

SISTEM INFORMASI BEASISWA POLITEKNIK NEGERI SEMARANG

Bambang Eko Sumarsono¹, Adhitia Tomi Darmawan²

^{1,2} Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Semarang
Jln. Prof. Sudharto, SH, Tembalang, Semarang, 50275
Email: ¹bekos007@gmail.com, ²tomique_dw@yahoo.co.id

Abstrak

Saat ini kebutuhan akan teknologi meningkat, maka semakin banyak pula perkembangan teknologi. Sistem informasi juga mengalami perkembangan, yaitu pada bidang tampilan dan media penyimpanan datanya. Dengan berjalannya waktu, perkembangan sistem informasi semakin mempermudah penyampaian data dan informasi kepada semua orang. Polines ingin membuat suatu sistem informasi yang dapat secara efektif menyampaikan data dan informasi. Dari deskripsi di atas, maka dibuatlah suatu sistem informasi untuk mendukung penyampaian informasi. Perangkat lunak yang digunakan dalam rancang bangun ini adalah Dreamweaver sebagai pembuatan WEB design, MySQL, dan XAMPP. Jadi, dengan adanya sistem informasi ini akan dapat mendukung kinerja dari Politeknik Negeri Semarang.

Kata kunci : informasi; sistem; WEB; beasiswa

Abstract

Currently the demand for technology increases, the more the technological developments. The information system is also experiencing growth, namely in the field of display and data storage media. For the time being, the development of information systems increasingly facilitate the submission of data and information to all orang. Polines want to create an information system that can effectively deliver data and information. From the above description, then made an information system to support the delivery of information. The software used in the design are Dreamweaver as the manufacture of WEB design, MySQL, and XAMPP. Jadi, with this information system will be able to support the performance of Politeknik Negeri

Semarang. Keywords : information; system,; WEB; beasiswa;

I. PENDAHULUAN

Bentuk upaya meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan memberikan beasiswa kepada mahasiswa berprestasi maupun mahasiswa tidak mampu. Pengadaan beasiswa dirasa sangat membantu mahasiswa dengan mengingat biaya kuliah yang relatif mahal.

Politeknik Negeri Semarang termasuk perguruan tinggi negeri yang cukup banyak menerima dana bantuan pendidikan dalam bentuk beasiswa mahasiswa. Terdapat sepuluh jenis beasiswa tetap di Politeknik Negeri Semarang yang diberikan kepada mahasiswa, yaitu Supersemar, PPA, Bantuan Belajar Mahasiswa, Toyota Astra, Beasiswa TPSPD, Beasiswa Gubernur Jateng, Bantuan SPP (Polines), Beasiswa SPI, Magang PLN, dan Beasiswa Aktivistis. Beasiswa tersebut disediakan untuk 1000 mahasiswa disetiap periode masing-masing beasiswa.

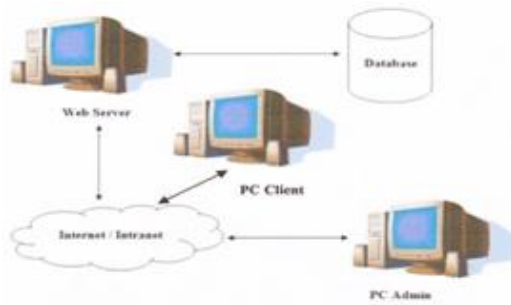
Selama ini informasi mengenai beasiswa di Politeknik Negeri Semarang tidak maksimal karena hanya dengan menggunakan media pamflet. Tidak seimbang antara

jumlah pamflet yang dibagikan dengan jumlah mahasiswa Politeknik Negeri Semarang menyebabkan ketidaktahuan mahasiswa tentang adanya beasiswa.

Pengadaan sistem informasi beasiswa menjadi penting guna memperlancar informasi mengenai beasiswa secara online dan mempermudah mahasiswa dalam proses pendaftaran sebagai calon penerima beasiswa.

II. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

A. Prinsip Kerja



Gambar 1 Prinsip Kerja Sistem secara umum

Pada gambar 1 menunjukkan bahwa akses dilakukan dengan menggunakan komputer, yaitu computer Admin dan computer untuk Client. Admin memiliki hak penuh dan tanggung jawab penuh terhadap web tersebut, serta mengurus perihal login dan database. Semua data yang akan disajikan harus diserahkan kepada admin untuk diolah / dimasukkan ke web. Sedangkan computer client digunakan untuk mengakses sistem informasi Beasiswa pada Politeknik Negeri Semarang yang berupa web dengan web browser [1].

B. Entity Relationship Diagram (ERD)

Blok diagram alur berikut ini Entitas mahasiswa mempunyai relasi dengan entitas data individual akademik yang dimiliki [2].



Gambar 2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Dari gambar 2 dapat diperoleh penjelasan bahwa :

- a. Entitas mahasiswa mempunyai beberapa atribut, yaitu:
 1. index_mhs
 2. nim

3. nama_mhs
4. tempat_lahir
5. tanggal_lahir
6. jenis_kelamin
7. alamat
8. kota
9. provinsi
10. kode_pos
11. agama
12. prodi
13. angkatan
14. jurusan
15. no_telp
16. password
17. email
18. foto
19. level
20. verifikasi

Sebagai primary key adalah nim. Entitas mahasiswa mempunyai relasi dengan entitas jurusan, prodi, agama dan join_beasiswa [3].

- b. Entitas jurusan mempunyai beberapa atribut, yaitu:
 1. index_jurusan
 2. kode_jurusan
 3. jurusan

Sebagai primary key adalah kode_jurusan. Entitas jurusan mempunyai relasi dengan entitas prodi, agama dan mahasiswa.

- c. Entitas prodi mempunyai beberapa atribut, yaitu:
 1. index_prodi
 2. kode_jurusan
 3. kode_prodi
 4. prodi

Sebagai primary key adalah kode_prodi. Entitas prodi mempunyai relasi dengan entitas jurusan, agama dan mahasiswa.

- d. Entitas agama mempunyai beberapa atribut, yaitu:
 1. Index_agama
 2. Kode_agama
 3. Agama

Sebagai primary key adalah kode_agama. Entitas agama mempunyai relasi dengan entitas jurusan, prodi dan mahasiswa [4].

- e. Entitas join_beasiswa mempunyai beberapa atribut, yaitu:

1. index_join_beasiswa
2. kode_beasiswa
3. nim
4. rekomen_bpm
5. rekomen_pd3
6. rekomen_kabag
7. rekomen_kasubag
8. rekomen_admin
9. status
10. keterangan
11. ipk
12. file_data_diri

Sebagai primary key adalah index_join_beasiswa. Entitas join_beasiswa mempunyai relasi dengan entitas pengurus, mahasiswa, level, pesan, pengumuman dan

beasiswa.

f. Entitas level mempunyai beberapa atribut, yaitu:

1. index_level
2. kode_level
3. level

Sebagai primary key adalah kode_level. Entitas level mempunyai relasi dengan entitas pengurus, mahasiswa, join_beasiswa dan pesan.

g. Entitas pesan mempunyai beberapa atribut, yaitu:

1. index_pesan
2. data_tujuan
3. data_pengirim
4. kode_pesan
5. isi_pesan
6. tanggal
7. jam

Sebagai primary key adalah kode_pesan. Entitas pesan mempunyai relasi dengan entitas pengurus, mahasiswa, join_beasiswa, level dan pengumuman.

h. Entitas pengurus mempunyai beberapa atribut, yaitu:

1. index_pengurus
2. nip
3. nama_pengurus
4. tempat_lahir
5. tanggal_lahir
6. jenis_kelamin
7. alamat
8. kota
9. provinsi
10. kode_pos
11. agama
12. no_telp
13. password
14. email
15. foto
16. dosen_jurusan
17. level
18. keterangan

Sebagai primary key adalah nip. Entitas pengurus mempunyai relasi dengan entitas join_beasiswa, level, pesan, pengumuman dan beasiswa.

i. Entitas pengumuman mempunyai beberapa atribut, yaitu:

1. index_pengumuman
2. kode_beasiswa
3. file_pengumuman
4. tanggal_upload
5. jam_upload
6. keterangan

Sebagai primary key adalah index_pengumuman. Entitas pengumuman mempunyai relasi dengan entitas join_beasiswa, level, pesan, pengurus dan beasiswa.

j. Entitas beasiswa mempunyai beberapa atribut, yaitu:

1. index_beasiswa
2. asal_beasiswa
3. keterangan
4. link_info
5. kode_beasiswa
6. nama_beasiswa
7. filedata

8. FileFoto
9. tanggal_upload
10. waktu_upload

Sebagai primary key adalah index_beasiswa. Entitas beasiswa mempunyai relasi dengan entitas pengumuman.

