

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI BERBASIS
WEB PADA WORKSHOP REKAYASA E58 JURUSAN TEKNIK
ELEKTRONIKA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS
NEGERI PADANG BERDASARKAN STANDAR ISO 9001 - 2008**

PROYEK AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Study D III

Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang



Oleh :

Ramit Danil

2007/87245

Konsentrasi: Teknologi Sistem Komputer

Program Studi: D-3Teknik Elektronika

JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2011

HALAMAN PENGESAHAN

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji
Proyek Akhir Program studi Teknik Elektronika Jurusan Teknik
Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**

**Judul : Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi
Berbasis Web Pada Workshop Rekayasa E58 Jurusan
Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas
Negeri Padang Berdasarkan Standar Iso 9001 - 2008**

Nama : Ramit Danil

NIM : 87245

Program Studi : Teknik Elektronika

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, 13 juli 2011

Tim Penguji

	Nama		Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Almasri, MT	1.	_____
2. Anggota	: Drs. Putra Jaya, MT	2.	_____
3. Anggota	: Drs. Efrizon, MT	3.	_____

ABSTRAK

Ramit Danil (87245/2007) : Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Workshop Rekayasa E58 Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang Berdasarkan Standar ISO 9001 – 2008

Mengingat pentingnya suatu sistem informasi dan kemampuan yang dimilikinya, banyak instansi yang memerlukan sebuah sistem informasi mengenai kebutuhan instansi mereka. Salah satunya adalah jurusan teknik Elektronika. Dengan adanya perancangan sistem informasi Workshop pada jurusan teknik Elektronika ini bertujuan untuk memudahkan dalam mengelola dan mencari informasi tentang labor E58 di jurusan teknik elektronika. Dengan adanya pengelolaan informasi data tentang kondisi alat dan bahan maka kegiatan praktikum menjadi lebih efektif terutama dari segi waktu karena alat dan bahan yang dipakai telah diketahui dalam kondisi baik. Perancangan dan pembuatan web tersebut menyediakan informasi yang berhubungan dengan labor praktek E58 berdasarkan standar ISO 9001:2008. Sistem informasi ini berisikan informasi tentang peminjaman labor, jadwal pemakaian labor, mata kuliah, dosen pengajar, inventaris labor, dan pegawai labor yang sesuai dengan standar ISO 9001:2008. *Database* yang digunakan untuk pembuatan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Workshop Rekayasa E58 Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang Berdasarkan Standar ISO 9001 – 2008 menggunakan *MySQL*. Dan dalam pembuatan tampilan (*interface*) menggunakan PHP, HTML, CSS dan Javascript. Proyek Akhir ini membahas mengenai perancangan dalam membuat sebuah Sistem Informasi berbasis web, untuk membantu dalam proses penyampaian informasi Pada Workshop Rekayasa E58 Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang Berdasarkan Standar ISO 9001 – 2008.

Kata kunci: Sistem Informasi, ISO 9001-2008, WEB, PHP, MySQL.

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim, Puji dan puja Syukur kehadiran 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 Dan Pembuatan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Workshop Rekayasa E58 Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang Berdasarkan Standar ISO 9001 – 2008 “*** 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, MT Ketua Jurusan Teknik Elektronika FT UNP
3. Bapak Drs. Sukaya selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika FT UNP.
4. Bapak Drs. Almasri, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Elektronika FT UNP.

