

SISTEM INFORMASI KEMAHASISWAAN BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY PADA UNIVERSITAS SAINS DAN TEKNOLOGI JAYAPURA

Mursid

mursidjpr73@gmail.com

Dhany Anggryawan

dhany.anggryawan@gmail.com

Program Studi Teknik Informatika S1
Fakultas Ilmu Komputer dan Manajemen
Universitas Sains dan Teknologi Jayapura

Abstraksi – Universitas Sains dan Teknologi Jayapura (USTJ) adalah salah satu Perguruan Tinggi swasta yang terdapat di Kota Jayapura. Mahasiswa USTJ pada Tahun Akademik 2017/2018 kurang lebih berjumlah 3.000 mahasiswa. Penyajian informasi akademik selama ini masih menggunakan papan pengumuman, sehingga mahasiswa yang tidak berada di kampus kesulitan dalam mendapatkan informasi terbaru. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem informasi berbasis Web dan SMS Gateway, yang dapat memudahkan mahasiswa dalam mendapatkan informasi terbaru seperti batas waktu pembayaran fixed cost, batas waktu pengurusan Kartu Rencana Studi (KRS), informasi pembayaran praktek, informasi Kuliah Kerja Nyata (KKN), Kerja Praktek (KP)/Praktek Kerja Lapangan (PKL), Tugas Akhir (TA)/Karta Tulis Ilmiah (KTI), serta informasi-informasi lain yang dapat diakses melalui website maupun melalui SMS. Sistem informasi ini juga dapat memudahkan Biro Administrasi Akademik (BAAK) mengingatkan mahasiswa yang belum melakukan proses pengembalian KRS. Sistem ini dibuat menggunakan Adobe Dreamweaver CS3, XAMPP, PHP, MySQL dan Gammu. Hasil yang diperoleh yaitu mahasiswa mendapatkan broadcast informasi terbaru dan SMS peringatan apabila belum melakukan proses pengembalian KRS di BAAK. Mahasiswa dapat melihat informasi DNS, Informasi peserta TA/KTI, KKN, KP/PKL dalam website. Mahasiswa dapat merequest informasi pembayaran fixed cost/variable cost, pembayaran praktikum, pembayaran KKN, pembayaran KP/PKL, pembayaran TA/KTI, informasi batas waktu pengurusan KRS.

Keyword : USTJ, Sistem Informasi, Kemahasiswaan, SMS Gateway, Website

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi berkembang sangat pesat. Segala macam aspek dapat dimudahkan dengan adanya teknologi begitupun dalam dunia perkuliahan. Sistem informasi kemahasiswaan adalah suatu aplikasi yang dapat digunakan untuk memperoleh informasi atau data kemahasiswaan pada suatu perguruan tinggi. Proses penyampaian informasi di lingkungan kampus Universitas Sains dan Teknologi Jayapura (USTJ) masih dilakukan dengan cara menempelkan informasi pada papan pengumuman BAAK atau BAU dan Fakultas, jika mahasiswa ingin mengetahui informasi terbaru seperti pembayaran uang kuliah (SPP), daftar nilai mahasiswa harus ke kampus. Masalah lain adalah jika mahasiswa telah melakukan pembayaran di bank namun masih ada yang menunda untuk melakukan pengurusan (KRS) dan sebagian mahasiswa juga masih ada yang telah melakukan perwalian tetapi tidak mengembalikannya ke BAAK sehingga mahasiswa tersebut tidak terdaftar pada berita acara perkuliahan.

Sistem informasi merupakan sistem pembangkit informasi, kemudian dengan integrasi yang dimiliki antar subsistem, maka sistem informasi akan mampu menyediakan informasi yang berkualitas, tepat, cepat dan akurat sesuai dengan manajemen yang membutuhkannya. Sistem informasi juga merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan aliran informasi (Yakub, 2012).

Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan web page dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain (*hyper text*), baik diantara page yang disimpan dalam server yang sama maupun server diseluruh dunia. Pages diakses dan dibaca melalui browser seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome dan aplikasi browser lainnya (Hakim Lukmanul, 2004).

