

# IMPLEMENTASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) DALAM MENINGKATKAN KINERJA MARKETING DI PERGURUAN TINGGI

Prayoga Pribadi  
Sistem Informasi

STMIK AMIKOM Purwokerto  
Purwokerto, Indonesia yoga@amikompurwokerto.ac.id

Toni Anwar  
Sistem Informasi

STMIK AMIKOM Purwokerto  
Purwokerto, Indonesia toni@amikompurwokerto.ac.id

## ABSTRAK

STMIK AMIKOM Purwokerto merupakan salah satu Perguruan Tinggi Swasta (PTS) di Purwokerto yang cukup berkembang. Setiap tahunnya penerimaan mahasiswa baru mengalami angka yang fluktuatif. *Customer Relationship Management* (CRM) merupakan strategi yang digunakan untuk mempelajari lebih lanjut tentang kebutuhan dan sifat pelanggan dalam mengembangkan hubungan yang lebih dekat dengan pelanggan. CRM juga dapat diartikan sebagai fungsi terintegrasi dan strategi penjualan, pemasaran, dan pelayanan yang bertujuan untuk meningkatkan pendapatan dan kepuasan pelanggan. Aplikasi SMS Gateway berperan sebagai pengolahan informasi, dimana informasi tersebut dikemas dalam bentuk SMS. Kampus ini masih menggunakan pengiriman surat dalam memberikan informasi kepada mahasiswa baru. Tujuan membangun perangkat lunak ini adalah untuk memanfaatkan fasilitas SMS Gateway sebagai media penyebaran informasi mengenai pengumuman-pengumuman penting tentang penerimaan mahasiswa baru (PMB) karena manusia butuh mengakses informasi yang cepat, tepat dan efisien.

**Keywords:** STMIK AMIKOM Purwokerto, CRM, SMS Gateway, Penerimaan Mahasiswa Baru

## I. INTRODUCTION

*Customer Relationship Management* (CRM) merupakan strategi yang digunakan untuk mempelajari lebih lanjut tentang kebutuhan dan sifat pelanggan dalam mengembangkan hubungan yang lebih dekat dengan pelanggan. CRM juga dapat diartikan sebagai fungsi terintegrasi dan strategi penjualan, pemasaran dan pelayanan yang bertujuan untuk meningkatkan pendapatan dan kepuasan pelanggan. Selain itu CRM juga berkaitan dengan pelanggan dalam suatu perusahaan yang bertujuan untuk meningkatkan akses yang lebih cepat dan kualitas dari suatu proses bisnis yang melibatkan beberapa bidang yaitu bidang pemasaran (*marketing*), bidang pemesanan (*order*), dan pelayanan konsumen (*customer service*).

*Short Message Service* (SMS) merupakan salah satu layanan pesan teks yang dikembangkan dan distandarisasi oleh suatu badan yang bernama ETSI (European Telecommunication Standards Institute), yang digunakan untuk mengirim dan menerima pesan-pesan teks dengan panjang samapai dengan 160 karakter melalui jaringan GSM [1]. SMS mampu mengirimkan pesan ke nomor pelanggan dengan

cepat. Selain itu SMS juga memiliki fitur broadcast yang mampu mengirim pesan secara langsung ke banyak tujuan. SMS merupakan sarana pengiriman informasi yang tepat guna. Karena biaya murah dan semua pelan.

Rancang Bangun Sistem Informasi Paroki Habi – Keuskupan Maumere dan Penyampaian Informasi melalui SMS Gateway untuk kegiatan ke eraejaan ini,Umat Katolik yang berada jauh dari gereja terdekat dapat mengetahui informasi kegiatan kegerejaan dengan mengirim SMS yang formatnya telah ditentukan. Hasil yang diperoleh dari dirancang bangun sistem informasi melalui SMS Gateway ini,Umat Katolik dapat mengetahui informasi ke gerejaan secara cepat, tepat dan akurat tanpa harus datang ke gereja [2]. Daya saing adalah kekuatan, kemampuan atau kesanggupan untuk bersaing. Banyak cara yang dapat dilakukan agar perusahaan memiliki daya saing organisasi dan menjadi lebih kuat,seperti melakukan inovasi dan differensiasi produk, mengikuti perkembangan teknologi dan informasi terkini, meningkatkan manajemen kualitas, merancang desain pekerjaan yang baik, dll.

