

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN LABOR ELEKTRONIKA ANALOG E57
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
BERDASARKAN STANDAR ISO 9001:2008
BERBASIS WEB

PROYEK AKHIR**

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



Oleh :

**WAWAN WELDI
2007/87240**

**Konsentrasi: Teknologi Sistem Komputer
Program Studi: D-3Teknik Elektronika**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN LABOR ELEKTRONIKA ANALOG E57
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
BERDASARKAN STANDAR ISO 9001:2008
BERBASIS WEB**

Nama : Wawan Weldi
BP/NIM : 2007/87240
Kosentrasi : Teknologi Sistem Komputer
Program Studi : D-3 Teknik Elektronika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik


Padang, 25 Agustus 2011

Disetujui oleh:

Pembimbing


Drs. Putra Jaya, MT
NIP. 19621020 198602 1 001

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan


Drs. Efrizon, M.T
NIP. 19650409 199001 1 001

PENGESAHAN

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 Labor Elektronika Analog E57 Jurusan
Teknik Elektronika Berdasarkan Standar ISO
9001:2008 Berbasis Web

Nama : Wawan Weldi

BP/NIM : 2007/87240

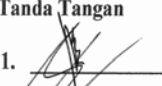


Program Studi : D-3 Teknik Elektronika

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, 25 Agustus 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. Putra Jaya, MT	1. 
Anggota	: Drs. Efrizon, M.T	2. 
	Drs. Legiman Slamet, MT	3. 

ABSTRAK

Wawan Weldi : Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Manajemen Labor Elektronika Analog E57 Berdasarkan Standar ISO 9001:2008 Berbasis Web

Sistem informasi labor elektronika analog E57 yang ada sekarang ini masih dalam bentuk basis data, mahasiswa maupun dosen tidak dapat mengakses informasi mengenai prosedur pengelolaan labor E57 berstandar ISO 9001:2008 seperti inventaris yang tersedia pada labor dan cara peminjaman peralatan labor secara langsung dan cepat, mahasiswa maupun dosen terlebih dahulu harus menemui pengurus labor untuk mencari informasi labor tersebut. Oleh karena itu sistem yang ada sekarang tidak dapat memenuhi tuntutan kebutuhan informasi itu, maka perlu dikembangkan agar dapat menampilkan informasi tentang prosedur pengelolaan labor elektronika analog E57 secara langsung dan cepat. Sistem Informasi labor elektronika analog E57 bertujuan untuk menyediakan berbagai informasi tentang prosedur pengelolaan labor elektronika analog E57 berstandar ISO dengan nomor dokumen PPD-24, seperti inventaris labor, perawatan peralatan labor dan prosedur peminjaman labor. Dalam perancangan sistem informasi labor elektronika analog semua data-data yang berkaitan dengan Labor E57 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 Labor Elektronika Analog E57 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, yang bertujuan untuk membantu dalam proses penyampaian informasi mengenai prosedur pengelolaan Labor Elektronika Analog E57 secara cepat dan baik.

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim, Rasa Syukur Penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan pembuatan proyek akhir ini sampai selesai yang berjudul **“Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Manajemen Labor Elektronika Analog E57 Berbasis Web Berdasarkan Standar ISO 9001:2008”**, dan shalawat beserta salam semoga disampaikan Allah SWT, kepada Baginda Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan bagi setiap umat manusia yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah sampai zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan yang kita rasa sampai saat sekarang ini.

Tujuan pembuatan Proyek Akhir ini adalah merupakan salah satu untuk melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan Diploma III (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 selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika dan sebagai penguji I
3. Bapak Drs. Putra Jaya, MT selaku Pembimbing dan penasehat akademik yang selalu membimbing Penulis dalam pembuatan Proyek Akhir ini.

4. Bapak Drs. Legiman Slamet, MT selaku penguji II
5. Semua staf pengajar, dosen, teknisi dan pegawai administrasi di jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
6. Bapak dan Ibu tercinta, yang tidak pernah berhenti memberikan kasih sayang, semangat serta dukungannya baik moril maupun materil sehingga Penulis dapat menyelesaikan proyek Akhir ini.
7. Kakak tercinta Dewi Syafyusnita dan adik-adik tersayang Rival, Yola dan Nanda beserta orang yang Penulis sayangi Richy Fitria yang selalu memberikan semangat dan dukungannya kepada Penulis.
8. Rekan-rekan Elektronika terutama teman-teman ED1 yang selalu memberkan semangat dan dukungannya yang telah memotivasi 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.

