

Implementasi SMS Gateway Pada Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam

Nurlindasari Tamsir¹, Nirwana²

STMIK Dipanegara Makassar

Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 9 Makassar, Telp. (0411) 587194 – Fax. (0411) 588284

e-mail: stmik14@gmail.com, nirwana_math06@yahoo.com

Abstrak

Koperasi Simpan Pinjam (KSP) Al-Ikhlas merupakan suatu unit koperasi yang proses bisnis utamanya adalah penyediaan layanan kredit terhadap nasabah. Nasabah dapat mengkredit sejumlah uang maupun barang. Dengan banyaknya permintaan nasabah terhadap kemudahan dalam transaksi di KSP ini maka KSP Al-Ikhlas membuat suatu layanan khusus untuk mempermudah transaksi di KSP Al-Ikhlas yaitu dengan adanya layanan SMS Getway. Aplikasi SMS Getway Koperasi ini bertujuan untuk mempermudah nasabah dalam melakukan beberapa proses transaksi misalnya pengecekan saldo, pengisian pulsa, pengecekan informasi kredit dan transfer saldo. Pengguna dari aplikasi ini adalah nasabah dan administrator yang mengontrol informasi pesan yang masuk ke aplikasi. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai sarana bantu bagi nasabah untuk mempermudah transaksi tanpa harus datang ke kantor koperasi.

Kata kunci: Koperasi Simpan Pinjam, SMS Gateway

Abstract

Koperasi Simpan Pinjam (KSP) Al-Ikhlas is a cooperative unit whose main business process is the provision of credit services to customers. The customer may credit any amount of money or goods. Because of the many requests of customers to the ease of transaction in this KSP, KSP Al-Ikhlas create a special service to facilitate transaction in KSP Al-Ikhlas with SMS Getway service. The SMS Gateway Application cooperative aims to facilitate customers in performing some transaction processing such as checking balances, charging pulses, checking credit information and transfer balances. Users of this app are customers and administrators who control the incoming message information to the application. The application can be used as a tool for customers to facilitate transactions without having to come to the cooperative office.

Keywords: Koperasi Simpan Pinjam, SMS Gateway

1. Pendahuluan

SMS (*Short Message Service*) merupakan salah satu mode komunikasi yang handal saat ini, SMS adalah layanan yang disediakan oleh ponsel operator untuk mengirim dan menerima pesan singkat. SMS dinilai sangat praktis, murah, dan efisien. Perilaku pengguna ponsel sampai saat ini dapat dikatakan bahwa setiap SMS yang masuk kemungkinan besar atau bahkan pasti akan dibaca karena sifat ponsel yang personal. Selain untuk mengirim pesan antar pengguna ponsel, SMS juga cocok untuk diterapkan dan berinteraksi dengan suatu sistem informasi berbasis komputer [1].

Pada era kecanggihan teknologi informasi seperti sekarang ini, komputer merupakan salah satu media komunikasi yang memiliki peranan sangat penting di dalam kehidupan sehari-hari dalam instansi organisasi ataupun pribadi. Beberapa teknologi informasi yang menyongsong pasar bebas memegang peranan sangat penting sehingga memerlukan sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia dengan mengikuti perkembangan jaman berperan penting dalam merubah kecanggihan suatu teknologi. Perubahan dan pembaharuan yang telah dicapai dalam bidang teknologi informasi seperti otomatisasi dan komputerisasi telah berkembang dengan cepat dan menuntut kalangan industri dan praktisi yang berkecimpung di dalamnya untuk lebih siap menghadapi kemajuan yang ada dengan selalu mencari inovasi-inovasi baru sebagai solusi pemecahan dari setiap persoalan yang dihadapi [2].

Koperasi yang ada di salah satu kota Makassar dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat/ nasabah dalam hal ini simpan pinjam dituntut untuk maksimal dalam segala hal, mulai dari

proses penyimpanan, penarikan, peminjaman maupun pengembalian harus terorganisir dengan baik untuk mencegah adanya kesalahan dalam hal penyajian informasi. Untuk itu, perlu adanya sistem informasi berbasis SMS Gateway untuk mengolah data penyimpanan, penarikan, tabungan, pinjaman, pengembalian utang ke pada nasabah agar koperasi dapat memberikan pelayanan yang maksimal dan tepat.

