

Sistem Informasi Customer Relation Management pada ISP PP. Juragan Wifi Berbasis Web

Mustika Ningrum¹, Kresno Murti Prabowo², Sabar Hanadwiputra³, Yudiansyah Fauzi⁴

¹ Prodi Rekayasa Perangkat Lunak SMKN 6 Kota Bekasi

² Prodi Manajemen Informatika, POLITEKNIK Piksi Input Serang

³ Prodi Teknik Informatika Universitas Bani Saleh

⁴ Prodi Rekayasa Keamanan Siber, POLITEKNIK Piksi Input Serang

Email: ¹ mustikaningrum06@gmail.com, ² kresnomurti1991@gmail.com, ³ sabar.hanadwiputra@gmail.com, ⁴ yudiansyahfauzi@piksiinputserang.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Histori artikel:

Naskah masuk, 20 Mei 2023

Direvisi, 12 Juni 2023

Diiterima, 14 Juni 2023

Kata Kunci:

CRM, Sistem Informasi, ISP

ABSTRAK

Abstract- Juragan Wifi Indonesia, PT (JWI) exists as an IT solution company that specializes in providing solutions, system integration, networking, and data center consulting as well as an Internet Service Provider. Oriented to help build smart network infrastructure in the provision of subscription internet services. In terms of customer service, JWI still uses non-automated and non-integrated services, so service is slower than automated CRM. To be able to compete with other ISPs and attract customers who will subscribe or retain existing customers, CRM must be changed to be automated and integrated. Therefore it is necessary to create a system. The method used is SDLC or waterfall which is a common methodology in system development that marks the progress of the analysis and design efforts. CRM information on ISPs to improve business quality and provide customer satisfaction. This CRM Information System can help PT. Juragan Wifi Indonesia in improving existing services to customers quickly and precisely.

Abstrak- Juragan Wifi Indonesia, PT (JWI) hadir sebagai perusahaan solusi IT yang mengkhususkan diri dalam memberikan solusi, integrasi sistem, jaringan, dan data pusat konsultasi juga sebagai Internet Service Provider. Berorientasi untuk membantu membangun infrastruktur jaringan pintar dalam penyediaan layanan internet langganan. Dalam hal pelayanan pelanggan JWI masih menggunakan pelayanan yang tidak terotomatisasi dan tidak terintegrasi, sehingga pelayanan lebih lambat dari CRM yang terotomatisasi. Untuk dapat bersaing dengan ISP lain dan menarik pelanggan yang akan berlangganan maupun mempertahankan pelanggan yang ada, maka CRM seharusnya diubah menjadi terotomatisasi dan terintegrasi. Oleh karena itu perlu dibuatnya sistem. Metode yang digunakan adalah SDLC atau waterfall merupakan metodologi umum dalam pengembangan sistem yang menandai kemajuan dari usaha analisa dan desain. Informasi CRM pada ISP untuk meningkatkan kualitas usaha dan memberi kepuasan terhadap pelanggan. Sistem Informasi CRM ini dapat membantu PT. Juragan Wifi Indonesia dalam meningkatkan pelayanan yang ada terhadap pelanggan secara cepat dan tepat.

Copyright © 2023 LPPM - STMIK IKMI Cirebon
This is an open access article under the CC-BY license

Penulis Korespondensi:

Sabar Hanadwiputra

Program Studi Teknik Informatika,

Universitas Bani Saleh Bekasi

Jl. Mayor Madmuin Hasibuan No.68, RT.004/RW.004, Margahayu,

Kec. Bekasi Tim., Kota Bks, Jawa Barat 17113, Indonesia

Email: sabar.hanadwiputra@gmail.com

1. Pendahuluan

Suatu usaha memiliki banyak cara untuk tetap bertahan dan berkembang dibidangnya. Cara tersebut salah satunya yaitu meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan. Hal tersebut juga akan menjadi ciri tersendiri bagi suatu usaha karena dapat menentukan pelanggan yang ada mau bertahan atau tidak dan calon pelanggan baru yang mau berlangganan atau tidak.

Pelayanan pelanggan atau CRM (Customer Relation Management) sendiri melingkupi semua aspek yang berhubungan dengan calon pelanggan maupun dengan pelanggan saat ini, CRM juga dapat didefinisikan sebagai keseluruhan proses dari membangun dan mempertahankan hubungan yang menguntungkan dengan pelanggan yaitu dengan memberikan nilai dan kepuasan bagi pelanggan itu sendiri. Dimana terdiri dari aspek-aspek seperti: mendapatkan pelanggan baru, menjaga, dan membangun hubungan berkelanjutan dengan pelanggan.