Padang, 25 Agustus 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
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. Informasi	6
B. Sistem Informasi	6
1. Definisi Sistem Informasi	6

2.	Kemampuan Sistem Informasi	7
3.	Komponen Sistem Informasi	8
C.	Standard ISO	9
D.	World Wide Web (WWW)	10
E.	PHP (Page Hypertext Preprocessor)	11
1.	Definisi PHP	11
2.	Skrip PHP	12
3.	Konsep Kerja	12
F.	MySQL	13
G.	Perangkat Pemodelan Sistem Informasi	15
1.	Pengertian Basis Data	17
2.	Model Basis Data	20
3.	Merancang Basis Data	23

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

A.	Analisa sistem	28
1.	Analisa Input.....	28
2.	Analisa Proses.....	28
3.	Analisa Output	29
B.	Konsep Perancangan	29
C.	Rancangan Sistem	30
1.	Statement Of Purpose	30
2.	Event List.....	31
3.	Diagram Konteks	33
4.	Data Flow Diagram.....	34
D.	Entity Relationship Diagram	35

E. Rancangan Basis Data	36
F. Diagram Alir	42
G. Rancangan Struktur Menu	44
H. Rancangan Halaman Input.....	46
I. Rancangan Halaman output	53

BAB IV HASIL PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

A. Tampilan Halaman User	59
1. Tampilan Halaman Index.....	59
2. Tampilan Menu Browsing	59
B. Tampilan Halaman Administrator	64
1. Tampilan Halaman Index.....	64
2. Tampilan Menu Browsing Admin	85
C. Listing Program Halaman User	
1. Halaman Index	78
2. Menu Browsing.....	79
D. Listing Program Halaman Administrator	
1. Halaman Index	85
2. Menu Browsing Admin	86

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	110
B. Saran	111

DAFTAR PUSTAKA.....	112
----------------------------	------------

LAMPIRAN.....	113
----------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. User.....	37
2. Inventaris.....	37
3. Perawatan.....	38
4. Peminjaman.....	39
5. Permohonan Peminjaman	40
6. Modul.....	40
7. Fasilitas	41
8. Galeri	42
9. Profil	42
10. Sub Menu Profil	45
11. Sub Menu Pengelolaan Labor	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Komponen Sistem Informasi.....	9
2. Diagram Konteks.....	33
3. Data Flow Diagram	35
4. Entity Relationship Diagram	36
5. Flowchart Login	43
6. Flowchart Halaman Utama User	44
7. Struktur Menu	45
8. Rancangan Halaman Index.....	47
9. Rancangan Halaman Utama	47
10. Rancangan Halaman Input User.....	48
11. Rancangan Halaman Input Profil Labor.....	48
12. Rancangan Halaman Input Profil Ketua Jurusan	49
13. Rancangan Halaman Input Profil Kepala Labor	50
14. Rancangan Halaman Input Galeri	50
15. Rancangan Halaman Input Fasilitas	51
16. Rancangan Halaman Input Inventaris	51
17. Rancangan Halaman Input Daftar Perawatan	52
18. Rancangan Halaman Input Daftar Peminjaman	52
19. Rancangan Halaman Input Permohonan Peminjaman	53

20. Rancangan Halaman Output Informasi Home	53
21. Rancangan Halaman Output Profil Labor	54
22. Rancangan Halaman Output Profil Ketua Jurusan.....	54
23. Rancangan Halaman Output Kepala Labor.....	55
24. Rancangan Halaman Output Galeri.....	55
25. Rancangan Halaman Output Fasilitas	56
26. Rancangan Halaman Output Inventaris.....	56
27. Rancangan Halaman Output Perawatan	57
28. Rancangan Halaman Output Daftar Peminjaman	58
29. Rancangan Halaman Output Permohonan Peminjaman	58
30. Tampilan Halaman Utama	59
31. Tampilan Halaman Menu Home	60
32. Tampilan Halaman Menu Profil Labor	60
33. Tampilan Halaman Menu Profil Ketua Jurusan	61
34. Tampilan Halaman Menu Profil Kepala Labor.....	61
35. Tampilan Halaman Menu Galeri Labor	62
36. Tampilan Halaman Menu Fasilitas Labor	62
37. Tampilan Halaman Menu Inventaris Labor	63
38. Tampilan Halaman Menu Daftar Perawatan.....	63
39. Tampilan Halaman Daftar Peminjaman	64
40. Tampilan Halaman Daftar Permohonan Peminjaman.....	64
41. Tampilan Halaman Login Administrator	65