SMS Gateway adalah suatu aplikasi yang memungkinkan kita menerima atau mengirim SMS (*short message service*), sebagai pengganti perangkat telekomunikasi (*handphone*, modem). Ketika menerima / mengirim SMS, maka kita akan memakai fungsi-fungsi dan tombol-tombol yang ada pada *handphone*. SMS Gateway juga dapat melakukan otomatisasi pengelolaan SMS, seperti mengirimkan ke banyak nomor tujuan, membalas sms secara otomatis dan sebagainya, tergantung aplikasi SMS Gateway tersebut dirancang (Akwan P. Basuki, 2016)

MySQL merupakan software RDBMS (atau *server database*) yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak *user* (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*) (Budi Raharjo, 2011).

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi kemahasiswaan yang dapat membantu staff BAAK dan BAU di Universitas Sains dan Teknologi Jayapura dalam penyampaian informasi kepada mahasiswa sehingga tidak terlambat melakukan pendaftaran ulang.

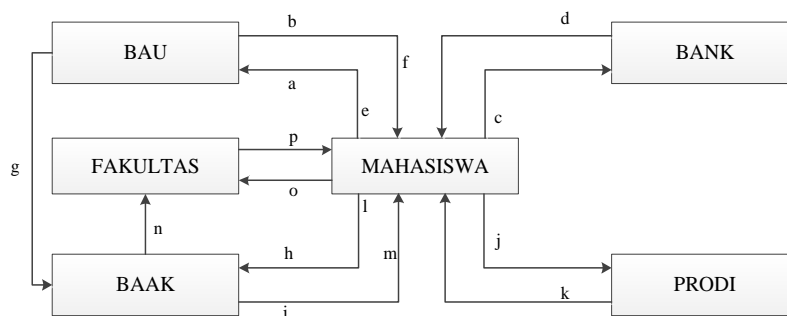
2. METODE PENELITIAN

2.1. Lokasi dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Sains dan Teknologi Jayapura pada Biro Administrasi Akademik (BAAK) dan Biro Administrasi Umum (BAU). Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif, yang melakukan kajian studi pustaka, menganalisa dan merancang sistem Informasi Kemahasiswaan berbasis *Website* dan *SMS Gateway*. Data-data yang dikumpulkan berupa transaksi keuangan dan akademik serta prosedur yang dilakukan oleh mahasiswa dalam melakukan proses pendaftaran ulang.

2.2. Analisa Sistem Berjalan

Tahapan ini merupakan tahapan analisis sistem yang berjalan bagi mahasiswa untuk melakukan pengurusan Kartu Rencana Studi (KRS) dan Daftar Nilai Semester (DNS) di Biro Administrasi Umum (BAU) dan Biro Administrasi Akademik (BAAK).

