

PROYEK AKHIR
“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
HIMPUNAN MAHASISWA JURUSAN ELEKTRONIKA
(HIMANIKA) BERBASIS WEB”

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
Diploma III pada Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNP*



DEDI PUTRA
87241/2007

Konsentrasi : Teknologi Sistem Komputer
Program Studi : DIII Teknik Elektronika
Jurusan : Teknik Elektronika

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011

HALAMAN PENGESAHAN

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

**Judul Proyek Akhir : Perancangan Sistem Informasi Himpunan
Mahasiswa Jurusan Teknik Elektronika
(HIMANIKA) Berbasis Web**

**Nama : Dedi Putra
BP/NIM : 2011/87241
Program Studi : D-3 Teknik Elektronika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik**

Padang, 14 Februari 2011

Tim Penguji

Ketua : Drs. Denny Kurniadi, M.Kom 1. _____

Anggota : Drs. Legiman Slamet, MT 2. _____

Drs. Almasri, MT 3. _____

ABSTRAK

**DEDI PUTRA (87241/2007) : Perancangan Sistem Informasi Himpunan
Mahasiswa Jurusan Elektronika (Himanika)
Berbasis Web**

Sistem informasi yang berbentuk basis data yang ada sekarang anggota atau mahasiswa elektronika tidak bisa mengakses informasi secara lengkap, tepat dan cepat. Mahasiswa elektronika harus datang ke sekretariat Himanika atau harus bertanya ke orang lain jika ingin mengetahui informasi tentang Himanika. Oleh karena itu sistem yang ada sekarang tidak dapat memenuhi tuntutan kebutuhan informasi itu, maka perlu dikembangkan agar dapat menampilkan informasi tentang Himanika secara langsung dan cepat. Sistem Informasi Himanika bertujuan untuk menyediakan berbagai informasi tentang pendaftaran anggota Himanika, pendaftaran seminar proposal, penyajian materi kuliah, forum komunikasi, pendaftaran pemilihan minat bakat bagi mahasiswa yang akan dikumpulkan dan di salurkan dalam suatu acara kemudian menampilkan informasi dari masing-masing kegiatan Himanika, informasi dosen, informasi materi kuliah, informasi Seminar workshop dan informasi Radio Himanika (106,9 HIMANIKA FM). Dalam perancangan sistem informasi semua data-data yang berkaitan dengan Himanika 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 Himpunan Mahasiswa Jurusan Elektronika (Himanika) 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 Himpunan Mahasiswa Jurusan Elektronika (Himanika).

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 Sistem Informasi Himpunan Mahasiswa Jurusan Elektronika (HIMANIKA) Berbasis Web “** 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. Papa dan mama tercinta, uni, nyunyun serta bunda yang tidak pernah berhenti memberikan cinta, kasih sayang, semangat serta dukungannya baik moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek Akhir ini.
2. Bapak Drs. Denny Kurniadi, M.Kom selaku Pembimbing yang selalu membimbing penulis dalam pembuatan Proyek Akhir ini
3. Bapak Drs. Legiman Slamet, MT selaku penguji I

4. Bapak Drs. Almasri, MT selaku penguji II
5. Bapak Drs. Ganefri, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Bapak Drs. Efrizon, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika FT UNP
7. Bapak Drs. Putra Jaya, MT selaku Penasehat Akademik yang telah membimbing penulis selama kuliah di Universitas Negeri Padang.
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, 14 Februari 2011

Dedi Putra

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
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	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Data dan Informasi	6
B. Sistem Informasi	6
1. Definisi Sistem Informasi	6

2. Kemampuan Sistem Informasi	8
3. Komponen Sistem Informasi	9
C. World Wide Web (WWW)	12
D. Sistem Basis Data	13
1. Pengertian Basis Data	13
2. Model Basis Data	16
3. SQL (Structured Query Language)	17
E. PHP (Page Hypertext Preprocessor)	19
1. Definisi PHP	19
2. Skrip PHP	20
3. Konsep Kerja	21
4. PHP dan Database	22
F. MySQL	23
G. Javascript	24

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

A. Analisa Sistem	26
1. Analisis User	26
2. Analisis Output	26
3. Analisis Input	27
4. Analisis Proses	27
5. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	27
6. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	28
B. Konsep Perancangan	31

C. Rancangan Sistem	31
D. Diagram Konteks	35
E. Data Flow Diagram	35
F. Flowchart	37
G. Perancangan Data Base.....	38
H. Entity Relationship Diagram	41
I. Struktur Tabel	42
J. Rancangan Halaman Input.....	52
K. Rancangan Halaman Output	54

BAB IV IMPLEMENTASI

A. Hasil Perancangan.....	63
1. Halaman Utama (<i>Index</i>).....	63
2. Menu Browsing.....	63
3. Halaman Pengurus	73
B. Pembahasan	85
1. Halaman Utama.....	85
2. Menu Browsing	85
3. Halaman Pengurus	98

