

Sistem Informasi Pelayanan Akademik Berbasis SMS Gateway Menggunakan PHP Framework CodeIgniter

Syariful Hasan Basri⁽¹⁾, Ahmad Izzuddin⁽²⁾, Imam Marzuki⁽³⁾

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Panca Marga
Jl. Yos Sudarso 107 Pabean Dringu Probolinggo 67271
Email : Syarifulhb93@yahoo.co.id

ABSTRAK

Sistem informasi akademik berbasis SMS Gateway merupakan sebuah sistem yang dapat memudahkan dosen dan mahasiswa untuk saling berinteraksi dalam hal informasi akademik. Sebelumnya pemberian informasi akademik hanya melalui website fakultas dan di papan pengumuman hal ini sangat merepotkan bagi dosen karena menambah beban kerjanya sedangkan mahasiswa sangat kesulitan apabila harus melihat pengumuman di website karena tidak semua mahasiswa punya akses internet yang cukup baik.

Pada penelitian ini, peneliti merancang suatu perangkat lunak yang dapat mempermudah permasalahan diatas. Perangkat lunak tersebut dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP Framework Codeigniter yang memiliki fitur mengirim SMS ke satu nomor, mengirim SMS ke banyak nomor, input data dengan SMS, konfigurasi modem *user friendly* dan SMS *auto reply*.

Pengujian dilakukan dengan cara metode *black box* agar memperoleh hasil yang maksimal. Dengan perangkat lunak ini memudahkan dalam penyaluran dan pengaksesan informasi yang berkaitan dengan informasi akademik di Fakultas Teknik Universitas Panca Marga Probolinggo.

Kata kunci: informasi akademik, SMS Gateway, PHP Framework Codeigniter.

ABSTRACT

Academic information system based on SMS Gateway is a system that could be facilitate the lectures and students to interact with each other in terms of Academic Information. In the Previous giving information by the website of faculty only and in the notification of board, it is very inconvenient for lectures because it adds their work load, while the students got the difficulty when they should see the announcement on the website because not all students can be accessed the internet by good enough.

In this study, the researcher designed a software that can simplify the problems above. The software mentioned above is developed by using the programming language PHP CodeIgniter Framework those features sending an SMS to a number, sending an SMS to multiple numbers, input data by SMS, user friendly modem configuration and auto-reply SMS.

The testing done by black box method to obtain maximum results. By this software to facilitates in distributing and accessing information relating to Academic Information in Faculty of Engineering, Panca Marga university of Probolinggo.

Keyword : academic information, SMS Gateway, PHP Framework Codeigniter.

PENDAHULUAN

Saat ini teknologi informasi mengalami perkembangan yang sangat pesat diikuti perkembangan di berbagai bidang informasi. Baik secara langsung maupun tidak, teknologi informasi menjadi sesuatu yang sangat penting bahkan menjadi kebutuhan pokok, karena banyak kemudahan yang ditawarkan. Teknologi informasi

ini hampir tidak dapat dilepaskan dari berbagai aspek kehidupan manusia.

Informasi sangat dibutuhkan dalam proses pengambilan keputusan. Keputusan yang baik dan tepat perlu didukung oleh ketersediaan informasi yang aktual dan akurat. Dengan demikian, dapat diambil gambaran yang kompleks dan spesifik dari suatu keputusan yang akan dirumuskan. Keputusan

pun akan efisien dari segi waktu karena informasi yang diterima adalah informasi yang valid.

Teknologi yang populer saat ini yakni teknologi SMS Gateway memiliki keunggulan dibandingkan dengan sistem informasi yang ada sebelumnya yakni sistem informasi melalui papan pengumuman dan melalui website. Kelebihan itu diantaranya informasi yang disampaikan langsung diterima oleh mahasiswa tanpa mengakses internet terlebih dahulu, biaya yang murah dan tidak memerlukan akses jaringan yang besar sehingga mahasiswa yang berada di daerah terpencil tidak akan kesulitan mengakses informasi yang diinginkan.