Penggunaan CRM yang terotomatisasi sudah diterapkan pada bidang usaha non jasa, berbeda dengan bidang usaha jasa yang kebanyakan masih menggunakan CRM yang tidak terotomatisasi dan terintegrasi. ISP (Internet Service Provider) merupakan salah satu dari jenis usaha jasa yang masih menggunakan CRM yang belum terotomatisasi dan terintegrasi.

Juragan Wifi Indonesia, PT (JWI) hadir sebagai perusahaan solusi IT yang mengkhususkan diri dalam memberikan solusi, integrasi sistem, jaringan, dan data pusat konsultasi juga sebagai Internet Service Provider. Berorientasi untuk membantu membangun infrastruktur jaringan pintar dalam penyediaan layanan internet langganan.

Dalam hal pelayanan pelanggan JWI masih menggunakan pelayanan yang tidak terotomatisasi dan tidak terintegrasi, sehingga pelayanan lebih lambat dari CRM yang terotomatisasi. Untuk dapat bersaing dengan ISP lain dan menarik pelanggan yang akan berlangganan maupun mempertahankan pelanggan yang ada, maka CRM seharusnya diubah menjadi terotomatisasi dan terintegrasi.

Oleh karena itu perlu dibuatnya system. informasi CRM pada ISP untuk meningkatkan kualitas usaha dan memberi kepuasan terhadap pelanggan.

Sistem ini berorientasi untuk membantu dalam penyediaan layanan internet langganan. Dalam hal

pelayanan pelanggan JWI masih menggunakan pelayanan yang tidak terotomatisasi dan tidak terintegrasi, sehingga pelayanan lebih lambat dari CRM yang terotomatisasi. Untuk dapat bersaing dengan ISP lain dan menarik pelanggan yang akan berlangganan maupun mempertahankan pelanggan yang ada, maka CRM seharusnya diubah menjadi terotomatisasi dan terintegrasi. Oleh karena itu perlu dibuatnya system. informasi CRM pada ISP untuk meningkatkan kualitas usaha dan memberi kepuasan terhadap pelanggan

2. Tinjauan Pustaka

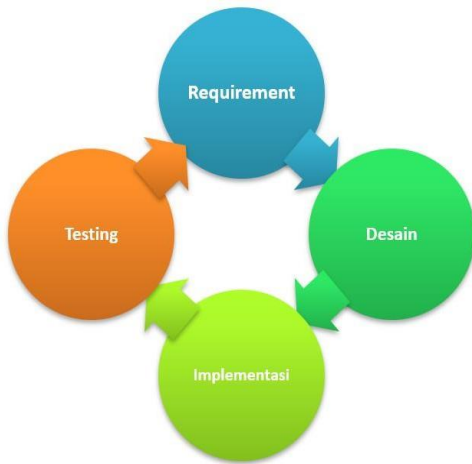
Tinjauan Penelitian diambil dari beberapa artikel dan jurnal yang terkait oleh masalah yang diambil penulis untuk menjadikan suatu referensi penelitian ini :

- a) Jurnal yang ditulis oleh Brestina Gultom,(Brestina, 2014), dari Jurnal Ilmiah Media SISFO Vol.8 No.3, Oktober 2014 ISSN 1978-8126 dengan judul “Pemodelan Sistem Informasi Administrasi Tata Usaha (Studi kasus : dSMP Negeri 7 Jambi)”, Jambi. Pada penelitiannya membahas Pemodelan sistem informasi administrasi tata usaha menggunakan alat bantu UML yang terdiri dari tiga diagram yaitu use case diagram, dan class diagram.
- b) Jurnal yang ditulis oleh Roni Setiawan,(Roni, 2022), dari Jurnal digital teknologi informasi Vol. 05, No. 02, September 2022, pp. 79-85 dengan judul “Pengembangan sistem informasi tata usaha sekolah dengan metode enterprise resource planning menggunakan framework laravel di SMK Negeri 3 Sampit” di Sampit. Pada penelitiannya membahas Teknik yang digunakan dalam membantu pembuatan website ini ialah metode enterprise resource planning (ERP). Sedangkan pengembangan sistem yang di implementasikan yaitu dengan metode RAD.
- c) Jurnal yang ditulis oleh Chyntia Dewi Elviera,(Chyntia, 2019), dari Jurnal Pendidikan, Sejarah, dan Ilmu-ilmu Sosial dengan judul “Pengembangan Tata Usaha Berbasis Teknologi Informasi” di Medan. Pada penelitiannya membahas k mengulas mengenai bagaimana sistem tata usaha berbasis teknologi informasi agar

mengefisiensikan kinerja tata usaha. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan mengamati gejala dari situasi yang nyata.