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	123
B. Saran	124

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pengurus UNF.....	39
2. Pengurus 1NF.....	40
3. Pengurus 2NF.....	40
4. Pengurus 3NF.....	41
5. User.....	43
6. Jabatan.....	43
7. Kategori.....	44
8. Dosen	44
9. Berita.....	45
10. Kata.....	46
11. Modul.....	46
12. Agenda	47
13. Artikel	47
14. Gallery.....	48
15. Banner	48
16. Forum.....	49
17. Materi Kuliah	49
18. List Seminar Proposal	50
19. List Seminar dan workshop	50
20. Mahasiswa	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Komponen Sistem Informasi	10
2. Skema PHP	22
3. Diagram Konteks	35
4. Data Flow Diagram.....	36
5. Flowchart Login.....	37
6. Flowchart Halaman Utama User.....	38
7. Entity Relationship Diagram.....	42
8. Rancangan Halaman Indek	53
9. Rancangan Halaman Utama.....	53
10. Rancangan Halaman Pengurus	54
11. Rancangan Halaman Output Informasi	55
12. Rancangan Halaman Output Sejarah Singkat	55
13. Rancangan Halaman Output Visi dan Misi	56
14. Rancangan Halaman Output Struktur Organisasi	56
15. Rancangan Halaman Output Kepengurusan	57
16. Rancangan Halaman Output Bidang.....	57
17. Rancangan Halaman Output Agenda.....	58
18. Rancangan Halaman Output Artikel.....	58
19. Rancangan Halaman Output Forum.....	59

20. Rancangan Halaman Input Informasi Terbaru.....	59
21. Rancangan Halaman Input Visi dan Misi	60
22. Rancangan Halaman Input Struktur Organisasi.....	60
23. Rancangan Halaman Input Kepengurusan.....	61
24. Rancangan Halaman Input Bidang	61
25. Rancangan Halaman Input Artikel.....	62
26. Tampilan Halaman Halaman Indek	63
27. Tampilan Halaman Input Utama.....	64
28. Tampilan Halaman Menu sejarah Singkat.....	64
29. Tampilan Halaman Menu Visi dan Misi.....	65
30. Tampilan Halaman Menu Struktur Organisasi	65
31. Tampilan Halaman Menu Kepengurusan	66
32. Tampilan Halaman Menu Bidang PPSDA	67
33. Tampilan Halaman Menu Bidang Minat dan Bakat	67
34. Tampilan Halaman Menu Bidang Humas.....	68
35. Tampilan Halaman Menu Bidang Kemahasiswaan.....	68
36. Tampilan Halaman Menu Bidang Kerohanian	69
37. Tampilan Halaman Menu Bidang Radio	69
38. Tampilan Halaman Menu Artikel	70
39. Tampilan Halaman Menu Agenda	70
40. Tampilan Halaman Menu Informasi	71
41. Tampilan Halaman Registrasi Anggota	71

42. Tampilan Halaman Registrasi Minat dan Bakat	72
43. Tampilan Halaman Menu Registrasi Seminar Proposal	72
44. Tampilan Halaman Login Pengurus	73
45. Tampilan Halaman Utama Home	73
46. Tampilan Halaman Lihat User	74
47. Tampilan Halaman Edit User.....	74
48. Tampilan Halaman Tambah User	75
49. Tampilan Halaman Lihat Modul.....	75
50. Tampilan Halaman Edit Modul	76
51. Tampilan Halaman Tambah Modul.....	76
52. Tampilan Halaman lihat Profil.....	77
53. Tampilan Halaman Lihat Patner	77
54. Tampilan Halaman Edit Edit	78
55. Tampilan Halaman Tambah Patner	78
56. Tampilan Halaman Lihat Pengumuman	79
57. Tampilan Halaman Edit Pengumuman	79
58. Tampilan Halaman Tambah Pengumuman.....	80
59. Tampilan Halaman Lihat Agenda.....	80
60. Tampilan Halaman Edit Agenda.....	81
61. Tampilan Halaman Tambah Agenda	81
62. Tampilan Halaman Lihat Artikel.....	82
63. Tampilan Halaman Edit Artikel.....	82

64. Tampilan Halaman Tambah Artikel	83
65. Tampilan Halaman Lihat Kata Nasehat.....	83
66. Tampilan Halaman Edit Kata Nasehat.....	84
67. Tampilan Halaman Tambah Kata Nasehat	84
68. Tampilan Halaman Lihat Forum.....	85
69. Tampilan Halaman Edit Forum	85

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peranan teknologi informasi pada aktifitas manusia pada saat ini memang begitu besar. Teknologi informasi telah menjadi fasilitator utama bagi kegiatan-kegiatan bisnis, memberikan andil besar terhadap perubahan-perubahan yang mendasar pada struktur, operasi, dan manajemen organisasi (Kadir,2003).

Sistem informasi merupakan suatu bentuk data informasi yang dibuat, diterima dan disimpan dalam bentuk program aplikasi yang terdapat pada suatu unit komputer yang terhubung dalam suatu jaringan intranet maupun dalam jaringan internet, yang tampilan data dan informasinya berbentuk *World Wide* atau program lainnya. Banyak aktifitas manusia yang dilakukan dengan komputer dan layanan internet sebagai alat bantu dan sarana penunjang kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data dan penyajian informasi. Teknologi Informasi juga telah banyak digunakan oleh lembaga pendidikan, organisasi, maupun perusahaan untuk media publikasi.

