

SISTEM INFORMASI PENJUALAN MINYAK TANAH BERBASIS SMS GATEWAY (Studi Kasus : Agen Widya Aryoko Di Kota Jayapura)

IYUS SUPRIADI, MT
yubis.biz@gmail.com

WIDODO
wid_rakha@yahoo.com

RAKA NOWO SEMBODO
raka_nowo@gmail.com

**Staf Pengajar Pada Program Studi Informasi
Fakultas Ilmu Komputer Dan Manajemen
Universitas Sains Dan Teknologi Jayapura (USTJ)**

Abstraksi - Agen Widya yang beralamat pada Jl. Diponegoro Aryoko merupakan agen minyak tanah dari supplier PT. BUMI GASINDO PERSADA, jumlah minyak tanah yang masuk pada agen widya setiap minggu adalah 750 liter minyak tanah yang diecer dengan harga Rp. 4.500,- / liter, agen adalah usaha perseorangan yang bergerak dalam bidang penjualan minyak tanah, Salah satu tugas pokoknya adalah melayani penjualan minyak tanah yang dibutuhkan oleh pelanggan untuk kebutuhan bahan bakar rumah tangga. Tujuan dari penelitian ini untuk membangun dan merancang sistem informasi yang mempermudah Penjualan Minyak Tanah Pada Agen Widya Aryoko Berbasis *Sms Gateway* dan sistem bisa melakukan transaksi penjualan minyak tanah sehingga data transaksi tersebut secara otomatis tersimpan kedalam database. Dengan menggunakan Bahasa pemrograman *PHP*, *MySQL* sebagai database dan *GAMMU* sebagai software pendukung Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi memberikan informasi yang dapat membantu proses penjualan minyak tanah lebih cepat dan mempermudah dalam menginformasikan minyak tanah dalam bentuk pesan *broadcast* kepada pelanggan serta dapat mempermudah usaha agen widya dalam pengolahan data berupa laporan bulanan menjadi lebih efektif dan efisien .

Kata kunci : Sistem Informasi, Agen Minyak Tanah, SMS gateway, PHP, MySQL, broadcast

1. PENDAHULUAN

Agen Widya yang beralamat pada Jl. Diponegoro Aryoko RT.02/RW.08 kelurahan Gurabesi, merupakan agen minyak tanah dari supplier PT. BUMI GASINDO PERSADA, setiap minyak tanah yang di supplier sesuai dengan pesanan yang di order oleh agen dengan harga stok 2.500,-/ liter, jumlah minyak tanah yang masuk pada agen widya setiap minggu sekitar 750 liter, minyak tanah yang diecer dengan harga transaksi Rp. 4.000,- / liter kepada pelanggan. Permasalahan utama yang dihadapi adalah agen kesulitan dalam menginformasikan kepada pelanggan tetap yang ada bahwa minyak tanah akan sedang berlangsungnya melakukan pengisian, agen terkadang menelepon pelanggan atau memberitahu ke rumah pelanggan dan permintaan pelanggan yang berlebihan sehingga pelanggan lainnya tidak mendapatkan pembelian minyak tanah. Seiring dengan perkembangan teknologi maka perlu adanya sistem dengan cara memberikan sebuah informasi yang dapat menyampaikan pesan kepada setiap pelanggan dengan SMS (*Short Message Service*) ke nomor telpon seluler pelanggan yang data – datanya telah disimpan di *database* sehingga pelanggan memperoleh informasi yang benar dan mendapatkan pelayanan lebih baik, dengan memanfaatkan teknologi *smartphone* yang menjadi trend teknologi, sehingga proses penjualan minyak tanah menjadi teratur dan akurat

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Menurut Tata Sutabri (2012:6) pada buku Analisis Sistem Informasi, pada dasarnya “sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu”.

2.2 Informasi

Menurut Tata Sutabri (2012:22) pada buku Analisis Sistem Informasi, “Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan”.

2.3 Sistem Informasi

Menurut O’Brian dikutip oleh Yakub (2012:17) pada buku Pengantar Sistem Informasi, “sistem informasi (information system) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi”.

2.4 Penjualan

Menurut Thamrin Abdullah dan Francis Tantri (2016, 3) Penjualan adalah bagian dari promosi dan promosi adalah salah satu bagian dari keseluruhan sistem pemasaran.