3. Metode

Pengertian definisi System Development Life Cycle (SDLC) menurut Siti Aisyah dan Nawang Kalbuana (2011:203) [4] menyatakan bahwa: pada metode analisa sistem dan perancangan yang menggunakan metode yang dikenal dengan nama System Development Life Cycle (SDLC) atau waterfall. SDLC atau waterfall merupakan metodologi umum dalam pengembangan sistem yang menandai kemajuan dari usaha analisa dan desain. Langkah-langkah SDLC meliputi fase-fase sebagai berikut :



Gambar 1. Tahap Penelitian

Pada tahapan penelitian ini diawali dengan requirement, pada requirement melakukan Analisa kebutuhan untuk sistem CRM, dilanjut tahap kedua yaitu desain, dengan membuat desain database dan desain form. Tahap ketiga yaitu implementasi dengan membuat program sesuai dengan desain dan diimplmentasikan dengan penerapan program menggunakan php sebagai backend nya, tahap keempat yaitu dengan testing melakukan pengujian dari hari hasil implementasi sesuai model form dan kebutuhan.

1. Requirement

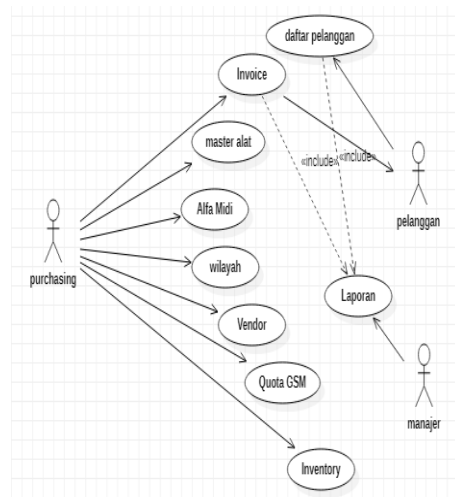
Tahapan pertama pada penelitian ini adalah requirement tentang Analisa kebutuhan yang dilakukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara didapatkan bahwa di masing-masing

bagian yaitu bagian sudah terhubung dengan jaringan walaupun demikian tiap bagian bekerja dengan file kerjanya sendiri memungkinkan terjadinya kesalahan data. Untuk merancang sistem informasi CRM ini diperlukan suatu framework sebagai acuan berikut alur proses bisnisnya. Sebagai berikut :

- CS (Customer Service) berinteraksi dengan beberapa usecase yaitu: kelola data pelanggan, isi data problem, dan mencari info JWI
- Teknisi berinteraksi dengan usecase isi solving, mencari info, dan kelola data pelanggan dengan privilege edit, lihat, dan mencari data.
- Admin disini yang dimaksud admin adalah admin keuangan yang berinteraksi hampir sama dengan teknisi hanya saja isi solving diganti dengan mengelola pembayaran.
- Pelanggan hanya dapat berinteraksi dengan usecase info pelanggan dan mencari info.
- Pengunjung hanya dapat mencari info saja tanpa diharuskan login terlebih dahulu

2. Desain

Tahap kedua pada penelitian ini adalah desain, pada tahap ini akan dilakukan desain tentang use case diagram. Use case dibawah ini menjelaskan aktifitas dari ISP dan prosedur operasional ISP.



Gambar 2. Use case

3. Implementasi

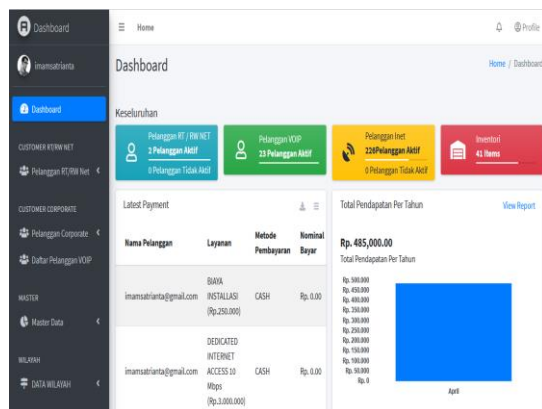
Pada tahap ketiga yaitu implementasi [9] dari desain use case yang telah dibuat selanjutnya dilakukan proses programming dengan menggunakan HTML sebagai tampilan front-end dan PHP sebagai back-end nya supaya sesuai

dengan proses usecase, class diagram database. Pada proses ini perlu sangat berhati-hati dan dicermati karena agar sesuai dengan hasil yang diinginkan.