Pembuatan sistem informasi Himpunan Mahasiswa Jurusan Elektronika berbasis web bermaksud sebagai wadah pengumpulan ilmu pengetahuan yang ada pada jurusan elektronika dan juga membantu anggota hima dalam pengumpulan data maupun apresiasi mahasiswa elektronika. Pembuatan tugas akhir ini mengabungkan antara organisasi, edukasi dan web, dimana direncanakan dalam web tersebut akan disediakan fasilitas yang berhubungan

dengan pendaftaran mahasiswa baru Elektronika yang telah terdaftar di UNP, pendaftaran seminar proposal, penyajian materi kuliah, forum komunikasi, pendaftaran pemilihan minat bakat bagi mahasiswa yang akan dikumpulkan dan di salurkan dalam suatu acara kemudian menampilkan informasi dari masing-masing kegiatan Himanika, informasi dosen, informasi mata kuliah serta materi kuliah, informasi Seminar workshop dan informasi Radio Himanika (106,9 HIMANIKA FM).

Web ini dapat membantu hima dalam setiap kegiatan koordinasi bidang masing-masing. Seperti dalam penerimaan mahasiswa baru Elektronika, pendaftaran seminar proposal dapat dilakukan online dengan masuk ke list Humas, pemilihan minat bakat dapat masuk ke list Minat bakat, informasi kegiatan radio dapat masuk ke menu radio, download materi kuliah, sehingga dapat membantu mahasiswa untuk bimbingan belajar. Dilihat dari kenyataannya, informasi yang didapatkan di dalam kelas masih minim, oleh sebab itu mahasiswa harus mencari informasi yang berhubungan dengan mata kuliah di luar, baik bertanya kepada kakak senior maupun teman sebaya serta mencari di internet. Secara umum sistem informasi ini berisikan informasi profil, secara khusus sistem informasi menyajikan berbagai informasi mata kuliah, materi pelajaran dan forum komunikasi. Mahasiswa yang tergabung dalam kelompok belajar bisa mengakses materi kuliah, mencari informasi yang dibutuhkan serta berdiskusi melalui forum komunikasi interaktif (IRC/Internet Relay Chat) dan juga mahasiswa. Dengan sistem online ini

mereka bisa mengakses dimana saja dan kapan saja, hal ini lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian diatas, penulis merasa perlunya fasilitas sistem informasi untuk hima dan mahasiswa. Maka penulis merancang proyek akhir dengan judul *“Perancangan Sistem Informasi Himpunan Mahasiswa Jurusan Elektronika (HIMANIKA)Berbasis Web”*

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut :

1. Pengelolaan dan penyampaian informasi masih menggunakan cara manual dan konvensional.
2. Kesulitan hima dalam mengumpulkan data mahasiswa baru yang mendaftar ke Himanika.
3. Kesulitan hima dalam mengumpulkan data mahasiswa yang mempunyai minat dan bakat baik itu dalam seni seperti randai, tari, pombomboys, sepak bola dan masih banyak lagi.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka dilakukan pembatasan masalah agar tidak terjadi kerancuan, diantaranya sebagai berikut :

1. Merancang dan membuat fasilitas sistem informasi berbasis Web pada Himpunan Mahasiswa Jurusan Elektronika (Himanika).
2. Perancangan dan pembuatan interface Admin menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan batasan masalah diatas, maka permasalahan dalam laporan proyek akhir ini dapat dirumuskan yaitu *Bagaimana Merancang Dan Menyediakan Fasilitas Sistem Infomasi Berbasis Web Pada Himpunan Mahasiswa Jurusan Elektronika*”.

E. Tujuan

Perancangan dan fasilitas Sistem Informasi berbasis web mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Tersedianya Sistem Informasi Berbasiskan web pada Himpunan Mahasiswa Jurusan Elektronika (Himanika).
2. Membantu Pengurus Hima dalam melaksanakan kegiatan.

F. Manfaat

1. Meningkatkan pelayanan terhadap mahasiswa, melalui website Himpunan ini dapat memberikan informasi kepada mahasiswa baik itu berupa informasi terbaru dan perkembangan yang terjadi di Himanika sendiri.
2. Sarana pembelajaran bagi mahasiswa.
3. Meningkatkan ketertarikan mahasiswa dalam berorganisasi
4. Meningkatkan kreatifitas siswa dalam belajar.
5. Sebagai sarana silaturrohim alumni.
6. Agar semua orang mengetahui perkembangan, kebijakan, keadaan dan informasi dari himanika sendiri.

Dengan keberadaan website ini, akan menciptakan arus informasi dan komunikasi untuk membangun website edukasi kepada setiap sekolah di Indonesia karena tujuan dari website ini bukan hanya untuk himanika namun website ini sebagai bahan pertimbangan bagi lembaga pendidikan seperti sekolah-sekolah yang ada di Indonesia.