Pengisian KRS Online Berbasis Layanan SMS Gateway di Fakultas Teknik Universitas Riau

Anggie Kurnia Fareri[1)], Yusnita Rahayu[2)]
[1)]Mahasiswa Program Studi Teknik Elektro S1, [2)]Dosen Jurusan Teknik Elektro
Program Studi Teknik Elektro S1, Fakultas Teknik Universitas Riau
Kampus Bina Widya Km. 12,5 Simpang Baru, Panam, Pekanbaru 28293
*Email : fareri.anggie@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research is to helping students of University of Riau adding major that they wanted during KRS schedule. This system was build and develop using MySQL database. The system has web-based for a website and sms-based for adding major students which message sent to sms gateway server, and will be process using trigger and distribute to tables that has been created. Next step, the system get the information from student's message that will be process and will get reply message (autoreply) for noticing students their message have sent and processed

The result of this research is to give students the alternative way to adding major during KRS schedule, and that is using sms gateway technology while student can't get access to the internet and can't KRS done on schedule. And be an option University of Riau

Keyword: Sms, Database, trigger, MySQL

1. Pendahuluan

Pada setiap semester perkuliahan mahasiswa diwajibkan melakukan pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), KRS sendiri merupakan syarat wajib bagi mahasiswa untuk melanjutkan perkuliahan nya. Pengisian KRS tersebut dibutuhkan mahasiswa untuk mengambil mata kuliah yang diinginkan, banyaknya mata kuliah yang bisa diambil ini bedasarkan Indeks Prestasi (IP) mahasiswa pada semester sebelumnya, sedangkan unit satuan untuk mengambil mata kuliah tersebut adalah Satuan Kredit Semester (SKS).

Mahasiswa diwajibkan tersambung ke *internet* untuk membuka halaman *portal* dan melakukan pengisian KRS namun tidak semua mahasiswa bisa mengakses *internet*. Hal ini disebabkan oleh tidak merata nya persebaran kualitas *internet* di setiap wilayah. Tidak bisa nya mahasiswa mengakses *internet*, maka mahasiswa tidak bisa melakukan pengisian KRS.

Problematika ini dapat diminimalkan dengan teknologi yang sudah berkembang sebelumnya, dengan jangkauan yang luas dan biaya yang murah yaitu *Short Message Service* (*SMS*). Salah satu

teknologi yang menggunakan media sms dinamakan *SMS Gateway*. *SMS Gateway* merupakan hubungan antar PC dan modem *GSM* dengan menggunakan applikasi yaitu *hyperterminal*. Sehingga, Problematika inilah yang menjadi latar belakang perancangan sebuah sistem Pengisian KRS *Online* Berbasis Layanan *SMS Gateway* di Fakultas Teknik Universitas Riau.

Untuk menggunakan layanan sms pada komputer, kita perlu menggunakan beberapa aplikasi, yaitu Gammu, *XAMPP*, dan *DreamWeaver*. Gammu sendiri adalah modul *SMS Gateway* dengan menggunakat perangkat modem (Huawei, Nokia, Siemens). Gammu sudah menyediakan *service online* untuk proses *update data sms* ke *database*, *database* yang disupport dan di gunakan gammu adalah *MySQL*

XAMPP sendiri merupakan paket program web lengkap yang dapat dipakai untuk belajar program web, khususnya *PHP* dan *MySQL*. Dengan menggunakan *XAMPP* ini, kita bisa menggunakan komputer kita sebagai *database server*.

DreamWeaver adalah suatu perangkat lunak web editor keluaran Adobe System yang digunakan untuk membangun dan mendisain suatu website dengan fitur-fitur yang menarik dan kemudahan dalam penggunaannya

.

