



APLIKASI SMS BROADCAST TUNGGAKAN PADA PT . BUSSAN AUTO FINANCE (BAF) DUMAI

Rahmad Kurniawan

Jurusan Sistem Informasi, STMIK Dumai

Jalan Utama Karya Bukit Batrem, Dumai - Kode Pos 28811

e-mail : rahmad0412@gmail.com

ABSTRAK

PT. Bussan Auto Finance (BAF) bergerak dalam bidang jasa peminjaman dana, dimana dana yang dipinjamkan kepada nasabah dengan batasan tertentu dengan sistematika perjanjian yang telah ditentukan. Pada PT. Bussan Auto Finance dalam melayani pembayaran cicilan kredit, serta rekapitulasi utang piutang. Dalam hal ini customer dapat melakukan pembayaran tidak hanya pada PT. Bussan Auto Finance (BAF) saja akan tetapi juga dapat melakukan pembayaran melalui kerja sama antara kantor pos dan pihak perbankan melalui ATM. untuk menghindari permasalahan ini PT. Bussan Auto Finance (BAF) mengambil langkah dengan cara membuat remaining letter, remaining letter adalah surat peringatan jatuh tempo yang diberikan oleh PT. Bussan Auto Finance (BAF) Dumai kepada customer, akan tetapi kebijakan tersebut tidaklah efektif dan efisien dikarenakan surat yang dikirim cenderung tidak sampai langsung ke customer. dan remaining letter yang dikirim ke customer pun tidak tepat pada waktunya. SMS broadcast adalah jenis layanan SMS yang bersifat satu arah (hanya mengirimkan) yang dikirim kesemua nomor tujuan, SMS broadcast dapat mengirimkan SMS dalam jumlah besar kesemua operator GSM dengan kecepatan 30 s/d 40 SMS per detik tanpa dikenakan biaya oleh si penerima, mengingat sifatnya yang satu arah maka jenis SMS ini sangat cocok digunakan sebagai bentuk pemantauan yaitu seperti pengingat jatuh tempo tanggal pembayaran pada PT . Bussan Auto Finance (BAF) Dumai

Kata Kunci: SMS broadcast, PT . Bussan Auto Finance (BAF) Dumai

1. PENDAHULUAN

PT. Bussan Auto Finance (BAF) bergerak dalam bidang jasa peminjaman dana, dimana dana yang dipinjamkan kepada nasabah dengan batasan tertentu dengan sistematika perjanjian yang telah ditentukan.

Pada PT. Bussan Auto Finance (BAF) Dumai memang sudah menggunakan teknologi komputerisasi dalam melayani pembayaran cicilan kredit, serta rekapitulasi utang piutang. Dalam hal ini customer dapat melakukan pembayaran tidak hanya pada PT. Bussan Auto Finance (BAF) saja akan tetapi juga dapat melakukan pembayaran melalui kerja sama antara kantor pos dan pihak perbankan melalui ATM. banyaknya customer yang lupa akan jumlah tagihan pembayaran utangnya, jatuh tempo serta denda keterlambatan pembayaran cicilan. Permasalahan ini tentu saja memicu kurangnya komunikasi antara pihak PT. Bussan Auto Finance (BAF) dengan customer. untuk

menghindari permasalahan ini PT. Bussan Auto Finance (BAF) mengambil langkah dengan cara membuat remaining letter, remaining letter adalah surat peringatan jatuh tempo yang diberikan oleh PT. Bussan Auto Finance (BAF) Dumai kepada customer, akan tetapi kebijakan tersebut tidaklah efektif dan efisien dikarenakan surat yang dikirim cenderung tidak sampai langsung ke customer. dan remaining letter yang dikirim ke customer pun tidak tepat pada waktunya. Berdasarkan permasalahan di atas maka dibuatlah suatu aplikasi SMS broadcast tunggakan pada PT . Bussan Auto Finance (BAF) Dumai

2. LANDASAN TEORI

2.1. (Short Message Service)

SMS (Short Message Service) merupakan fitur yang digunakan untuk berkirim pesan dalam format teks. SMS (Short Message



Service) ini dapat dinikmati oleh seluruh pengguna *handphone* (Agus Saputra & Feni Agustin, 2012:h. 12).