4. Testing

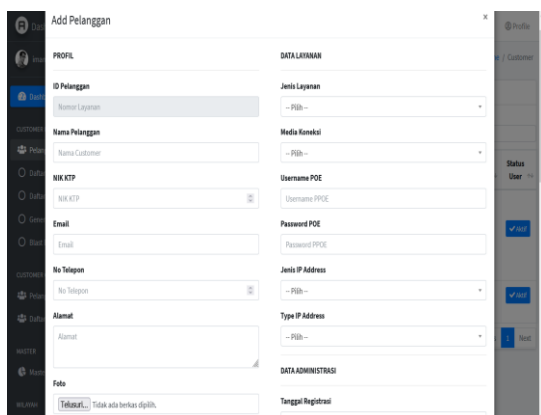
Tahapan yang terakhir adalah testing pada level ini setelah implementasi programming telah selesai dilakukan testing pengujian pada sistem informasi, pengujian akan dilakukan pada form transaksi dan laporan, apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan atau masih belum terpenuhi, jika belum terpenuhi maka perlu diulang Langkah-langkah nya dari *requirement*.

4. Hasil dan Pembahasan



Gambar 3. Dashboard Sistem

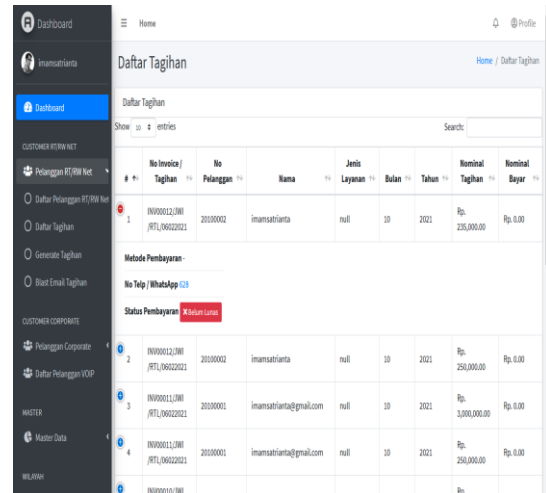
Halaman utama pada sistem CRM berisikan elemen informasi mengenai pelanggan, pendapatan dan grafik.



Gambar 4. Daftar pelanggan RT/RW Net

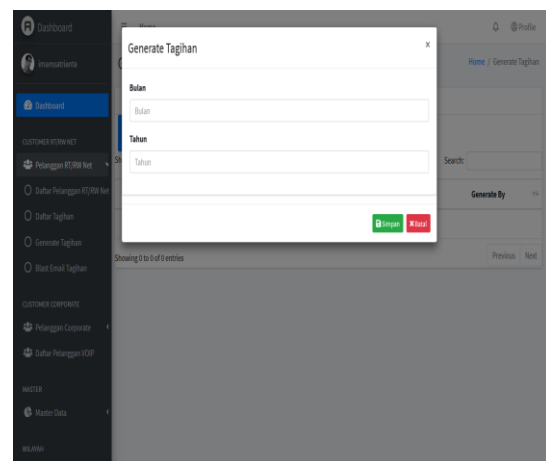
Halaman menu daftar pelanggan RT/RW Net, berisikan halaman daftar tabel (Id Pelanggan,

Nama Pelanggan, NIK KTP, Email, No Telp, Alamat, Foto, Jenis Layanan, Media Koneksi, Username PoE, Password PoE, Jenis IP Address, Type IP Address, Data Administrasi), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data pelanggan RT/RW Net.



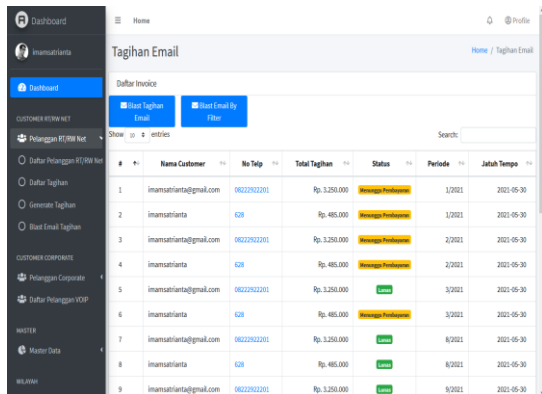
Gambar 5. Daftar tagihan

Halaman menu daftar tagihan, berisikan halaman daftar table (No Invoice/Tagihan, No Pelanggan, Nama, Jenis Layanan, Bulan, Tahun, Nominal Tagihan dan Nominal Bayar), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data tagihan.



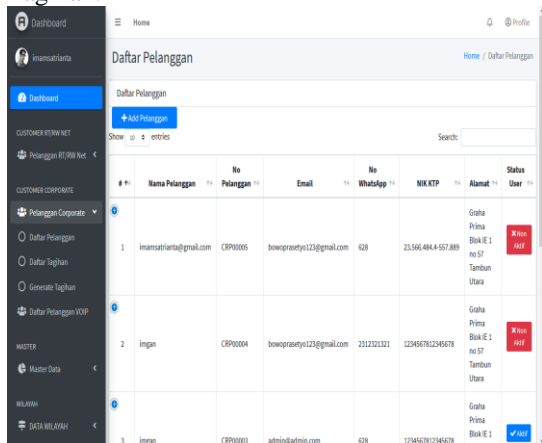
Gambar 6. Generate tagihan

Halaman menu Generate tagihan, berisikan halaman daftar table (Bulan dan Tahun), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data Generate tagihan.



