

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
BADAN EKSEKUTIF MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG (BEM FT UNP)
BERBASIS WEB**

PROYEK AKHIR

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



ANDI SAHPUTRA
85149/2007

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

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2011

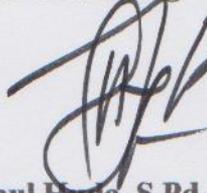
**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BADAN EKSEKUTIF
MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG
(BEM FT UNP) BERBASIS WEB**

Nama : Andi Sahputra
BP/NIM : 2007/85149
Konsentrasi : Teknologi Sistem Komputer
Program Studi : D-3 Teknik Elektronika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, 18 Agustus 2011

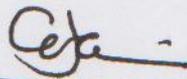
Disetujui Oleh:

Pembimbing



Yasdinul Huda, S.Pd, M.T
NIP. 19790601 200604 1 026

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang



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

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

**Judul Proyek Akhir : Perancangan Sistem Informasi Badan Eksekutif
Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri
Padang (BEM FT UNP) Berbasis Web**

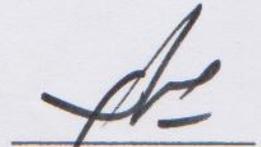
Nama : Andi Sahputra
BP/NIM : 2007/85149
Program Studi : D-3 Teknik Elektronika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, 18 Agustus 2011

Tim Penguji

Ketua : Yasdinul Huda, S.Pd, MT

1.



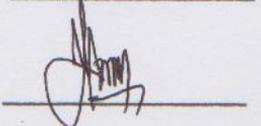
Anggota : Drs. Legiman Slamet, MT

2.



Dony Novaliendry, S.Kom, M.Kom

3.



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 Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (BEM FT UNP) 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. 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 Yasdinul Huda, S.Pd, M.T selaku Pembimbing yang selalu membimbing penulis dalam pembuatan Proyek Akhir ini
7. Bapak Drs. Legiman Slamet, MT selaku penguji I.
8. Bapak Dony Novaliendry, S.Kom, M.Kom selaku penguji II.

9. Amak, niyen, dabus, dan adikku tercinta silvi 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 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 | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xv |
| 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 | 4 |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| A. Data dan Informasi..... | 6 |
| B. Sistem Informasi | 6 |
| 1. Definisi Sistem Informasi | 7 |
| 2. Kemampuan Sistem Informasi | 8 |
| 3. Komponen Sistem Informasi | 9 |
| C. World Wide Web | 11 |
| D. Sistem Basis Data | 13 |
| 1. Pengertian Basis Data | 13 |
| 2. Model Basis Data | 14 |

| | |
|------------------------------------|----|
| 3. Structured Query Language | 16 |
| E. Page Hypertext Processor | 18 |
| 1. Definisi PHP | 18 |
| 2. Skrip PHP | 19 |
| 3. Konsep Kerja | 20 |
| 4. PHP dan Database | 21 |
| F. MySQL | 22 |

BAB III METODOLOGI PERANCANGAN

| | |
|--|----|
| A. Analisa Sistem | 24 |
| 1. Analisis User | 24 |
| 2. Analisis Output | 24 |
| 3. Analisis Input | 25 |
| 4. Analisis Proses | 25 |
| 5. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras..... | 25 |
| 6. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak..... | 26 |
| B. Konsep Perancangan | 29 |
| C. Rancangan Sistem | 29 |
| 1. Statement of purpose..... | 30 |
| 2. Event List | 30 |
| D. Diagram Konteks | 33 |
| E. Data Flow Diagram..... | 34 |
| F. Flowchart | 36 |
| G. Struktur Tabel | 39 |
| H. Entity Relationship Diagram | 51 |
| I. Rancangan Halaman Input..... | 53 |