Layanan SMS (*Short Message Service*) lebih diminati masyarakat karena memiliki beberapa keunggulan, diantaranya (Agus Saputra & Feni Agustin, 2012:h. 13):

1. Biaya relatif murah, pengiriman terjamin sampai ke nomor tujuan dengan catatan nomor dalam keadaan aktif. Selain itu juga waktu pengiriman juga cepat.
2. Dengan layanan ini juga pengguna dapat mengirimkan pesan secara fleksibel. Dalam artian pengguna dapat mengirim pesan kapan pun dan dimana saja.

2.2. SMS Broadcast

SMS broadcast metode pengiriman pesan dalam jumlah besar melalui telepon seluler. *SMS broadcast* memungkinkan mengirim SMS dalam jumlah besar secara simultan dari aplikasi ke perangkat *handphone*. (Intikamedia, 2011:h2)

SMS broadcast memiliki fitur spesial yaitu *Masking Sender ID* yaitu identitas yang muncul dilayar ponsel penerima tidak berupa nomor, melainkan bisa disesuaikan dengan nama perusahaan, organisasi ataupun merk/produk pengirim pesan agar pesan yang dikirim terlihat lebih kredibel, profesional serta dapat dipakai sebagai media *branding*.

2.3. Jaringan GSM

a. MS (*Mobile Station*)

Bagian paling rendah dari sistem GSM adalah MS (*Mobile Station*). *Mobile Station* (MS) adalah perangkat yang digunakan oleh pelanggan untuk melakukan pembicaraan. secara umum sebuah *Mobile System* terdiri dari:

1. *Mobile Equipment* (ME) atau handset.
2. *Subscriber Identity Module* (SIM) atau SIM card

b. BSS (*Base Station Subsystem*)

Base Station Sub-system terdiri dari BTS (*Base Transceiver Station*) dan BSC (*Base Station Controller*). segala fungsi yang berhubungan dengan peniriman data lewat gelombang radio dikerjakan di dalam bagian-bagian BSS yang terdiri dari :

1. BTS (*Base Transceiver Station*)
2. BSC (*Base Station Controller*)

c. *Network Subsystem*

Bagian ini merupakan bagian utama karena terdapat MSC (*Mobile services Switching Center*) yang mengatur panggilan antar pengguna *mobile* dan antara pengguna *mobile* dengan pengguna jaringan tetap. MSC juga menangani operasional manajemen

mobilitas. Pusat operasional dan pemeliharaan bertugas mengatur operasional dan membangun jaringan *Network Subsystem* terdiri dari beberapa unit:

1. MSC (*Mobile services Switching Center*)
2. HLR (*Home Location Register*)
3. VLR (*Visitor Location Register*)
4. AuC (*Authentication Center*)
5. EIR (*Equipment Identity Register*)

2.4. Database

Basis data (*database*) adalah sebuah struktur yang umumnya terbagi dalam dua hal, yaitu sebuah *database flat* dan sebuah *database relasional*. *Database* relasional lebih mudah dipahami daripada *database flat* karena *database* relasional mempunyai bentuk yang sederhana serta mudah dilakukan operasi data (Wahana Komputer, 2010:h.2).

2.5. MySQL

MySQL adalah program *database* yang mampu mengirim dan menerima data dengan sangat cepat dan *multiuser*. *MySQL* memiliki dua bentuk lisensi, yaitu *FreeSoftware* dan *Shareware*. *MySQL* memiliki beberapa kelebihan dan keuntungan dibandingkan dengan *database* lain, diantaranya adalah:

1. Banyak ahli berpendapat *MySQL* merupakan *server* tercepat.
2. *MySQL* merupakan sistem manajemen *database* yang opensource.
3. *Database MySQL* mengerti bahasa *SQL* (*Structur Query Language*).
4. *MySQL* dapat diakses melalui protokol *ODBC* (*Open Database Connectivity*) buatan *Microsoft*. Ini menyebabkan *MySQL* dapat diakses oleh banyak *software*.
5. *MySQL* merupakan *database* yang mampu menyimpan data berkapasitas besar, sampai berukuran *Gigabyte*.

MySQL dapat berjalan diberbagai *operating system* seperti *Linux*, *Windows*, *Solaris* dan lain-lain (Wahana Komputer, 2010, h.7).