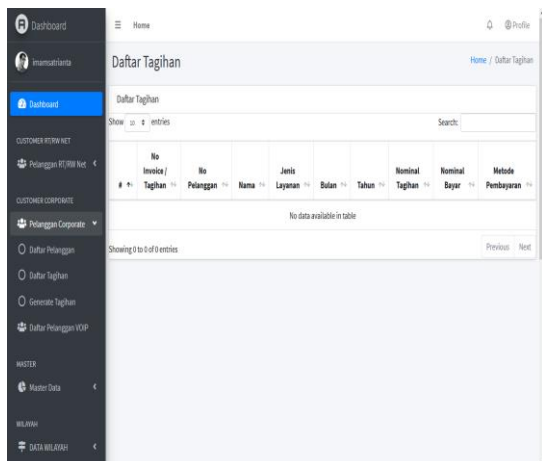
Gambar 7. Blash Email Tagihan

Halaman menu Blash Email Tagihan, berisikan halaman daftar table (Nama Customer, No Telp, Total Tagihan, Status, Periode, Jatuh Tempo), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data Blash Email Tagihan.



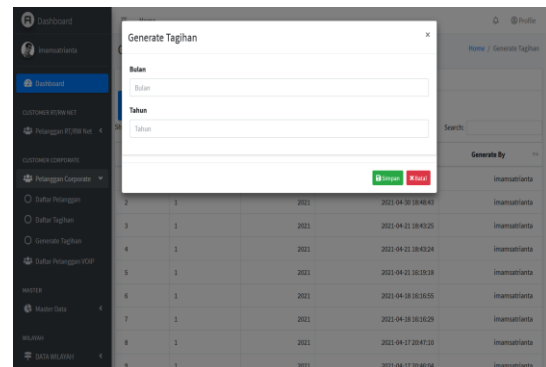
Gambar 8. Daftar pelanggan corporate

Halaman menu Daftar pelanggan corporate, berisikan halaman daftar table (Nama Pelanggan, No Pelanggan, Email, No WhatsApp, NIK KTP, Alamat), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data Daftar pelanggan corporate.



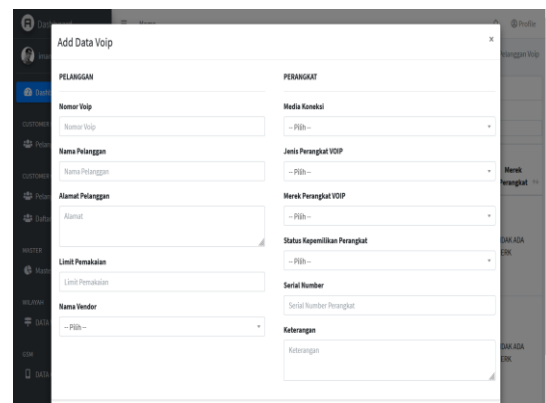
Gambar 9. Daftar tagihan corporate

Halaman menu Daftar tagihan corporate, berisikan halaman daftar table (No Invoice/Tagihan, No Pelanggan, Nama, Jenis Layanan, Bulan, Tahun, Nominal Tagihan, Nominal Bayar, Metode Pembayaran), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data Daftar tagihan corporate.



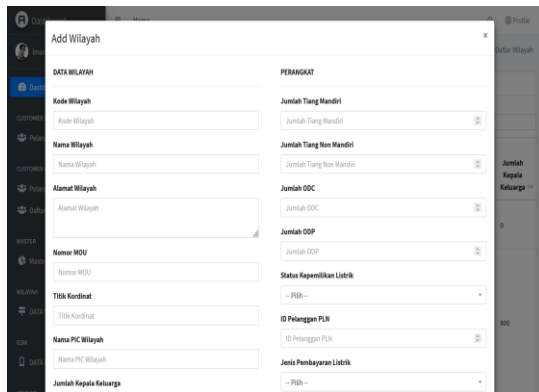
Gambar 10. Generate tagihan corporate

Halaman menu Generate tagihan corporate, berisikan halaman daftar table (Bulan, Tahun), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data Generate tagihan corporate.