C. Perancangan Halaman WEB

a. Perancangan Halaman Home

Rancangan halaman home atau halaman utama adalah halaman yang akan tersaji pertama kali jika mengakses sistem informasi Beasiswa Polines. Rancangannya seperti ditunjukkan pada gambar 3.

Header			
Jika anda belum terdaftar Daftarkan Diri			
ID	<input type="text"/>	Password	<input type="text"/>
			LOGIN
Home	Beasiswa	Pengumuman	Tentang SI
Statistik User	Sekilas Tentang SI		Pengumuman Penerimaan Beasiswa Terbaru
Jam			
Kalender			
Footer			

Gambar 3. Perancangan Halaman Home

b. Perancangan Halaman Beasiswa

Pada halaman ini akan tersaji detail dari informasi jenis-jenis beasiswa yang ada serta mahasiswa yang akan mengajukan beasiswa. Gambar 4 menunjukkan gambar rancangan halaman beasiswa.

Header			
Jika anda belum terdaftar Daftarkan Diri			
ID	<input type="text"/>	Password	<input type="text"/>
			LOGIN
Home	Beasiswa	Pengumuman	Tentang SI
Statistik User	Beasiswa Polines Kata Kunci <input type="text"/> <input type="button" value="Go"/>		Pengumuman Penerimaan Beasiswa Terbaru
Jam	Sekilas Tentang Jenis-jenis Beasiswa yang tersedia		
Kalender			
Footer			

Gambar 4 Perancangan Halaman beasiswa

c. Perancangan Halaman Pengumuman

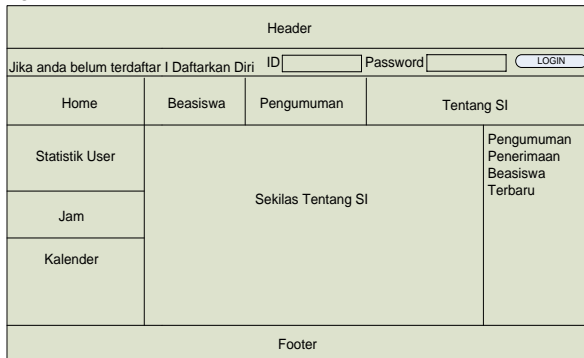
Pada halaman ini akan tersaji detail dari informasi tentang pengumuman beasiswa terbaru sehingga memudahkan mahasiswa mencari informasi tentang beasiswa. Gambar 5 menunjukkan gambar rancangan halaman pengumuman.

Header			
Jika anda belum terdaftar Daftarkan Diri			
ID	<input type="text"/>	Password	<input type="text"/>
			LOGIN
Home	Beasiswa	Pengumuman	Tentang SI
Statistik User	Pengumuman Beasiswa Polines Kata Kunci <input type="text"/> <input type="button" value="Go"/>		Pengumuman Penerimaan Beasiswa Terbaru
Jam	Sekilas Tentang Pengumuman Beasiswa Polines		
Kalender			
Footer			

Gambar 5 Perancangan Halaman Pengumuman

d. Perancangan Halaman Tentang SI

Pada halaman ini akan tersaji detail tentang tujuan dari dibuatnya sistem informasi ini dan hak akses dari masing-masing level user. Gambar 6 menunjukkan gambar rancangan halaman kecelakaan.