2.5 Pembelian

Dalam kehidupan sehari-hari anda akan mengalami kejadian atau transaksi pembelian, pembelian merupakan suatu tindakan untuk mendapatkan barang atau jasa yang kemudian akan dipergunakan sendiri atau dijual kembali. Untuk lebih jelasnya pengertian pembelian menurut para ahli:

Menurut Soemarno (2013:413) pengertian pembelian : “Akun yang digunakan untuk mencatat semua pembelian barang dagang dalam satu periode”.

2.6 Sms Gateway

Menurut Faesal (2012),” SMS Gateway adalah teknologi mengirim, menerima dan bahkan mengolah SMS melalui komputer dan sistem komputerisasi biasanya digunakan pada aplikasi bisnis baik kepentingan promosi, penyebaran informasi pada pengguna”. Seperti kita ketahui, pada jaman sekarang, hampir semua individu telah memiliki telepon selular (handphone), bahkan ada individu yang memiliki lebih dari satu handphone. SMS merupakan salah satu fitur pada handphone yang pasti digunakan oleh pengguna (user), baik untuk mengirim, maupun untuk menerima SMS. Bagi perusahaan, hal ini dimanfaatkan dengan baik dalam hal pemasaran dan pengumuman terhadap pelanggan (customer) perusahaan mereka. Data nomor handphone disimpan dalam database perusahaan dan ketika terdapat informasi STIKOM atau layanan terbaru dapat memanfaatkan SMS gateway dalam proses informasinya (harga murah, cepat, dan mudah) dengan menggunakan sistem komputerisasi.



Gambar 2.1 Model Skema sms Gateway

Aplikasi SMS Gateway akan mendeteksi network setiap operator yang akan digunakan dan setelah itu akan langsung diteruskan ke dalam aplikasi. Modem berfungsi untuk menjalankan aplikasi dan dapat menerima SMS yang dikirimkan oleh operator baik request dari pelanggan. Segala request akan diproses oleh aplikasi dan akan diteruskan oleh SMS Gateway agar dapat diterima dan dilakukan pemrosesan data, dan request

dari pelanggan akan dapat diterima dengan benar. Sistem SMS Gateway juga membutuhkan koneksi database agar request dari pelanggan dapat tersimpan. Database berfungsi menyimpan transaksi yang terjadi setiap harinya. Permintaan akan diproses dan dapat diketahui request STIKOM terjadi dalam suatu transaksi.

2.7 PHP

Menurut Rohi Abdulloh dalam bukunya yang berjudul “7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula” (2018;23), menjelaskan bahwa PHP adalah bahasa pemrograman web yang dapat disisipkan dalam skrip HTML dan bekerja disisi server.



Gambar 2.2 Hypertext Preprocessor

2.8 Mysql

Menurut Rohi Abdulloh dalam bukunya yang berjudul “7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula” (2018;23), menjelaskan bahwa DBMS MySQL adalah sistem perangkat lunak yang menyediakan layanan bagi user untuk membuat, mengontrol, dan mengakses database.



Gambar 2.3 Logo MySQL

2.9 GAMMU

GAMMU adalah sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mengelola berbagai fungsi pada handphone, modem dan perangkat sejenis lain nya. Fungsi-fungsi yang dapat dikelola oleh Gammu antara lain adalah fungsi nomor kontak (Phonebook) dan fungsi SMS. Untuk aplikasi yang akan coba kita buat di materi ini , akan lebih banyak digunakan fungsi SMS dari GAMMU.



Gambar 2.4 Logo GAMMU

2.9.1 Kelebihan Gammu :

- 2.9.1.1 Gammu bisa dijalankan di windows maupun Linux
- 2.9.1.2 Banyak device yang kompatibel dengan Gammu
- 2.9.1.3 Gammu menggunakan database MYSQL
- 2.9.1.4 Baik Kabel data USB maupun SERIAL, semuanya kompatibel dengan Gammu
- 2.9.1.5 Gammu adalah aplikasi open source yang dapat dipakai secara gratis,

2.9.1.6 Gammu tidak memerlukan banyak hardware (Hanya perlu PC+modem) sehingga memudahkan dalam mengembagkan aplikasi dengan modal dikit.