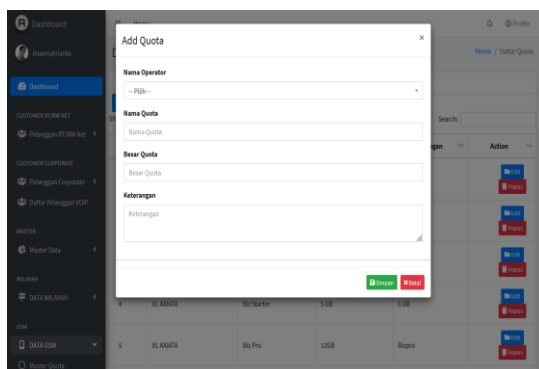
Gambar 11. Daftar pelanggan VOIP

Halaman menu Generate tagihan corporate, berisikan halaman daftar table (Bulan, Tahun), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data Generate tagihan corporate



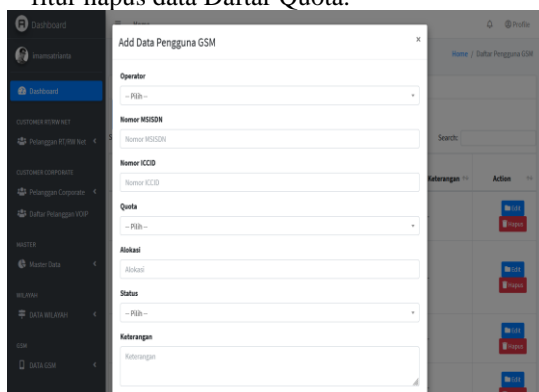
Gambar 12. Data Wilayah

Halaman menu Data Wilayah, berisikan halaman daftar table (Kode Wilayah, Nama Wilayah, Nomor MoU, Titik Kordinat, Nama PIC Wilayah, Jumlah Kepala Keluarga, Jumlah Tiang Mandiri, Jumlah Tiang Non Mandiri, Jumlah ODC, Jumlah OOP, Status Kepemilikan Listrik, ID Pelanggan PLN, Jenis Pembayaran Listrik), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data Data Wilayah.



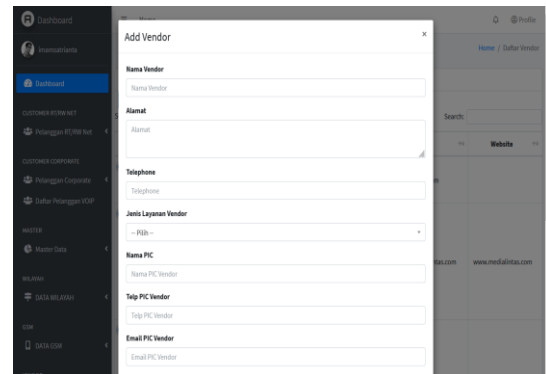
Gambar 13. Daftar Quota

Halaman menu Daftar Quota, berisikan halaman daftar table (Nama Operator, Nama Quota, Besar Quota, Keterangan), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data Daftar Quota.



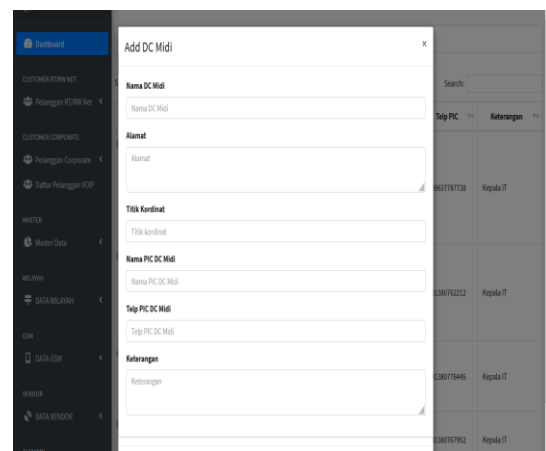
Gambar 14. Daftar pengguna GSM

Halaman menu Daftar pengguna GSM, berisikan halaman daftar table (Operator, Nomor MSISDN, Nomor ICCID, Quota, Alokasi, Status, Keterangan), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data Daftar pengguna GSM.



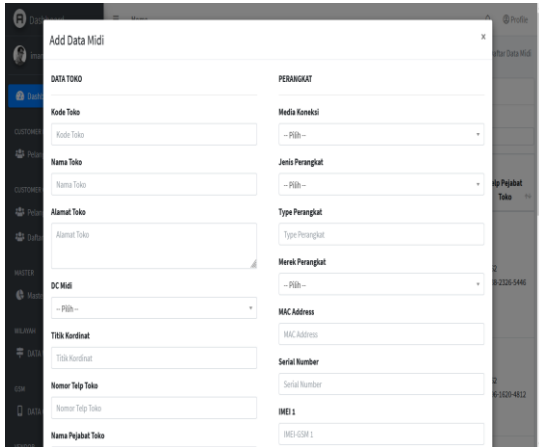
Gambar 15. Vendor

Halaman menu Vendor, berisikan halaman daftar table (Nama Vendor, Alamat, Telephone, Jenis Layanan Vendor, Nama PIC, Telp PIC Vendor, Email PIC Vendor), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data Vendor.



