

**PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PENGUMUMAN KELULUSAN
SELEKSI PENERIMAAN MAHASISWA BARU UNIVERSITAS
BUNGHATTA BERBASIS SMS GATEWAY DAN WIRELESS
APPLICATIONS PROTOCOL (WAP)**

Benny Okta Zufli, Ir. Arnita, MT¹⁾, Riska Amelia, M.Kom²⁾

¹Program Studi Pendidikan Teknik Elektro

²Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
FKIP Universitas Bung Hatta Padang

E-mail : benioktazufli@yahoo.com

Abstract

Valuable information is needed by people today, without any limitation of space and time. The presence of mobile devices combined with communications technology and the Internet all it can become a reality. It applications in support of the SMS utility to add the power of these technologies, which are systems that can be a gateway application (the gate) it will be the information needed by the client to the server, so the benefits for students who require information that is not necessary to come to campus and can obtain information in the form selection test results of new admissions (SPMB) on the Bung Hatta University any time although prospective students are in the area. In the SMS Gateway is equipped with incoming messages, outgoing messages, sent messages, a list of prospective students, import data, new messages, and user and WAP also features home, check graduation. The application system design SPMB based on SMS Gateway and WAP, it can easily provide information on the results of graduation Selection Admissions (SPMB) to give prospective new student information.

Keywords : SPMB, SMS Gateway and WAP.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Informasi yang berharga sangat diperlukan oleh manusia saat ini, tanpa mengenal batasan ruang dan waktu. Tentu saja dalam mencapai semua ini diperlukan suatu teknologi untuk mempermudah mendapatkan informasi tersebut tanpa menghambat

ruang gerak seseorang yang semakin tinggi tingkat mobilitasnya.

Perkembangan teknologi komunikasi memberikan alternatif yang baik bagi mereka yang membutuhkan semua itu.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan di kampus Universitas Bung Hatta dan terhadap pihak terkait, dalam proses

pengumuman hasil kelulusan seleksi penerimaan mahasiswa baru (SPMB) yang hanya diinformasikan melalui web SPMB.bunghatta.ac.id yang masih terdapat kendala terhadap pengumuman hasil kelulusan yaitu masih seringnya terjadi gangguan pada web sehingga calon mahasiswa susah untuk mendapatkan informasi hasil kelulusan. Sedangkan calon mahasiswa yang berada di daerah atau pedesaan yang sama sekali tidak adanya akses internet untuk komputer maka informasi yang dibutuhkan tidak akan pernah didapat sehingga calon mahasiswa belum memperoleh pelayanan yang maksimal dalam pemberian informasi hasil kelulusan seleksi penerimaan mahasiswa baru melalui web tersebut.

Berdasarkan masalah tersebut, maka penulis memfokuskan untuk mengangkat judul **“Perancangan Sistem Aplikasi Pengumuman Kelulusan Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Bung Hatta Berbasis SMS Gateway dan Wireless Applications Protocol (WAP).”**

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam suatu pengembangan sistem informasi dalam suatu penelitian perlu digunakan suatu metodologi pengembangan sistem yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pengembangan sistem itu.

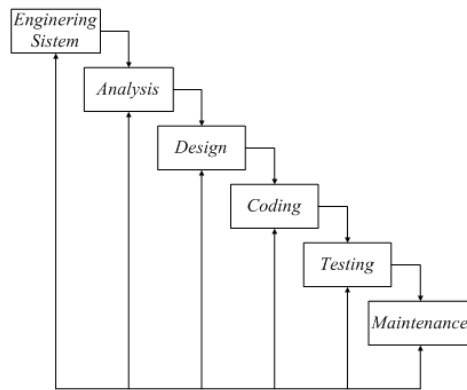
Dengan mengikuti metode atau prosedur-prosedur yang diberikan oleh suatu metodologi, maka pengembangan sistem diharapkan akan dapat diselesaikan dengan mudah dan dapat mencapai suatu tujuan yang baik seperti penulis harapkan.

Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan dari mulai sistem itu direncanakan sampai dengan sistem tersebut diterapkan, dioperasikan dan dipelihara. Daur atau siklus hidup dari pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah di dalam tahapan tersebut dalam proses pengembangannya.

Tahap-tahap Perancangan Sistem

Pada penelitian ini, metode pengembangan sistem yang penulis

gunakan adalah metode pengembangan sistem Waterfall.