5. Bapak Drs. Putra Jaya, MT selaku Pendamping Akademik.
6. Bapak Drs. Almasri, M.T selaku Pembimbing yang selalu membimbing penulis dalam pembuatan Proyek Akhir ini.
7. Bapak Drs. Putra Jaya, MT selaku penguji I.
8. Bapak Drs. Efrizon, MT selaku penguji II.
9. Amak dan Ayah tercinta yang tidak pernah berhenti memberikan cinta, kasih sayang, semangat serta dukungannya baik moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek Akhir ini
10. Semua staf pengajar, dosen, teknisi dan pegawai administrasi di jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
11. Rekan-rekan senasib dan seperjuangan yang telah memotivasi dan mendukung penulis dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini memiliki ada 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, 16 Agustus 2011

Ramit Danil

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.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan	6
F. Manfaat	6
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Sistem Informasi	8
1. Definisi Sistem Informasi	8

2. Kemampuan Sistem Informasi	9
3. Komponen Sistem Informasi.....	10
B. Sistem Basis Data.....	12
1. Pengertian Sistem Basis Data.....	12
2. Model Basis Data	14
3. SQL (Structured Query Language)	15
C. PHP(<i>Page Hypertext Preprocessor</i>)	17
1. Definisi PHP	17
2. Skrip PHP.....	18
3. Konsep Kerja.....	18
4. PHP Dan Database	19
D. MySQL.....	19
E. World Wide Web	21

BAB III ANALISIS PERANCANGAN

A. Perancangan Sistem.....	23
1. Analisa User	23
2. Analisa Output	24
3. Analisa Input	25
4. Analisa Kebutuhan Hardware dan Software	26
B. Rancangan Sistem	27
1. Perangkat Pemodelan	27
2. Diagram Konteks	33

3.Data Flow Diagram.....	34
4.Rancangan Basis Data.....	38
5.Struktur Menu	49
6.Flowchart.....	51
BAB IV HASIL PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	
A. Tampilan	55
1. Halaman Admin	55
2. Halaman User	69
B. Listing program.....	75
1. Halaman Login Admin.....	75
2. Halaman Manajemen User	75
3. Halaman Manajemen Dosen	75
4. Halaman Manajemen Praktikan	76
5. Halaman Manajemen Profil.....	76
6. Halaman Manajemen Inventaris.....	76
7. Halaman Manajemen Agenda	77
8. Halaman Manajemen Pemberitahuan.....	77
9. Halaman Manajemen Mata Kuliah.....	77
10. Halaman Manajemen forum.....	78
11. Halaman Manajemen Realisasi.....	78
12. Halaman Manajemen kurikulum.....	78
13. Halaman Manajemen Materi.....	79

14. Halaman manajemen Semester	79
15. Halaman Manajemen Kategori	79
16. Halaman Manajemen Galeri	80

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	81
B. Saran.....	82

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tabel User	39
2. Tabel Dosen Pembimbing	40
3. Tabel Praktikan	40
4. Tabel Profil	41
5. Tabel Pemberitahuan	42
6. Tabel Inventaris.....	42
7. Tabel Agenda Pemeriksaan.....	43
8. Tabel Menu	44
9. Tabel Materi	45
10. Tabel Kurikulum	45
11. Tabel Semester	46
12. Tabel Realisasi Perkuliahan	47
13. Tabel Mata Kuliah	47
14. Tabel Modul	48
15. Tabel Forum	49
16. Tabel Sub Menu Profil	49
17. Tabel Sub Menu Pengelolaan Barang	50
18. Tabel Sub Menu Praktikum	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Komponen Sistem Informasi	13
2. Diagram Konteks	33
3. Data Flow Diagram.....	38
4. Struktur Menu	43
5. Flowchart User Biasa.....	52
6. Flowchart User Member	53
7. Flowchart Admin	54
8. Tampilan Halaman Login Kepala Labor	55
9. Tampilan Halaman Utama Kepala Labor	56
10. Tampilan Halaman Manajemen Modul	57
11. Tampilan Halaman Manajemen User	58
12. Tampilan Halaman Manajemen Dosen	59
13. Tampilan Halaman Manajemen praktikan.....	60
14. Tampilan Halaman Manajemen profil	61
15. Tampilan Halaman Manajemen Inventaris	62
16. Tampilan Halaman Manajemen Agenda	63
17. Tampilan Halaman Manajemen Pemberitahuan.....	64
18. Tampilan Halaman Manajemen Mata Kuliah.....	64
19. Tampilan Halaman Manajemen Forum	65