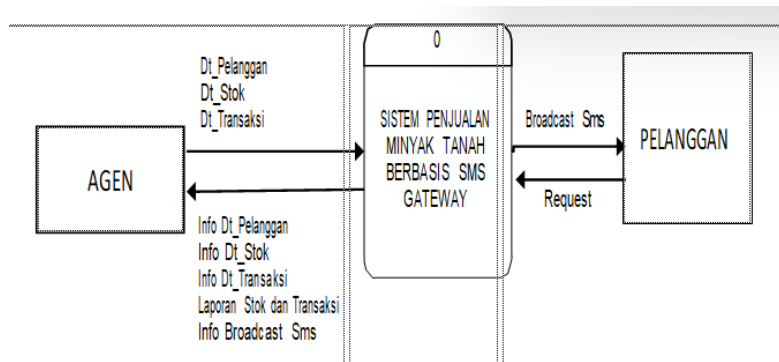
2.9.2 Manfaat Gammu:

Gammu SMS Gateway akan sangat memudahkan kita untuk mengirmkan SMS dalam jumlah banyak melalui komputer. contoh aplikasinya dapat digunakan sebagai pengirim SMS massal, SMS Polling, SMS Auto Replay, Auto responder, SMS On Demand, SMS Scheduler.

3. PERANCANGAN

3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang mencakup masukan-masukan dasar, aplikasi umum dan keluaran. Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran data-aliran data utama menuju dan dari aplikasi.



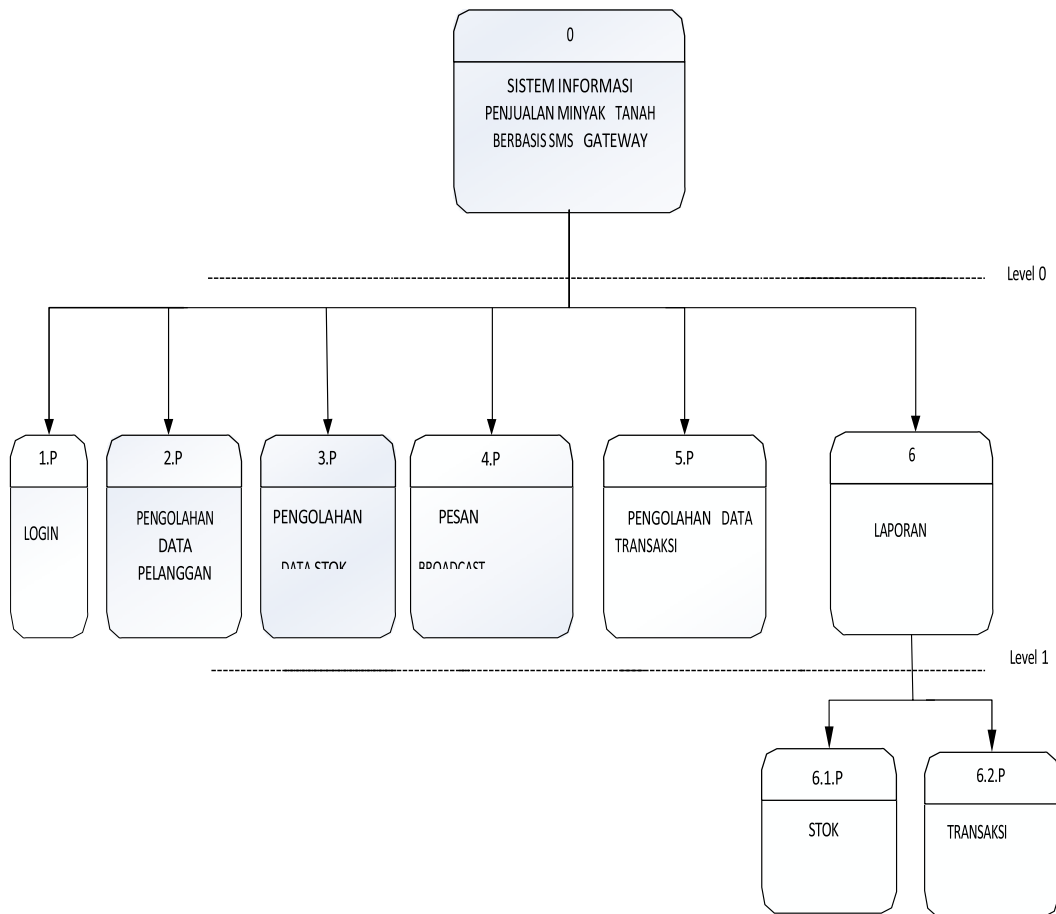
Gambar 3.1 Diagram Konteks

Gambar 3.1 menggambarkan diagram konteks yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Agen login memasukan data pelanggan, data stok dan data transaksi ke dalam sitem.
- 2) Pada saat sistem kirim pesan ke gammu, gammu akan merespon pesan ke dalam sistemnya selanjutnya akan di kirim pesan broadcast ke pelanggan.
- 3) Pada sistem informasi minyak tanah berbasis sms gateway akan mengeluarkan tampilan dt_pelanggan, tampilan dt_stok, tampilan dt_transaksi, laporan stok dan transaksi dan tampil pesan broadcast kepada agen.