Fokus dari manajemen pendidikan mengalami perubahan dari sekedar melayani proses pendidikan menjadi bagaimana membuat pemakai pendidikan diubah menjadi pelanggan pendidikan (*customer pendidikan*), dimana pelanggan pendidikan akan memberikan loyalitas yang tinggi untuk tidak bisa berpaling pada lembaga lain. perubahan-perubahan dalam aspek manajemen tersebut, harus dapat menciptakan [3]: (1) Makes regular repeat purchases yaitu pelanggan yang selalu membeli atau memakai secara teratur program yang diluncurkan oleh lembaga, misalnya mahasiswa menyelesaikan studi sampai akhir tetap pada jurusan yang sama; (2) Purchases across product and service lines, pelanggan membeli diluar lini produksi/jasa, (3) Refers other yaitu merekomendasikan produk lain, (4) Demonstrates an immunity to the full of the competition yaitu menunjukkan kekebalan dari daya tarik produk sejenis dari pesaing. Pelanggan pendidikan tersebut yang akan dicari oleh setiap lembaga pendidikan, hal itu bisa dilakukan melalui strategi pemasaran pendidikan, srategi ini diadopsi daro dunia bisnis, dimana penerapannya disesuaikan dengan nilai filosofi dari pendidikan itu sendiri sebagai lembaga non profit. Selain strategi pemasaran dibutuhkan juga strategi komunikasi yang dilakukan oleh bagian masyarakat (*public relations*) dalam meningkatkan hubungan baik dengan pelanggan maupun calon pelanggan pendidikan. Strategi komunikasi adalah

kegiatan atau kampanye komunikasi yang sifatnya informasional maupun

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Database

Database adalah suatu koleksi data yang berhubungan secara logical dan juga deskripsi dari data tersebut, dibuat untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi [4]. Database adalah sekumpulan elemen data yang saling berhubungan secara logikal dan saling terintegrasi Database adalah sekelompok file yang saling berhubungan secara logis yang menyimpan data dan hubungan antar data. Dari definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa Database adalah suatu koleksi data yang berhubungan secara logical dan terintegrasi yang menyimpan data dan hubungan antar data yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi [5].

### B. SMS (Short Message Service)

*Short Message Service (SMS)* adalah sebuah layanan yang banyak diaplikasikan pada sistem komunikasi tanpa kabel, memungkinkan dilakukannya pengiriman pesan dalam bentuk alphanumeric antara terminal pelanggan atau antara terminal pelanggan dengan sistem eksternal seperti email, paging, voice mail, dan lain-lain [6].

Isu SMS pertama kali muncul di belahan Eropa pada sekitar tahun 1991 bersama sebuah teknologi komunikasi wireless yang saat ini cukup banyak penggunanya, yaitu Global System for Mobile Communication (GSM). Dipercaya bahwa message pertama yang dikirimkan menggunakan SMS dilakukan pada bulan Desember 1992, dikirimkan dari sebuah Personal Computer (PC) ke telepon mobile (bergerak) dalam jaringan GSM milik Vodafone Inggris. Perkembangannya kemudian merambah ke benua Amerika, dipelopori oleh beberapa operator komunikasi bergerak berbasis digital seperti BellSouth Mobility, PrimeCo, Nextel dan beberapa operator lain. Teknologi digital yang digunakan bervariasi dari yang berbasis GSM, Time Division Multiple Acces (TDMA), hingga Code Divison Multiple Acces (CDMA). Tidak diragukan lagi SMS sangat sukses di pasaran, di tempat kelahirannya sendiri, yaitu Eropa, trafik SMS mencapai lebih dari 3 miliar message per bulan meskipun tanpa ada program marketing yang proaktif dari operator seluler dan vendor pembuat perangkat komunikasi bergerak [6].

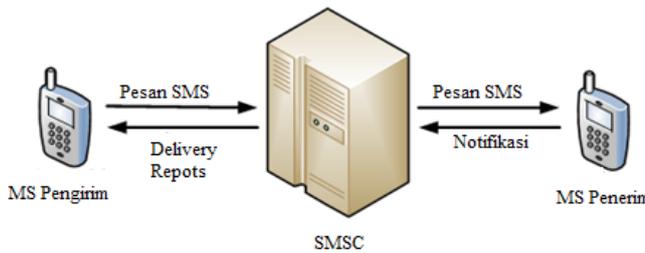
Kesuksesan SMS dianggap sebagai kesuksesan yang tidak disengaja dan cukup, mengejutkan bagi pihak-pihak yang terjun dalam industri telekomunikasi bergerak karena beberapa pihak yang berkompeten sebelumnya memprediksi bahwa SMS tidak akan laku karena penggunaannya cukup sulit dan materi untuk marketingnya sulit ditentukan. SMS menjadi fenomena tersendiri, dalam waktu yang cukup singkat tingkat pertumbuhannya sangat tinggi tanpa ada penurunan tarif yang berarti, bahkan dapat dikatakan tarifnya mengambil posisi steady state. Biasanya, bahkan dalam kasus layanan telepon bergerak, tarif akan turun seiring dengan meningkatnya penggunaan. Fakta lainnya adalah fasilitas SMS dalam telepon bergerak ternyata punya andil cukup besar dalam menarik kaum muda masuk ke pasar telepon bergerak. Dalam sistem SMS, mekanisme utama yang dilakukan dalam sistem adalah melakukan pengiriman short message dari satu terminal pelanggan ke terminal yang lain. Hal ini dapat dilakukan berkat adanya sebuah entitas dalam sistem SMS yang bernama Short Message Service Center (SMSC), disebut juga Message Center (MC). SMSC merupakan sebuah