METODE

Perangkat Yang digunakan

Perangkat yang digunakan dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi 2 macam diantaranya:

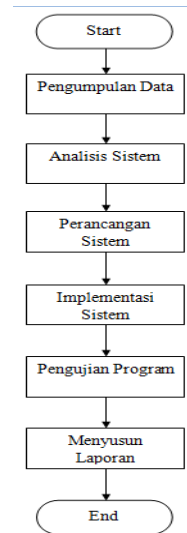
1. *Hardware* merupakan peralatan yang secara fisik mempunyai wujud dan dapat dimanfaatkan untuk merancang aplikasi pelayanan akademik. Adapun alat yang berupa *hardware* tersebut sebagai berikut.
 - a. Laptop *Lenovo L412*
 - b. *Modem GSM* merk Advan
2. *Software* merupakan peralatan yang secara fisik tidak mempunyai wujud tetapi dapat dimanfaatkan untuk merancang aplikasi pelayanan akademik. Adapun alat yang berupa *software* tersebut sebagai berikut.
 - a. *Macromedia Dreamweaver*
 - b. *Xampp Control Panel Versi 2.5.8/ 1.7.3*
 - c. *Windows 7 ultimate*
 - d. *Mozilla firefox 14.0 (x32 en-US)*
 - e. *Gammu versi 1.32*
 - f. *Framework Codeigniter versi 2.1.3*

Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, Penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data. Metode tersebut sebagai berikut:

1. Metode kepustakaan
Mengumpulkan data melalui berbagai literatur dan hasil kegiatan selama melakukan penelitian.
2. Observasi langsung
Mengamati secara langsung kegiatan yang terjadi pada objek yang diteliti untuk memperoleh informasi yang dapat dijadikan bahan penelitian dalam hal ini terkait informasi akademik.

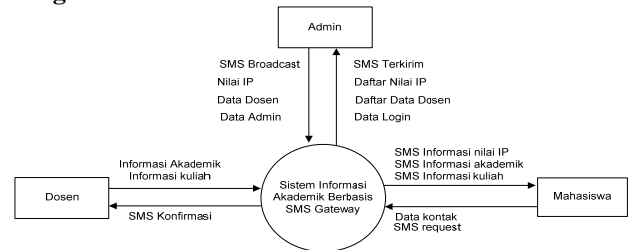
3. Wawancara
Mengadakan komunikasi secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait.



Gambar 1 Langkah-langkah penelitian

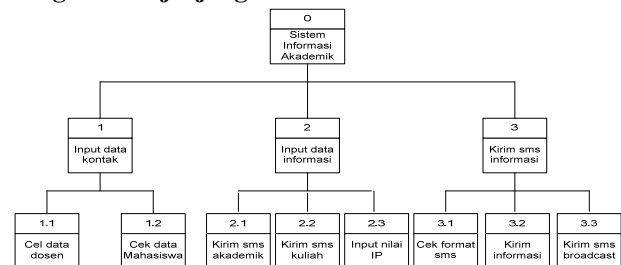
HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagram konteks