20. Tampilan Halaman Manajemen Realisasi	65
21. Tampilan Halaman Manajemen Kurikulum	66
22. Tampilan Halaman Manajemen Materi	67
23. Tampilan Halaman manajemen Semester.....	67
24. Tampilan Halaman Manajemen Galeri.....	68
25. Tampilan Halaman Login User.....	69
26. Tampilan Halaman Beranda	70
27. Tampilan Halaman Inventaris.....	71
28. Tampilan Halaman Menu Praktikan	72
29. Tampilan Halaman Galeri.....	73
30. Tampilan Halaman Forum	74

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI BERBASIS
WEB PADA WORKSHOP / LABOR E58 JURUSAN TEKNIK
ELEKTRONIKA FT UNP BERDASARKAN STANDAR ISO 9001 - 2008**

BAB 1

A. Latar Belakang Masalah

ISO (International Organization for Standardization) 9001:2008 adalah suatu standar internasional untuk sistem manajemen mutu. SMM ISO 9001:2008 menetapkan persyaratan-persyaratan dan rekomendasi untuk desain dan penilaian dari suatu sistem manajemen mutu yang bertujuan untuk menjamin bahwa suatu lembaga akan memberikan pelayanan jasa sesuai kinerja lembaga tersebut. ISO telah diterapkan di berbagai lembaga termasuk Fakultas Teknik UNP untuk memberikan pelayanan jasa sesuai kinerja lembaga. Untuk mendapatkan manfaat yang sebesar-besarnya dari Standar Internasional ISO 9001:2008 ini, perlu dikembangkan sistem manajemen mutu yang secara efektif dapat meningkatkan kinerja direktorat. SMM ISO 9001:2008 adalah sistem yang dibangun dengan pondasi kebijakan-kebijakan yang terdokumentasi dan dijalankan secara konsisten untuk membangun budaya mutu dalam direktorat. Penyusunan dokumen mutu yang tepat serta sesuai kondisi institusi akan membantu kecepatan dalam mewujudkan pencapaian Visi, Misi dan Sasaran direktorat.

Melalui penerapan SMM ISO 9001:2008 yang efektif dan konsisten diharapkan Direktorat Bindiklat mampu memberikan pelayanan

yang berkualitas kepada pelanggan (customer) dan pemangku kepentingan (stake holders) serta memperoleh pengakuan internasional.

Penerapan sistem ISO sebagai standar internasional telah banyak diterapkan di berbagai instansi di negara maju dan negara berkembang seperti Indonesia. Akan tetapi masih kurangnya pemahaman tentang sistem ISO itu sendiri menyebabkan terjadinya berbagai penyimpangan dalam penerapan sistem ISO sehingga tidak berjalan dengan semestinya. Peran informasi tentang 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 U.N.P akan tetapi dalam pelaksanaannya belum berjalan secara maksimal, terutama menyangkut masalah pengelolaan bengkel /labor yang merupakan tempat berlangsungnya kegiatan belajar mengajar praktikum, pengerjaan tugas akhir, proyek akhir mahasiswa, pengabdian masyarakat, dan penelitian dosen. Pemahaman tentang prosedur pengelolaan bengkel / labor yang telah diatur dalam manajemen mutu ISO 9001 - 2008 dengan nomor dokumen PPD – 24. Prosedur ini disusun agar pengelolaan Workshop / labor terlaksana dengan baik, dengan ruang lingkup penyusunan jadwal, penggunaan workshop / labor, dan sistem administrasi 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 jurusan teknik Elektronika. Dimana untuk mengetahui informasi mengenai labor E58 di jurusan teknik Elektronika masih menggunakan sistem manual, dengan adanya perancangan sistem informasi Workshop / labor pada jurusan teknik Elektronika ini bertujuan untuk memudahkan dalam mencari informasi tentang labor E58 di jurusan teknik elektronika. Perancangan dan pembuatan web tersebut menyediakan informasi yang berhubungan dengan labor praktek E58 berdasarkan standar ISO 9001:2008.