3.2 Diagram Berjenjang

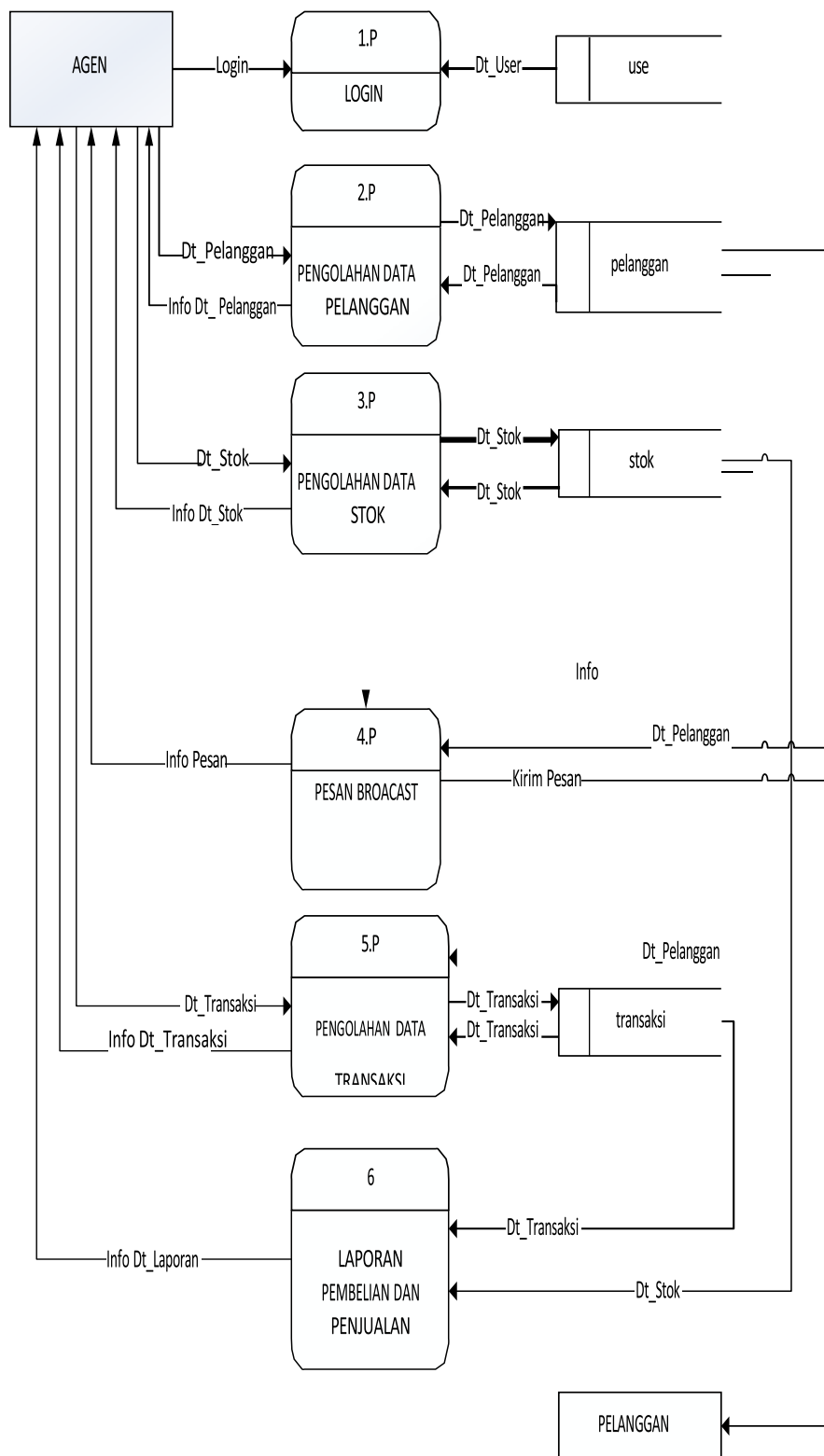
Diagram berjenjang adalah diagram yang digunakan untuk mempersiapkan penggambaran diagram arus data ke level – level bawah.