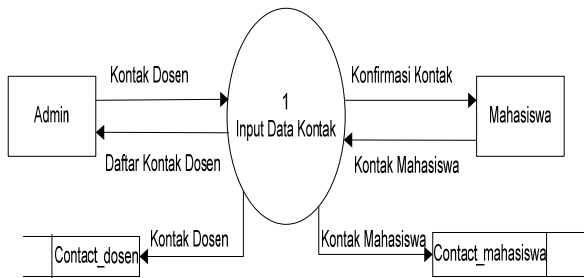
Gambar 2 Diagram Kontext

Diagram Berjenjang



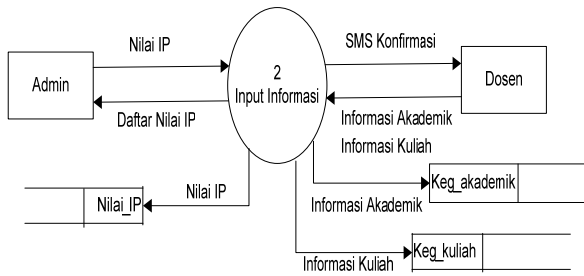
Gambar 3 Diagram Berjenjang

Data Flow Diagram level 1



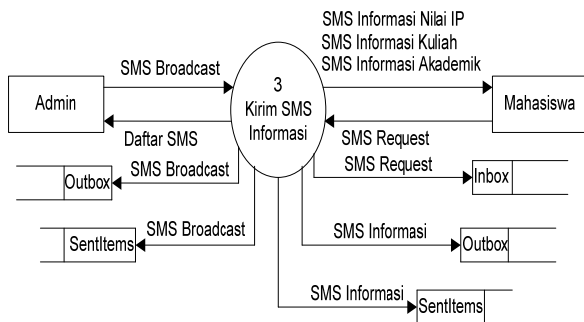
Gambar 4 Data Flow Diagram Level 1

Data Flow Diagram level 2



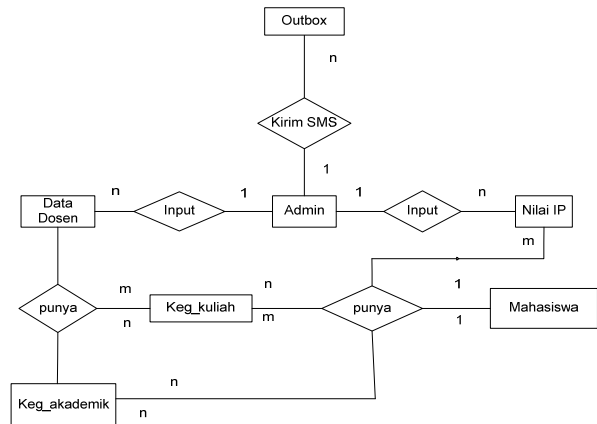
Gambar 5 Data Flow Diagram Level 2

Data Flow Diagram Level 3



Gambar 6 Data Flow Diagram Level 3

Entity Relationship Diagram :

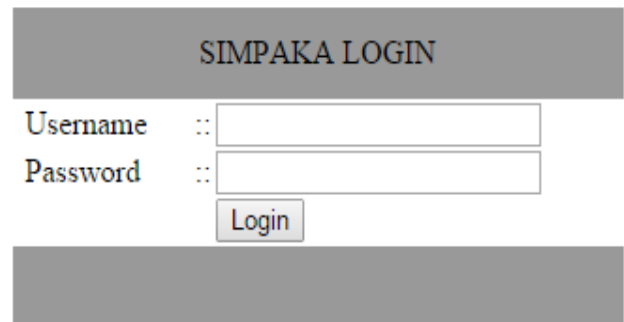


Gambar 7 Entity Relationship Diagram

Implementasi Sistem

Halaman Login :

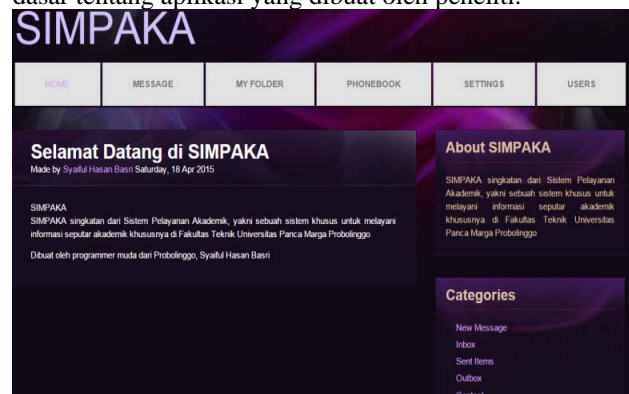
Halaman login adalah halaman untuk melakukan login (masuk) ke sistem.



Gambar 8 login

Form Home :

Home adalah form yang akan tampil ketika proses login berhasil. Form ini berisi tentang informasi dasar tentang aplikasi yang dibuat oleh peneliti.