Saat ini Koperasi telah melayani banyak nasabah yang ada yang ada di seluruh Indonesia. Untuk itu penulis membuat penelitian dengan judul “Implementasi SMS Gateway pada Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam” untuk merancang sistem informasi yang dapat mengolah data penyimpanan, penarikan, tabungan nasabah, peminjaman, pengembalian, utang, keuangan nasabah dengan menggunakan program aplikasi Ms. Csharp untuk desain program, SQL Server 2008 untuk desain database, dan dengan menggunakan konsep jaringan sms gateway sehingga persoalan-persoalan yang dipaparkan di atas dapat diatasi oleh koperasi.

1.1. Konsep Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu”[3].

1.2. Koperasi Simpan Pinjam

Koperasi simpan pinjam didirikan untuk memberikan kesempatan kepada anggotanya memperoleh pinjaman dengan modal dan bunga yang ringan, koperasi simpan pinjam berusaha untuk, “mencegah para anggotanya terlibat dalam jeratan kaum lintah darat pada waktu mereka memerlukan sejumlah uang dengan jalan menggiatkan tabungan dan mengatur pemberian uang dengan bunga yang serendah-rendahnya.” Menurut Rudianto, koperasi simpan pinjam adalah koperasi yang bergerak dalam bidang pemupukan simpanan dana dari para anggotanya untuk kemudian dipinjamkan kembali kepada para anggota yang memerlukan bantuan dana [4]. Kegiatan utama koperasi simpan pinjam adalah menyediakan jasa penyimpanan dan peminjaman dana kepada anggota koperasi.

1.3. Konsep Dasar Perancangan Sistem

Menurut Rosa A.S dan M.Shalahuddin perancangan system adalah “upaya untuk mengkonstruksi sebuah sistem yang memberikan kepuasan akan spesifikasi kebutuhan fungsional, memenuhi target, memenuhi kebutuhan dari segi performansi maupun penggunaan sumber daya, kepuasan batasan pada proses desain dari segi biaya, waktu dan perangkat” [5].

1.4. SMS Gateway

Short Message Service (SMS) adalah kemampuan untuk mengirim dan menerima pesan dalam bentuk teks dari dan kepada ponsel. Teks tersebut bisa terdiri dari huruf, angka atau kombinasi alphanumeric. SMS Gateway adalah komunikasi menggunakan SMS yang mengandung informasi berupa nomor telepon seluler pengirim, penerima, waktu dan pesan. Informasi tersebut dapat diolah dan bisa melakukan aktivasi transaksi tergantung kode-kode yang sudah disepakati. Untuk dapat mengelola semua transaksi yang masuk dibutuhkan sebuah sistem yang mampu menerima kode SMS dengan jumlah tertentu, mengolah informasi yang terkandung dalam pesan SMS dan melakukan transaksi yang dibutuhkan. Aplikasi SMS Gateway adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan guna mendistribusikan pesan-pesan yang dipadukan lewat sistem informasi melalui media SMS yang ditangani oleh jaringan seluler. SMS Gateway biasanya support untuk pesan yang berupa teks, unicode character, dan juga smart messaging (ringtone, picture message, logo operator dan lain-lain) [6].

SMS Gateway adalah teknologi mengirim, menerima dan bahkan mengolah sms melalui komputer dan sistem komputerisasi (*software*). Seperti kita ketahui, pada zaman sekarang, hampir semua individu telah memiliki telepon selular (*handphone*), bahkan ada individu yang memiliki lebih dari 1 *handphone*. SMS merupakan salah satu fitur pada *handphone* yang pasti digunakan oleh pengguna (*user*), baik untuk mengirim, maupun untuk menerima sms. Dari segi kecepatan sms, semakin banyak terminal (*handphone* / modem) yang terhubung ke komputer (dan disetting ke *software* SMS), maka semakin cepat proses pengiriman.

2. Metode Penelitian

2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan meliputi penelitian pustaka dan penelitian lapangan. Penelitian pustaka dilakukan dengan mengambil beberapa buku rujukan yang berhubungan dengan penelitian. Penelitian lapangan dilakukan dengan melakukan survei langsung pada Koperasi Al-Ikhlas. Untuk menyempurnakan data yang dibutuhkan dalam rangka penyusunan karya tulis ini, maka data dikumpulkan secara langsung dan tidak langsung. Peneliti melakukan wawancara langsung dengan karyawan, observasi, dan pengambilan contoh-contoh dokumen pada Koperasi Al-Ikhlas.