Gambar 3.2 Diagram Berjenjang

3.3 Diagram Overview Level 0

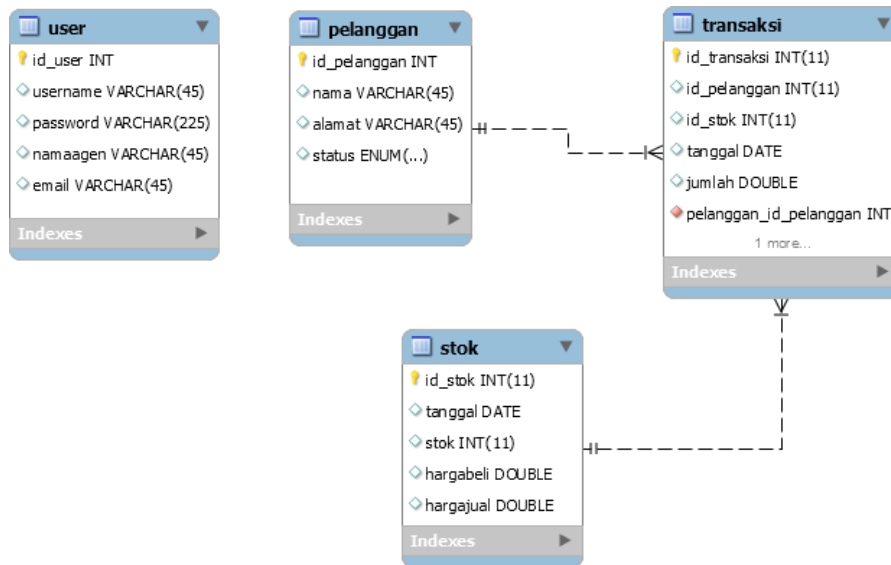
Diagram Overview level 0 adalah diagram yang menggambarkan proses dari data diagram konteks dan diagram berjenjang.



Gambar 3.3 Diagram Overview Level 0

3.4 Desain Skema Tabel

Relasi adalah hubungan antar tabel yang merepresentasikan antar objek d dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Berikut gambar relasi antar tabel.



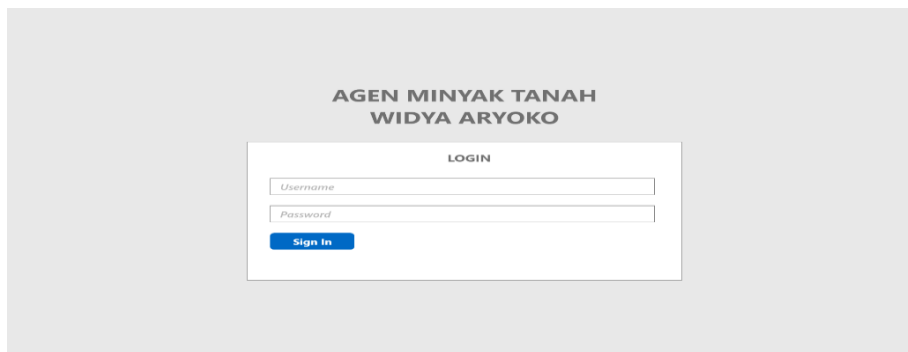
Gambar 3.4 Diagram Skema Tabel

4. Implementasi Hasil

Hasil implementasi tampilan *interface* tampak seperti dibawah ini :

4.1 Login Admin

Form ini merupakan menu login menggunakan nama, dan password yang dimiliki oleh admin.



Gambar 4.1 Login Admin

4.2 Tampilan Halaman Home

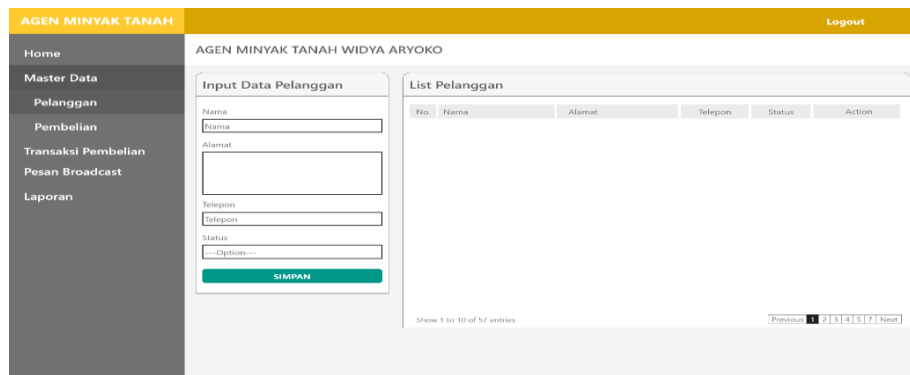
Form ini digunakan untuk menampilkan persentase dari hasil penginputan selama 1 bulan terakhir.



