

**IMPLEMENTASI FLASHLITE UNTUK MENGETAHUI INFO KAMPUS DI
YOGYAKARTA SECARA ONLINE MENGGUNAKAN PONSEL**

Naskah Publikasi



disusun oleh

ADI PRASETYO

06.11.1309

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA**

2010

NASKAH PUBLIKASI

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI FLASHLITE UNTUK MENGETAHUI INFO KAMPUS
DI YOGYAKARTA SECARA ONLINE MENGGUNAKAN PONSEL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**ADI PRASETYO
06.11.1309**

Dosen Pembimbing



**M.RUDYANTO ARIEF, M.T.
NIK. 190302098**

**Ketua Jurusan
Teknik Informatika**



**Ir. Abas Ali Pangera, M. Kom.
NIK. 190302010**

**IMPLEMENTASI FLASHLITE UNTUK MENGETAHUI INFO KAMPUS DI
YOGYAKARTA SECARA ONLINE MENGGUNAKAN PONSEL**

Adi Prasetyo

Jurusan Teknik Informatika

STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

ABSTRACT

***THE IMPLEMENTATION OF FLASHLITE FOR UNIVERSITY INFORMATION IN
YOGYAKARTA USING CELLULAR PHONE ONLINE***

Information system has an important role for the development of technology Because in every useful information for the public interest to make it easier to operate and manage a job. Therefore many people who develop information systems to facilitate sharing information easily and efficiently. information systems such as the campus information system. As an example of information is the campus Admissions (PMB) in Online.

PMB Online can be accessed by using handphone.info which can be from your mobile phone can easily be accessed anywhere with internet connection so that when people do not have to bother to search for information about PMB.

PMB online access with this phone using a program from Flash. Program Flash is most compatible with the mobile application is an application used to inform Flashlite. Flashlite Campus Info PMB form where the information is part of the server by using Flashlite website. dari is then in the parser so that can be read by mobile phone. So the info in the form of PMB campus can easily access and also the prospective registrant list online registration via phone

Keywords: PMB, Flashlite, Flash, information system

1. Pendahuluan

Yogyakarta sebagai salah satu kota besar di Indonesia dan mendapat julukan sebagai Kota Pelajar, menawarkan berbagai macam keindahan. Oleh karena itu setiap tahun nya Yogyakarta sering di datangi Wisatawan-wisatawan dari dalam negeri maupun luar negeri. Di samping menawarkan berbagai macam jenis wisata, sebagai kota pelajar, tentunya kota Yogyakarta memiliki Sistem Pendidikan yang berkualitas. Salah satu keunggulan Yogyakarta adalah memiliki Universitas yang berkualitas sehingga setiap tahun nya dapat menyedot para mahasiswa untuk menimba Ilmu di kota ini.

Pada era Teknologi Informasi pada saat ini yang perkembangannya sangat cepat, mengharuskan kita harus selalu update informasi-informasi yang ada di seluruh penjuru dunia. Hal itu juga perlu di ketahui oleh para mahasiswa dari luar Yogyakarta jika ingin mengetahui informasi-informasi terkini terutama mengenai *Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB)* yang ada di Kampus-Kampus di Daerah Yogyakarta agar bisa *mendaftar atau registrasi secara mobile*.

Setiap informasi memiliki *media* yang dipertanggungjawabkan atas kebenaran informasi didalamnya. Secara periodik informasi tersebut akan mudah tersampaikan kepada para mahasiswa melalui sebuah media. Dari hasil informasi yang telah ter-*update* kemudian akan jauh memiliki nilai informasi yang lebih baik. Dan berdasarkan analisis ini, para mahasiswa mendapatkan informasi yang m cepat secara *mobile* atau menggunakan *handphone*

Sistem *Mobile Media Computing* (MMC) mulai diperkenalkan sejak hadirnya Handphone. Perkembangan sistem *mobile computing* ini semakin pesat seiring dengan dilakukannya penelitian oleh berbagai pihak. Sistem *mobile computing* mempunyai pengembangan yang sangat luas. *Mobile business application* merupakan salah satu pengembangan yang membuat Mobile computing pada pengimplementasiannya dapat memberikan kontribusi lebih untuk perusahaan dalam hal menyampaikan informasi kepada para masyarakat luas. Oleh karena itu, dengan adanya *mobile computing* diharapkan dapat mengoptimalkan dalam pengefektifkan waktu maupun informasi.