perangkat yang melakukan tugas store and forward trafik short message. Di dalamnya termasuk penentuan atau pencarian rute tujuan akhir dari short message. Sebuah SMSC biasanya didesain untuk dapat menangani short message dari berbagai sumber seperti Voice Mail System (VMS), Web-based messaging, Email Integration, External Short Messaging Entities (ESME), dan lain-lain. Dalam interkoneksi dengan entitas dalam jaringan komunikasi wireless seperti Home Location Register (HLR) dan Mobile Switching Center (MSC), SMSC biasanya selalu menggunakan Signal Transfer Point (STP). Layanan SMS merupakan sebuah layanan yang bersifat nonreal time dimana sebuah short message dapat di submit ke suatu tujuan, tidak peduli apakah tujuan tersebut aktif atau tidak aktif. Bila dideteksi bahwa tujuan tidak aktif, maka sistem akan menunda pengiriman ke tujuan hingga tujuan aktif kembali. Pada dasarnya sistem SMS akan menjamin delivery dari suatu short message hingga sampai ke tujuan. Kegagalan pengiriman yang bersifat sementara seperti tujuan tidak aktif akan selalu teridentifikasi sehingga pengiriman ulang short message akan selalu dilakukan kecuali bila diberlakukan aturan bahwa short message yang telah melampaui batas waktu tertentu harus dihapus dan dinyatakan gagal terkirim [6].

Karakteristik utama SMS adalah SMS merupakan sebuah sistem pengiriman data dalam paket yang bersifat out-of-band dengan bandwidth kecil. Dengan karakteristik ini, pengiriman atau burst data yang sangat pendek dapat dilakukan dengan efisiensi yang sangat tinggi [7].

Pada tingkat minimum keuntungan yang dapat diberikan oleh SMS bagi pemakai meliputi pengiriman notifikasi dan peringatan (*alert*), penyampaian pesan SMS yang terjamin, handal, mekanisme komunikasi dengan biaya rendah, kemampuan untuk menyaring pesan SMS dan menanggapi panggilan secara selektif sehingga meningkatnya produktifitas customer. Untuk fungsionalitas yang lebih canggih, SMS memberikan beberapa keuntungan tambahan bagi user yaitu pengiriman pesan SMS ke beberapa user sekaligus dalam waktu yang bersamaan, kemampuan menerima informasi yang beragam, dan integrasi dengan aplikasi lain yang berbasis internet dan data [7].

Menurut, dalam sistem SMS mekanisme utama yang dilakukan dalam suatu sistem adalah melakukan pengiriman short message dari satu terminal customer ke terminal yang lain. Hal ini dapat dilakukan berkat adanya sebuah entitas dalam sistem SMS yang bernama Short Message Service Center (SMSC), disebut juga Message Center (MC). Pada saat pesan SMS dikirim ke handphone tujuan (*mobile terminated*), akan tetapi terlebih dahulu ke SMSC, baru kemudian pesan tersebut dikirimkan ke handphone tujuan. SMSC merupakan sebuah perangkat yang melakukan tugas store and forward trafik short message. Sebuah SMSC biasanya didesain untuk dapat menangani short message dari berbagai sumber seperti Voice Mail System (VMS), Web-based messaging, Email Integration, External Short Message Entities (ESME) dan lain-lain.



Gambar 1 Skema Cara Kerja SMS [7]

C. SMS Gateway

SMS Gateway adalah suatu sistem yang menjembatani antara handphone dengan sistem yang menjadi server dengan SMS sebagai informasinya. SMS Gateway tidak memerlukan koneksi internet manapun karena sifatnya memang bekerja sendirian (stand alone). SMS Gateway memerlukan satu atau beberapa satu atau beberapa buah terminal. Pemilihan banyak terminal akan menjadikan pengiriman dan penerimaan SMS semakin cepat [8]

SMS Gateway merupakan suatu aplikasi yang memanfaatkan fasilitas SMS, yang digunakan untuk pengiriman data secara ringkas dan pendek yang memungkinkan seorang pengguna telepon selular mendapatkan informasi dari aplikasi tersebut [9].

SMS Gateway merupakan sistem aplikasi untuk mengirim dan atau menerima SMS, terutama digunakan dalam aplikasi bisnis, baik untuk kepentingan promosi, service kepada customer, pengadaan content produk atau jasa, dan seterusnya. Karena merupakan sebuah aplikasi, maka fitur-fitur yang terdapat di dalam SMS Gateway dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan, beberapa fitur yang umum dikembangkan dalam aplikasi SMS Gateway adalah [9] :

1. Auto-reply

SMS Gateway secara otomatis akan membalas SMS yang masuk. Contohnya untuk keperluan permintaan informasi tertentu (misalnya kurs mata uang, jadwal perjalanan), dimana pengirim mengirimkan SMS dengan format tertentu yang dikenali aplikasi, kemudian aplikasi dapat melakukan auto-reply dengan membalas SMS tersebut, berisi informasi yang dibutuhkan.