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Home

4.3 Tampilan Data Pelanggan

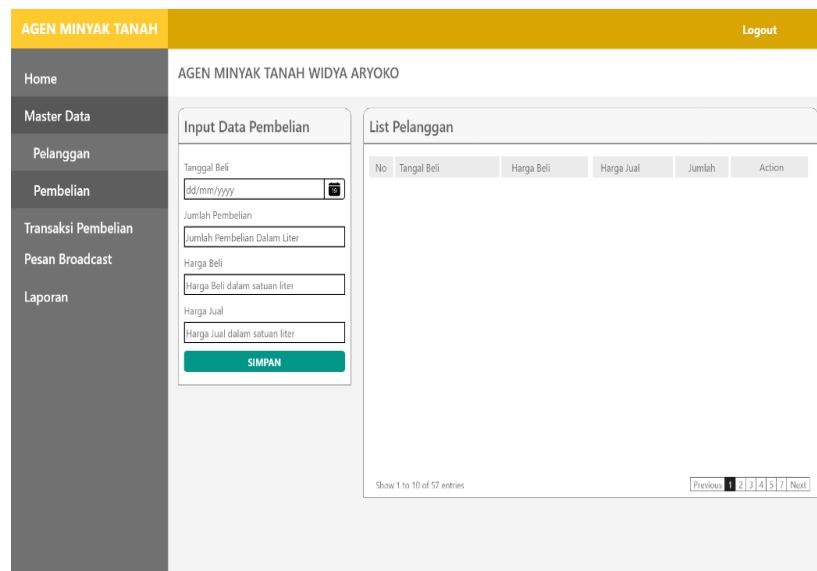
Form Data pelanggan digunakan oleh admin guna menginput data pelanggan.



Gambar 4.3 Tampilan Data Pelanggan

4.4 Tampilan Data Pembelian

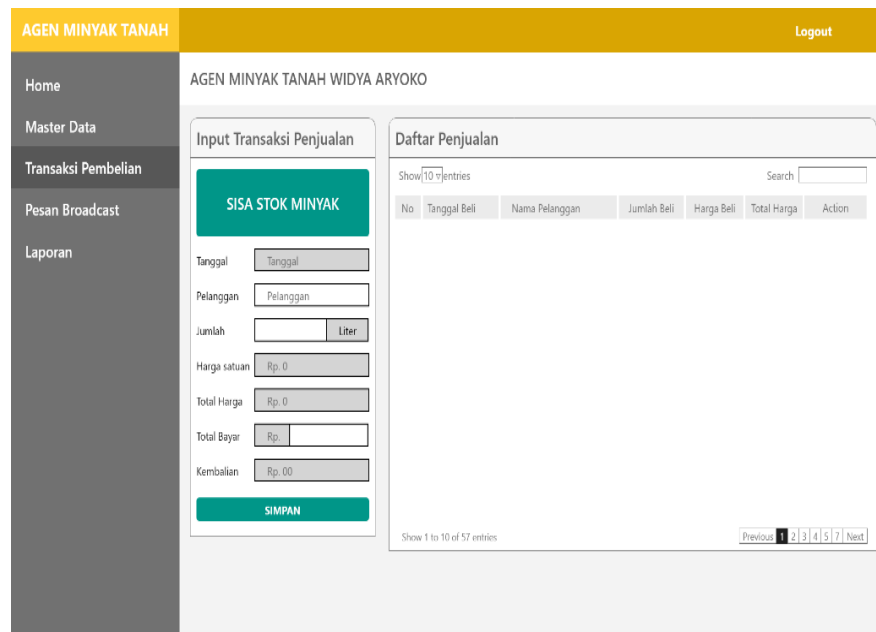
Form Data pembelian di gunakan oleh admin guna menginput data pembelian dari PT. Bumi Gasindo Persada.