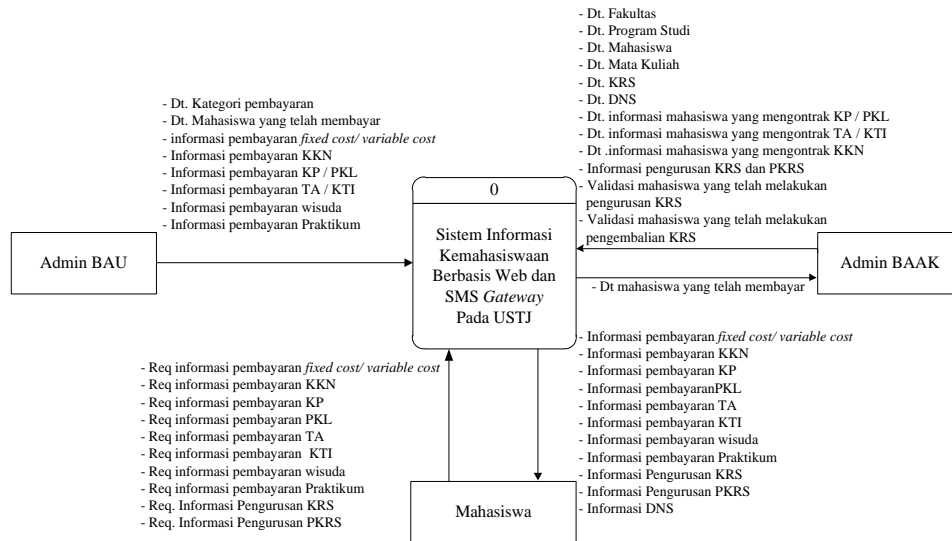


Gambar 1. Analisa Sistem Berjalan

2.3. Perancangan Sistem

a) Diagram Konteks

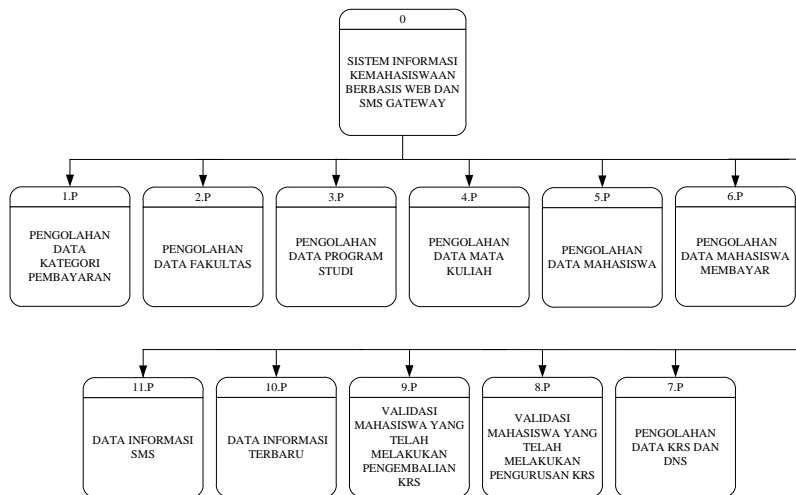
Diagram konteks ini menunjukkan hubungan sistem dengan kesatuan luar.