2. Pengiriman masal

Disebut juga dengan istilah SMS broadcast, bertujuan untuk mengirimkan SMS ke banyak tujuan sekaligus. Misalnya untuk informasi produk terbaru kepada pelanggan.

3. Pengiriman terjadwal

Sebuah SMS dapat diatur untuk dikirimkan ke tujuan secara otomatis pada waktu tertentu. Salah satu hal yang memegang peranan penting dalam pengiriman SMS adalah SMSC (*Short Message Service Center*), yang merupakan jaringan telepon selular yang menangani pengiriman SMS jadi, pada saat seseorang mengirimkan sebuah pesan SMS melalui ponselnya, SMSC lah yang bertugas mengirimkan pesan tersebut ke nomor tujuan. Jika nomor tujuan tidak aktif, maka SMSC akan menyimpan pesan tersebut dalam jangka waktu tertentu. Jika SMS tetap tidak dapat terkirim sampai jangka waktu tersebut berakhir, maka SMS tersebut akan dihapus dari penyimpanan SMSC.

III. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pengembangan sistem informasi pada Koperasi Kondang Prima Karya menggunakan model Rapid Application Development (RAD). Penulis memilih model RAD karena tahap-tahapnya terstruktur, pengembangan perangkat lunak dapat dilakukan dalam waktu yang cepat dan alasan utama penggunaan model pengembangan RAD adalah pengembangan ini akan bekerja dengan baik bila diterapkan pada aplikasi yang berskala kecil. RAD memiliki 3 Tahap dalam pengembangan sistem sebagai berikut [10] :



Gambar 2.Siklus Pengembangan Sistem model RAD [10]

A. Tahap perencanaan syarat-syarat

Pada tahap perencanaan syarat-syarat, pengguna dan analis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi yang timbul berdasarkan tujuan-tujuan tersebut. Fase ini membutuhkan keterlibatan intens dari kedua kelompok. Selain itu, dalam tahap ini juga memerlukan keterlibatan pengguna dari berbagai tingkat organisasi. Orientasi pada fase ini adalah menuju pemecahan masalah bisnis. Meskipun teknologi informasi dan sistem mungkin mendorong beberapa solusi yang diusulkan, fokus akan selalu tetap pada mencapai tujuan bisnis [10].

B. Tahap disain kerja

Tahap disain kerja terdiri dari perancangan dengan pengguna dan membangun sistem. Perancangan harus diikuti oleh kedua belah pihak yang intens, tidak pasif, dan itu ditangani kedua belah pihak. Selama desain RAD, pengguna menanggapi prototipe berdasarkan respon pengguna yang dilakukan bersama. Format desain RAD ini sangat menarik, jika pengguna berpengalaman dalam analisis maka tidak akan ada pertanyaan dalam proses respon terhadap prototipe. hal ini dapat mendorong pengembangan lebih dipercepat [10]. Penulis menggunakan Flowcart untuk penggambaran sistem informasi berjalan. DFD digunakan untuk penggambaran alir data di sistem informasi. ERD digunakan untuk penggambaran database.

C. Tahap pelaksanaan / implementasi

Begitu aspek ini disepakati dan sistem yang dibangun sudah disempurnakan. Sistem baru atau bagian dari sistem diuji coba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi. Karena RAD dapat digunakan untuk membuat aplikasi baru yang tidak ada sistem lama. Seringkali tidak ada kebutuhan untuk menjalankan sistem lama dan baru secara paralel sebelum pelaksanaan. Pada saat ini, desain RAD akan dihasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan, biasanya perubahan sistem yang diimplementasi tanpa

mengikutsertakan pengguna dalam tahap desain kerja akan menghasilkan penolakan atau ketidak sesuaian dengan pengguna [10].

IV. HASIL PENELITIAN

A. Fase Perencanaan Syarat-syarat

Fase ini adalah fase untuk penetapan tujuan, syarat-syarat dan kebutuhan sistem untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan.

1. Tujuan sistem

Sistem ini bertujuan untuk memberikan informasi secara efisien ke calon mahasiswa, mahasiswa dan dosen STMIK Amikom Purwokerto berbasis *SMS Gateway*.