Gambar 1 : Model Pengembangan Sistem Waterfall

[Sumber :

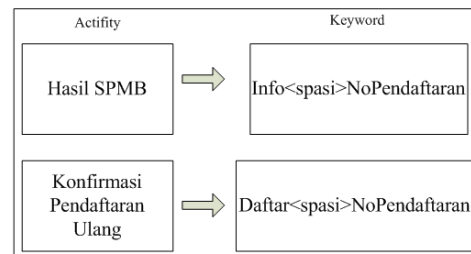
<http://www.elektroindonesia.com/elektro/komp27.html>]

1. *Engineering Sistem*, merupakan tahap yang digunakan yaitu dengan diadakannya observasi, wawancara, dan studi literatur.
2. *Analysis*, merupakan tahap menganalisa kebutuhan akan fungsi-fungsi tersebut meliputi fungsi masukan, fungsi proses dan fungsi keluaran.
3. *Design*, merupakan tahap Perancangan tersebut meliputi perancangan struktur *file*, struktur menu, struktur program, format masukan (*Input*), dan format keluaran (*Output*).

4. *Coding*, merupakan tahap mengimplementasikan hasil dari perancangan perangkat lunak kedalam kode program yang dimengerti oleh bahasa mesin.
5. *Testing*, merupakan tahap memfokuskan pada logika internal dari perangkat lunak, fungsi eksternal, dan mencari dari segala kemungkinan kesalahan, memeriksa apakah output sesuai dengan hasil yang diharapkan setelah proses.
6. *Maintenance*, merupakan tahap kegiatan untuk memelihara perangkat lunak yang sudah dibuat, pemeliharaan tersebut dilakukan agar keutuhan program dapat terjaga seperti validasi data, update data dan integrasi data.

HASIL PERANCANGAN

Format Layanan



Gambar 2 : Format Layanan

Format layanan merupakan bentuk dari format layanan yang

disediakan sebagai informasi yang digunakan oleh pengguna yang disesuaikan dengan *keyword* yang telah ditentukan. Setiap *keyword* yang di ketikan pada *handphone* harus tepat dan benar, jika tidak sesuai dengan format maka hasil dari SPMB tidak akan dapat diketahui.

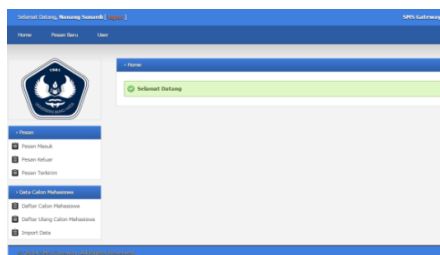
SMS Gateway

1. Halaman Login

Gambar 3 : Tampilan Login

From login ini merupakan halaman utama bagi user untuk masuk ke sistem aplikasi SMS Gateway yang digunakan sebagai halaman kontrol.

2. Halaman Menu Home



Gambar 4 : Tampilan Menu Home

Halaman home merupakan halaman menu utama SMS Gateway.

3. Halaman Menu Pesan Masuk

Gambar 5 : Tampilan Pesan Masuk

Halaman ini berguna untuk memonitor SMS yang diterima oleh server SMS Gateway dari calon mahasiswa.

4. Halaman Pesan Keluar

Gambar 6 : Tampilan Pesan Keluar

Halaman ini berfungsi untuk memonitor pesan keluar yang dibalas oleh server SMS Gateway kepada penerima pesan.

5. Halaman Pesan Terkirim

Gambar 7 : Tampilan Pesan Terkirim

Halaman ini berfungsi untuk memonitor SMS yang dikirim dari

server SMS Gateway kepada penerima SMS.

6. Halaman Daftar Calon Mahasiswa

No.	No Pendaftaran	Nama Lengkap	Profil	Waktu	Tahun Masuk	Aksi
1	140020003	adrian	Perempuan	Sekolah	2014	Detail
2	140020004	adrian anderson	laki-laki	Teknik Labor	2014	Detail
3	140020007	Bayu Setiawan	laki-laki	Sekolah	2014	Detail
4	140020008	andi anderson	laki-laki	Teknik Labor	2014	Detail
5	140020009	Andi Setiawan	laki-laki	Sekolah	2014	Detail
6	140020009	Andi Setiawan	laki-laki	Sekolah	2014	Detail
7	140020001	Andi Setiawan	laki-laki	Sekolah	2014	Detail
8	140020004	Andi Setiawan	laki-laki	Sekolah	2014	Detail
9	140020004	Andi Setiawan	laki-laki	Teknik Labor	2014	Detail
10	140020002	Andi Setiawan	laki-laki	Sekolah	2014	Detail

Gambar 8 : Tampilan Daftar Calon Mahasiswa

Form ini berguna untuk menampilkan data calon mahasiswa hasil SPMB.

7. Halaman Daftar Ulang Calon Mahasiswa

No.	No Pendaftaran	Nama Lengkap	Profil	Waktu	Tahun Masuk	Aksi
1	140020002	andi setiawan	laki-laki	Sekolah	2014	Detail

Gambar 9 : Tampilan Daftar Ulang Calon Mahasiswa

Halaman daftar ulang calon mahasiswa ini berfungsi untuk memonitoring calon mahasiswa yang telah mengirim sms konfirmasi pendaftaran ulang.

