

Perancangan dan Pembuatan Portal Kemahasiswaan STMIK JAKARTA STI&K

Neneng Mariana dan Aqwam Rosadi Kardian

STMIK JAKARTA STI&K
Jl. BRI Radio Dalam, Jakarta Selatan
mariana@jak-stik.ac.id, aqwam@jak-stik.ac.id

Abstrak

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memungkinkan pengembangan layanan informasi yang lebih baik dalam suatu institusi pendidikan. Saat ini di lingkungan perguruan tinggi, dimana juga seharusnya dapat memanfaatkan sarana ini sebagai pendukung penyelenggaraan pendidikan sehingga perguruan tinggi dapat menyediakan layanan informasi yang lebih baik kepada pihak terkait. Salah satu bagian yang ada di perguruan tinggi adalah mahasiswa, oleh karena itu disetiap perguruan tinggi ada suatu bidang yang menangani tentang kemahasiswaan. Bagian yang menangani kegiatan yaitu bidang kemahasiswaan, sehingga informasi tentang beasiswa secara terbuka dapat diketahui oleh semua dosen dan mahasiswa dengan cepat dari mana saja dapat di akses, dan informasi tersebut disajikan dalam bentuk portal kemahasiswaan.

Kata Kunci : Kemahasiswaan, Portal, PHP

Pendahuluan

Pemanfaatan teknologi internet sudah dirasakan hampir di segala bidang, antara lain bidang Ekonomi [1] dan pendidikan . Dengan demikian, website sangat diperlukan oleh Perguruan Tinggi sebagai salah satu pelayanan informasi, baik untuk dosen, mahasiswa dan masyarakat. Website adalah salah satu bentuk media massa yang publikasinya melalui jaringan internet. Kelebihan lain dari publikasi melalui website adalah kemampuan interaktif, inovatif serta penyebarannya yang cepat. Sehingga, website dapat menjadi gerbang institusi pendidikan untuk go public. Melalui website, institusi pendidikan dapat mempublikasikan profil lembaga dan dapat memberikan kesempatan kepada Mahasiswa dan Dosen untuk mempublikasikan artikel, pengalaman, dan karya ilmiah.

Salah satu bagian yang ada di perguruan tinggi adalah mahasiswa, oleh karena itu disetiap perguruan tinggi ada suatu bidang yang menangani tentang kemahasiswaan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan, sehingga perguruan tinggi khususnya pada bidang kemahasiswaan dapat menyediakan

layanan informasi yang terkini kepada pihak terkait baik didalam atau diluar perguruan tinggi tersebut dengan berbasis web

Tinjauan Pustaka

Pengertian Perancangan

Perancangan adalah design sistem sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Proses perancangan bisa melibatkan pengembangan beberapa model sistem pada tingkat abstraksi yang berbeda-beda. Apabila pada saat perancangan tersebut ditemukan kesalahan, maka kesalahan tersebut akan di kembalikan pada proses sebelumnya untuk dilakukan perbaikan. [2]

Pengertian Kemahasiswaan

Menurut Kamus Bahasa Indonesia Kemahasiswaan Adalah Seluk-beluk Mahasiswa; yang bersangkutan dengan mahasiswa. Mahasiswa itu sendiri adalah Orang yang belajar di perguruan tinggi. [3]

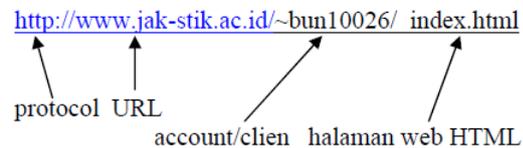
Word Wide Web (WWW)

World Wide Web adalah nama yang diberikan untuk semua bagian Internet yang dapat diakses dengan software web browser. Sampai saat ini ada beberapa software web browser yang sering digunakan antara lain Mozilla, Opera, Microsoft Internet Explorer dan Netscape Navigator. Software-software ini nanti akan dibahas secara detail dalam bagian lain di Mata Kuliah Desain Grafis Web. World Wide Web atau WWW atau singkatnya web, terdiri dari jutaan situs web (web site) dan setiap web site terdiri banyak halaman web (web page). Halaman-halaman web ini tersebar di seluruh dunia di komputer-komputer server yang terhubung dengan Internet. Situs-situs seperti www.yahoo.com atau www.microsoft.com adalah web site yang sudah lama ada dan menyediakan banyak sekali fasilitas sehingga halaman dalam situs ini juga sangat banyak.