2. Syarat-syarat informasi

Pengembangan sistem informasi ini harus memenuhi syarat-syarat yang meliputi kelengkapan data, software dan hardware. Kelengkapan data yang digunakan untuk pengembangan sistem informasi CRM STMIK Amikom Purwokerto Berbasis *SMS Gateway* adalah:

a. *Data Calon Mahasiswa*

Data Calon Mahasiswa adalah data pengelola operasional koperasi yang ada pada STMIK Amikom Purwokerto. Atribut yang digunakan adalah kode, nama, alamat, No Tlp.

b. *Data Mahasiswa*

Data Mahasiswa adalah data berisi semua Mahasiswa yang mengikuti koperasi. Atribut yang ada pada data Mahasiswa adalah kode, nama, alamat dan no telepon.

c. *Data Dosen*

Data Dosen adalah data untuk menyimpan Dosen. Atribut yang digunakan berupa NIK, nama aamat dan No\_TLP.

d. *Data Inbox*

Data Inbox digunakan untuk menyimpan Inbox dari SMS. Atribut yang digunakan berupa UpdatedInDB, ReceivingDateTime, Text, SenderNumber, Coding, UDH, SMSCNumber, Class, TextDecoded, ID, RecipientID, Processed.

e. *Data Outbox*

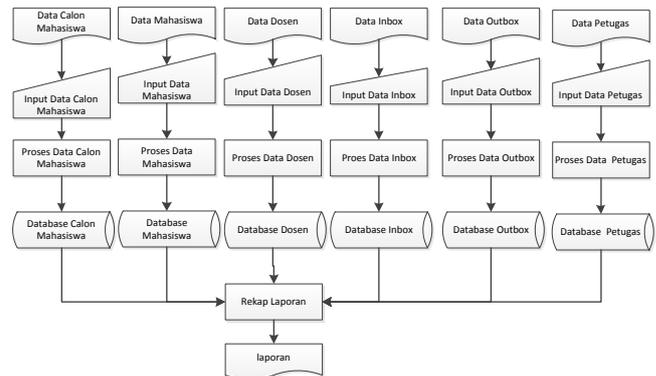
Data Outbox digunakan untuk menyimpan Outbox SMS gateway. Atribut yang digunakan UpdatedInDB, InsertIntoDB, SendingDateTime, SendBefore, SendAfter, Text, DestinationNumber, Coding, UDH, Class, TextDecoded, ID, MultiPart, RelativeValidity, SenderID, SendingTimeOut, DeliveryReport, CreatorID, Retries.

B. *Workshop Design / Fase Perancangan*

Dalam fase ini, penulis secara aktif berinteraksi dengan pengguna untuk menggunakan prototype. Selama workshop desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan menganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna.

1. *Bagan Alir Data (Flow Cart)*

Berikut adalah Penggambaran perancangan sistem informasi CRM STMIK Amikom Purwokerto Berbasis *SMS Gateway*.

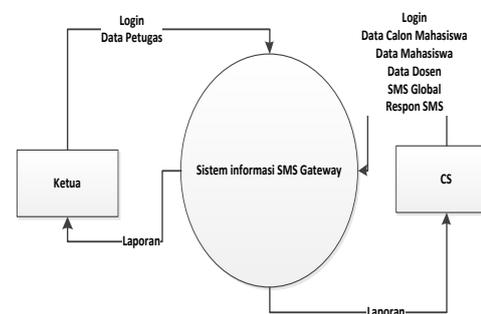


Gambar 3 Flowcart sistem informasi CRM STMIK Amikom Purwokerto Berbasis *SMS Gateway*.

Gambar 3 menggambarkan sebuah alur program yang berjalan pada koperasi STMIK Amikom Purwokerto yang dimulai dari memasukan data-data berupa dokumen ke dalam proses yang terdiri dari proses Mahasiswa didapatkan dari calon mahasiswa yang sudah diterima oleh STMIK AMIKOM Purwokerto, Calon Mahasiswa merupakan pendaftar yang akan mengikuti rangkaian seleksi penerimaan mahasiswa baru STMIK AMIKOM Purwokerto, Dosen merupakan pengajar aktif yang ada di STMIK AMIKOM Purwokerto, Inbox dan Outbox merupakan data informasi yang disampaikan oleh STMIK AMIKOM Purwokerto yang dimana semua proses tersebut dimasukan dalam database dan bisa di buat rekap laporan. Laporan yang dihasilkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan dari pengguna.