2. Landasan Teori

2.1 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi dan teknologi telah menjadi komponen yang sangat penting bagi keberhasilan bisnis dan organisasi. Teknologi informasi, termasuk sistem informasi berbasis Internet, memainkan peranan penting dan makin luas dalam bisnis. Teknologi informasi dapat membantu segala jenis bisnis meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis mereka, pengambilan keputusan manajerial, dan kerja sama kelompok kerja, hingga dapat memperkuat posisi kompetitif mereka dalam pasar yang cepat sekali berubah. Kaitannya dalam hal ini dapat didefinisikan bahwa ***Sistem informasi merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi, dan sumberdaya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi atau suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.***

2.2 Sistem Informasi Kampus

Sistem Informasi Kampus adalah sistem yang mengizinkan user untuk mengakses informasi kampus dalam hal ini adalah Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB). Dalam melakukan reservasi, yang menjadi domain sebuah aktivitas tersebut adalah sebuah *enterprise-system* mampu memberikan kemudahan kepada klien sebagai user untuk mendapatkan info tentang PMB tersebut. Dalam mendapatkan bukti pendaftaran PMB, umumnya *enterprise* akan memberikan kode pendaftaran kepada user berupa kata sandi maupun kode pendaftaran tergantung logika yang ada. Sistem database yang dibangun bertujuan untuk memberikan keterangan yang bersangkutan dengan data user yang berbeda-beda sehingga sistem reservasi akan mampu untuk menampung data user dalam jumlah tertentu. Media yang digunakan untuk membangun *client-application* bisa berupa aplikasi web maupun aplikasi call. Sehingga untuk melakukan reservasi secara

online perlu memperhatikan spesifikasi sistem yang akan dibangun nantinya. Mobile device adalah sistem yang mampu menampung *system-requirement* kedua aplikasi tersebut untuk melakukan reservasi, karena sebuah mobile device *series-end* saat ini sudah dilengkapi dengan fitur untuk mengakses internet dan juga mampu untuk melakukan call atau sebuah panggilan. (siswoutomo,2006)

2.3 Flashlite

Flashlite merupakan *component platform* dari Flash yang berarti grafik dan animasi pada sebuah website yang terdiri dari dasar vektor grafik. Flash juga telah digunakan untuk membuat kontrol navigasi, logo animasi, animasi bentuk yang panjang dengan sinkronisasi suara (Suciadi, 2003).Flashlite adalah software dengan *runtime engine*, dengan awal mula maksud diciptakannya flashlite adalah untuk menggabungkan antara sebuah *mobile phone* dengan *consumer electronics device*. Flashlite bersifat *customized*, termasuk para operator seluler atau produser *mobile device* yang ingin memasukkan teknologi flashlite kedalam produk mereka. Flashlite juga memiliki kemampuan untuk mengakses internet, video, dan *mobile device* lainnya

2.4 Komunikasi Flashlite

Dalam makalahnya "*Macromedia Flash Mx 2004 Killer Tips: The Hottest Collection Of Cool Tips And Hidden Secrets For Flash*", Shane Elliot (2003) menjelaskan bahwa tahapan-tahapan dalam pengembangan komunikasi *ActionScript* dapat dirinci sebagai berikut:

1. One – to – one
2. One – to – many
3. Many – to – one
4. Many – to – many

Dalam pengiriman data *Flash Communication* (FlashCom). Server menggunakan protokol *Real-Time Messaging Protocol* (RTMP), sebuah protokol yang didesain untuk transmisi *audio*, *video*, dan data dengan kecepatan tinggi. Protokol RTMP dapat berjalan diatas protokol HTTP sehingga klien dapat berkomunikasi melalui web *browser*.