2.2. Alat Penelitian

- 1) Alat Desain penelitian: DFD (*Data Flow Diagram*), *Flowchart* dan *Flowgraph*
- 2) Perangkat keras, terdiri atas: satu unit PC/ Laptop dan Handphone
- 3) Perangkat lunak, terdiri atas: *Microsoft Windows 8*, *Csharp*, *Visual Studio 2012* dan *SQL Server 2008*.

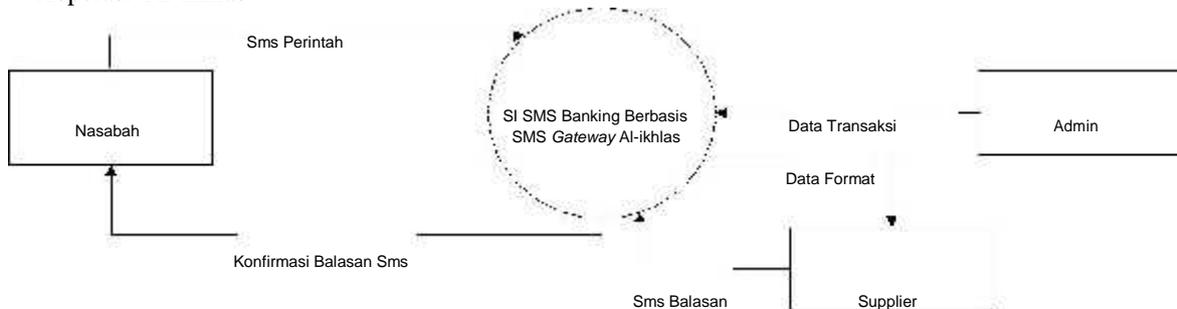
2.2. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: arsip-arsip laporan dan transaksi yang dimiliki koperasi misalnya surat peminjaman kredit, menampung simpanan nasabah, dan lainnya.

3. Rancangan Sistem

3.1 Diagram Kontek

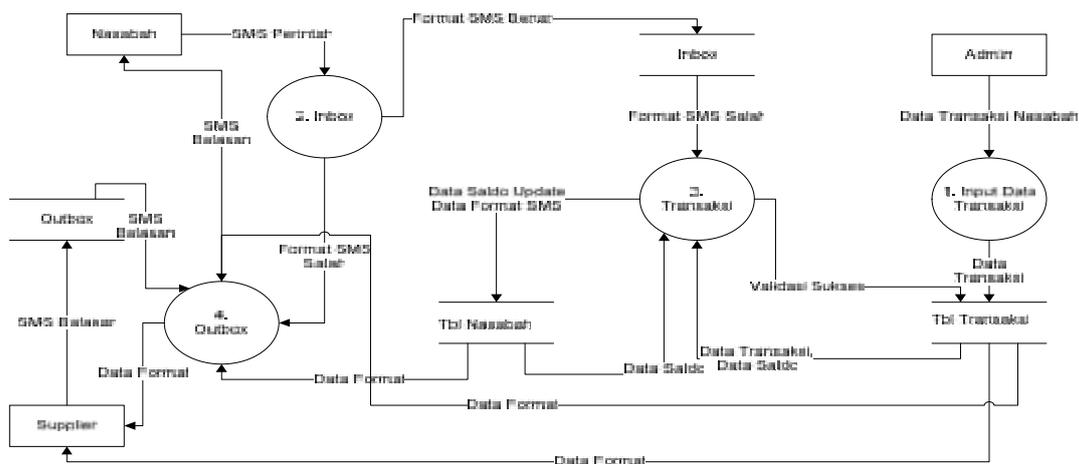
Berikut adalah Diagram Kontek Sistem Informasi Simpanan dan Kredit yang diusulkan pada Koperasi Al-Ikhlas.