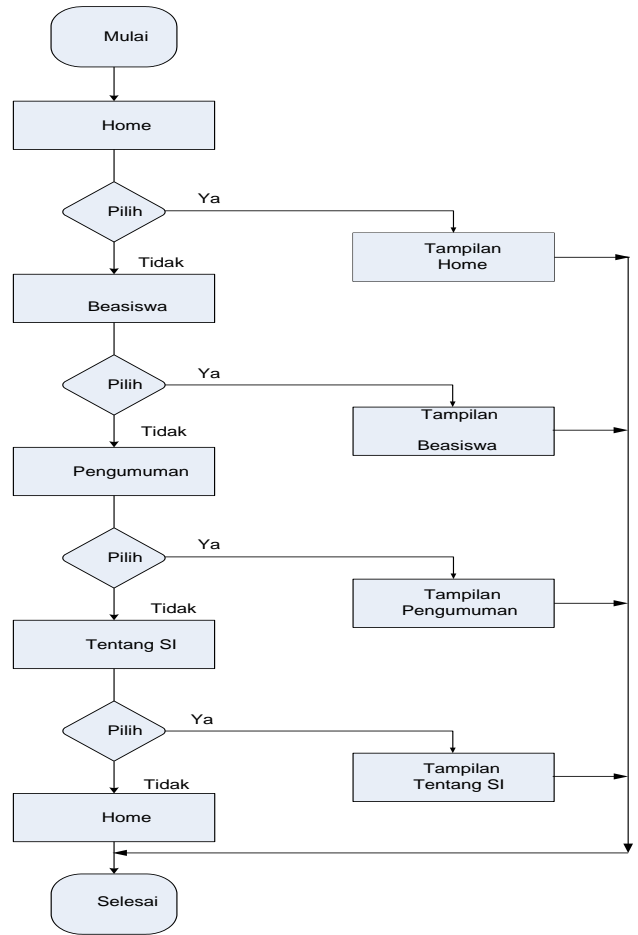
Gambar 6 Perancangan Halaman tentang SI

III. Diagram alir akses

Berikut ini adalah beberapa diagram alir akses yang ada pada sistem informasi Beasiswa Politeknik Negeri Semarang Berbasis Web.

A. Diagram Alir Akses Melalui WEB

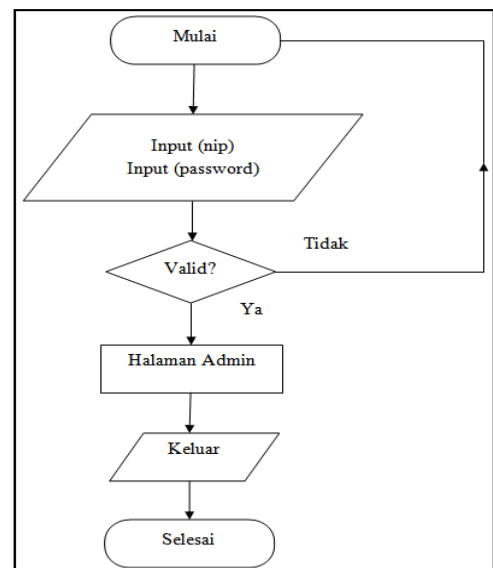
Berikut ini adalah diagram alir yang menunjukkan akses untuk masuk web tersebut. Dimulai dengan mengisi alamat pada web browser, kemudian akan masuk ke halaman utama. Terdapat opsi untuk masuk ke sub halaman lain seperti halaman home, beasiswa, pengumuman dan tentang sistem informasi. Seperti ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7 Diagram alir akses melalui WEB

B. Diagram Alir Akses Login

Sistem informasi ini bisa dilihat oleh semua orang, namun ada halaman yang lebih spesifik yang hanya dapat diakses oleh admin. Admin mengakses halaman untuk administrator, admin harus mengisi user id dan password. Bila input salah akan kembali ke halaman utama (home), bila benar, akan masuk ke halaman yang dituju, jika admin masuk ke halaman admin. Gambar 8 menunjukkan diagram alir tersebut :