Gambar 2. Diagram Konteks

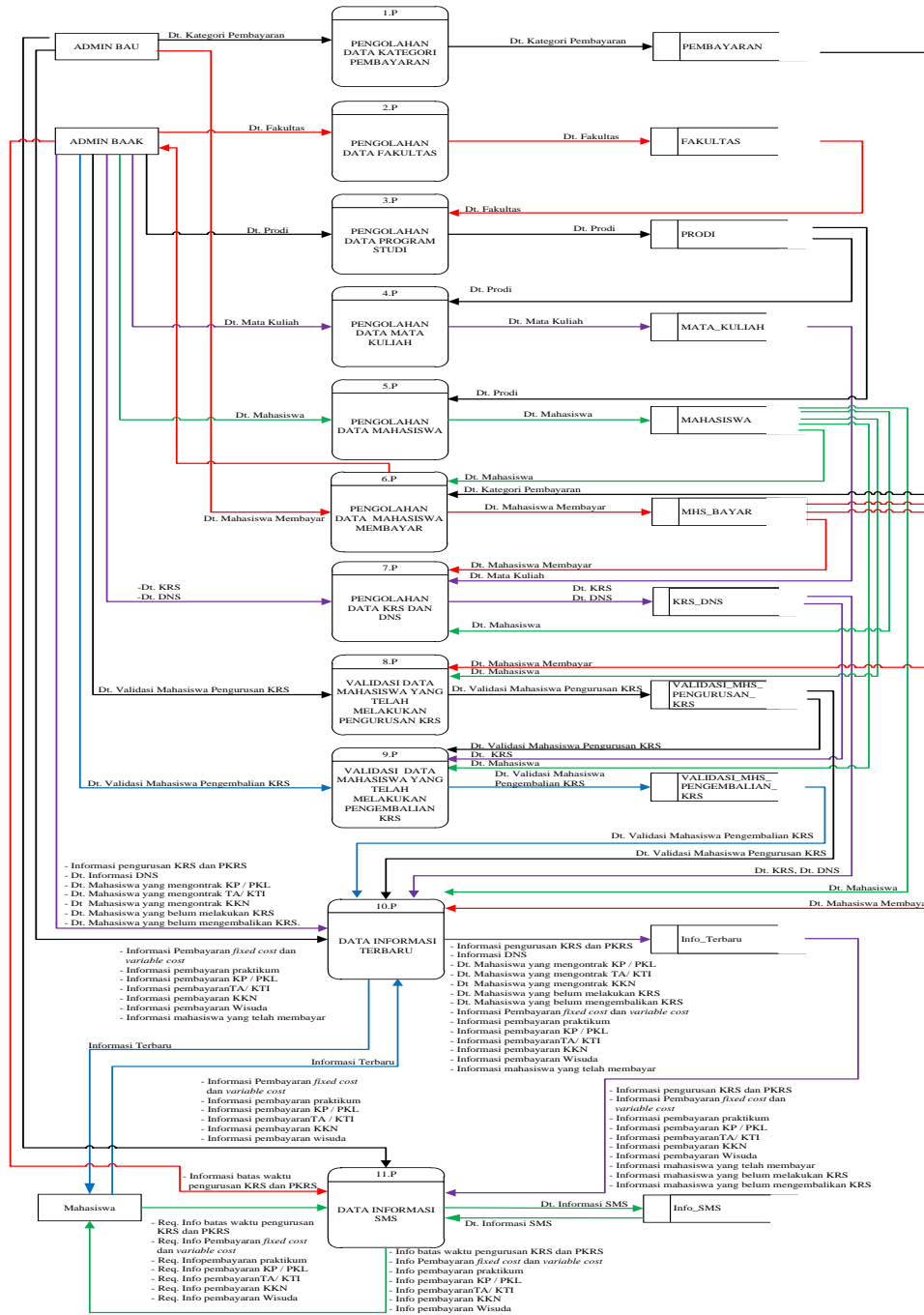
b) Diagram Berjenjang

Pada diagram berjenjang ini menunjukkan tingkatan/level proses dalam sistem sebelum menggambarkan Data Flow Diagram (DFD).



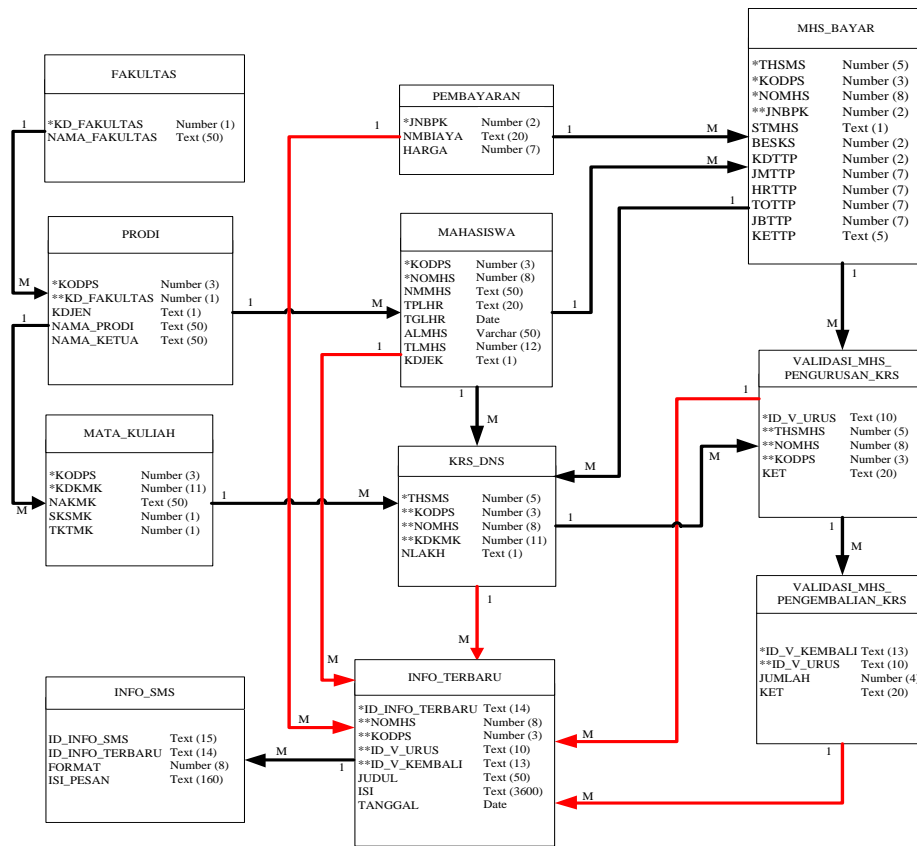
Gambar 3. Diagram Berjenjang

c) Diagram Overview Level 0
 Diagram overview level 0 menunjukkan rincian dari Data Flow Diagram (DFD).