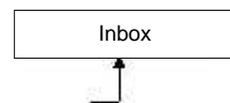
Gambar 1. Diagram Konteks Sistem

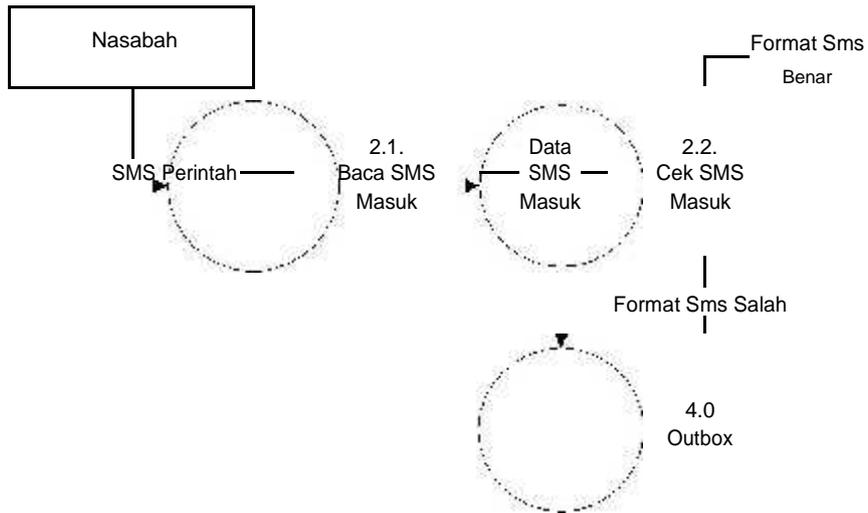
3.2. Data Flow Diagram (DFD)

Berikut adalah DFD Sistem Informasi Simpanan dan Kredit yang diusulkan pada Koperasi Al-Ikhlas Makassar.