Jika di lihat dari proses kerjanya WWW (Word Wide Web) dibagi menjadi beberapa komponen, sebagai berikut:

1. Protocol : adalah sebuah media yang di standarkan untuk dapat mengakses komputer di dalam sebuah jaringan , halaman yang dapat di akses adalah halaman web site. WWW memiliki standar protocol yang bernama HTTP atau (Hypertext Transfer Protocol). Dengan menggunakan protocol ini sebuah halaman yang ada di dalam komputer jaringan dapat di buka dan di Akses.
2. Address : Merupakan alamat yang berkaitan dengan penaman sebuah computer di dalam jaringan. Alamat ini sebenarnya merupakan sebuah nomor yang dimiliki sebuah computer yang sering di sebut dengan nomor IP, akan tetapi dengan adanya perkembangan zaman, maka di bentuklah metode baru yang bernama Domain Name, sehingga Nomor IP tersebut di gantikan dengan sebuah alamat yang di namakan URL (Uniform Resource Locator) yang berkaitan dengan nama suatu instant pemilik computer tersebut, misalnya: <http://www.jak-stik.ac.id>
3. HTML : selain dari kedua media tersebut masih membutuhkan sebuah media

lagi yaitu HTML (Hypertext Markup Language) yaitu sebuah bahasa Scripting yang dapat menghasilkan halaman web site sehingga halaman tersebut dapat di akses pada setiap komputer pengakses (client).



Gambar 1: Hubungan antar Protocol, Address dan HTML

Pada gambar-1 terlihat menggunakan alamat dengan adanya sub path direktori yang di tandai dengan (~), yaitu /~bun 10026/ merupakan alamat path direktori yang ada di dalam server. pada gambar-1, protocol di atas juga masih dapat dibagi menjadi beberapa bentuk lagi, yaitu:

1. http : Protocol yang di gunakan untuk mendapatkan informasi pada server www.
2. ftp : Protocol yang di gunakan untuk mendapatkan informasi pada server ftp.
3. file : Protocol yang di gunakan untuk mendapatkan informasi pada sistem local.
4. Protocol : yang di gunakan untuk mendapatkan link ke pelayanan email server. Misalnya : <http://mail.yahoo.com>
5. news : Protocol yang di gunakan untuk mendapatkan link(hubungan) ke pelayanan newsgroup.

Unified Modeling Language(UML)

UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk memvisualisasikan, membangun dan mendokumentasikan suatu sistem informasi [4]. UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Booch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. Namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumentasikan setiap sistem informasi..

Metode Penelitian

Untuk memperoleh data sebagai bahan penyusunan penulisan ini, dilakukan beberapa cara pengumpulan data dengan maksud untuk memperoleh keterangan dan penjelasan mengenai permasalahan yang ada. Metode yang dilakukan antara lain:

1. Analisis Kebutuhan Saat ini sudah ada website jakstik namun Informasi – informasi kegiatan yang ada di website tersebut tidak focus kepada bidang kemahasiswaan. Hal ini dikarenakan website tersebut menyajikan informasi yang menampilkan semua bidang yang ada di STMIK JAKARTA STI&K sehingga informasi yang di berikan bidang kemahasiswaan menjadi terbatas. Keadaan ini diperparah karena tidak ada admin khusus untuk menangani sub-domain website kemahasiswaan tersebut. Dengan keterbatasan admin yang harus mengupload semua data satu persatu kedalam website. Hal ini menyebabkan adanya penumpukan data yang berakibat terhambatnya informasi.
2. Perancangan Web Dalam perancangan website kemahasiswaan ini maka penulis membuat struktur navigasi dan mendefinisikan rancangan database melalui use case diagram, class diagram, diagram activity dan sequence diagram.

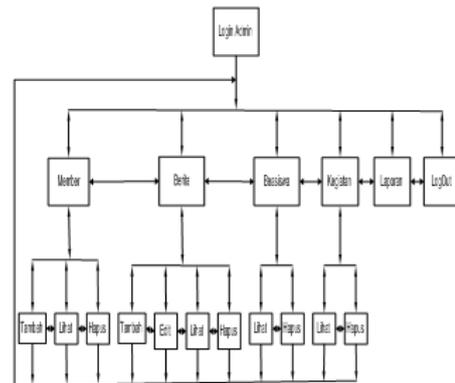
Struktur Navigasi

Pembuatan struktur navigasi pada website ini digunakan untuk menggambarkan secara garis besar isi dari seluruh website dan bagaimana hubungan antara content tersebut. Struktur navigasi website ini adalah struktur navigasi campuran.