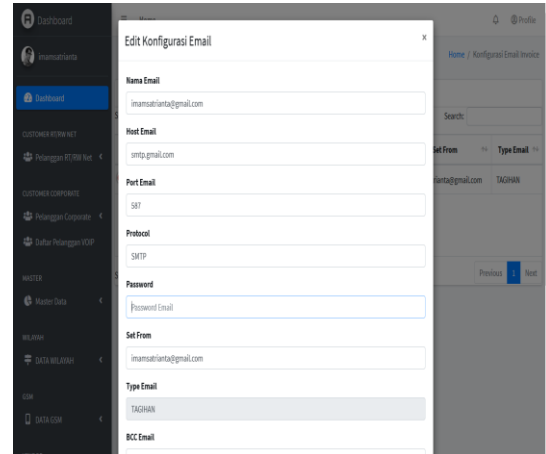
Gambar 16. Daftar DC Midi

Halaman menu Daftar DC Midi, berisikan halaman daftar table (Nama DC Midi, Alamat, Titik Kordinat, Nama PIC DC Midi, Telp PIC DC Midi, Keterangan), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data Daftar DC Midi.



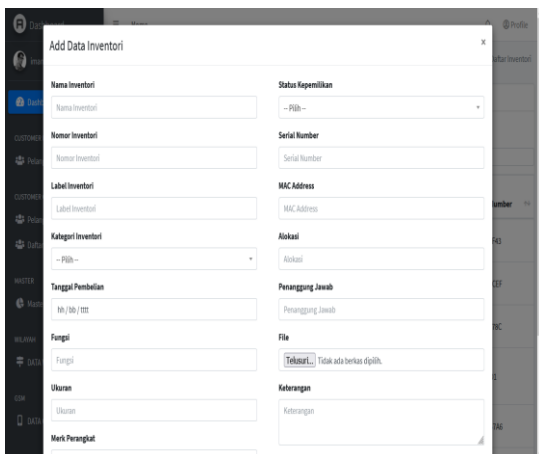
Gambar 17. Toko Alfa Midi

Halaman menu Toko Alfa Midi, berisikan halaman daftar table (Kode Toko, Nama Toko, Alamat Toko, DC Midi, Titik Kordinat, Nomor Telp Toko, Nama Pejabat Toko, Media Koneksi, Jenis Perangkat, Type Perangkat, Merek Perangkat, MAC Address, Serial Number, IMEI), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data Toko Alfa Midi



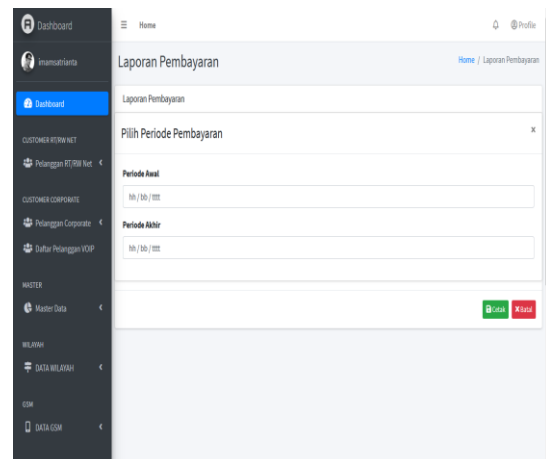
Gambar 19. Konfigurasi Email invoice

Halaman menu Konfigurasi Email invoice, berisikan halaman daftar table (Nama Email, Host Email, Port Email, Protocol, Password, Set Form, Type Email, BCC Email), fitur edit dan fitur hapus data Konfigurasi Email invoice.



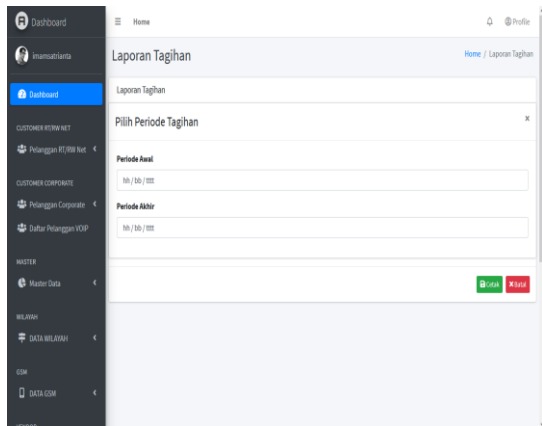
Gambar 18. Daftar inventory

Halaman menu Daftar inventory, berisikan halaman daftar table (Nama Inventori, Nomor Inventori, Label Inventori, Tanggal Pembelian, Fungsi, Ukuran, Merk Perangkat, Status Kepemilikan, Serial Number, MAC Address, Alokasi, Penanggung Jawab, File, Keterangan), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data Daftar inventory.



