

Sistem Informasi Manajemen *Outbound Call* (OBC) Subunit *Payment Collection* Pada Witel Lampung Berbasis Web

¹Wartariyus, ²Edo Laksana Widodo, ³Rendy Lutfi Prabowo, dan ⁴Muhammad Dzaki Arrahman

^{1,2,3,4}Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung
Jalan Soemantri Brojonegoro No.1 Gedung Meneng, Bandar Lampung, Provinsi Lampung, Indonesia
e-mail: ¹wartariyus@fmipa.unila.ac.id, ²edolaksana02@gmail.com, ³rendylutfiprabowo123@gmail.com,
⁴firzhaalex@gmail.com

Abstract — The regional division of PT. Telekomunikasi Indonesia (Telkom) in Lampung, known as Witel Lampung, is responsible for managing telecommunication services for customers in the area. However, the current manual process of recording outbound call data in Microsoft Excel spreadsheets poses challenges in terms of accuracy, reliability, and efficiency. This affects the decision-making process of finance officers who rely on this data to calculate various metrics and indicators. To address these challenges, Witel Lampung requires an information system that can automate the process of collecting, storing, and analyzing outbound call data. The main objective of this research is to design and develop a user-friendly front-end system for finance officers to automatically calculate outbound call data. The implementation of this system will improve data accuracy and reliability, reduce time and effort required for data management, and enhance the overall efficiency of Witel Lampung's operations, resulting in better customer service and satisfaction. Investing in this system will help Witel Lampung improve its data management capabilities, decision-making process, and overall competitiveness in the telecommunications industry.

Keywords: Customer Service; Data Accuracy; Information System; Outbound Call Data; Telecommunication Services.

1. PENDAHULUAN

PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk (Telkom) memiliki 13 anak perusahaan, salah satunya adalah PT Telekomunikasi Indonesia (Witel) Lampung. Kantor PT Telekomunikasi Indonesia (witel) Lampung adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang jasa telekomunikasi dan jaringan. Kantor PT Telekomunikasi Indonesia (witel) Lampung memiliki divisi *Shared Service Operation* (SSO) yang terdiri dari 4 subunit, diantaranya *Finance*, *Payment Collection*, *Human Capital* (HC), dan *Corporate Development Center* (CDC). Kantor ini juga dapat menerima aduan atau keluhan jika ada masalah pada jaringan telekomunikasi pelanggan yang memakai layanan IndiHome dan yang menangani keluhan pelanggan pemakai layanan IndiHome adalah bagian dari subunit *Payment Collection*. *Payment Collection* menjadi bagian penting di Kantor PT Telekomunikasi Indonesia (Witel) Lampung yang mempunyai wewenang untuk mendengarkan keluhan pelanggan, menangani penagihan piutang dagang dan pendapatan tunai.

Pada dasarnya subunit *Payment Collection* bertugas dalam pembayaran dan penagihan pelanggan yang memakai layanan IndiHome. Pelanggan yang memakai layanan IndiHome menggunakan metode pascabayar. Metode pascabayar yang dimaksud adalah menggunakan jaringan dan fasilitas terlebih dahulu baru kemudian melakukan pembayaran pada tanggal yang telah ditentukan setiap bulannya. Penggunaan metode ini tentu akan menimbulkan piutang usaha. Piutang usaha yaitu jumlah yang akan ditagih dari pelanggan sebagai akibat penjualan barang atau jasa secara kredit [1]. Piutang usaha biasanya diperkirakan akan dapat ditagih dalam jangka waktu yang relatif pendek, biasanya dalam waktu 30 hingga 60 hari [1][2]. Piutang ini akan berdampak terhadap piutang tak tertagih jika pelanggan tidak melakukan pembayaran tagihan dan bisa saja menyebabkan kerugian bagi perusahaan [3].

Hasil wawancara dengan salah satu staf subunit *Payment Collection* menyebutkan bahwa hampir 67% pelanggan terlambat melakukan pembayaran tagihan. Pada Kantor PT Telekomunikasi Indonesia (Witel) Lampung, pendataan data-data pelanggan yang memakai layanan IndiHome dan data-data tagihan pelanggan yang belum membayar itu masih menggunakan sistem yang manual dimana semua data-data tersebut dicatat menggunakan *Microsoft Excel*. Oleh karena itu sering terjadi kendala yang ditemui, seperti datanya masih acak, pencarian data sulit karena harus mencari dokumennya, pengecekan data memerlukan waktu yang cukup lama dan belum terintegrasi dengan *database* sehingga data tersebut rawan hilang.

Sistem informasi manajemen *outbound call* (OBC) subunit *payment collection* pada Witel Lampung untuk mengolah semua data-data tersebut sangat dibutuhkan menjadi sebuah solusi dalam segala kendala dan kekurangan yang ada. Sistem informasi yang akan dibuat untuk Kantor PT Telekomunikasi Indonesia (Witel) Lampung yaitu berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, *framework* Codeigniter 4, dan *database* MYSQL [4][5]. Sistem informasi manajemen berbasis web tersebut dapat mempermudah pengolahan data tagihan pelanggan, mudah diakses oleh pengguna admin ataupun operator melalui *browser*, dan diharapkan dapat meningkatkan kinerja staf *payment collection* Kantor Witel Lampung. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dikembangkan sistem informasi manajemen *outbound call* (OBC) subunit *payment collection* sehingga pengolahan data yang ada dapat terintegrasi dengan *database* dan dapat membantu staf OBC dalam pendataan data-data tagihan pelanggan IndiHome dalam waktu yang relatif singkat.