2.5 Navigasi Flashlite

Metode *navigation* flashlite menggunakan *key* yang terdapat dalam sebuah *mobile device*.

Description	Keys	Availability
Numeric, *, #	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, *, #	All devices
Five-way keypad	Select, up, and down	All devices
	Left and right	Devices that support four-way navigation only (see Default navigation modes)
Soft keys	Left and right	Devices that support the SetSoftKeys command
	SOFT3 - SOFT12 keys	Devices that have more than two soft keys
Keyboard keys	!, ", #, \$, %, &, ', (,), *, +, ,, -, ., /, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, :, ;, <, =, >, ?, @, A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z, [, \,], ^, _ ` ' a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z, {, , }, ~, Backspace	Devices that have a QWERTY keyboard

Gambar 2.4 Navigasi dalam flashlite

2.6 Basis Data

2.6.1 Definisi Basis Data

Basis data dapat didefinisikan sebagai kelompok data yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik (Fathansyah, 1999). Tujuan dari dibentuknya basis data adalah kemudahan dan kecepatan dalam pengambilan kembali data yang telah disimpan. Pengelolaan basis data secara fisik dilakukan oleh perangkat lunak yang disebut *Database Management System (DBMS)* seperti dBase, FoxBase, MS-Acces, MySQL dan sebagainya.

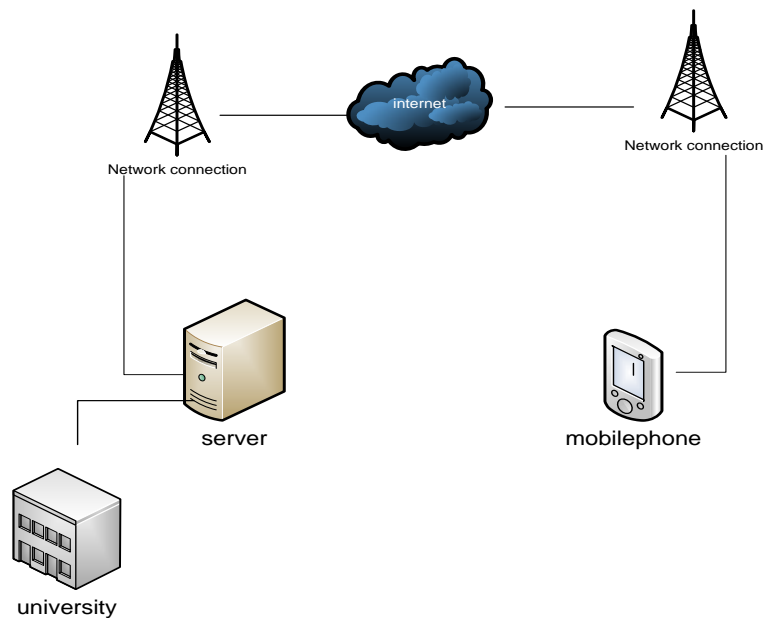
2.6.2 Bahasa Basis Data

Cara berinteraksi/ berkomunikasi antara pemakai dengan basis data tersebut diatur dalam suatu bahasa khusus yang disebut bahasa basis data. Bahasa basis data

terdiri atas sejumlah perintah (*statement*) yang diformulasikan dan dapat diberikan user dan dikenali/diproses oleh DBMS untuk melakukan suatu aksi/pekerjaan tertentu. Sebuah bahasa basis data biasanya dapat dipilah ke dalam 2 bentuk (Fatansyah,1999) yaitu

