

## APLIKASI SMS GATEWAY UNTUK PENGOLAHAN TOKEN LISTRIK DI CV. HEXXA SYS'TEAM

Sri Murniani A. Letsoin<sup>1)</sup>, Yuliana Kolyaan<sup>2)</sup>, Ika Andini<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknik - Universitas Musamus

e-mail <sup>1)</sup>murniati@gmail.ac.id, <sup>2)</sup>mariasalimubun@gmail.com, <sup>3)</sup>ikhaandhinie@yahoo.co.id

### Abstrak

Short Message Service (SMS) merupakan fasilitas yang paling banyak digunakan oleh masyarakat karena informasi dapat disampaikan secara cepat dan menjangkau banyak wilayah. SMS Gateway adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan guna mendistribusikan pesan-pesan yang di-generate lewat sistem informasi melalui media SMS yang di-handle oleh jaringan seluler. Studi kasus yang di ambil pada CV. Hexxa Sys'Team yang merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pembayaran rekening listrik dan pembelian token listrik. Permasalahan yang terjadi pada CV Hexxa Sys'Team mengenai informasi pembayaran rekening listrik yang tidak diketahui pelanggan ketika tidak mengunjungi dan menanyakan langsung pada CV.Hexxa Sys'Team dan untuk melakukan pembelian token listrik. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah studi literatur, wawancara dan observasi. Metode pengujian adalah pengujian fungsionalitas antarmuka aplikasi, dan kuisioner. Metode dalam perancangan Aplikasi yang di gunakan adalah *Flowchart* dan *Data Flow Diagram* (DFD). Hasil yang di peroleh dari perancangan ini adalah sebuah Aplikasi SMS Gateway Token Listrik pada CV Hexxa Sys'Team berbasis web. Aplikasi SMS Gateway yang telah dibuat ini membantu CV. Hexxa Sys'Team dalam melakukan penjualan dan membantu pelanngan dalam melakukan pembelian dan pemayaran token listrik.

**Kata Kunci:** SMS Gateway, CV.Hexxa Sys, *Flowchart*, DFD , Web.

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Short Message Service (SMS) merupakan fasilitas yang paling banyak digunakan oleh masyarakat karena informasi dapat disampaikan secara cepat dan menjangkau banyak wilayah, serta didukung dengan tarif yang terjangkau. SMS Gateway adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan guna mendistribusikan pesan-pesan yang di-generate lewat sistem informasi melalui media SMS yang di-handle oleh jaringan seluler. SMS Gateway ini memanfaatkan modem untuk server pengiriman SMS. (Masruri, 2013).

Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan SMS Gateway yang telah dilakukan, salah satunya yaitu penelitian “Aplikasi SMS Gateway Sebagai Sarana Penunjang Informasi Perpustakaan Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Arjosari” oleh Nurlaela

(2013). Penelitian ini menerapkan teknologi SMS Gateway untuk menyampaikan informasi kepada anggota perpustakaan serta dapat memudahkan petugas perpustakaan dalam mengelola sistem informasi perpustakaan. Teknologi SMS Gateway akan diterapkan pada penelitian ini, digunakan untuk mendukung proses bisnis pada CV.Hexxa Sys'Team.

CV. Hexxa Sys'Team merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pembayaran online, yang menyediakan pelayanan pembayaran rekening listrik dan pembelian token listrik, memberikan pelayanan terbaik terhadap pelanggan dalam meningkatkan penjualannya (CV.Hexxa Sys'Team, 2014). Saat ini CV.Hexxa Sys'Team sendiri mempunyai pelanggan yang datang tiap tahun berkisar 470 pelanggan, permasalahan yang terjadi pada sistem pembayaran pada CV. Hexxa Sys'Team adalah pelanggan yang ingin melakukan pembayaran rekening listrik maupun pembelian token listrik wajib datang dan melakukan pembayaran di kantor. Dampak dari prosedur

pelayanan pada CV.Hexxa Sys'Team berakibat pada terbatasnya jumlah pelanggan yang hanya berada pada sekitaran area kota, sehingga jika ingin memperluas area pelanggan maka diperlukan sistem yang dapat membantu dalam pembayaran dan pembelian token listrik.

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis melakukan sebuah penelitian untuk merancang aplikasi SMS Gateway yang nantinya dapat di terapkan pada CV.Hexxa Sys'Team untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan pembayaran dan pembelian token listrik, penelitian yang dilakukan dengan judul "Aplikasi Sms Gateway untuk Pengolahan Token Listrik Meningkatkan Di CV. Hexxa Sys'team Kabupaten Merauke".