42. Tampilan Halaman Beranda.....	65
43. Halaman Tampilan User.....	66
44. Tampilan Halaman Edit User.....	66
45. Tampilan Halaman Tambah User	67
46. Tampilan Halaman Lihat Modul.....	67
47. Tampilan Halaman Edit Modul.....	68
48. Tampilan Halaman Tambah Modul	68
49. Tampilan Halaman Galeri Labor.....	69
50. Tampilan Halaman Edit Galeri	69
51. Tampilan Halaman Tambah Galeri	70
52. Tampilan Halaman Tampilan Profil.....	70
53. Tampilan Halaman Edit Profil	71
54. Tampilan Halaman Inventaris	71
55. Tampilan Halaman Edit Inventaris	72
56. Tampilan Halaman Tambah Inventaris	72
57. Tampilan Halaman Perawatan	73
58. Tampilan Halaman Daftar Edit Perawatan Peralatan.....	73
59. Tampilan Halaman Tambah Daftar Perawatan	74
60. Halaman Tampilan Daftar peminjaman	74
61. Tampilan Halaman Edit Daftar peminjaman	75
62. Halaman Tampilan Fasilitas Labor	75
63. Tampilan Halaman Edit Fasilitas Labor.....	76

64. Tampilan Halaman Tambah Fasilitas Labor	76
65. Halaman Tampilan Daftar Permohonan.....	77
66. Tampilan Halaman Edit Daftar Permohonan	77
67. Tampilan Halaman Tambah Daftar Permohonan Peminjaman.....	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Listing Program.....	113
2. Prosedur Pengelolaan Labor F.5-PPD-24.....	144
3. Pr osedur Pengelolaan Labor F.4-PPD-24.....	145
4. Prosedur Pengelolaan Labor F.3-PPD-24.....	146

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (*information and communication technology*) telah menyentuh semua aspek dan membuat dampak positif, termasuk pada dunia teknik. Banyak aktifitas manusia yang berhubungan dengan sistem informasi. Sistem ini sebagai alat bantu dan sarana yang sangat berguna dalam kegiatan pengolahan data dan penyajian informasi .

Jurusan Elektronika merupakan salah satu bagian dari fakultas teknik yang berada di UNP yang telah menerapkan ISO 9001:2008, yaitu untuk standar manajemen mutu. Penerapan ISO pada fakultas teknik jurusan Elektronika mencakup untuk seluruh bagian termasuk Labor Elektronika Analog E57. Penerapan ISO di kalangan sivitas akademika masih belum menyeluruh hanya sebagian orang yang mengetahui.

Setelah berjalan beberapa tahun, penerapan ISO masih banyak sivitas akademika yang belum mengetahui penerapan ISO pada Labor Elektronika Analog E57, terutama pada Peminjaman Alat, Perawatan Alat dan Inventaris Labornya yang masih menggunakan sistem manual. sehingga kurangnya informasi mengenai Labor Elektronika Analog E57 berstandar ISO. Pada ISO 9001:2008 telah ada semua prosedur-prosedur dalam pengelolaan labor dengan nomor dokumen PPD-24, meliputi peminjaman alat pada format F.3-PPD-24,

daftar perawatan alat pada format F.4-PPD-24, dan daftar inventaris pada format F.5-PPD-24, yang telah tersusun rapi.

