut :

1. Merancang dan membuat sistem informasi jadwal pratikum workshop / labor ER3.
2. Merancang dan membuat sistem informasi jadwal peminjaman workshop / labor ER3.

3. Merancang dan membuat sistem informasi dosen pengajar pada workshop / labor ER3.
4. Merancang dan membuat sistem Informasi inventaris / fasilitas workshop / labor ER3.
5. Perancangan dan pembuatan *database* sistem informasi workshop / labor ER3 menggunakan MySQL.
6. Perancangan dan pembuatan interface Admin menggunakan bahasa pemrograman PHP.

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan batasan masalah diatas, maka permasalahan dalam proposal proyek akhir ini dapat dirumuskan yaitu ***Bagaimana Merancang Dan Membuat Sistem Informasi Manajemen Workshop / Labor ER3 Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang***”.

E. Tujuan

Tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah :

1. Tersedianya sistem informasi manajemen workshop / labor ER3.
2. Terciptanya sistem informasi jadwal praktikum workshop / labor ER3 berdasarkan ISO 9001 : 2008.
3. Terciptanya sistem informasi jadwal peminjaman workshop / labor ER3 berdasarkan ISO 9001 : 2008.
4. Terciptanya sistem informasi dosen pengajar workshop / labor ER3 berdasarkan ISO 9001 : 2008.

5. Terciptanya sistem informasi data inventaris / fasilitas workshop / labor ER3 berdasarkan ISO 9001 : 2008.
6. Merancang dan membuat *database* sistem informasi workshop / labor ER3 menggunakan MySQL.

F. Manfaat

Manfaat dan kegunaan pembuatan proyek akhir ini adalah :

1. Meningkatkan pengembangan untuk mengaplikasikan media internet sebagai bagian dari sumber informasi.
2. Mempermudah akses informasi mengenai jadwal praktikum, jadwal peminjaman, dosen pengajar, dan data inventaris / fasilitas pada workshop / labor ER3 di Fakultas Teknik.
3. Mempermudah dalam pengelolaan dan penggunaan workshop / labor.