2.6. Aliran Sistem Informasi (ASI)

ASI (Aliran Sistem Informasi) atau bagan alir sistem merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan alir sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di system. (Jugyanto, 2009:h.796).



2.7. Context Diagram

Menurut Hollander. *et.al* (2000) dalam jurnal Haviluddin (2009:h.1) Kontek Diagram (*Context Diagram*) adalah diagram level tertinggi dari DAD yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luarnya. Diagram kontek ini menggambarkan satu kesatuan proses secara keseluruhan.

2.8. DFD (Data Flow Diagram)

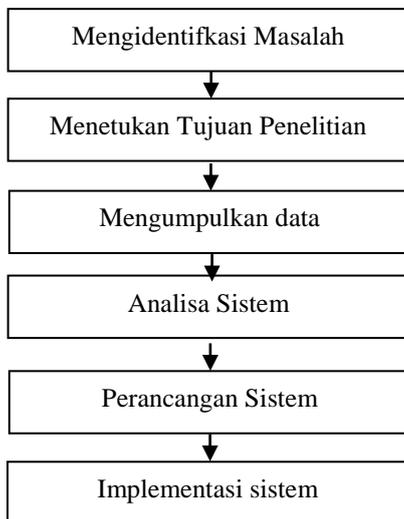
DFD (*Data Flow Diagram*) adalah sebuah alat yang menggambarkan aliran data sampai sebuah sistem selesai, dan kerja atau proses dilakukan dalam sistem tersebut. Istilah dalam bahasa indonesianya adalah diagram aliran data.

2.9. ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD (*Entity Relational Diagram*) Modelling adalah sebuah pendekatan *top-bottom* dalam perancangan basis data yang dimulai dengan mengidentifikasi data-data terpenting yang disebut dengan entitas dan hubungan antara entitas-entitas tersebut yang digambarkan dalam suatu model (Indrajani,2011:h.18).

3. METODE PENELITIAN

kerangka kerja yang di gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

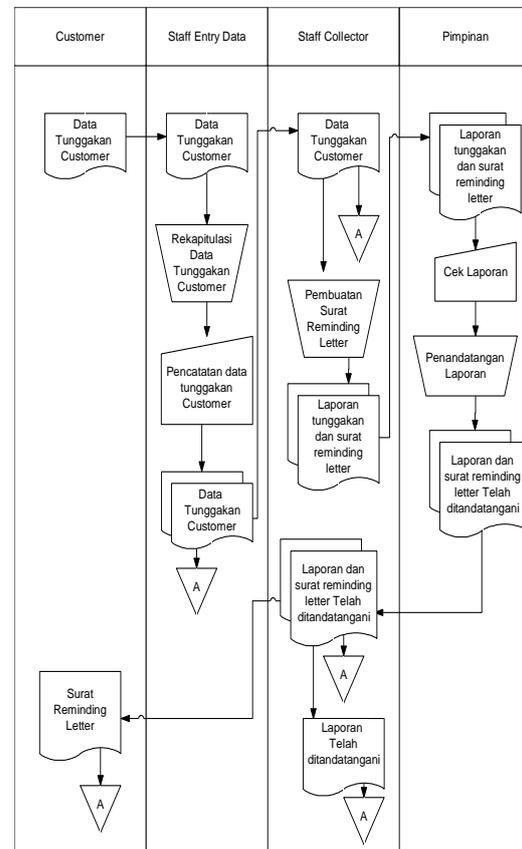


Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Prosedur Sistem Berjalan

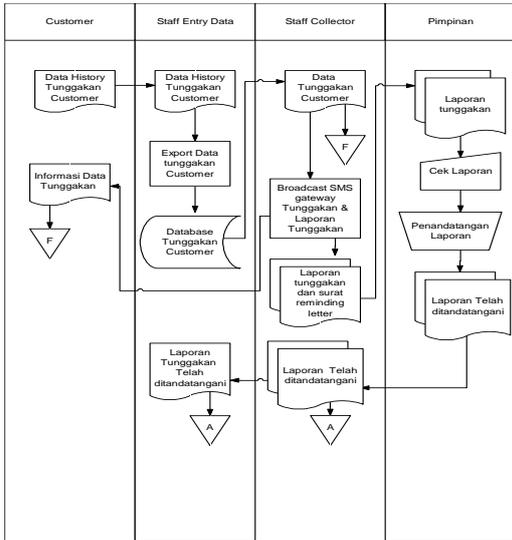
a. ASI (Aliran Sistem Informasi) Sedang Berjalan