## **B. Perumusan Masalah**

Bagaimana mempermudah pelanggan dalam melakukan pembayaran dan pembelian token listrik pada CV. Hexxa Sys'Team?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mempermudah pelanggan dalam melakukan pembayaran dan pembelian token listrik pada CV. Hexxa Sys'Team dengan menggunakan Aplikasi SMS Gateway Pengolahan Token Listrik.
2. Membangun sebuah sistem yang dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan pembayaran dan pembelian token listrik pada CV. Hexxa Sys'Team

## **LANDASAN TEORI**

### **A. Definisi SMS (Short Message Service)**

*Short Message Service* atau yang lebih dikenal orang dengan istilah SMS merupakan fitur yang digunakan untuk berkiriman pesan dalam format teks. SMS ini dapat dinikmati oleh seluruh pengguna *handphone*. *Handphone* yang dulu merupakan barang mewah, saat ini sudah berubah status menjadi suatu kebutuhan utama yang harus dipenuhi. Tiap waktu, *handphone* pasti sangat diperlukan untuk menunjang aktifitas sehari-hari, baik itu pekerja yang

bergelut dalam dunia bisnis. Dengan adanya SMS, dapat dipastikan bahwa tiap pesan yang masuk itu pasti terbaca oleh pemilik *handphone* tersebut ditambah sekarang tarif operator yang lagi gencar-gencarnya mempromosikan tarif SMS murah, bahkan gratis, ini yang menyebabkan SMS menjadi salah satu andalan dalam komunikasi antar sesama. Saat ini SMS digunakan tidak terbatas untuk komunikasi antar pengguna saja, namun ada kalanya SMS dibuat secara otomatis dengan menggunakan komputer terlebih lagi jika menyangkut pengiriman dalam jumlah banyak (massal). Karena komputer dapat mengirimkan pesan secara otomatis kepada nomor yang dituju, bandingkan jika Anda mengetikkan secara manual, kemudian memilah-milah nomor tujuan. Tentu itu akan memakan waktu lebih lama dibandingkan dengan menggunakan komputer.

### **B. Gammu**

Gammu merupakan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengelola berbagai fungsi pada *handphone*, modem, dan perangkat sejenis lainnya. Fungsi-fungsi yang dapat dikelola oleh Gammu, antara lain adalah fungsi nomor kontak (Phonebook) dan fungsi SMS. Gammu memiliki beberapa keunggulan, yaitu bisa dijalankan di Windows maupun Linux, banyak device yang kompatibel dengan Gammu, menggunakan database MYSQL, baik kabel data USB maupun SERIAL, semuanya kompatibel dengan Gammu, Aplikasi Open Source yang dapat dipakai secara gratis, tidak memerlukan banyak hardware (hanya perlu PC + modem) sehingga memudahkan dalam mengembangkan aplikasi dengan modal sedikit (Masruri, 2015).<sup>[1]</sup>

### **C. Aplikasi SMS Gateway**

Aplikasi untuk transmisi teks kecil melalui standar GSM (*Global System for Mobile Communication*) adalah *Short Message Service* (SMS). *SMS Gateway* ini memanfaatkan

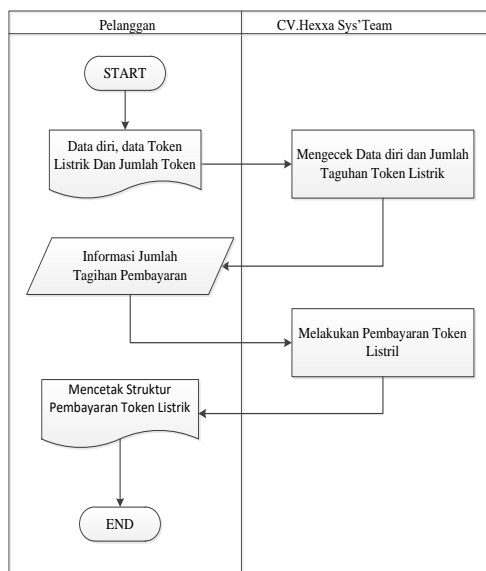
modem untuk server pengiriman SMS. SMS memanfaatkan jaringan operator seluler untuk pengiriman SMS, *service* gammu sebagai software sms gateway, dan *database* mysql yang di integrasikan dengan *database* (Maulana, 2015).<sup>[2]</sup>