3. Analisis dan Perancangan Sistem

3.1 Arsitektur Program



3.2 Analisis Kebutuhan

Sebuah sistem *mobile information* yang baik, harus menyediakan kemudahan bagi setiap pelanggan dalam mengakses informasi secara *online* menggunakan handphone dan menyediakan fitur / sarana untuk melakukan *accessing* secara *online* serta menjamin ke-*valid*-an informasi yang di butuhkan oleh user,dalam hal ini info terkini pada website kampus tersebut. Flashlite, XML dan PHP merupakan integrasi dari 3 tekhologi yang bisa dijadikan alternatif untuk membangun sistem *mobile information* tersebut

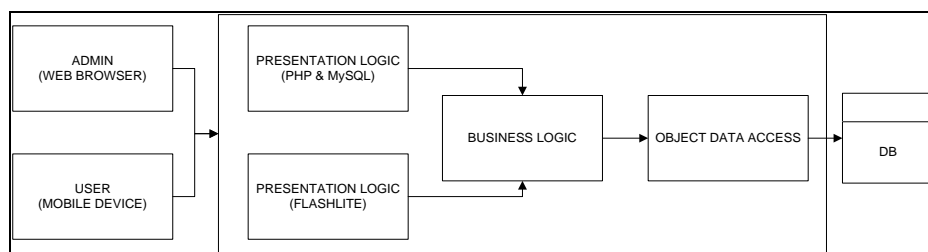
3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Domain aplikasi *mobile information* adalah representasi dari informasi seputar

kampus terkini, seperti info PMB (Penerimaan Mahasiswa Baru), Jadwal Ujian Masuk, Pendaftaran Ujian Masuk Hal ini dimaksudkan untuk membantu para user yang ingin mengetahui informasi kampus secara *mobile* dan tidak perlu repot-repot membuka website tersebut.

1. User dapat melihat informasi seputar kampus yang ada di server.
2. User dapat melakukan registrasi melalui aplikasi tersebut.
3. User tidak bisa menghendaki untuk menjadi anggota/member.
4. User tidak dapat mengakses database yang ada di aplikasi tersebut.
5. Administrasi sistem dibangun berbasis web dan PHP yang akan digunakan oleh admin. Admin dapat melakukan modifikasi data berupa penambahan, penghapusan dan pengeditan data yang terdapat dalam database. Sedangkan user dapat melakukan pencarian Info PMB, Jadwal PMB, Tempat Ujian PMB (berserta gambar), dan registrasi melalui handphone.

3.4 Rancangan Sistem



Gambar 3.3 Diagram multi-tier

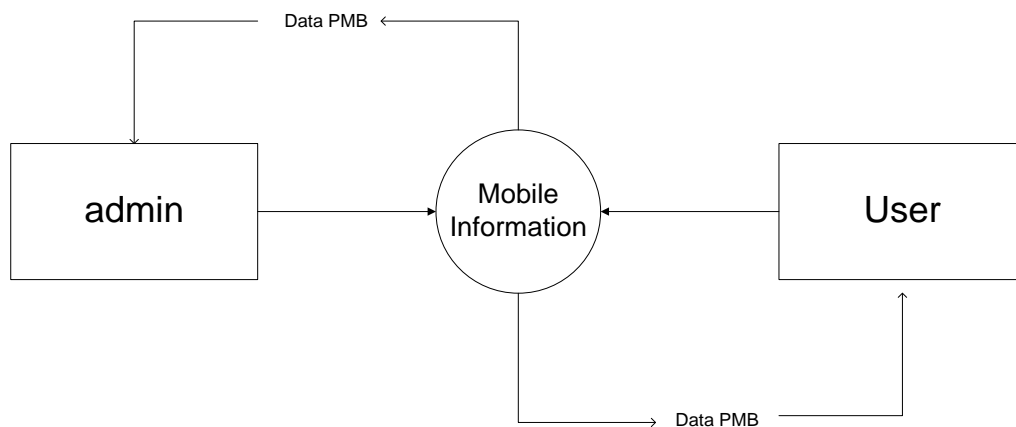
Aplikasi *mobile information* ini juga terdiri atas beberapa lapisan (*multi-tier*). Lapisan pertama berisi logika presentasi yaitu lapisan yang berisi logika untuk menampilkan data yang diinginkan oleh user. Pada sisi admin, data yang ditampilkan adalah semua data yang ada pada sistem. Sedangkan pada sisi user, data yang ditampilkan adalah informasi jadwal PMB, Lokasi PMB, Gelombang PMB. Logika