Gambar 2. ASI Lama

b. Aliran Sistem Informasi (ASI) Baru

Aliran sistem informasi *SMS Broadcast* tunggakan pada PT. Bussan Auto Finance (BAF) Dumai yang baru tidak mengalami banyak perubahan dari sistem yang lama, hanya saja dalam proses pemberitahuan dari *reminding letter* menjadi *SMS Broadcast* dan pembuatan laporan tunggakan dimana nantinya akan dapat membantu mengatasi persoalan atau kendala-kendala yang dihadapi PT. Bussan Auto Finance (BAF) Dumai, dalam memfilter data tunggakan *customer*, maka penulis mencoba untuk merancang sistem baru yang merupakan solusi atas permasalahan tersebut.

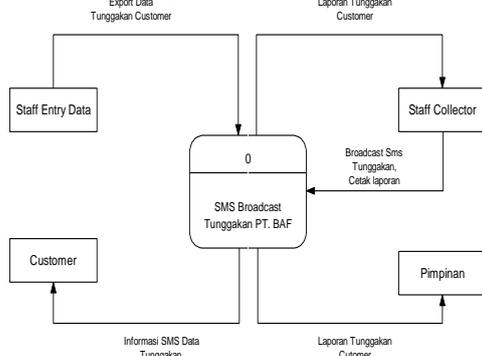


Gambar 3. ASI Baru

Adapun keterangan dari Gambar 3 Aliran Sistem Informasi yang baru, yaitu :

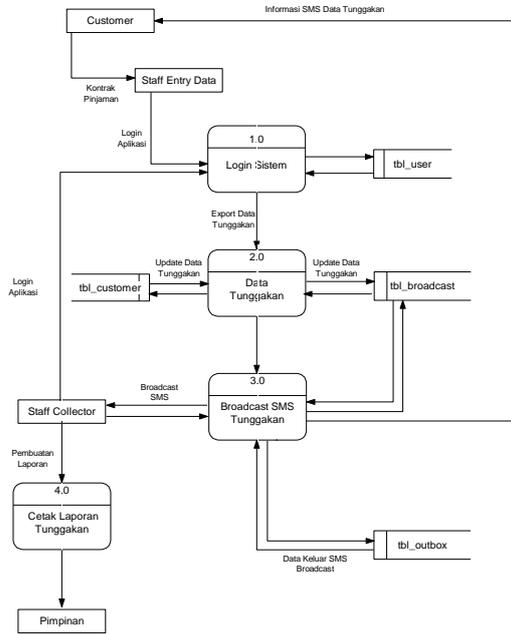
1. Data tunggakan *customer* yang berupa *file microsoft excel* diexport oleh *staff collector* kedalam *database mysql* untuk filter data tunggakan *customer*.
2. Selanjutnya data yang ada didalam *database* tersebut dilakukan proses *broadcast sms* yang berisi informasi tunggakan *customer*.
3. Data tunggakan tersebut selanjutnya dibuat laporan oleh *staff collector* sebanyak dua (2) rangkap dan diserahkan kepada *pimpinan* untuk ditanda tangani.
4. Selanjutnya laporan sebanyak dua (2) rangkap di verifikasi dan ditandatangani *pimpinan*
5. Laporan yang telah ditandatangani *pimpinan* selanjutnya diserahkan kembali kepada bagian oleh *staff collector* untuk diarsipkan, dan satu rangkap diserahkan ke bagian *staff entry data* untuk diarsipkan