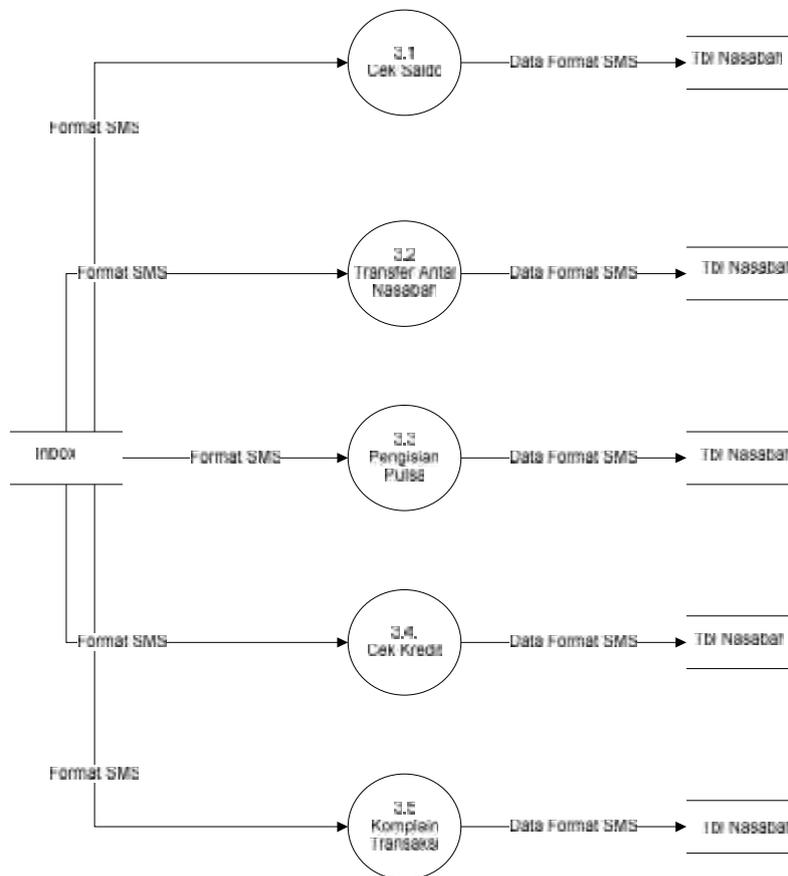


Gambar 2. DFD Level 0

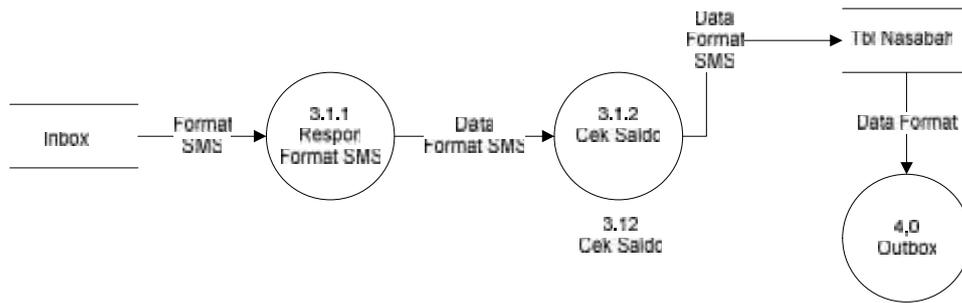




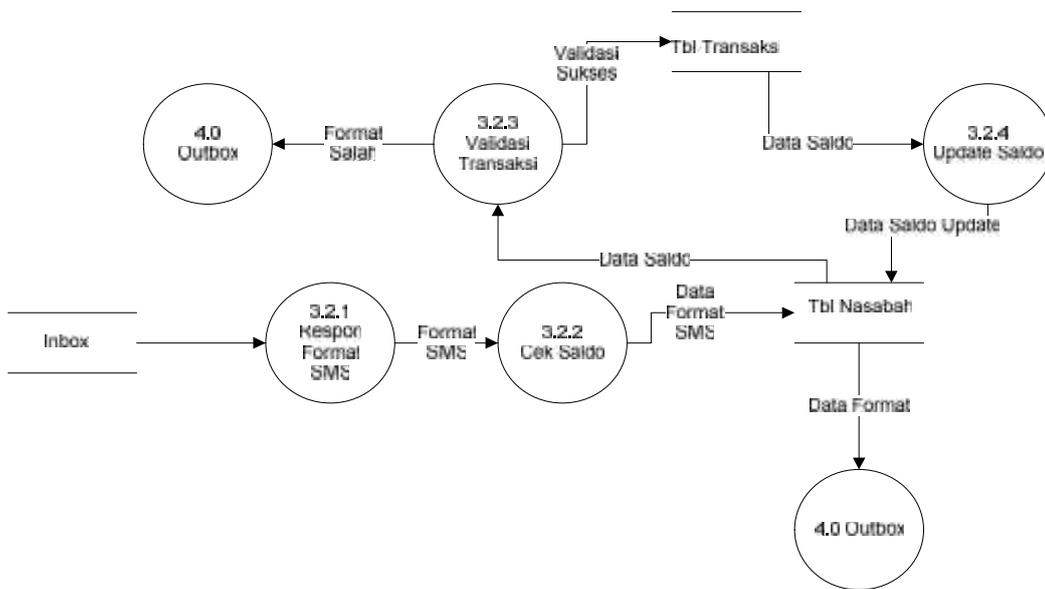
Gambar 3. DFD Level 1 Proses 2.0



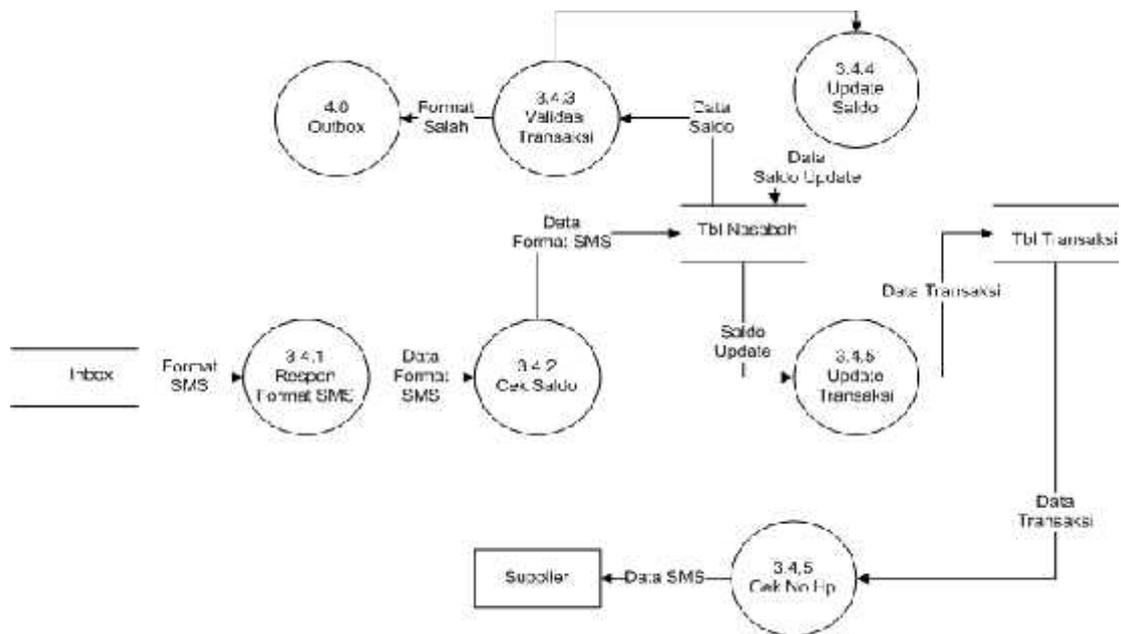