Gambar 20. Laporan pembayaran

Halaman menu Laporan pembayaran, berisikan halaman daftar table (Periode Awal, Periode Akhir), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data Laporan pembayaran



Gambar 21. Laporan tagihan

Halaman menu Laporan tagihan, berisikan halaman daftar table (Periode Awal, Periode Akhir), fitur input, fitur edit dan fitur hapus data Laporan tagihan

Hasil Uji Coba

Penerapan Customer Relationship Management pada Sistem Informasi CRM ini telah diuji menggunakan teknik pengujian black box sebagai berikut :

Tabel. 1 Teknik Pengujian Blackbox

Test Case	Prosedur Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
Login	Input username dan password	User berhasil	Berhasil
Daftar pelanggan RT/RW Net	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil
Daftar tagihan	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil
Generate tagihan	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil
Blash Email Tagihan	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil
Daftar pelanggan corporate	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil
Daftar tagihan corporate	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil
Generate tagihan corporate	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil
Daftar pelanggan	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil

VOIP			
Data Wilayah	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil
Daftar Quota	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil
Daftar pengguna GSM	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil
Vendor	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil
Daftar DC Midi	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil
Toko Alfa Midi	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil
Daftar inventory	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil
Konfigurasi Email invoice	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil
Laporan pembayaran	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil
Laporan tagihan	Tampil data	Menampilkan data inputan	Berhasil

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan pembuatan sistem informasi Customer Relationship Management pada PT. Juragan Wifi Indonesia diperoleh kesimpulan yaitu Sistem Informasi CRM ini dapat membantu PT. Juragan Wifi Indonesia dalam meningkatkan pelayanan yang ada terhadap pelanggan secara cepat dan tepat. Untuk pengembangan lebih lanjutnya lebih baik sistem memiliki fitur untuk membuat laporan dalam bentuk grafik sehingga memudahkan pimpinan dalam mengevaluasi dan pengaturan keamanan jaringan pada sistem

Daftar Pustaka

- [1] Nanda, D. R. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Tata Usaha Pada SDIT Al-Fiqoh Bekasi. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 8–24.
- [2] Elviera, C. D., Irawan, D., & Syafrina, D. N. (2019). Pengembangan Tata Usaha Sekolah Berbasis Teknologi Informasi. *MUKADIMAH: Jurnal Pendidikan, Sejarah, Dan Ilmu-Ilmu Sosial*, 3(1), 1–6.
- [3] Avila, M. A., & Kurniadi, D. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Office pada Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 9(1), 137.

- [4] Aisyah, Siti, Nawang Kalbuana. 2011. "Perancangan Aplikasi Akademik teknologi mobile menggunakan J2ME". Vol.4 no .2- Januari 2011 ISSN: 1978-8282 STMIK Raharja
- [5] Roni Setiawan & Mustaqiem (2022). Pengembangan sistem informasi tata usaha sekolah dengan metode enterprise resource planning menggunakan framework laravel pada smkn 3 sampit
- [6] Chyntia Dewi Elviera, Dedi Irawan & Dwitya Nafa Syafrina (2019) PENGEMBANGAN TATA USAHA SEKOLAH BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI
- [7] Ardian, A., Purnama, I., & Sihombing, V. (2015). PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAH DATA SISWABERBASIS ANDROID (STUDI KASUS : MIS NURUL HUDA LABUHAN BATU SELATAN). IKA BINA EN PABOLO: PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT, 3(April), 49–58.
- [8] Purnomo, Heri. "Sistem Informasi Customer Relation Management Berbasis Web Pada Isp (Studi Kasus: PT. Nusantara Tamamultimedia)." *Jurnal Teknologi Informasi: Teori, Konsep, dan Implementasi*, vol. 7, no. 1, 2016.
- [9] Purwaningtias, D., Firmansyah, Y., & Safitri, E. (2019). PROTOTIPE SISTEM INFORMASI CUSTOMER RELATION MANAGEMENT BERBASIS WEBSITE STUDI KASUS PT TRI MANDIRI SEJATI. *JASIEK (Jurnal Aplikasi Sains, Informasi, Elektronika Dan Komputer)*, 1(2).<https://doi.org/10.26905/jasiek.v1i2.3485>
- [10] Anggun P, L., G. Simanjuntak, K., Prasetya, K., & E. Widjaja, A. (2019). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI RESERVASI DAN CUSTOMER RELATION MANAGEMENT PADA RESTORAN 3 WISE MONKEYS. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 21(1), 32–44. <https://doi.org/10.33557/jurnalmatrik.v21i1.517>