Belum memasyarakatnya penerapan ISO mengenai Labor Elektronika Analog E57 tersebut, maka dibangunlah suatu sistem informasi manajemen labor E57 berbasis web yang akan memberikan informasi mengenai Labor Elektronika Analog E57 berstandar ISO 9001:2008 yang dapat memberikan kemudahan dalam pengembangan dan penggunaan labor sesuai dengan prosedur yang ada. Sivitas akademika dapat dengan mudah mengaksesnya dan mencari informasi mengenai Labor Elektronika Analog E57. Sistem informasi ini merupakan sebuah rangkaian prosedur normal, dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai. Sistem informasi memberikan nilai tambah terhadap proses produksi, kualitas manajemen, pengambilan keputusan dan pemecahan masalah serta keunggulan yang tentu saja sangat berguna dalam pengelolaan Labor Elektronika Analog. Dalam perkembangannya teknologi informasi banyak menggunakan komputer sebagai media untuk mengolah data yang menghasilkan informasi. Hal ini disebabkan karena aplikasi berbasis komputer dapat dirancang untuk memastikan bahwa informasi benar tersedia pada waktu dan tempat yang tepat

Berdasarkan hal tersebut, maka sistem informasi yang dibuat digunakan sebagai bahan proyek akhir dengan judul ***“Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Manajemen Labor Elektronika Analog E57 Jurusan Teknik Elektronika Berdasarkan Standar ISO 9001:2008 Berbasis Web”***.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Informasi tentang manajemen Labor Elektronika Analog E57 pada jurusan teknik Elektronika masih belum memasyarakatnya dikalangan sivitas akademika.
2. Kurangnya informasi mengenai penerapan ISO 9001:2008 pada kalangan sivitas akademika jurusan teknik Elektronika mengenai Labor Elektronika Analog.
3. Belum tersedianya sarana sistem informasi mengenai Labor Elektronika Analog E57 jurusan teknik Elektronika berbasis WEB.
4. Masih banyaknya mahasiswa tidak mengetahui mengenai prosedur-prosedur pengelolaan Labor Elektronika Analog E57 yang sesuai dengan standar ISO 9001:2008, terutama pada inventaris labornya.

C. Batasan Masalah

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

1. Perancangan dan pembuatan sistem informasi daftar inventaris pada Labor Elektronika Analog E57 pada jurusan teknik Elektronika berdasarkan F.5-PPD-24 ISO 9001:2008.
2. Merancang dan membuat sistem informasi daftar perawatan alat pada Labor Elektronika Analog E57 jurusan teknik Elektronika berdasarkan F.4-PPD-24 ISO 9001:2008.

3. Merancang dan membuat sistem informasi peminjaman alat pada Labor Elektronika Analog E57 jurusan teknik Elektronika berdasarkan F.3-PPD-24 ISO 9001:2008.
4. Perancangan *database* sistem informasi Labor Elektronika Analog E57 menggunakan MySQL ?
5. Perancangan dan pembuatan interface Admin menggunakan bahasa pemograman PHP?

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan batasan masalah, permasalahan dalam proyek akhir ini dapat dirumuskan yaitu bagaimana merancang *Sistem Informasi Manajemen Elektronika Analog E57 Jurusan Teknik Elektronika Berdasarkan ISO 9001:2008 Berbasis Web* dengan menggunakan bahasa pemograman PHP dan database MySQL.

E. Tujuan

Tujuan dari pembuatan proyek akhir ini adalah :

1. tersedianya sebuah sistem informasi manajemen Labor Elektronika Analog E57 berdasarkan standar ISO 9001:2008 berbasis web.
2. Tersedianya sistem informasi mengenai perawatan alat Labor Elektronika Analog E57.
3. Tersedianya informasi mengenai peminjaman alat Labor Elektronika Analog E57.
4. Tersedianya sebuah sistem informasi mengenai inventaris Labor Elektronika Analog E57 berstandar ISO 9001:2008.

5. Tersedianya *Interface* serta *database* untuk sebuah *website* menggunakan database *MySQL*.
6. Tersedianya sebuah sistem informasi berbasis WEB dengan pemograman PHP.

F. Manfaat

Manfaat dan kegunaan pembuatan proyek akhir ini adalah :

1. Memberikan kemudahan kepada sivitas akademika untuk mendapatkan informasi mengenai inventaris alat pada Labor Elektronika Analog.
2. Untuk mempermudah civitas akademika dalam prosedur peminjaman alat pada Labor Elektronika Analog.
3. Untuk memberikan kemudahan dalam penerapan ISO 9001:2008 di kalangan sivitas akademika jurusan teknik Elektronika pada labor E57.
4. Untuk mempermudah sivitas akademika untuk mendapatkan informasi mengenai Labor Elektronika Analog E57 berstandar ISO 9001:2008.