Gambar 4. DFD Level 1 Proses 3.0



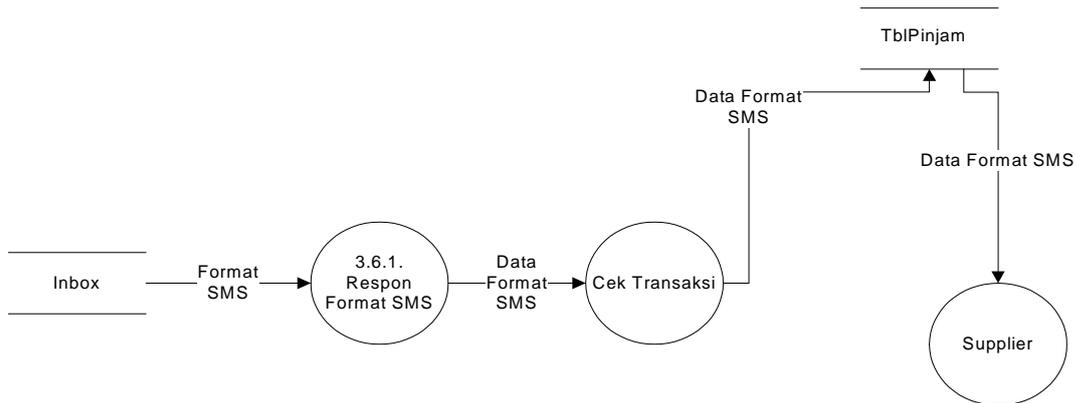
Gambar 5. DFD Level 2 Proses Cek Saldo



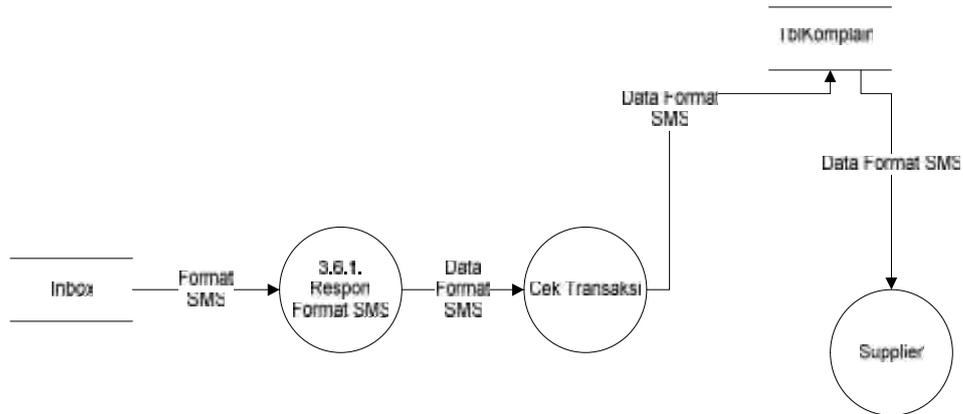
Gambar 6. DFD Level 2 Proses Transfer Antar Nasabah