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI BADAN EKSEKUTIF MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI PADANG (BEM FT UNP) BERBASIS WEB

| | |
|---------------------------------|----|
| A. Tampilan | 56 |
| 1. Halaman Pengunjung Umum..... | 56 |
| 2. Halaman Admin | 61 |

| | |
|--------------------------------|-----|
| 3. Halaman Pengurus | 69 |
| B. Listing Program | 75 |
| 1. Halama Pengunjung Umum..... | 75 |
| 2. Halaman Admin | 79 |
| 3. Halaman Pengurus | 91 |
| BAB V PENUTUP | |
| A. Kesimpulan | .99 |
| B. Saran | 100 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|------------------------------|----------------|
| 1. Bem.php | 102 |
| 2. Leftmenu.php | 104 |
| 3. Kanan.php | 106 |
| 4. Home.php..... | 108 |
| 5. Divisi.php..... | 110 |
| 6. Departemen.php | 113 |
| 7. Mahasiswa.php..... | 115 |
| 8. Profil.php | 115 |
| 9. Registrasi.php..... | 117 |
| 10. Login.php | 118 |
| 11. Cek_login.php..... | 119 |
| 12. Style.css | 122 |
| 13. Bem.php | 133 |
| 14. Content.php..... | 137 |
| 15. Kiri.php | 140 |
| 16. Fungsi_indotgl.php | 141 |
| 17. Style.css | 142 |
| 18. Jurusan.php | 146 |

ABSTRAK

Andi Sahputra : Perancangan Sistem Informasi Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (BEM FT UNP) Berbasis Web

Pembuatan sistem informasi berbasis web bermaksud sebagai wadah pengumpulan ilmu pengetahuan yang ada pada Fakultas Teknik UNP dan juga membantu anggota BEM dalam pengumpulan data maupun apresiasi mahasiswa fakultas teknik UNP. Pembuatan proyek akhir ini menggabungkan antara organisasi dan web, dimana direncanakan dalam web tersebut akan disediakan fasilitas yang berhubungan dengan pendaftaran mahasiswa baru BEM FT UNP yang telah terdaftar sebagai mahasiswa teknik universitas negeri padang, pendaftaran kepengurusan BEM FT UNP yang baru, diskusi online sebagai tambahan ilmu pengetahuan mahasiswa, pendaftaran pemilihan minat bakat bagi mahasiswa yang akan dikumpulkan dan di salurkan dalam suatu acara kemudian menampilkan informasi dari masing-masing divisi dan kegiatan BEM.

Tujuan utama dari sistem informasi BEM FT UNP dirancang yaitu menyediakan berbagai informasi yang berkaitan dengan organisasi. Dalam rancangan sistem biasanya suatu sistem akan dibentuk dan memiliki konstruksi yang baik dalam proses pengolahan data yang akurat serta memiliki dasar-dasar pengembangan selanjutnya. Sistem informasi ini akan memberikan informasi profil BEM FT UNP, program kerja BEM FT UNP, kegiatan, dan informasi terbaru. Sistem informasi ini dapat diakses secara on-line dan terhubung ke database yang telah dirancang.

Kesimpulan dari perancangan dan pembuatan sistem informasi BEM FT UNP adalah sistem informasi BEM FT UNP menyediakan informasi yang berkaitan dengan pengelolaan kegiatan yang ada di BEM FT UNP. Pembuatan tampilan antarmuka (*interface*) sistem informasi BEM FT UNP ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS dan Javascript. Dan Sistem Informasi BEM FT UNP menggunakan DBMS MySQL sebagai sistem basis datanya dapat dibangun dan berjalan dengan baik.

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang teknologi dan informasi saat ini memang tak dapat di pungkiri lagi. Kebutuhan akan informasi yang cepat , tepat dan akurat sangatlah diperlukan oleh suatu instansi, organisasi, maupun perusahaan. Kebutuhan yang mendesak dan semakin berharganya nilai waktu membuat orang bekerja ekstra cepat dengan hasil semaksimal mungkin. Komputer sebagai alat untuk mengolah data menjadi informasi, menjadi kebutuhan primer bagi semua kalangan yang berkecimpung di dunia teknologi informasi ini.

Badang Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (BEM FT UNP) sebagai salah satu organisasi terbesar di lingkungan FT UNP belum memiliki system informasi. Dimana setiap kegiatan dan pelaksanaan program kerjanya BEM masih dilakukan dengan cara manual dan konvensional, seperti pendaftaran mahasiswa baru ke BEM dilakukan dengan mengharuskan mahasiswa datang langsung ke BEM,. Selain itu beberapa program kerja dalam pelaksanaannya membutuhkan waktu yang lama dan biaya yang besar.