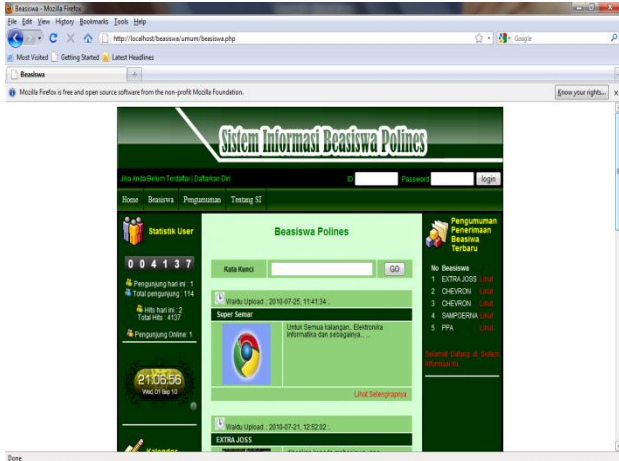


Gambar 8 Diagram Alir Akses Login Admin

IV. Pengujian

A. Halaman Beasiswa Tanpa Login

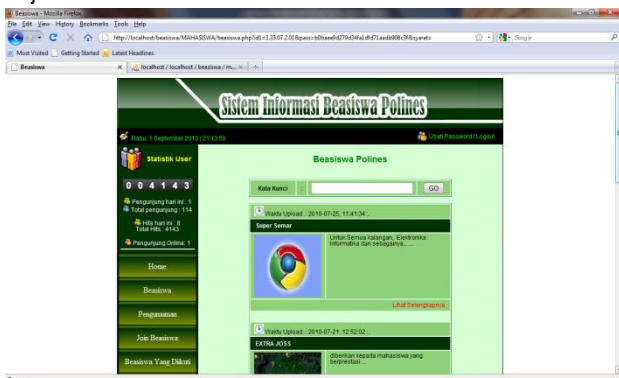
Dalam halaman beasiswa semua menu dapat diakses oleh siapapun tanpa harus melakukan login terlebih dahulu. Pada halaman ini terdapat kumpulan data-data jenis beasiswa yang ada di Politeknik Negeri Semarang. Terdapat opsi searching untuk mencari jenis beasiswa yang dituju. Untuk melihat detail dari jenis beasiswa yang dituju dapat meng-klik link selengkapnya. Gambar 9 berikut menunjukkan halaman beasiswa.



Gambar 9 Halaman Beasiswa tanpa login

B. Halaman Beasiswa Login Sebagai Mahasiswa

Dalam halaman beasiswa semua menu dapat diakses oleh semua mahasiswa dan harus melakukan login terlebih dahulu. Pada halaman ini terdapat kumpulan data-data jenis beasiswa yang ada di Politeknik Negeri Semarang. Terdapat opsi searching untuk mencari jenis beasiswa yang dituju. Untuk melihat detail dari jenis beasiswa yang dituju dapat meng-klik link selengkapnya dan dapat pula mendownload berkas data yang ada. Gambar 10 berikut menunjukkan halaman beasiswa.



Gambar 10 Halaman Beasiswa login sebagai mahasiswa

C. Halaman Beasiswa Login Sebagai Admin

Dalam halaman beasiswa semua menu dapat diakses oleh Admin dan harus melakukan login terlebih dahulu. Pada halaman ini terdapat kumpulan data-data beasiswa yang akan di upload pada pengumuman beasiswa di

Politeknik Negeri Semarang. Terdapat menu input untuk menginputkan data-data beasiswa, menu lihat untuk melihat dan meng-edit data-data beasiswa, submenu rekomendasi untuk merekomendasikan calon penerima beasiswa, submenu penentuan penerima untuk menentukan penerima beasiswa, submenu input pengumuman beasiswa untuk menampilkan data-data beasiswa yang akan di umumkan. Halaman beasiswa login sebagai Admin ditunjukkan Gambar 11



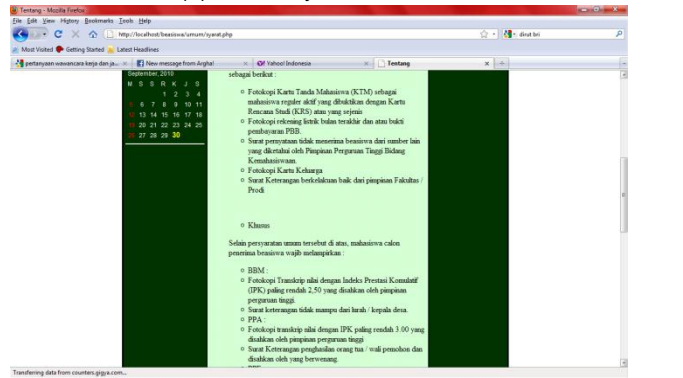
Gambar 11 Halaman Beasiswa login sebagai admin