Dalam membuat website Kemahasiswaan, struktur navigasi dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

1. Area Publik : Informasi yang ditampilkan dapat diakses secara umum baik yang menjadi member atau tidak. Sehingga pengunjung bisa melihat informasi antara lain Profil Bidang Kemahasiswaan, Berita yang berisi tentang kegiatan, lomba dan seminar.

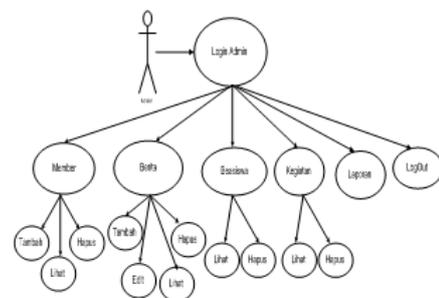
2. Area Member (Anggota Lembaga Kemahasiswaan) : Digunakan bagi anggota lembaga kemahasiswaan yang telah melakukan registrasi dan login sekaligus dapat mengupload kegiatan terbaru.
3. Area Admin : Digunakan bagi admin untuk mengatur data-data yang telah ada. Admin dapat menambah dan menghapus data-data yang ada pada database kemahasiswaan



Gambar 2: Struktur Navigasi Admin

Use Case Diagram

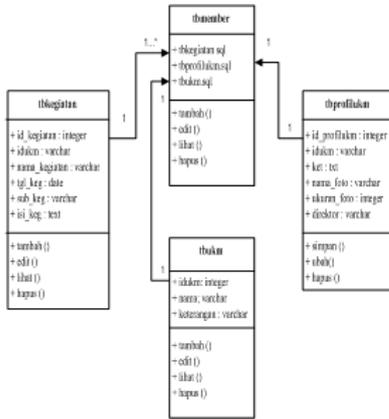
Dalam membuat use case diagram website kemahasiswaan, maka use case diagram dibagi menjadi tiga bagian, yaitu: use case diagram admin, use case diagram member dan use case diagram user.



Gambar 3: Use Case Diagram Admin

Class Diagram

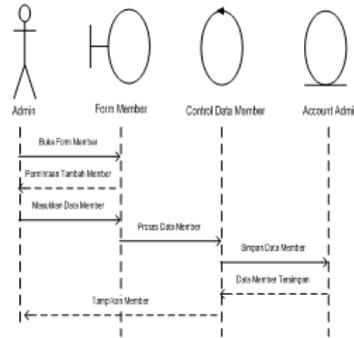
Dalam membuat class diagram website kemahasiswaan, maka Class diagram dibagi menjadi tiga bagian, yaitu: class diagram admin, class diagram member dan class diagram user.



Gambar 4: Class Diagram Member

Sequence Diagram Situs

Dalam sequence diagram website kemahasiswaan, maka sequence diagram di bagi menjadi tiga yaitu sequence diagram admin, sequence diagram member dan sequence diagram user.

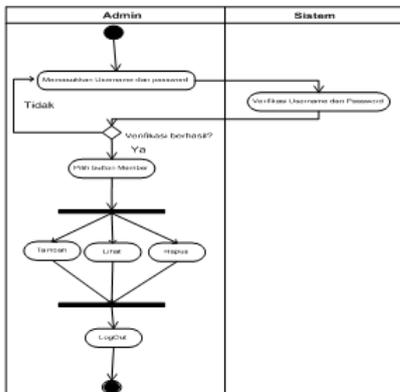


Gambar 6: Sequence Diagram data Member

Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

Berikut adalah salah satu activity diagram yang ada dalam website kemahasiswaan:



Gambar 5: Diagram Acitivity Member

Struktur Database

Dalam perancangan website kemahasiswaan ini penulis menggunakan database MySQL untuk menampung dan mengorganisasikan data-data yang digunakan [5]. Database yang digunakan di dalam website kemahasiswaan ini diberi nama kemahasiswaan. Database kemahasiswaan terdiri dari 12 (dua belas) tabel yaitu admin, tbmember, mhs, berita, tbukm, tbkegiatan, tbbeasiswaapri, tbbeasiswaortu, tbbeasiswaatmb, tbbeasiswaaprn, tbbeasiswastudi dan tbprofilukm. Berikut adalah salah satu tabel yang ada di website kemahasiswaan serta detail atributnya.