## DESAIN DAN PERANCANGAN

### A. Identifikasi Kebutuhan Sistem

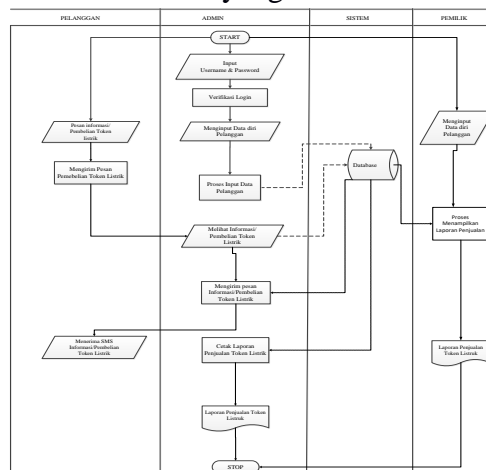
Indentifikasi kebutuhan sistem dibagi menjadi dua yaitu Sistem yang sedang berjalan dan sistem yang diusulkan, berikut adalah desain *flowchart* dari kebutuhan sistem dalam penelitian ini :

#### 1. Flowchart Yang Berjalan



Gambar 1 Flowchart Yang Sedang Berjalan

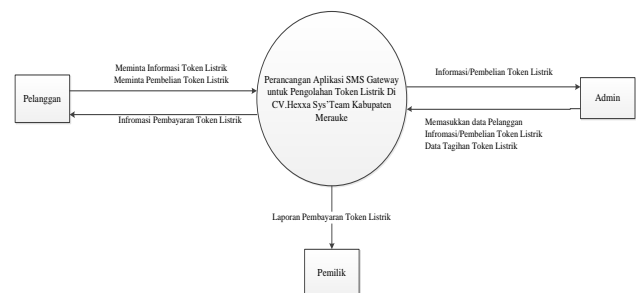
#### 2. Flowchart Sistem yang diusulkan



Gambar 2 Flowchart yang diusulkan

### B. Diagram Konteks

Diagram konteks dari perancangan aplikasi dimana pelanggan akan memasukkan data serta pembayaran token listrik, output yang akan di berikan kepada pelanggan ialah informasi bahwa pembayaran tersebut telah sukses, selanjutnya admin akan menghasilkan output laporan pembayaran token listrik yang nantinya akan di berikan kepada pemimpin CV.Hexxa Sys'Team.



Gambar 3 Diagram Konteks

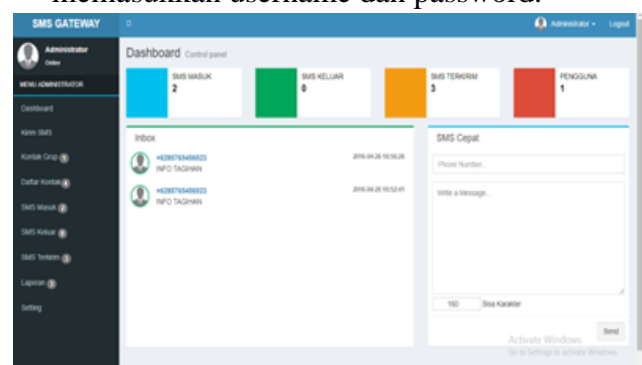
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Implementasi Rancangan

Implementasi Sistem merupakan proses dari pengubahan sistem yang telah dirancang kemudian diterapkan dalam program Tampilan Utama. Berdasarkan dari hasil penelitian dan menganalisis kebutuhan serta kekurangan pada informasi yang ada pada CV.Hexxa Sys'Team, maka telah dirancang suatu program SMS Gateway Pada CV.Hexxa Sys'Team.

#### 1. Halaman Dashboard

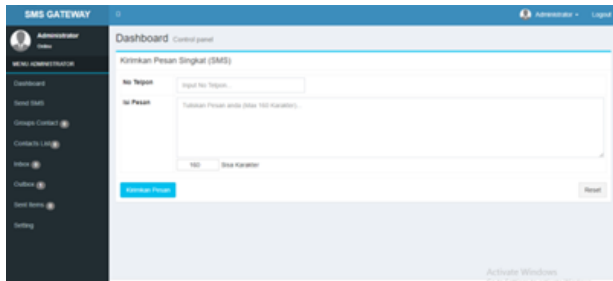
Halaman Dashboard merupakan halaman yang akan tampil ketika admin berhasil memasukkan username dan password.



Gambar 4 Halaman Dashboard

## 2. Halaman Send SMS

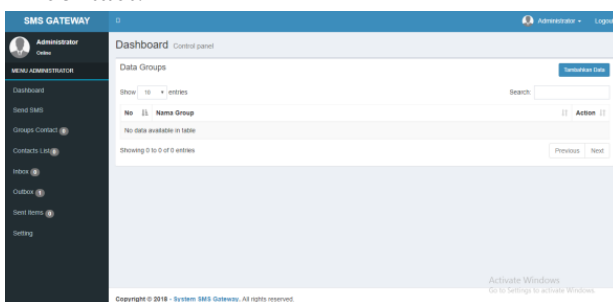
Halaman Send SMS adalah halaman ketika admin ingin mengirim sms tagihan kepada pelanggan