Gambar 4.4 Tampilan Data Pembelian

4.5 Tampilan Transaksi Pembelian

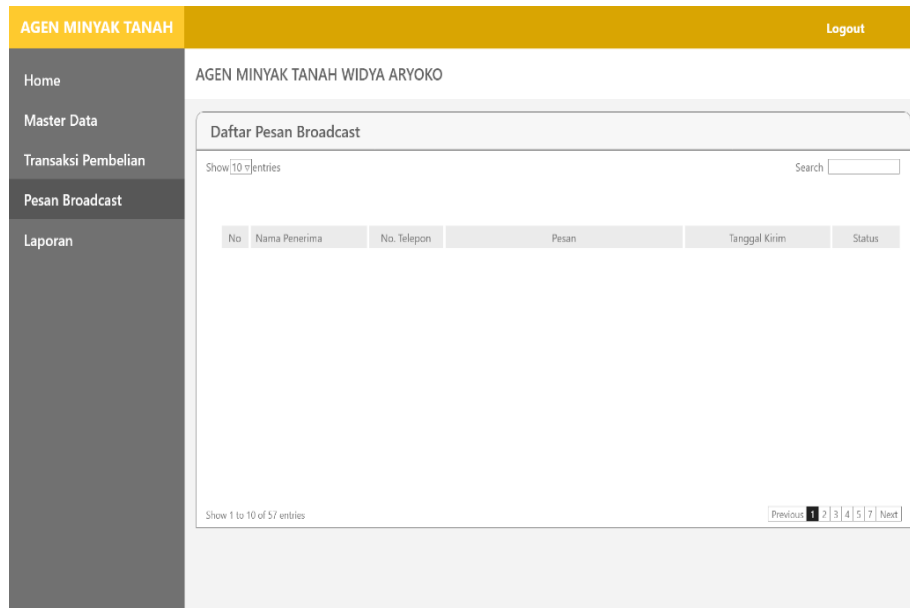
Form data ini digunakan oleh admin guna menginput data pembayaran pelanggan dalam pembelian perliternya.



Gambar 4.5 Tampilan Transaksi Pembelian

4.6 Tampilan Pesan Broadcast

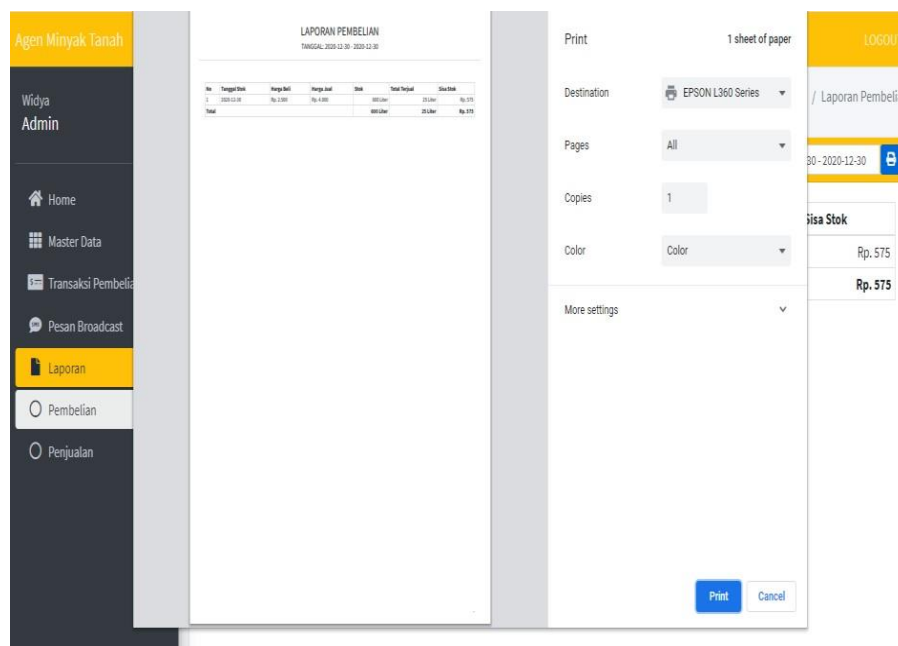
Form ini merupakan informasi pesan broadcast ketika stok minyak tersedia.