4.2. Context Diagram



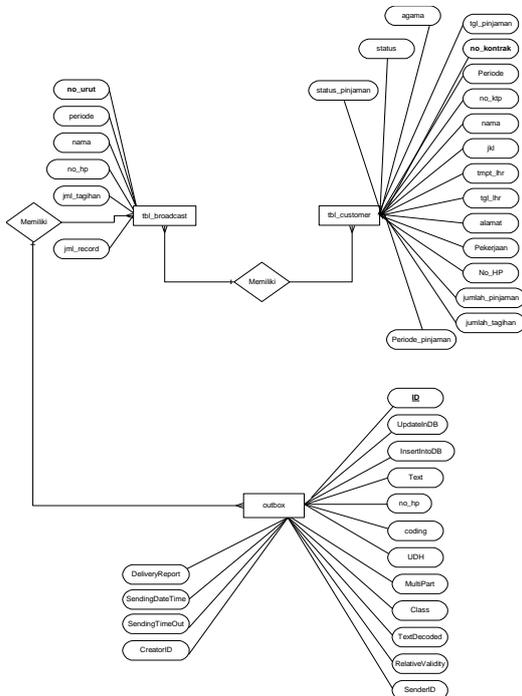
Gambar 4. Context Diagram

4.3. DFD (Data Flow Diagram)



Gambar 5. DFD (Data Flow Diagram)

4.4. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 6. ERD (Entity Relationship Diagram)



4.5. MANUAL SISTEM

a. Form Input Login Aplikasi

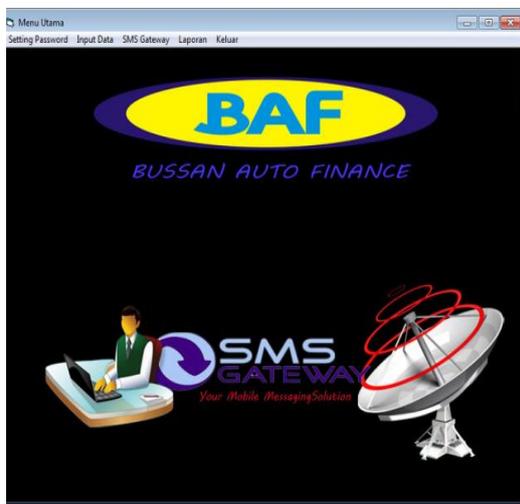
Untuk login dari aplikasi *user* harus login dengan menginput *user* dan *password* dengan benar, setelah *user* dan *password* benar, selanjutnya tekan tombol *enter* dan aplikasi otomatis masuk kedalam menu utama.



Gambar 7. Form Input Login Aplikasi

b. Form Menu Utama

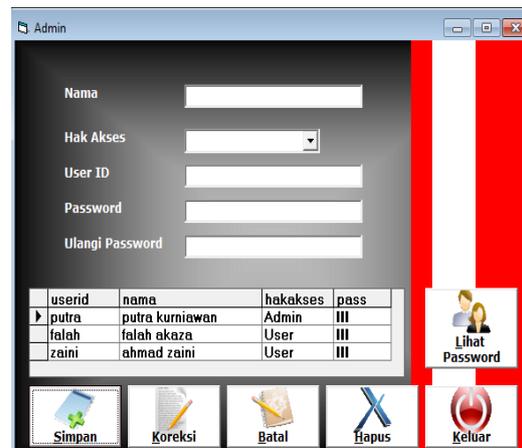
Menu utama untuk mengoperasikan sub-sub menu yang berkaitan dengan tampilan *interface* lainnya.



Gambar 8. Form Menu Utama

c. Form Admin

Pada form admin berisi informasi pengelolaan *user* dan *password*, dimana pada sub menu admin ini dapat melakukan penambahan dan penghapusan admin dan *user* dan melihat *password* secara keseluruhan.



Gambar 9. Form Admin

d. Form Ganti Password

Pada form ganti *password* berisi informasi pengelolaan ganti *password*, dimana pada sub menu ganti *password* ini dapat melakukan perubahan



Gambar 10. Form Ganti Password

e. Form Data Customer

Pada form *customer* berisi informasi data-data yang berkaitan dengan data *customer*, *inputkan* no kontrak, selanjutnya tekan enter, setelah data dipanggil, data dapat diedit dan dihapus.



status	tmpt_lhr	tgl_lhr	agama	pi
Menikah	Bagan Siapi-Api	21/01/1989	Islam	Ki
Belum Menikah	Dumai	22/01/1990	Islam	Ki
Menikah	Dumai	23/01/1990	Islam	Pi

Gambar 11. Form Data Customer

f. Form SMS Manual

Pada form SMS manual berisi informasi data – data yang berkaitan dengan data no kontrak, *input* no kontrak, selanjutnya *enter*, setelah data dipanggil, selanjutnya dilakukan pengiriman SMS.