Mengingat perkembangan teknologi saat ini khususnya di bidang teknologi informasi dan komputer, suatu system informasi merupakan kebutuhan primer bagi sebuah organisasi. Adanya sebuah sistem informasi dalam sebuah organisasi dapat meningkatkan keefektifan dan keefisienan

dalam setiap pekerjaan. Tidak hanya digunakan sebagai alat untuk mengolah data menjadi informasi tetapi aplikasinya semakin luas, misalnya sarana komunikasi, informasi, edukasi dan sebagainya.

Pembuatan sistem informasi berbasis web bermaksud sebagai wadah pengumpulan ilmu pengetahuan yang ada pada Fakultas Teknik UNP dan juga membantu anggota BEM dalam pengumpulan data maupun apresiasi mahasiswa fakultas teknik UNP. Pembuatan proyek akhir ini menggabungkan antara organisasi dan web, dimana direncanakan dalam web tersebut akan disediakan fasilitas yang berhubungan dengan pendaftaran mahasiswa baru BEM FT UNP yang telah terdaftar sebagai mahasiswa teknik universitas negeri padang, pendaftaran kepengurusan BEM FT UNP yang baru, pendaftaran pemilihan minat bakat bagi mahasiswa yang akan dikumpulkan dan di salurkan dalam suatu acara kemudian menampilkan informasi dari masing-masing kegiatan BEM.

Web ini dapat membantu BEM dalam setiap kegiatan koordinasi bidang masing-masing. Seperti dalam pendaftaran mahasiswa baru FT UNP ke BEM, pemilihan minat dan bakat setiap mahasiswa, dimana setiap kegiatan ini akan langsung masuk pada list setiap bidang. Dan download berbagai informasi dan news yang disediakan setiap koordinator bidang, seperti berita terbaru artikel dan pengumuman. Jadi, pada aplikasi ini Mahasiswa bisa saling diskusi, tukar informasi dan dapat mengembangkan ilmu pengetahuannya. Secara umum sistem informasi ini berisikan informasi profil,

secara khusus sistem informasi menyajikan berbagai informasi kegiatan yang diselenggarakan oleh BEM, forum diskusi yang lebih interaktif.

Berdasarkan uraian diatas, penulis merasa perlunya fasilitas sistem informasi untuk BEM dan mahasiswa. Maka penulis merancang proyek akhir dengan judul “*Perancangan Sistem Informasi Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang (BEM FT UNP)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. Belum adanya sebuah sistem informasi pada BEM FT UNP.
3. Kesulitan BEM dalam mengumpulkan data mahasiswa dan mahasiswa yang mempunyai minat dan bakat baik itu dalam seni maupun olah raga.

C. Batasan Masalah

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

1. Merancang dan membuat database untuk mahasiswa yang mendaftar ke BEM, database minat dan bakat mahasiswa baru FT UNP menggunakan MySQL.

2. Perancangan dan pembuatan interface Admin menggunakan bahasa pemrograman PHP.
3. Perancangan website resmi BEM FT UNP.

D. Rumusan Masalah

Sesuai dengan batasan masalah diatas, maka permasalahan dalam proposal proyek akhir ini dapat dirumuskan yaitu *Bagaimana Merancang Dan Menyediakan Fasilitas Sistem Informasi Berbasis Web Pada Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik UNP*".

E. Tujuan

Perancangan dan fasilitas Sistem Informasi mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Tersedianya Sistem Informasi pada Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik UNP".
2. Tersedianya sebuah data base mahasiswa FT UNP di BEM.
3. Tersedianya sebuah website resmi BEM FT UNP.

F. Manfaat

1. Memberikan kemudahan dalam memberikan informasi kepada mahasiswa baik itu berupa pengumuman maupun perkembangan yang terjadi BEM.
2. Memberikan kemudahan kepada mahasiswa untuk melakukan pendaftaran ke BEM.

3. Memberikan kemudahan kepada mahasiswa untuk melakukan pendaftaran kegiatan BEM.
4. Memberikan kemudahan kepada setiap koordinator bidang untuk menjalankan program kerjanya.