Gambar 9 Home

SIMPULAN

1. Sistem informasi pelayanan akademik berbasis SMS Gateway telah berhasil didesain dengan menggunakan *context diagram*, diagram berjenjang, *data flow diagram*, dan *entity relationship diagram*.
2. Desain sistem yang sudah dibuat oleh peneliti telah berhasil diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman PHP *Framework Codeigniter*. Perangkat lunak yang dihasilkan bernama SIMPAKA yang mempunyai beberapa fitur yakni mengirim SMS ke satu nomor, mengirim SMS Massal, input data melalui SMS, konfigurasi modem *user friendly*, dan SMS *auto reply*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdurrahim, Erwien. 2011. "Rancang bangun aplikasi sistem kontrol lampu berbasis SMS Gateway". jurnal PA-Erwin Abdurrachim Manejmen Informatika Politeknik Telkom Bandung.
- [2] Admaja, Sunardi Tri. 2013. "Membangun SMS Gateway Sebagai Media Informasi dan Pemesanan Barang Berbasis WEB dengan Framework Codeigniter pada Grosir Deva Harumi". TA-Sunardi Tri Admaja Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
- [3] Basuki, Awan Pribadi. 2014. "Proyek membangun website berbasis PHP dengan Codeigniter". Yogyakarta. Lokomedia.
- [4] Fadlurrahman, 2012. "Pembuatan SMS Gateway sebagai Media Informasi Pada Majelis Ta'lim, Zikir & Sholawat Ahbaabul Musthofa Yogyakarta". Skripsi – Fathurrohman manajemen informatika dan komputer Amikom Yogyakarta.
- [5] Fayyaz, Ali Raya Dkk. 2012. "Performance Evaluation of PHP Framework (Cakephp and Codeigniter) in relation to the Object-Relational Mapping, with respect to Load Testing". School of Computing Blekinge Institute of Technology. Sweden
- [6] Guntoro, david. 2006. "Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Perpustakaan Universitas Surakarta". Skripsi – David Guntoro Teknik Informatika Universitas Surakarta
- [7] Id, Ibnu Daqiqil, 2011. "Framework Codeigniter". Pekanbaru : Koder
- [8] Jogiyanto, HM. *Analisis dan Desain System Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktek Aplikasi Bisnis*.
- [9] M, Muhammad Hanafi. 2012. "Pembuatan Website Tanggap Darurat Dengan Menggunakan Teknik Framework Codeigniter". TA-Muhammad Hanafi M Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer Surabaya.
- [10] Nurhasan, Muhlis Sidiq. 2013. "Implementasi Website E-Learning Berbasis Framework Codeigniter Untuk SMK Negeri 3 Balikpapan". TA-Muhlis Sidiq Nurhasan Teknik Informatika dan Komputer Yogyakarta,
- [11] Nugroho, Angga Adi. 2010. "Pengembangan Sistem Informasi Pembelian Barang (Studi Kasus PT. Tiara Royale pada Departemen Purchasing and Store Order)". TA-Angga Adi Nugroho UIN Malang.
- [12] Pressman, Roger S. 2002. "Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktis)". Yogyakarta : Andi
- [13] O'brien. 2005. "Pengantar Sistem Informasi", Penerbit : Salemba 4, Jakarta
- [14] Rama Mawanda. 2007. "Sistem Perwalian Berbasis WEB". TA-Mawanda Rama Politeknik Pos Indonesia Bandung
- [15] Ramadhika . 2012 . "SMS Gateway Menggunakan Gammu dan MySQL". Artikel-Ramadhika Universitas Surabaya
- [16] Rosmala Dewi Dkk. 2011. "Komparasi Framework MVC (Codeigniter dan CakePHP) pada Aplikasi Berbasis Web". Jurnal Informatika
- [17] Rouf, Abdul, 2012. "Pengujian Perangkat Lunak Dengan Menggunakan Metode White Box Dan Black Box". Jurnal-Abdul Rouf STMIK HIMSYA Semarang.
- [18] Wiharto Yudi. 2011. "Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS Gateway". Palembang