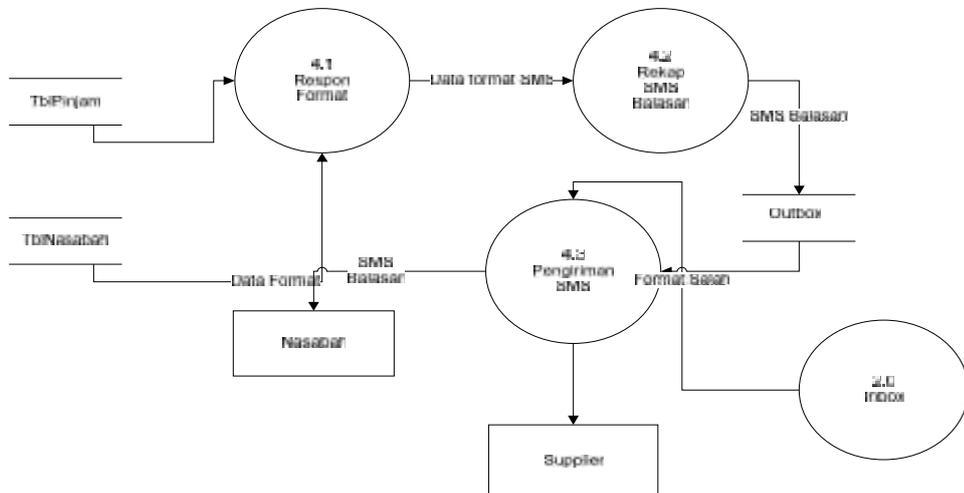
Gambar 7. DFD Level 2 Proses Pengisian Pulsa



Gambar 8. DFD Level 2 Proses Cek Kredit Sistem



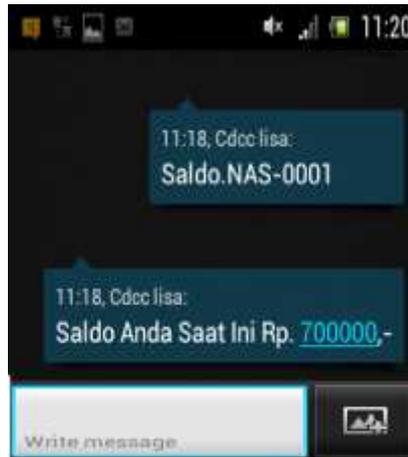
Gambar 9. DFD Level 2 Proses Komplain



Gambar 10. DFD Level 2 Proses Outbox

3.3. Rancangan Output

Rancangan output yang dihasilkan oleh program aplikasi yang dirancang sebagai berikut:



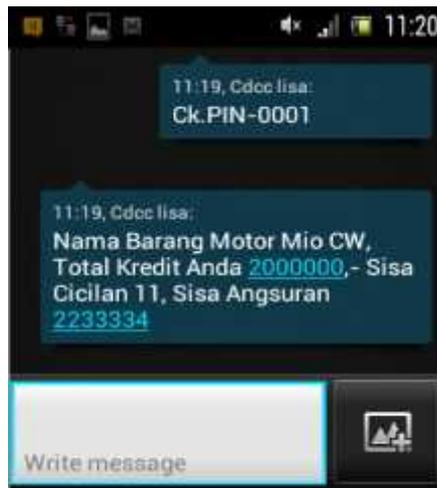
Gambar 11. Tampilan Format Saldo.(kodenasabah)



Gambar 12. Tampilan Format T.(nominal).(nomer rekening yang dituju).(kodenasabah)



Gambar 13. Tampilan Format I.(kode operator).(nominal dalamribuan).(nomer yang akan diisi).(kodenasabah)



Gambar 14. Tampilan Format CK.(kodekredit)



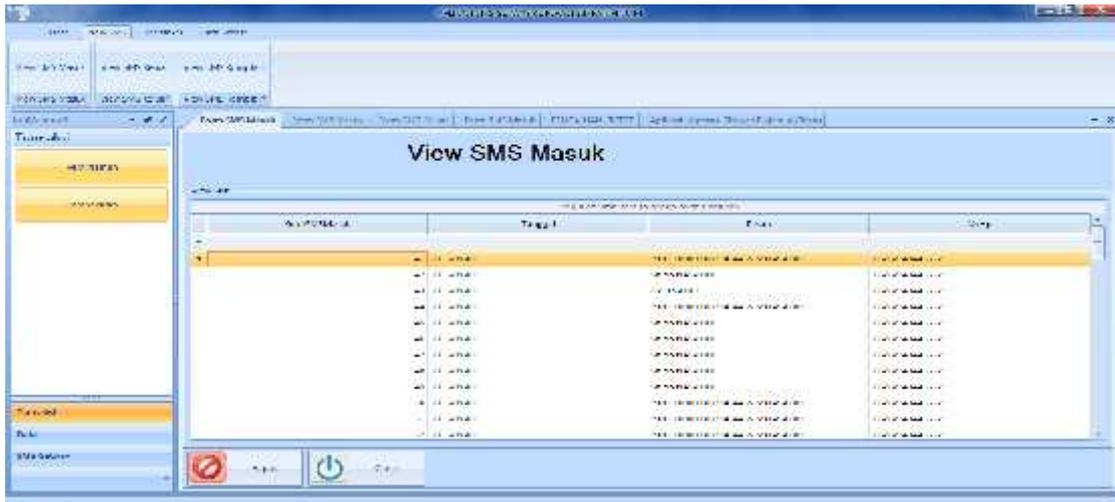
Gambar 15. Tampilan Dari Format K.(isi komplain)