Gambar 4. Diagram Overview Level 0

d) Relasi Antar Tabel

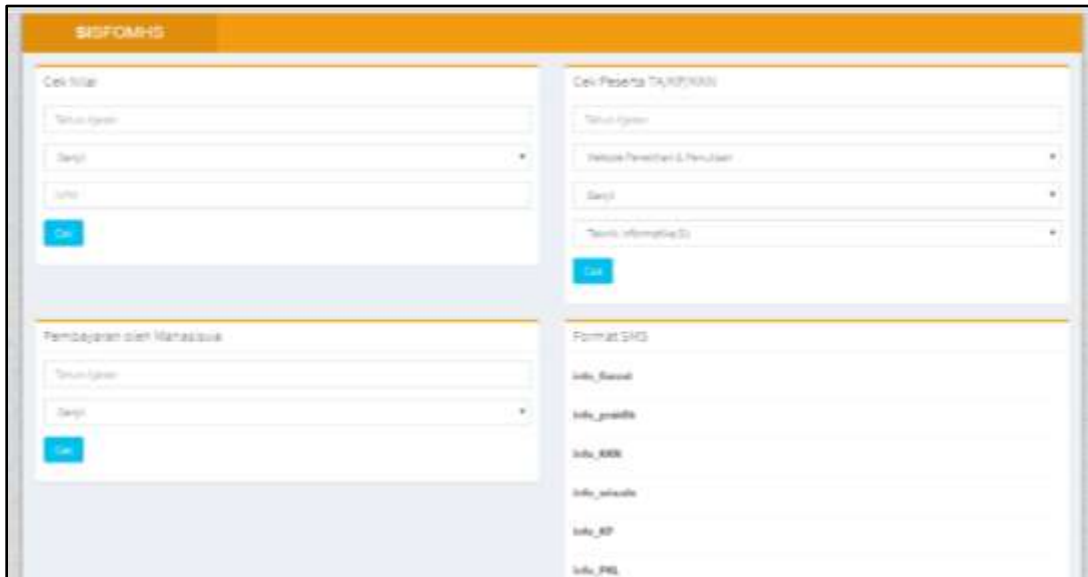


Gambar 5. Relasi antar Tabel

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambar 6 merupakan tampilan antarmuka Sistem Informasi Kemahasiswaan untuk melihat informasi nilai per semester, daftar mahasiswa yang mengontrak TA/KP/KKN, melihat pembayaran SPP serta informasi yang berhubungan dengan pendaftaran ulang. Gambar 7 merupakan antarmuka admin yang berfungsi untuk menambah atau menghapus data fakultas, program studi, matakuliah, mahasiswa, KRS dan DNS.

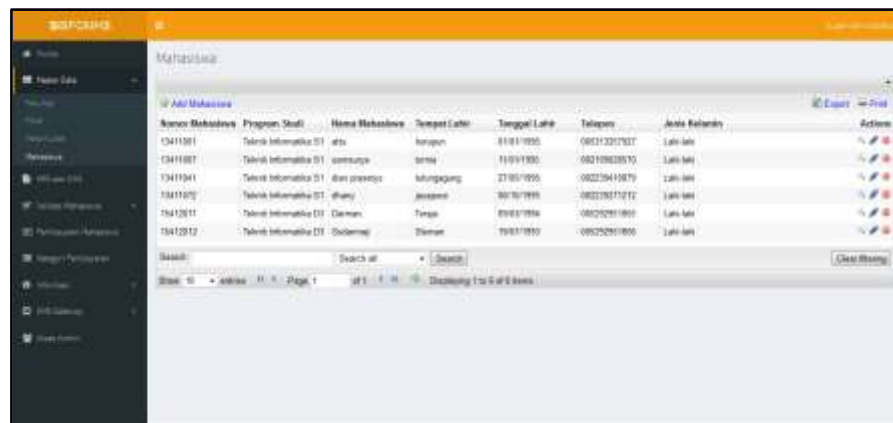
Gambar 8 tampilan Data Mahasiswa. Gambar 9 tampilan untuk memvalidasi KRS. Gambar 10 tampilan antarmuka Implementasi Pembayaran mahasiswa. Gambar 11 menunjukkan informasi SMS ke mahasiswa.