2. *Data Flow Diagram (DFD)*

a) *Diagram Konteks*

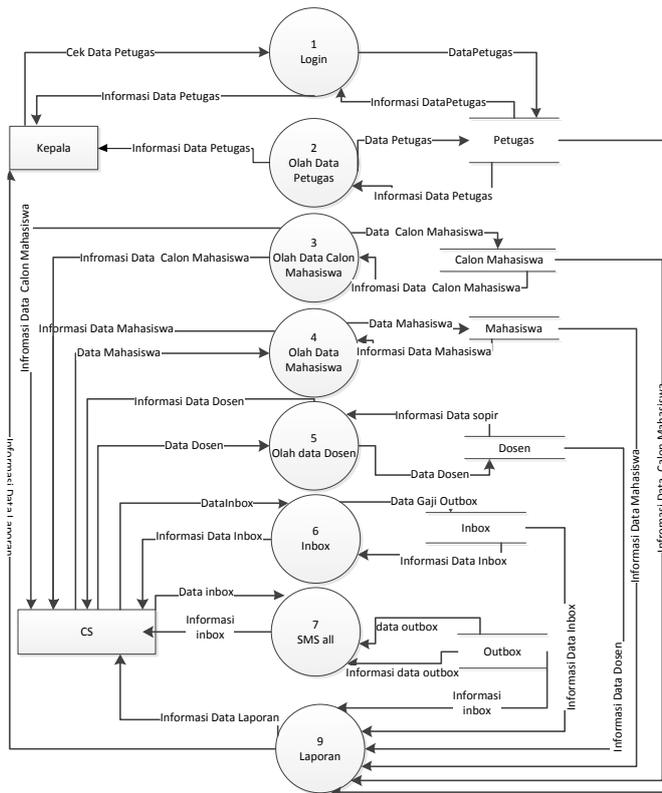


Gambar 4 Diagram Konteks

Dimulai ketika CS login untuk memulai menjalankan aplikasi, kemudian program menyediakan form yang nantinya akan digunakan untuk data master. CS dapat mengakses semua form yang terdapat pada sistem informasi berupa data

Calon Mahasiswa, sopir, Mahasiswa dan Dosen kecuali data Petugas. Sedangkan Ketua dapat mengakses data Petugas dan laporan.

b) DFD Level 1

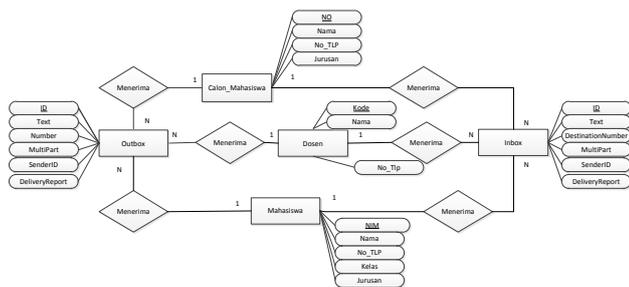


Gambar 5 DFD Level 1

Penjelasan singkat tentang DFD Level 1. DFD Level 1 memiliki 9 proses yang terdiri dari proses login, pengolahan data Calon Mahasiswa, Mahasiswa, Dosen, Inbox, Outbox dan laporan. Semua data akan masuk kedalam database dan outbox dan Inbox akan diteruskan oleh Framework Gammu menuju modem melalui jalur I/O pada perangkat yang dipasang.

3) ERD (Entity Relationship Diagram)

Untuk dapat melihat hubungan yang terjadi antara tabel satu dengan tabel yang lain maka digunakan ERD untuk meng gambarkannya. ERD adalah notasi grafik dari sebuah model data/ sebuah model jaringan yang menjelaskan tentang data yang tersimpan (storage data) dalam sistem secara abstrak.

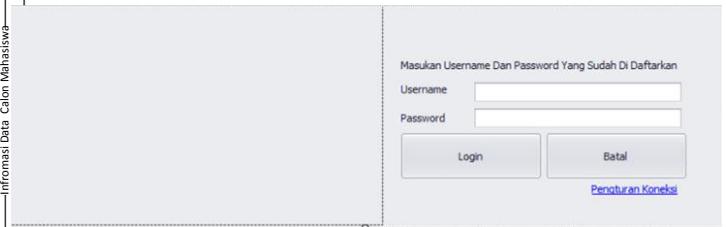


Gambar 6 Perancangan ERD

3. Fase Pelaksanaan / Implementasi

Dalam implementasi rancangan sistem informasi CRM STMIK Amikom Purwokerto penulis menggunakan Visual Studio 2012 untuk bahasa pemrogramannya menggunakan Visual Basic, MySQL untuk databasenya serta Visio 2013 untuk toolsnya. Untuk penerapannya sistem ini digunakan hanya untuk bagian CS dan Ketua. Selain itu juga sarana pendukung yang diperlukan agar sistem dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Pada fase implementasi ini, setelah penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens pada fase workshop dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi [10].

a) Form login



Gambar 7 Form Login

Form login pertama kali muncul saat aplikasi di jalankan. Form ini bertujuan untuk memberikan keamanan pada aplikasi. Untuk masuk kedalam aplikasi user harus meeninputkan username dan password yang sudah di daftarkan terlebih dahulu oleh admin. Jika username dan password tidak sesuai maka aplikasi akan memberikan notifikasi berupa pesan “Username dan password tidak sesuai”. Jika username dan password sesuai maka akan diarahkan ke form utama.