Nama Tabel : berita.sql
 Primary key : id_berita
 Jumlah field : 6

Tabel 1 Tabel berita

No	Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
1	id_berita	int	3	Id Berita
2	judul_berita	varchar	80	Judul Berita
3	kategori	varchar	20	Kategori
4	sub_berita	varchar	50	Sub Berita
5	isi_berita	longtext	-	Isi Berita
6	tgl_berita	date	-	Tanggal Upload Berita

Hasil dan Pembahasan

Untuk mengetahui sejauh mana situs ini bekerja dengan baik terhadap jaringan internet yang sebenarnya melakukan proses upload situs ke penyedia layanan hosting dapat dilakukan. Layanan hosting yang berbayar atau gratis memiliki kelebihan masing-masing. Salah satu penyedia layanan hosting gratis adalah www.000webhost.com yang memberikan layanan hosting gratis situs yang telah menjadi member. Tetapi layanan hosting ini memiliki keterbatasan terhadap file-file yang di upload dan penggunaan script tertentu yang tidak diperbolehkan. Hal ini yang membuat fungsi-fungsi tertentu dalam situs yang ingin di upload tidak bekerja dengan seharusnya pada jaringan internet yang sebenarnya. Prosedur upload situs pada layanan hosting gratis www.000webhost.com adalah sebagai berikut :

1. Registrasi username dan password serta menentukan nama domain yang diinginkan situs.
2. Setelah registrasi berhasil, lakukan login dengan memasukan username dan password yang telah di registrasi.
3. Masuk ke bagian PhpMyAdmin untuk mengatur database sesuai situs yang dibuat. Untuk keamanan akan diminta username dan password tersendiri untuk mengakses database. Buat database sesuai dengan database yang telah dibuat pada situs yang ingin diupload.
4. Masuk ke bagian File Manager yang merupakan tempat menampung seluruh file situs. Lakukan proses upload file situs yang telah dibuat dari mulai file script, gambar atau video yang mendukung tampilan dari situs
5. Untuk melihat hasil dari situs yang telah diupload ketikan pada browser nama domain yang telah didaftarkan pada proses registrasi.

Spesifikasi Hardware dan Software

Dalam membuat aplikasi berbasis website ini, ada dua peralatan yang harus disiapkan dan dibutuhkan, yaitu perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras yang digunakan oleh penulis dalam proses pembuatan website ini yaitu:

1. Processor N550
2. Memory DDR3 1GB
3. HDD 160 GB
4. Mouse
5. Printer

Sedangkan perangkat lunak yang digunakan adalah

1. Microsoft Windows XP 2. Microsoft Visio 2003
2. XAMPP Version 1.7.3 (PHP 5.2.5, MySQL 5.0.51, Apache 2.0, phpMyAdmin 2.11.4)
3. Google Chrome
4. Macromedia Dreamweaver 8.0

Salah satu tampilan output pada website kemahasiswaan yaitu:



Gambar 7: Tampilan output Beranda

Simpulan

Untuk menyampaikan informasi khususnya tentang kemahasiswaan agar dapat diterima dan dimengerti banyak orang dapat dikatakan tidak cukup. Perkembangan teknologi informasi yang pesat menuntut adanya sarana penyampaian informasi yang lebih baik. Dengan menggunakan media internet informasi tentang lembaga kemahasiswaan yang disajikan, dapat diperoleh tanpa terhalang jarak dan dapat diakses oleh orang banyak tanpa mengenal batas waktu serta dapat meningkatkan kualitas. Oleh karena itu, informasi Kemahasiswaan melalui media internet perlu dikembangkan. Dengan adanya website mini lembaga kemahasiswaan maka mahasiswa aktif (member) dapat mempromosikan KM atau UKM yang dapat memudahkan dalam memperkenalkan KM atau UKM member kepada mahasiswa agar dapat melakukan aktifitas atau maintenance website tersebut.

Pustaka

- [1] Triwibowo,Aan.,2013.Pembuatan aplikasi e-commerce pusat oleh-oleh khas pacitan pada toko sari rasa pacitan. Indonesian Anonimjournal on networking and security, oktober, volume 2 No 4.
- [2] Agus Mulyanto,"Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi", Pustaka Pelajar, Yogyakarta, 2009.
- [3] Anonim, "<http://www.kamusbahasa-indonesia.org>", Jakarta, 2011.
- [4] Adi Nugroho," Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan JAVA", Andi, Yogyakarta, 2009.
- [5] Rahmat Priyanto, Belajar Sendiri Menguasai MySQL 5, Elex Media Komputindo, Jakarta,2007.