presentasi pada admin dibangun dengan menggunakan php, sedangkan pada user dibangun dengan menggunakan Adobe CS3 dengan Flashlite dan Action Script.

Lapisan kedua mengandung logika bisnis (business logic), yang melakukan proses penerapan dari aturan-aturan bisnis yang ada. Selanjutnya lapisan ketiga yaitu berupa *database* atau bisa juga berupa suatu data akses objek yang berupa pemetaan antara objek dan database relasional, dibangun dengan MySQL, yang memegang fungsi inventarisasi dari informasi yang ada. Lapisan ini merupakan tempat dimana setiap data akan diletakkan dan diambil

3.4 Rancangan Model

Rancangan model menggunakan suatu gambaran yang menjelaskan suatu bentuk atau model. Secara umum rancangan model yang diusulkan mempunyai dua bentuk model yaitu Physical model biasanya digambarkan dengan bagan alir sistem (sistem flowchart) yang menunjukkan bagaimana nantinya sistem secara fisik diterapkan. Sedangkan, logical model digambarkan dengan diagram arus data (data flow diagram/DFD) yang menjelaskan kepada user bagaimana nantinya fungsi-fungsi di sistem informasi secara logika akan bekerja.



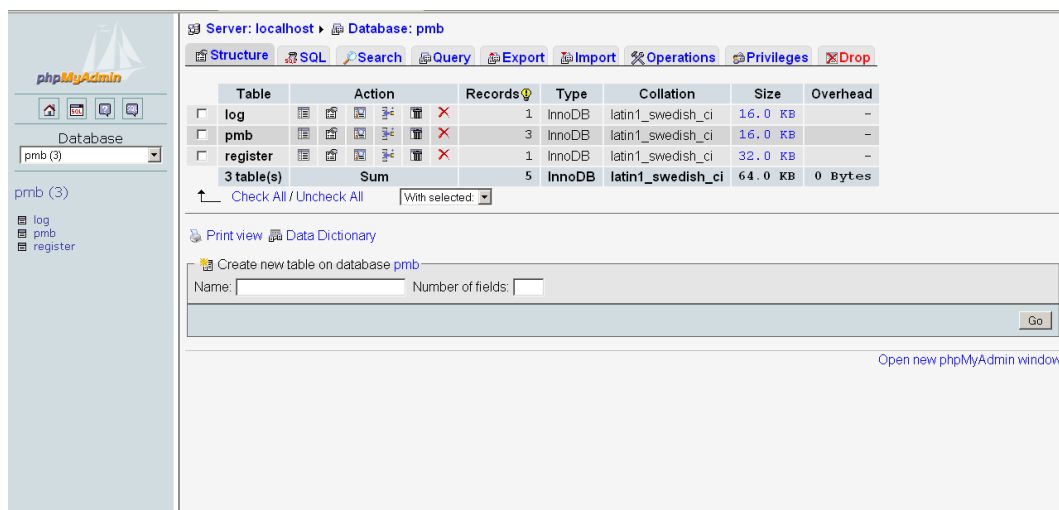
4. Implemenasi dan Pembahasan

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem (*system implementasion*) merupakan tahap meletakkan sistem yang diusulkan atau yang dikembangkan supaya nantinya sistem tersebut siap untuk dioperasikan sesuai dengan yang di terapkan.