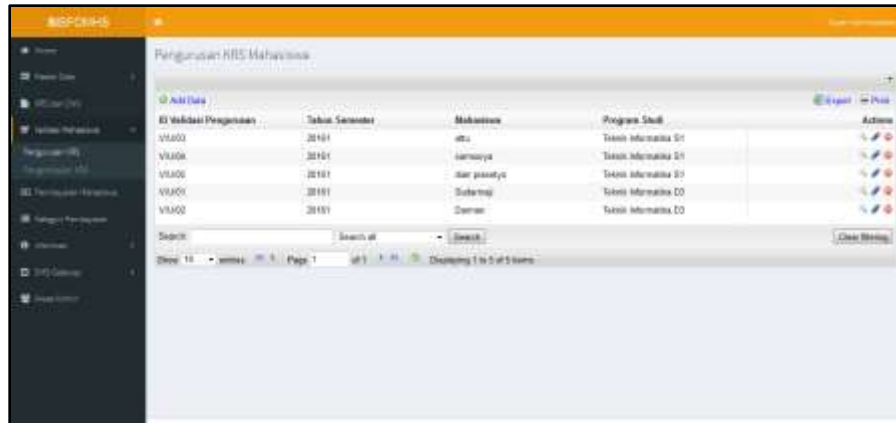
Gambar 6. Antarmuka Mahasiswa



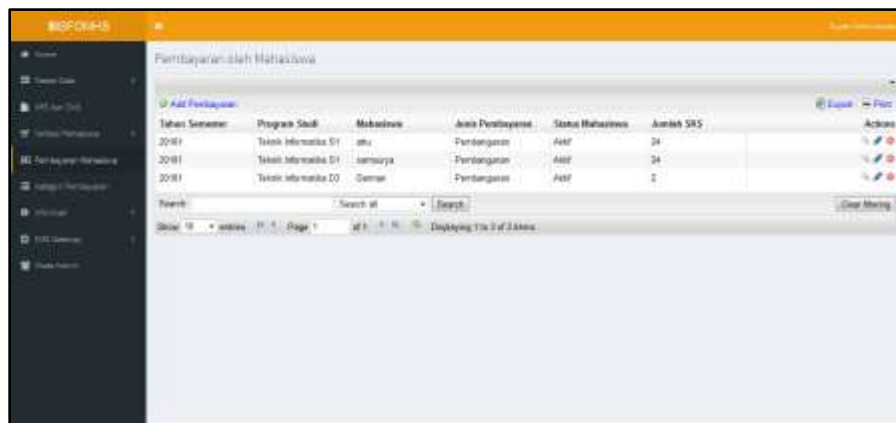
Gambar 7. Antarmuka Admin



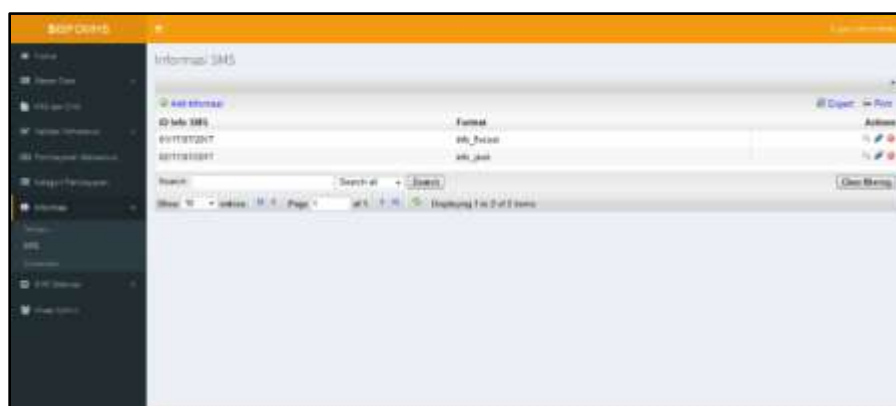
Gambar 8. Antarmuka Data Mahasiswa



Gambar 9. Validasi Pengurusan KRS



Gambar 10. Implementasi Pembayaran Mahasiswa



Gambar 11. Informasi SMS Gateway

4. PENUTUP

Sistem informasi ini dapat memudahkan mahasiswa untuk mendapatkan informasi KRS, DNS, daftar mahasiswa mengontrak TA/KP/KKN dan pembayaran SPP karena mahasiswa dapat langsung melihat dalam *website* ataupun merequest informasi melalui SMS sesuai format yang telah ditentukan. Mahasiswa mendapat SMS peringatan dari admin apabila telah melakukan pengurusan KRS tetapi belum melakukan pengembalian KRS di BAAK. Sistem informasi ini juga menyediakan layanan SMS *broadcast* untuk memudahkan admin memberikan informasi kepada mahasiswa. Saran untuk pengembangan sistem informasi perlu ditambahkan pengurusan kartu rencana studi (KRS) secara *online*.

5. DAFTAR PUSTAKA

Awan P. Basuki, 2016, *Membangun Aplikasi SMS Gateway Berbasis Web Dengan Codeigniter dan Bootstrap*, Informatika, Bandung.

Hakim Lukmanul, 2004, 2004, *Pengertian Website dan unsur-unsurnya*, Andi, Yogyakarta

Raharjo, B., 2011, *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*, Informatika, Bandung.

Yakub, 2012, *Pengantar Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.