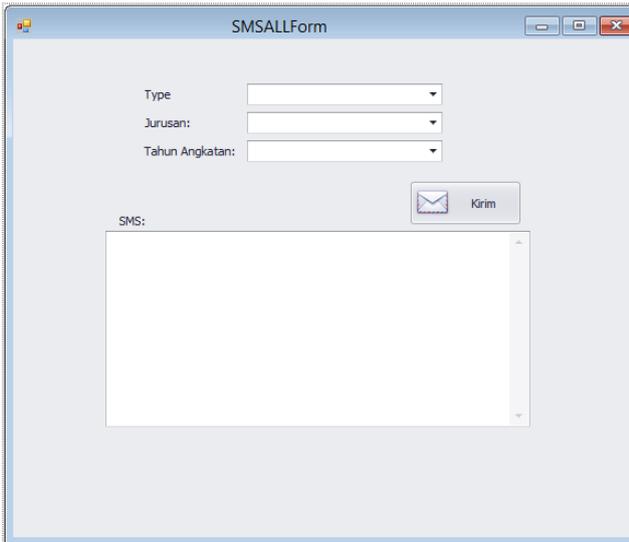
b) Form menu utama



Gambar 8 Form Menu Utama

Form menu utama dalah form yang ditampilkan setelah berhasil melakukan login dengan username dan passwrod yang tepat. Form ini berfungsi sebagai pemanggil form-form yang lain yang ada di aplikasi yang terdiri dari form mahasiswa, dosen, calon mahasiswa petugas setting sms, sms broadcast dan inbox. Form mahasiswa di gunakan untuk menambah mahasiswa dalam list broadcast, Form dosen di gunakan untuk menambah dosen dalam list broadcast, Form calon di gunakan untuk menambah calon mahasiswa dalam list broadcast, Form petugas di gunakan untuk menambah data petugas yang berisi username dan password user untuk login. Setting sms digunakan untuk memberikan aturan dalam menentukan format pembalasan pesan secara otomatis, sebagai contoh untuk format informasi untuk penerimaan mahasiswa baru adalah <INFO PMB> maka pesan tersebut akan di balas secara otomatis dengan informasi penerimaan mahasiswa baru. SMS to ALL adalah memberikan informasi kepada seluruh civitas akademika.

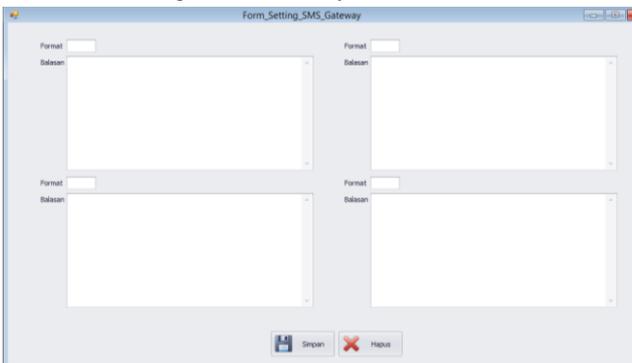
c) Form SMS ALL



Gambar 10 Form SMS ALL

Form SMS ALL adalah form yang ditampilkan setelah memilih menu sms all di form utama. SMS to ALL adalah memberikan informasi kepada seluruh civitas akademika.kolo type bertujuan untuk melakukan seleksi type apa yang akan diberikan pesan, Dosen,mahasiswa atau calon mahasiswa. Jurusan di tampilkan berupa SI dan TI dan tahun angkatan akan tampil jika type yang dipilih adalah mahasiswa. Jika menekan tombol kirim maka pesan yang ada di textbox SMS akan dikirimkan kepada target yang sudah di tentukan. Target haruslah diinput terlebih dahulu di form Dosen, mahasiswa atau calon mahasiswa.