Gambar 4.6 Tampilan Pesan Broadcast

4.7 Tampilan Laporan Pembelian

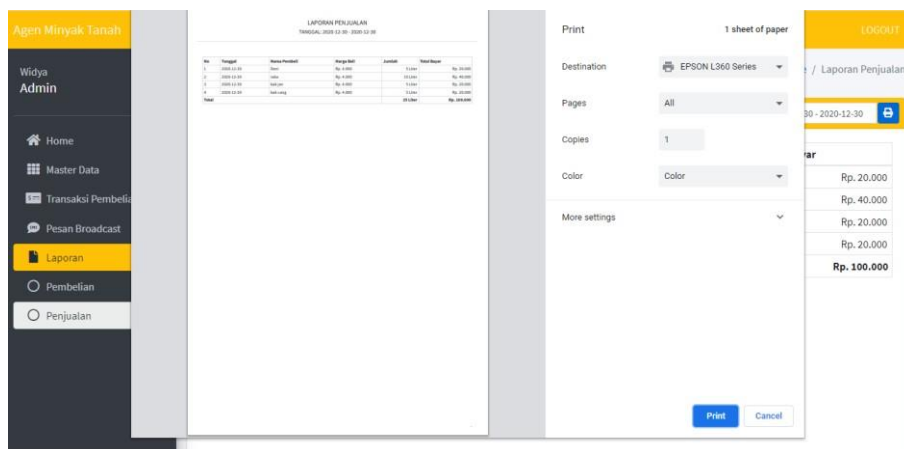
Form ini dibutuhkan admin untuk mengetahui pembelian minyak tanah pada PT. Bumi Gasindo Persada.



Gambar 4.7 Tampilan Laporan Pembelian

4.8 Tampilan Laporan penjualan

Form ini dibutuhkan admin untuk mengetahui hasil penjualan dan total bayar.



Gambar 4.8 Tampilan Laporan Penjualan

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan perancangan dan membangun sistem informasi minyak tanah pada agen widya aryoko di kota jayapura berbasis sms gateway yang telah dibangun, dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Sistem ini dapat mempermudah Agen widya Aryoko menginformasikan penjualan minyak tanah serta dapat membantu agen dalam proses penjualan dan pelaporan.
2. Sistem akan memberikan pesan/broadcast kepada pelanggan yang sudah terdaftar berupa isi *text* "From: Widya Minyak tanah telah tersedia di Agen Widya, anda dapat melakukan pembelian sekarang terima kasih." yang membantu Agen Aryoko dalam menginformasikan data stok minyak tanah kepada pelanggan.
3. Aplikasi Berbasis Sms Gateway ini hanya dapat digunakan oleh agen widya aryoko selaku admin.

5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang penulis berikan untuk arah perkembangan selanjutnya :

1. Sistem informasi penjualan minyak tanah pada agen widya aryoko di kota jayapura yang di rancang dan di implementasikan menggunakan Bahasa *PHP framework* dan *Msql* sebagai database di harapkan kedepan dapat di kembangkan dan di sesuaikan dengan perkembangan perangkat lunak..
2. Untuk pengembangan kedepannya sistem dapat digunakan berbasis web agar pelanggan dapat registrasi sendiri ke dalam sistem.
3. Menambah fitur pesanan untuk layanan pengantaran minyak tanah .

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh Rohi. 2018, 7 In 1 Pemrograman Web Untuk Pemula. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
https://elexmedia.id/detail/produk/7%20in%201%20Pemrograman%20Web%20untuk%20Pemula/9786020479439/produk_terkait . diakses pada tanggal 19 januari 2021.
- Andri P. Dkk, 2016, *Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada PT. Cahya Sejahtera Sentosa Blitar*, ditulis Prasetyo A, diakses pada 15 januari 2021.
- Anggraeni RMH. 2017, BAB II TINJAUAN PUSTAKA 2. Landasan Teori 2.1.1 *penjualan*
<http://repository.untag-sby.ac.id/316/3/BAB%202.pdf> . diakses pada 15 januari 2021.
- Cahyani K. 2017, BAB II LANDASAN TEORI 2.1 Pengertian sistem, informasi, dan sistem informasi
https://eprints.sinus.ac.id/31/2/057C2017SSI_15.4.10014_BAB_2.p df. di akses pada 15 januari 2021.
- Eko H. 2015, *Sitem Informasi Pembayaran Sekolah Berbasis Sms Gateway di SMK Bhinneka Karya 1 Blitar*, Harbianto E,
Yakub, 2012, Pengantar Sistem Informasi, Penerbit Yogyakarta, Graha Ilmu.