8. Halaman Inport Data

Upload File Excel (.xls)
 for file chosen

Gambar 10 : Tampilan Inport Data

Tampilan ini berguna untuk memasukkan data hasil SPMB calon mahasiswa yang sudah berupa Ms. Exel dengan cara meimport ke database dengan format penyimpanan .xls.

9. Halaman Menu Pesan Baru

Pesan Baru

Penerima:

Pesan:

Gambar 11 : Tampilan Pesan Baru

Halaman pesan baru ini berfungsi untuk mengirim pesan baru yang diketik secara langsung oleh user/pengguna.

10. Halaman Menu User/Pengguna

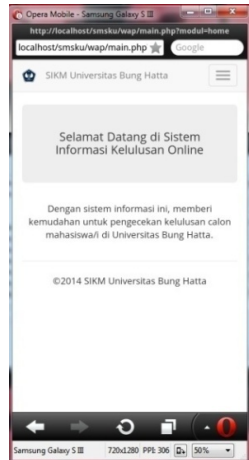
No.	Nama	Username	Aksi
1	Andi Setiawan	adrian	Detail Pesan

Gambar 12: Tampilan User/Pengguna

Tampilan ini berfungsi sebagai menu untuk penambahan ataupun pengurangan pengguna sistem aplikasi ini.

Wireless Applications Protocol (WAP)

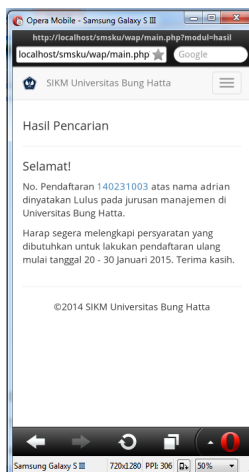
1. Halaman Menu Home



Gambar 13 : Tampilan Home

Tampilan home ini merupakan tampilan menu utama dari WAP.

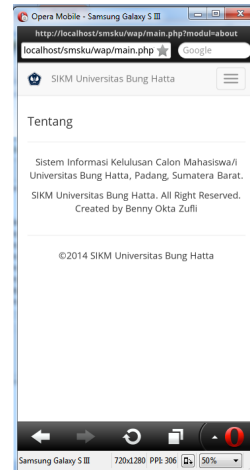
2. Halaman Menu Cek Kelulusan



Gambar 14 : Tampilan Cek Kelulusan

Tampilan menu cek kelulusan ini berfungsi sebagai menu informasi hasil kelulusan SPMB.

3. Halaman Menu About



Gambar 15 : Tampilan About

Tampilan menu about ini berfungsi sebagai identitas dari perancang sistem aplikasi WAP.

KESIMPULAN

Perancangan sistem aplikasi SPMB berbasis SMS Gateway dan WAP ini, maka dapat memudahkan penyampaian informasi hasil kelulusan Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) kepada calon mahasiswa baru bagian dari sistem informasi Universitas Bung Hatta.

DAFTAR PUSTAKA

Aditama, Roki. 2012. *Sistem Informasi Akademik Kampus Berbasis Web dengan PHP*. Yogyakarta: Lokomedia

- Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Bodic, Gwenael Le. 2005. *Mobile Messaging Technologies and Services SMS, EMS dan MMS. Second Edition*. Chichester : John Wiley & Sons.
- Edison, Daud T. 2013. *Membangun SMS Gateway Berbasis Web dengan Condeigniter*. Yogyakarta : Lokomedia.
- Dewinta, Mela. 2008. Sejarah dan Perkembangan GSM. [Online] Tersedia:<http://inbuilding.wordpress.com/2008/08/12/sejarah-dan-perkembangan-gsm/> [12 Januari 2015]
- Imron Rosidi, Romzi. 2009. *Membuat Sendiri SMS Gateway Berbasis Protokol SMPP*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Jogiyanto, H. 1999. *Analisa dan Disain Sistem Informasi*. Andi Offset: Yogyakarta.
- Jogiyanto, H . 1999. *Pengenalan Komputer*. Andi Offset: Yogyakarta.
- Mardianto, Tri. 2006. *Membangun Solusi Mobile Business dengan Java*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Rizky, AR. 2006. *Trik Cepat Belajar Sendiri Microsoft Access*. Bandung. Yrama Widya.
- Suhendra, A. 2003. *Teknologi Pemograman Mobil Commece*. Bandung. Informatika Bandung.
- Sukarno, Muhammad. 2006. *Membangun Website Dinamis Interaktif dengan PHP-MySQL*. Bekasi: Eska Media
- Tata, Sutabri. 2003. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi
<http://www.elektroindonesia.com/elektro/komp27.html>]