Periode	tgl_pinjaman	No kontrak	no_ktp	Nama	jk
040714	21/07/2014	BAF0004	147202210186000	Iman Pribadi	laki-laki
040714	21/07/2014	BAF0005	147202220197000	Robi Komari	laki-laki
040714	21/07/2013	BAF0006	147202301290000	Habbas	laki-laki
040714	21/07/2014	BAF0007	147202510191000	Putri Kurniati	Peremp
040714	21/07/2014	BAF0008	147202510295000	IB. Panjaitan	laki-laki
040714	21/07/2013	BAF0009	147202440467000	Saperuddin	laki-laki
040714	21/07/2014	BAF0010	147202450785010	Eliu Saltra	Peremp
040714	21/07/2014	BAF0011	128516101806000	Jubeldi Tamba	laki-laki
040714	21/07/2014	BAF0013	147202010572004	Usman Kamaruddin	laki-laki
040714	21/07/2014	BAF0014	147202500570004	Yusman	Peremp

Gambar 12. Form SMS Manual

g. Form SMS Broadcast

Pada form *Broadcast SMS* berisi informasi data – data yang berkaitan dengan data no kontrak, data tunggakan dan status *customer*, import data tunggakan , selanjutnya klik *broadcast sms*, selanjutnya sistem akan melakukan seleksi otomatis, dan mengirim kan sms pada *customer* yang menunggak.

No. urut	Nama	Periode	tgl_pinjaman	imt
1	Arifin	040714	21/07/2014	70%
3	Iman Pribadi	040714	21/07/2014	10%
4	Robi Komari	040714	21/07/2014	70%

Kepada Yth Customer PT BAF : Bapak / Ibu Arifin
Mohon Segera Lunaskan T agihan Anda Sebesar
Rp 200000 Abaikan SMS ini jika Anda telah
membayar, Terima Kasih

Gambar 13. Form SMS Broadcast

h. Form Laporan Customer

Pada form Laporan *customer* berisi informasi data-data yang berkaitan dengan data relasi table-table data *customer* dan tabel broadcast sms, input periode selanjutnya klik pada tombol cetak.

Gambar 14. Form Laporan Customer

Periode : 040714

No	No Kontrak	Nama	No HP	Tgl Pinjaman	Jml. Pinjaman	Jml. Tunggakan
1	BAF0002	Sarta	+620127590002	20/07/2014	Rp 20.000.000	Rp 2.000.000
2	BAF0008	B. Panjaitan	+620127590485	20/07/2014	Rp 9.000.000	Rp 270.000
3	BAF0011	Eliu Sarta	+6201265101375	20/07/2014	Rp 2.000.000	Rp 2.000.000
4	BAF0013	Gilang Widya Satria Alpa	+620127590002	20/07/2014	Rp 20.000.000	Rp 2.000.000
5	BAF0016	Nahla Rahmatika	+6201215944384	12/08/2014	Rp 25.000.000	Rp 750.000
Total Kenderaan						Rp 7020.000

Dumai : 20/07/2015
Dibuat Oleh :
J. In Simanjorang, ST
Pinjaman Staff Colleur

Gambar 15. Tampilan Laporan Tunggakan Customer

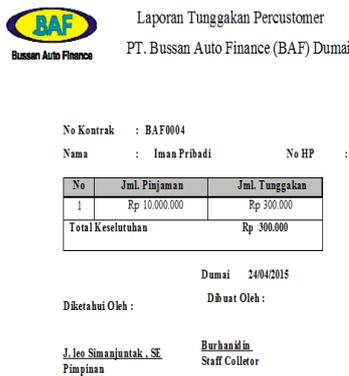


i. Form Laporan Percustomer

Pada form laporan tunggakan percustomer berisi informasi data-data tunggakan perorangan atau percustomer, selanjutnya klik pada tombol cetak.