4.2 Implementasi Basis Data

Sistem yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL (General Public lisenche). Suatu database relational menyimpan data dalam table table terpisah. Hal ini memungkinkan kecepatan dan flexibelitas. MySQL merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama yaitu SQL (Struktured Query Language). MySQL menggunakan standar SQL (Structured Query Language), yaitu bahasa standar yang paling banyak digunakan untuk mengakses database dan SQL dirancang khusus untuk berkomunikasi dengan database. Berikut adalah tampilan MySQL editor menggunakan phpMyAdmin.

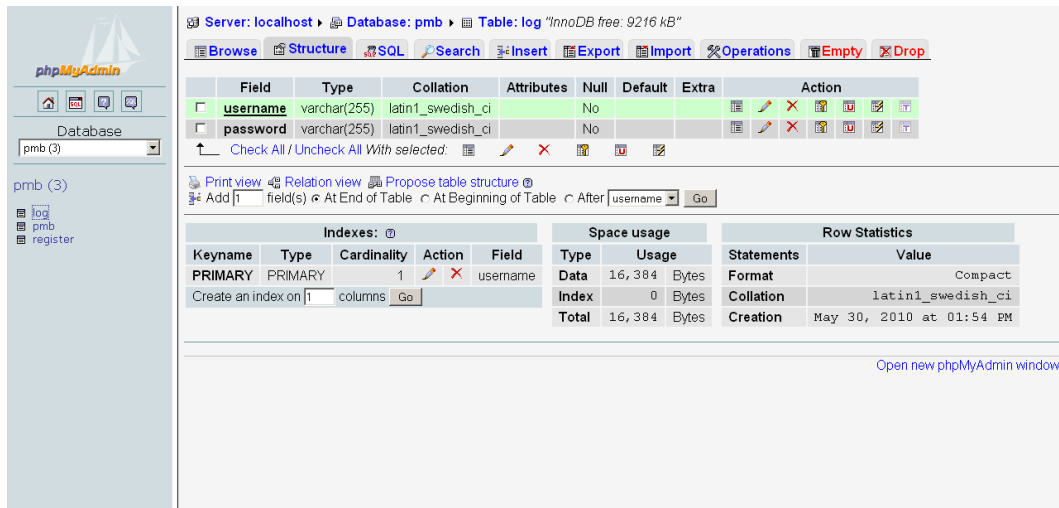


Gambar 4.1 Editor MySQL dengan PHP myadmin

Berikut adalah tabel dari database Info Kampus :

1. Tabel Log

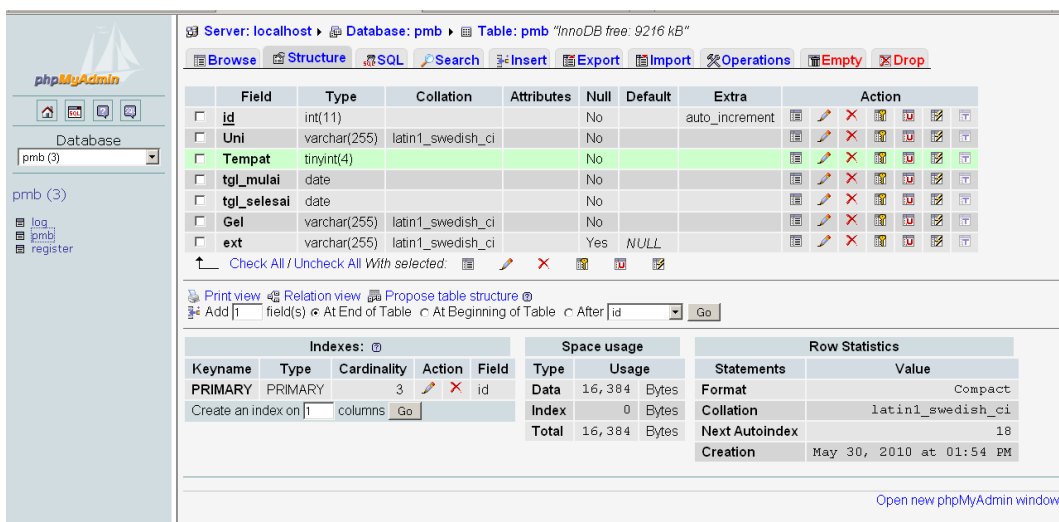
Tabel ini berisi tentang data administrator yaitu Username dan juga password administrator itu sendiri