2. Metode Pelaksanaan

2.1 Bahan yang digunakan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah database MySQL. Yang digunakan untuk menambahakan daftar mahasiswa, dosen, dan juga matakuliah

2.2 Alat yang dipakai

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkat modem, dan yang dipakai adalah modem Huawei E303 yang support untuk pengaplikasian Gammu

2.3 Studi Literatur

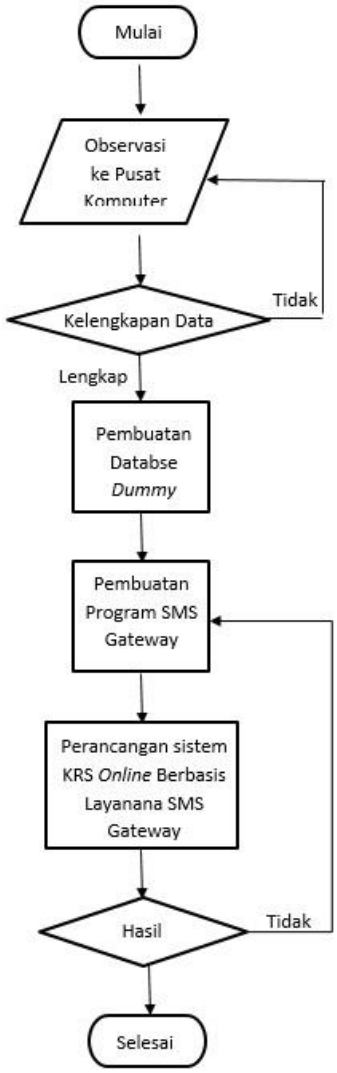
Dengan membace teori-teori yang berkaitan dengan topik skripsi yang terdiri dari buku-buku referensi baik yang dimiliki oleh penulis atau dari perpustakaan dan juga dari artikel-artikel jurnal, layanan internet, dan lain-lain.

2.4 Studi Bimbingan

Melakukan diskusi dengan dosen pembimbing dan para dosen lainya tentang topic skripsi ini.

2.5 Perancangan Sistem

Merancang sistem pengisian krs online berbasis layanan sms gateway, berikut flowchart perancangan sistem



1. Tahap Pembuatan Database Dummy

Pembuatan Database Dummy bertujuan untuk menjadi pondasi website dan layanan sms gateway yang bakal dibangun. Dengan menggunakan teknologi MySQL dan aplikasi XAMPP, kita bisa membuat database dummy pada fitur phpmyadmin milik XAMPP.

2. Tahap Pembuatan Program SMS Gateway

Pembuatan Program SMS Gateway ini bertujuan untuk menciptakan layanan sms gateway yang akan dimanfaatkan untuk pengisian krs oleh mahasiswa. Dalam pembuatan nya kita bisa menggunakan modul sms yang disediakan oleh Gammu, dan untuk user interface yang dipakai adalah layanan sms SAGA, yang tersedia gratis pada website

3. Perancangan sistem KRS online berbasis layanan sms gateway

Perancagan ini berikut website, pembalasan sms otomatis oleh admin, kinerja sistem, dan stabilitas sistem itu sendiri.

Pada bagian website, mempunyai 3 level user yaitu; admin, dosen, dan mahasiswa. Pada bagian admin, mempunyai hak akses secara keseluruhan untuk menambah, menghapus, dan merubah fitur-fitur pada website seperti; menu, sub–menu kolom berita, kolom jadwal, dan lain-lain

Pada bagian pembalasan sms otomatis (autoreply) oleh admin mepunyai format-format sms yang sudah ditetapkan, seperti; menambah mata kuliah, menghapus mata kuliah pada krs yang diambil mahasiswa

Pada bagian kinerja sistem yang telah dibuat merupakan tes menjalankan sistem yang telah dibuat. Apakah mempunyai bug, keterlambatan sms mahasiswa yang masuk, dan sebagiannya.