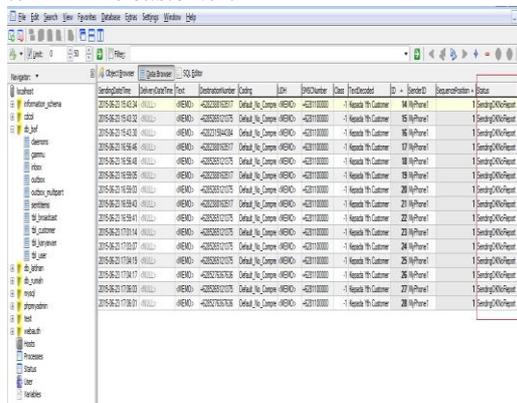
Gambar 16. Form Laporan Percustomer



Gambar 17. Tampilan Laporan Tunggakan Percustomer

j. Hasil Pengujian Broadcast SMS Berhasil

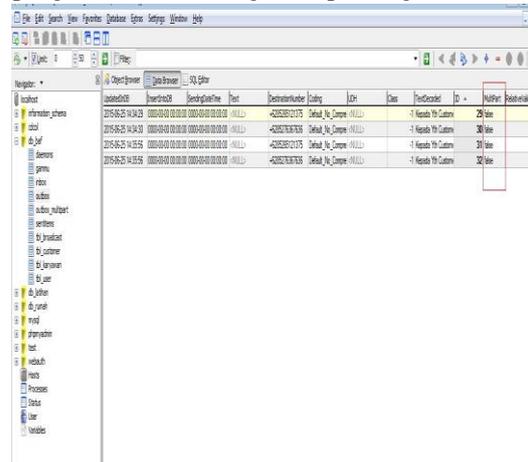
Hasil pengujian Broadcast SMS berhasil ditunjukkan pada gambar 18, pada table sentitem di status yaitu SendingOKNoReport berarti pengiriman broadcast sms berhasil terkirim ke customer.



Gambar 18. Hasil Pengujian Broadcast SMS Berhasil

k. Hasil Pengujian Broadcast SMS Gagal

Hasil pengujian Broadcast SMS gagal ditunjukkan pada gambar 19, pada table outbox yaitu pada Multipart false berarti pengiriman broadcast SMS gagal terkirim ke customer atau pengiriman SMS mengalami pending.



Gambar 19. Hasil Pengujian Broadcast SMS Gagal

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan perancangan dan pembuatan aplikasi SMS broadcast tunggakan pada PT. Bussan Auto Finance (BAF) Dumai, kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi SMS Broadcast tunggakan pada PT. Bussan Auto Finance (BAF) Dumai dapat mempermudah customer dalam memperoleh informasi cicilan data tunggakan.
2. Aplikasi SMS broadcast dapat menghindari denda yang terjadi pada customer dan mengurangi angka tunggakan pada PT. Bussan Auto Finance (BAF) Dumai.
3. Aplikasi SMS Broadcast tunggakan pada PT. Bussan Auto Finance (BAF) Dumai dapat meningkatkan layanan informasi kepada customer secara cepat dan tepat.

6. REFERENSI

Adi Nugroho. (2011). Perancangan Dan Implementasi Sistem Basis Data. Andi. Yogyakarta.

Agus Saputra & Feni Agustin. (2012). Membangun Sistem Aplikasi E-



commerce dan SMS. PT. Elek Media
Komputindo. Jakarta

Deddy Kusbianto. (2010). Analisis Dan
Perancangan Sistem Informasi. STMIK
Yadika. Pasuruan.

Haviluddin. 3 September 2009. Memahami
penggunaan diagram arus data. Jurnal
Informatika Muluwarman. Volume 4.
Hal 4.

Indrajani. (2011). Perancangan Basis Data
Dalam All in 1. PT. Elex Media
Komputindo. Jakarta.

Intikamedia.(2011).SMS broadcast dengan
Masking SenderID. Semarang

Janner Simarmata & Iman Paryudi. (2010).
Basis Data. Cv Andi Offset. Yogyakarta

Jogiyanto. (2009). Sistem Teknologi Informasi.
Andi. Yogyakarta

M. Agus J. Alam. (2010). Cara Mudah
Menggunakan Crystal Report XI. PT.
Elex Media Komputindo.

Prasetia & Catur Edi Widodo. (2013).
Tips Coding Interfacing Port USB dan
Port Serial Menggunakan VB. Cv Andi
Offset. Yogyakarta

Tata Sutabri.(2012).Konsep Sistem Informasi.
Cv Andi Offset. Yogyakarta

Uus Rusmawan. (2011). Visual Basic 6.0 untuk
Semua Tingkatan. PT Elex Media
Komputindo. Jakarta

Wahana Komputer. (2010). Panduan Belajar
Mysql Database Server. Mediakita.
Jakarta.