3.4. Rancangan Input

Bentuk form yang dirancang dalam program aplikasi yang dirancang sebagai berikut:



Gambar 16. Tampilan Awal Masuk Admin



Gambar 17. Tampilan Menu Utama SMS Masuk



Gambar 18. Tampilan SMS Keluar / SMS Balasan Ke Nasabah



Gambar 19. Tampilan Inputan Pengajuan Kredit



Gambar 20. Tampilan Pembayaran Nasabah



Gambar 21. Tampilan Komplain Nasabah

3.4. Pengujian Sistem

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem SMS Gateway

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Saldo.(kodenasabah)	Mendapatkan SMS Balasan berupa informasi saldo simpanan nasabah	Dapat mengetahui informasi saldo simpanan nasabah	[X] diterima []ditolak
T.(NominalTransfer). (NomorRekening yang dituju). (kodenasabah)	Mendapat SMS balasan berupa informasi transfer rekening nasabah berhasil dilakukan	Dapat melakukan transfer	[X] diterima []ditolak

Isi.(kodeoperator). (nominal transfer). (nomor yang akan diisi). (kodenasabah)	Mendapatkan SMS Balasan berupa informasi pengisian pulsa telah berhasil dilakukan.	Dapat melakukan pengisian pulsa	[X] diterima []ditolak
CK.(KodeKredit)	Mendapatkan SMS balasan berupa informasi kredit yang dilakukan oleh nasabah	Dapat melakukan cek kredit	[X] diterima []ditolak
K. (isi komplain)	Mendapatkan SMS balasan berupa terimakasih complain anda segera kami proses	Dapat melakukan Komplain transaksi	[X] diterima []ditolak
Format Lain	Mendapatkan balasan maaf Format yang anda masukan salah	Nasabah gagal melakukan transaksi sms gateway	[X] diterima []ditolak

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi SMS ini memudahkan para nasabah untuk mengetahui informasi seputar kreditnya di koperasi Al-Ikhlas lebih cepat dan efisien.
2. Data nasabah telah tersimpan di database yang diisi di form dapat menggunakan sistem ini.
3. Nasabah dapat menyampaikan saran dan kritiknya ke pihak Koperasi tanpa harus datang ke kantor koperasi.
4. Nasabah dapat mengetahui informasi kredit, saldo, tanpa harus datang ke kantor koperasi.
5. Sistem masih menggunakan transaksi peminjaman media form/ kertas yang dipakai sebagai penghugung antara nasabah dan dalam hal pendafatarn sebagai nasabah maupun pengajuan pinjaman.
6. Aplikasi ini membutuhkan administrator untuk menjalankan sistem SMS Broadcast.

Daftar Pustaka

- [1] Suhartanto A. Pemanfaatan Teknologi SMS Gateway dalam Implementasi Pemodelan Pelayanan Nasabah. *Jurnal INTENSIF*. 2017; 1(1): 10-19
- [2] Sukamto. "Aplikasi Pengelolaan Laundry berbasis Web Dan SMS Gateway sebagai sarana pemberitahuan". Jawa Timur: Universitas Pembangunan Nasional Veteran. 2011.
- [3] Tata Sutabri. Analisis Sistem Informasi. Edisi Satu. Yogyakarta : CV Andi Offset. 2012
- [4] Rudianto. Akuntansi Koperasi. Jakarta: Erlangga. 2010.
- [5] S. Rosa A, and Shalahuddin. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Bandung: Modula.2011.
- [6] Afrina M, Ibrahim A. Pengembangan Sistem Informasi SMS Gateway dalam Meningkatkan Layanan Komunikasi Sekitar Akademika Fakultas Ilmu Komputer Unsri. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*. 2015; 7(2): 852-864