Gambar 5 Halaman Send SMS

## 3. Halaman Group Contact

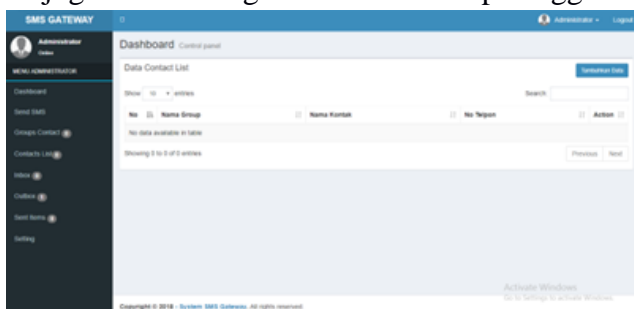
Halaman Group Contact Merupakan halaman untuk mengelola data group contact.



Gambar 6 Halaman Group Contact

## 4. Halaman Contact List

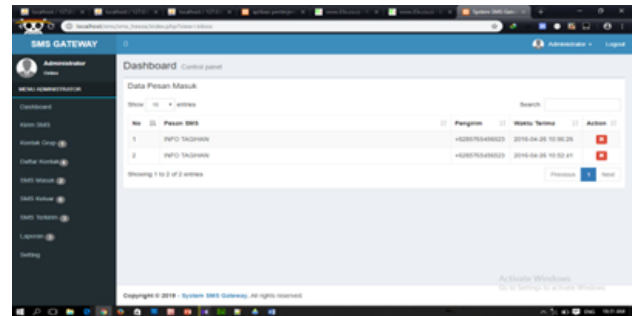
Halaman contact list adalah halaman yang berisi kontak para pelanggan. Halaman ini juga untuk mengelola kontak dari pelanggan.



Gambar 7 Halaman Contact List

## 5. Halaman Inbox

Halaman Inbox Merupakan halaman untuk mengelola data pesan masuk dari pelanggan.



Gambar 8 Halaman Inbox

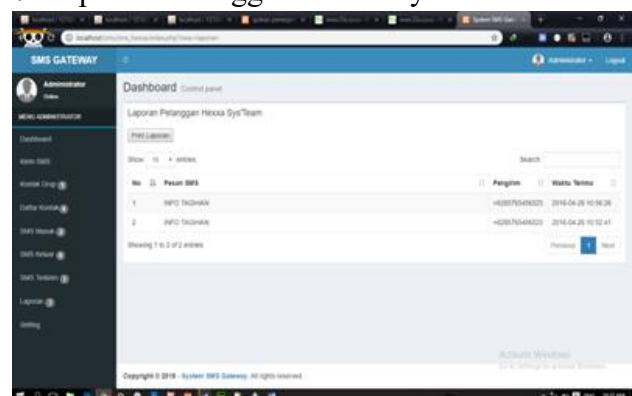
## 6. Halaman Outbox

Halaman Outbox Merupakan halaman untuk mengelola data pesan yang dikirim kepada pelanggan.



Gambar 9 Halaman Outbox

## 7. Laporan Pelanggan Hexxa Sys'Team



Gambar 10 Halaman Laporan Pelanggan Hexxa Sys'Team

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian sistem yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah :

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi SMS Gateway untuk pengolahan token listrik yang dapat membantu pelanggan dalam melakukan pembayaran dan pembelian token listrik sehingga dapat

mempermudah admin dalam melakukan penjualan token listrik sehingga menghemat waktu dan menambah pendapatan pada CV. Hexxa Sys'Team.

2. Pengujian hasil kuisioner yang telah dilakukan pada Aplikasi SMS Gateway Pengolah Token Listrik di CV. Hexxa Sys'Team yaitu 75% responden sangat setuju dengan informasi yang dihasilkan oleh aplikasi SMS Gateway yang dibutuhkan oleh responden, 100% responden setuju dengan aplikasi yang mudah untuk dikenali, 50% responden sangat setuju dengan kemampuan dan fungsi sesuai permintaan, 87% responden setuju dengan kemudahan memahami aplikasi dan 88% responden sangat setuju dengan kebutuhan pelanggan yang dihasilkan oleh aplikasi SMS Gateway sehingga 80% Aplikasi SMS Gateway sangat membantu pemilik, admin dan pelanggan dalam proses pembelian, penjualan dan pembayaran token listrik.

### REFERENSI

- [1] Masruri, M. H. (2015). *Membangun SMS Gateway dengan Gammu & Kalkun*. Jakarta: PT.Elex MediaKomputindo.
- [2] Maulana, S. (2015). *Trik Kolaborasi VB.NET dan SMS Gateway*. Cirebon: CV.ASFA Solution.