Sistem informasi ini berisikan informasi tentang peminjaman labor, jadwal pemakaian labor, mata kuliah, dosen pengajar, inventaris labor, dan pegawai 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 Berbasis Web Pada Workshop / Labor E58 Jurusan Teknik Elektronika Berdasarkan Standar ISO 9001 – 2008 ”***.

A. Identifikasi Masalah

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

1. Masih kurangnya informasi mengenai workshop / labor yang masih menggunakan sistem manual.
2. Masih kurangnya informasi mengenai jadwal pemakaian workshop / labor .
3. Masih kurangnya informasi mengenai pemakain alat / mesin workshop / labor .
4. Masih kurangnya informasi bon peminjaman alat / bahan workshop / labor .
5. Masih kurangnya adanya informasi tentang daftar perawatan alat / mesin workshop / labor.
6. Masih kurangnya informasi tentang alat-alat yang tersedia di workshop / labor .
7. Masih kurangnya informasi tentang dosen pengajar dan mata kuliah yang ada di workshop / labor .

B. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dapat dibatasi masalah tersebut sebagai berikut :

1. Merancang dan membuat sistem informasi jadwal pemakaian workshop / labor E58 berdasarkan nomor dokumen F.1 - PPD – 24 ISO 9001 – 2000 .
2. Merancang dan membuat sistem informasi pemakaian alat / mesin workshop / labor E58 berdasarkan nomor dokumen F.2 - PPD – 24 ISO 9001 – 2000.
3. Merancang dan membuat sistem informasi perawatan alat / mesin workshop / labor E58 berdasarkan nomor dokumen F.4 - PPD – 24. ISO 9001 – 2000.
4. Merancang dan membuat sistem informasi jadwal peminjaman workshop / labor E58 berdasarkan nomor dokumen F.3 - PPD – 24 ISO 9001 – 2000.
5. Merancang dan membuat sistem informasi inventaris workshop / labor E58 berdasarkan nomor dokumen F.5 - PPD – 24 ISO 9001 – 2000.
6. Merancang dan membuat sistem informasi pegawai workshop / labor E58.
7. Perancangan dan pembuatan sistem informasi dosen pengajar E58.
8. Perancangan *database* sistem informasi workshop / labor E58 menggunakan MySQL ?
9. Perancangan dan pembuatan interface Admin menggunakan bahasa pemograman PHP?

C. Rumusan Masalah

Sesuai dengan batasan masalah diatas, maka permasalahan dalam proposal proyek akhir ini dapat dirumuskan yaitu merancang *website* untuk media informasi dan interaktif menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL workshop / labor E58 di jurusan teknik Elektronika.

D. Tujuan

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah :

1. Menyediakan sebuah sistem informasi berbasis *web* untuk mempermudah mahasiswa untuk mengetahui tentang workshop / labor E58.
2. Membangun sebuah sistem informasi tentang workshop / labor di jurusan teknik elektronika.
3. Untuk mempermudah mahasiswa dan dosen mengetahui alat-alat dan bahan yang ada di workshop / labor .
4. Agar mahasiswa mengetahui bagaimana persyaratan dalam pemakaian dan peminjaman workshop / labor E58.
5. Merancang dan membuat *Interface* serta *database* untuk sebuah *website* menggunakan database *MySQL*.

E. Manfaat

Manfaat dan kegunaan pembuatan tugas akhir ini adalah :

1. Meningkatkan pengembangan untuk mengaplikasikan media internet sebagai bagian dari sumber informasi.
2. Memberikan informasi yang lengkap dan terperinci mengenai workshop / labor E58 di jurusan elektronika.
3. Memberikan informasi untuk memenuhi kebutuhan praktek mahasiswa di jurusan elektronika.
4. Mempermudah dalam pengelolaan dan penggunaan workshop / labor.