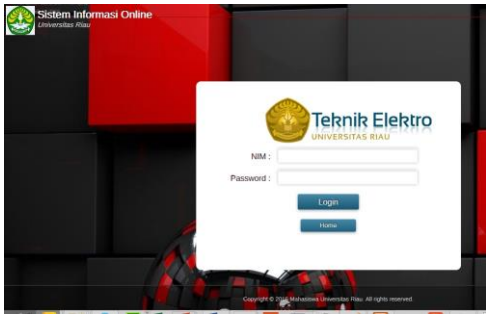
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 *Website*

Website yang dibangun harus lengkap akan informasi perkuliahan, biodata mahasiswa, krs, dan halaman login yang ditujukan untuk semua user. Dapat dilihat pada gambar

Gambar 3.1.1 *Homepage*

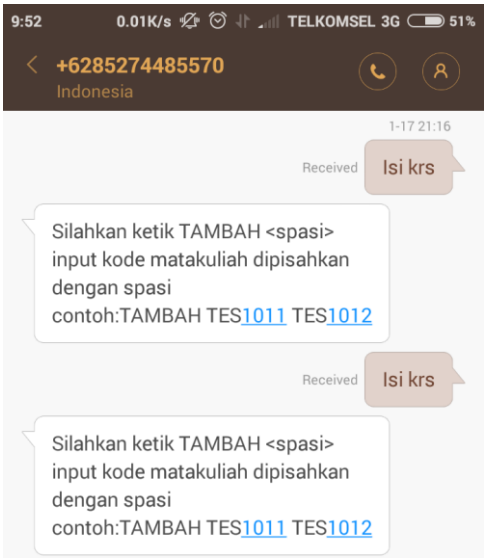
Gambar 3.1.2 Login Dosen



Gambar 3.1.3 Login Mahasiswa

3.2 Pengamatan Sistem Layanan Sms Gateway

Pada bahasan ini akan dilihat berhasil atau tidak nya sistem yang telah dibangun. Dengan melakukan percobaan pengisian krs oleh mahasiswa, dapat memastikan kinerja dari sistem yang telah dibangun. Dapat dilihat pada gambar



Gambar 3.2.1 Tes sms krs

Gambar 3.2.2 *Homepage* Mahasiswa

4. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil perancangan dan pembahasan dapat diambil kesimpulan dan saran. Berikut Kesimpulan perancangan ini adalah :

a. Sistem Pengisian KRS *Online* adalah sistem web-based atau sistem yang berbasiskan web, untuk pengolahan *database*nya
b. Sistem Pengisian KRS *Online* hanya memiliki 2 *keyword* untuk fitur *autoreply*
c. *Human error* masih memungkinkan terjadi, yaitu admin tidak teliti dalam memeriksa KRS yang dimiliki mahasiswa
d. Mahasiswa yang telah mengirim sms pengisian krs, tetap harus menunggu

balasan sms konfirmasi dari admin

Beberapa hal yang disarankan dari hasil perancagan ini adalah:

a. Untuk perancangan selanjutnya dapat menambahkan menu (Kartu Hasil Studi) KHS dan Transkip Nilai
b. Perancangan pengisian krs online berbasis layanan sms gateway ini dapat diaplikasikan pada Fakultas Teknik Universitas Riau
c. Melakukan *backup database* secara berkala untuk mencegah terjadinya hal-hal yang merusak sistem

Daftar Pustaka

Anonim, 2015, *SMS Gateway*, http://informatika.we.id/sms-gateway.htm#more-1455 diakses tanggal 15 Agustus 2015

Masi, S.A.W., Lumenta, A., Rumagit, A., Wowo, A., 2013, *KRS Online Berbasis Layaan SMS Gateway Di Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi*, Kumpulan jurnal Teknik Elektro-FT UNSRAT, Manado

Nugroho, Bunafit, 2005, *Database Relasional dengan* MySQL, Andi, Yogyakarta.

Triyono, Joko, 2010, *Pelayanan KRS on-line Berbasis SMS*, Jurnal Teknologi volume 3 nomor 1