Gambar 4.2 Tabel Log

2. Tabel PMB

Tabel ini berisi tentang data dari info kampus yang berupa PMB yaitu Id, Judul (Nama Universitas), Hall (tempat), tanggal mulai, tanggal selesai, dan ext



Gambar 4.3 Tabel PMB

3. Tabel Register

Tabel ini berisi tentang segala yang berhubungan dengan pendaftaran online yaitu pendaftaran,waktu pendaftaran,aktivasi dan juga gelombang pendaftaran

Server: localhost Database: pmb Table: register "InnoDB free: 9216 kB"

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> id	int(11)			No		auto_increment	
<input type="checkbox"/> pmb_id	int(11)			No			
<input type="checkbox"/> pendaftar	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No			
<input type="checkbox"/> id_pendaftar	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No			
<input type="checkbox"/> gel	int(11)			No			
<input type="checkbox"/> waktu_pendaftaran	datetime			No			
<input type="checkbox"/> aktivasi	tinyint(1)			No	1		
<input type="checkbox"/> formulir	tinyint(40)			No			

Indexes: 0

Keyname	Type	Cardinality	Action	Field	Type	Usage	Statements	Value
PRIMARY	PRIMARY	1		id	Data	16,384 Bytes	Format	Compact
film_id	INDEX	1		pmb_id	Index	16,384 Bytes	Collation	latin1_swedish_ci
Create an index on [] columns [Go]					Total	32,768 Bytes	Next Autoindex	47
							Creation	May 30, 2010 at 01:54 PM

Gambar 4.4 Tabel Register

4.2 Pembuatan Interface

Halaman menu informasi terbaru adalah halaman yang akan muncul saat navigasi info PMB dijalankan. Dalam halaman informasi terbaru ditambahkan 2 tombol yang berfungsi untuk kembali ke menu halaman utama dan melihat informasi PMB terbaru selanjutnya. Berikut tampilan halaman informasi terbaru.



Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Informasi Terbaru

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Dari laporan penulisan tugas akhir ini dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Sistem ini terbagi menjadi 2 bagian antarmuka, bagian antarmuka berbasis web untuk konfigurasi dan input data, serta bagian IVR untuk yang diakses melalui VoIP.
2. Bagian antarmuka web memiliki 2 hak akses, administrator dan operator, dimana hak akses ditentukan saat proses login.
3. Sinyal DTMF yang dikirim dari klien ke sistem IVR dapat ditangani dengan benar.
4. Untuk melakukan *update data feed* digunakan sebuah *cron* yang bekerja secara otomatis dengan dikontrol melalui konfigurasi pada antarmuka web.
5. Penanganan *exception* pada koneksi HTTP yang gagal dibuat, dapat ditangani dengan cukup baik.
6. Pengujian yang dilakukan secara lokal, suara yang dihasilkan cukup jelas dan dapat dimengerti.

5.2 Saran

Saran yang diberikan penulis antara lain :

1. Perlu dilakukan penelitian lagi untuk mengkaji *bandwidth* riil yang dibutuhkan saat sistem IVR ini diakses melalui jaringan internet.
2. Perlu dikaji permasalahan tentang *jitter*, *delay*, *echo* yang terjadi.
3. Perlu dilakukan pengujian untuk melihat kestabilan saat sistem IVR diakses oleh banyak pengguna.
4. Untuk keperluan statistik, perlu ditambah statistik untuk akses setiap informasi, pencatatan detail pengguna yang mengakses IVR, lama waktu pengguna mengakses IVR.