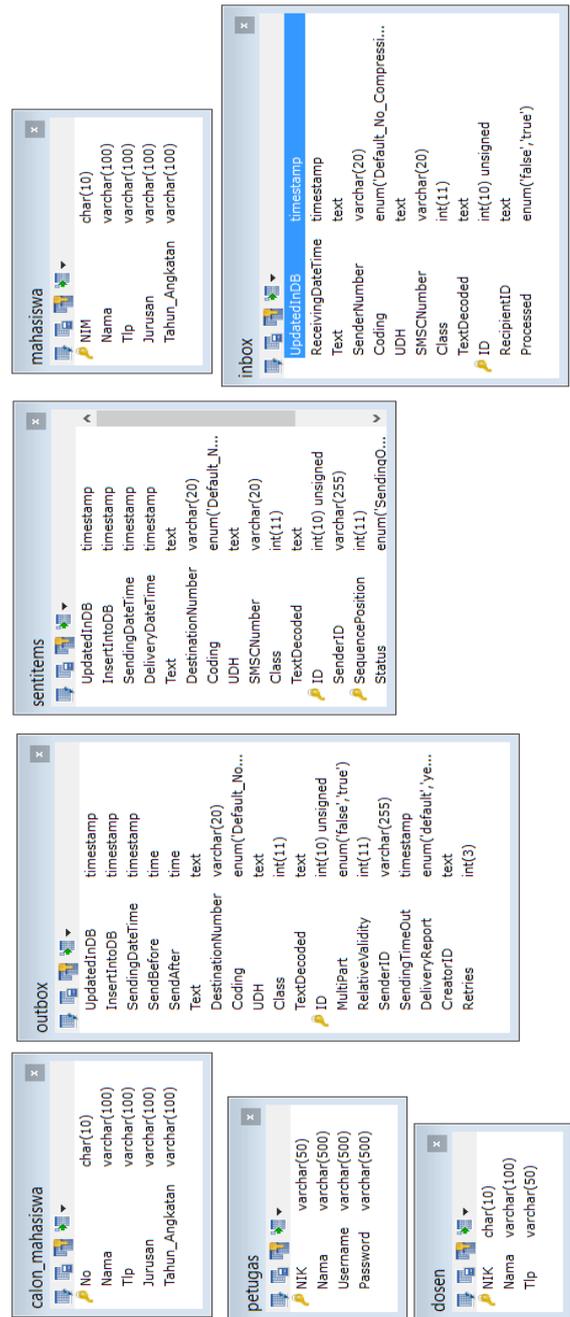
d) Form Setting SMS Gateway



Gambar 11 Form Setting SMS Gateway

Form Setting SMS Gateway digunakan untuk format pembalasan pesan secara otomatis, sebagai contoh untuk format informasi untuk penerimaan mahasiswa baru adalah <INFO PMB> maka pesan tersebut akan di balas secara otomatis dengan informasi penerimaan mahasiswa baru. Format yang disediakan ada di textbox format sedangkan balasan ada di textbox balasan. Settingan tersebut bisa di ubah-ubah secara dinamis, sehingga petugas tidak perlu memmbongkar aplikasi untuk menentukan format aplikasi sms gateway tersebut.

e) Database CRM SMS gateway AMIKOM



Gambar 12 Database

Database tersebut digunakan untuk menjalankan aplikasi CRM SMS Gateway STMIK AMIKOM Purwokerto. Terdiri dari 7 tabel.

KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis dan perencanaan CRM berbasis SMS Gateway pada STMIK AMIKOM Purwokerto, maka dapatr disimpulkan bahwa:

- 1) Sistem yang saat ini berjalan di STMIK AMIKOM Purwokerto belum dapat mengakomodasi fungsi CRM secara Maksimal. Hal ini dapat dilihat berdasarkan mode pemasaran yang masih konvensional, dimana dalam memberikan informasi menggunakan telpon, dan dalam hal ini membutuhkan biaya yang besar.

- 2) Sistem yang diusulkan, bisa lebih mengakomodasi fungsi yang ada pada fase-fase CRM yaitu Acquire (Memperoleh pelanggan), Enhance (meningkatkan loyalitas pelanggan) dan retain (mempertahankan pelanggan). Ketiga fase tersebut diturunkan menjadi solusi fungsional. Pada Acquire, sistem dapat membantu kegiatan departemen marketing untuk memberikan informasi kepada calon mahasiswa.

## REFERENCES

- [1] N. Syahdi, "PENGARUH TERPAAN MOBILE ADVERTISING BERUPA SMS (SHORT MESSAGE SERVICE) OPERATOR KARTU AS TERHADAP SIKAP PENGGUNA TELEPON SELULER DI LINGKUNGAN MAHASISWA UNIVERSITAS RIAU," *JOM FISIP Vol. 3 No. 2*, pp. 1-15, 2016.
- [2] T. Mado, "Rancang Bangun Sistem Informasi Paroki Habi-Keuskupan Maumere dan Penyampaian Informasi Melalui SMS Gateway," *S2 Universitas Atmajaya Yogyakarta, Yogyakarta.*, pp. 1-152, 2013.
- [3] B. Alma, *Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa*. Edisi 2, Bandung: Alfabeta, 2003.
- [4] T. a. B. C. Connolly, *Database Systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management Fifth Edition*, Boston: Pearson Education, 2010.
- [5] R. K. & C. C. G. Rainer, *Introduction to Information Systems: Enabling and Transforming Business*. (3rd Edition)., New York: John Wiley & Sons., 2011.
- [6] I. Rosidi, *embuat Sendiri SMS Gateway (ESME) Berbasis Protokol SMPP*, Jakarta: Andi, 2007.
- [7] R. R. Y. Asoke. K Talukder, *Mobile computing*, Bangalore: Tata McGraw-Hill, 2005.
- [8] L. A. Purwanto, *Perancangan Aplikasi Kartu Hasil Studi (KHS) Berbasis*, Purwokerto: Universitas Mummadiyah Purwokerto, 2013.
- [9] I. Mulyani, *Pengembangan Short Message Service (SMS) Gateway Layanan Informasi Akademik Di SMK YPPT Garut*, 2012: Sekolah Tinggi Teknologi Garut, Garut.
- [10] K. E. Kendall and J. E. Kendall, "Systems Analysis and Design," in *Systems Analysis and Design*, New Jersey, Pearson Education, 2011.