D. Menu Syarat Beasiswa

Pada halaman ini berisi tentang persyaratan yang harus di penuhi oleh calon penerima beasiswa. Gambar 12(a) dan 12(b) berikut menunjukkan Tentang persyaratan beasiswa



Gambar 12(a) Menu Syarat Beasiswa



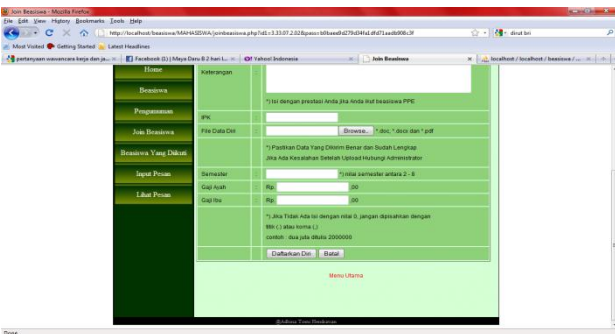
Gambar 12(b) Menu Syarat Beasiswa

E. Menu Join Beasiswa

Mahasiswa yang akan mendaftarkan diri untuk menerima beasiswa dapat menekan menu join beasiswa kemudian mengisi syarat-syarat yang ditentukan oleh pengurus terlebih dahulu. Gambar 13(a) dan 13(b) berikut menunjukkan menu join beasiswa beasiswa.



Gambar 13(a) Menu Join Beasiswa



Gambar 13(b) Menu Join Beasiswa

F. Menu Beasiswa yang diikuti

Pada menu beasiswa yang diikuti mahasiswa akan lebih mudah mengetahui beasiswa apa saja yang telah diikuti sebagai. Gambar 14 berikut menunjukkan menu beasiswa yang diikuti.



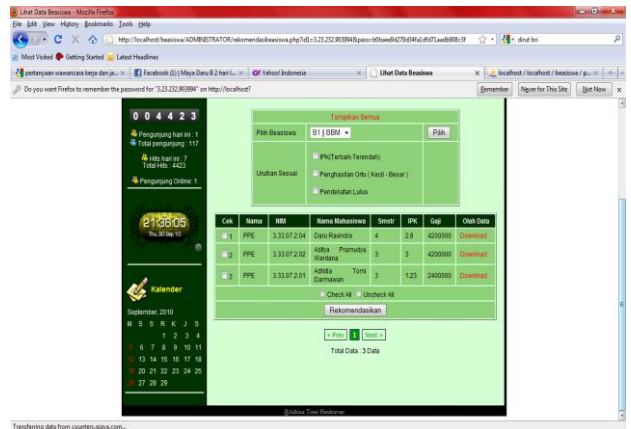
Gambar 14 Menu Beasiswa yang diikuti

G. Sub menu Rekomendasi Beasiswa

Pada sub menu rekomendasi ini admin maupun pengurus berhak merekomendasikan mahasiswa yang berhak menerima beasiswa sesuai persyaratan yang ada. Gambar 15(a) dan 15(b) menunjukkan sub menu rekomendasi beasiswa



Gambar 15(a) sub menu rekomendasi beasiswa



Gambar 15(b) sub menu rekomendasi beasiswa

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bunafit, Nugroho. 2004. PHP & MYSQL dengan editor Dreamweaver MX. Yogyakarta: Andi.
- [2] MADCOMS. 2004. Membuat Aplikasi Database karyawan Online Berbasis WEB dengan PHP dan MYSQL, Yogyakarta: Andi.
- [3] Purwaningsih, Yunita. 2009. Tugas Akhir Layanan Pengaduan Gangguan Sebagai Pendukung Program Customer Relationship Management Berbasis Web PT Gratika Semarang. Semarang.
- [4] Wahyu, Febriarto. 2009. Tugas Akhir Sistem Digitalisasi Arsip Akademik Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Semarang. Semarang.