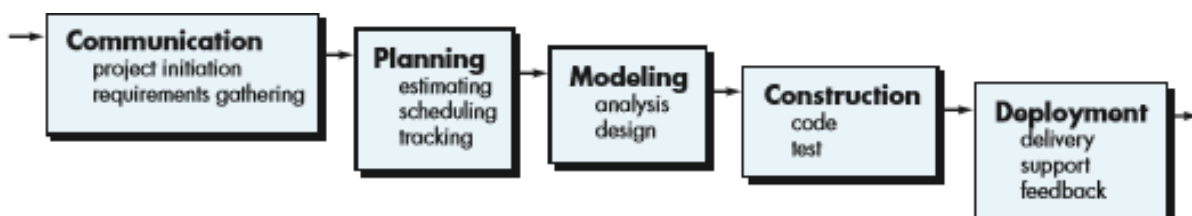
2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi data primer dan data sekunder yang menjadi dasar dalam pengembangan sistem. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan pegawai yang bekerja di Witel Lampung yang mengetahui tentang proses yang selama ini dilaksanakan di instansi tersebut. Sementara itu, data sekunder diperoleh dan dikumpulkan dari berbagai sumber seperti *website* Witel Lampung, jurnal, dan bahan kajian lain yang relevan.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* sering disebut juga metode *sequential* model dengan pengembangan perangkat lunak yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pelanggan dan berkembang melalui perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan *deployment* [8]. Tahap – tahap metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *waterfall*

2.2.1. *Communication*

Untuk mencapai tujuan sistem yang diinginkan, dilakukanlah komunikasi terlebih dahulu untuk mengumpulkan kebutuhan yang diperlukan. Setelah kebutuhan terkumpul, maka dilakukan analisis dan definisi untuk memastikan bahwa kebutuhan tersebut dapat dipenuhi oleh sistem yang akan dikembangkan.

2.2.2. *Planning*

Perencanaan merupakan tahapan awal dalam pengembangan sistem yang sangat penting untuk menentukan langkah-langkah yang harus dilakukan. Tahapan ini mencakup estimasi tugas yang akan dikerjakan, menjadwalkan tugas yang akan dilaksanakan, dan melakukan *tracking* terhadap proses pengerjaan sistem. Dalam estimasi tugas, dilakukan penentuan seberapa besar usaha yang diperlukan untuk menyelesaikan setiap tugas yang ada. Kemudian, dilakukan penjadwalan tugas yang akan dilaksanakan agar dapat mengoptimalkan waktu dan sumber daya yang tersedia [9].

Selain itu, *tracking* proses pengerjaan sistem juga merupakan bagian yang penting dalam tahapan perencanaan. Hal ini dilakukan untuk memantau dan mengevaluasi kemajuan proyek, sehingga dapat diketahui apakah proyek berjalan sesuai rencana atau tidak. Jika terdapat kendala atau perubahan yang terjadi, maka dapat segera dilakukan tindakan perbaikan yang diperlukan. Dengan melakukan tahapan perencanaan yang baik, diharapkan sistem yang dikembangkan dapat berjalan dengan lancar dan memenuhi kebutuhan pengguna.

2.2.5 *Modelling*

Dalam tahap desain sistem, sistem disiapkan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan sebelumnya. Desain sistem dilakukan dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) yang merupakan suatu diagram yang dapat menggambarkan peran pengguna dalam sistem [5]. *Use case diagram* digunakan untuk menggambarkan fungsi yang dapat dilakukan oleh sistem dan siapa saja yang dapat mengakses sistem. Dengan menggunakan UML, diharapkan desain sistem yang dibuat dapat mempermudah pemahaman tentang bagaimana sistem akan berjalan dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan pada Kantor PT Telekomunikasi Indonesia (Witel) Lampung terkhususnya di bagian subunit *payment collection* saat ini masih dilakukan secara manual sehingga pihak *finance officer* 2 sering mengalami kendala yang ditemui, seperti datanya masih acak, pencarian data sulit karena harus mencari dokumennya, pengecekan data memerlukan waktu yang cukup lama dan belum terintegrasi dengan database sehingga data tersebut rawan hilang. Proses pengolahan data pelanggan IndiHome dilakukan dengan pencatatan manual menggunakan *Microsoft Excel*. Sistem informasi manajemen untuk melakukan pengolahan data pelanggan IndiHome pada Kantor PT Telekomunikasi Indonesia (Witel) Lampung sangatlah penting karena dengan berjalannya waktu maka data-data tersebut akan semakin banyak setiap harinya, sehingga mengalami kesulitan untuk melakukan pengolahan data sekaligus verifikasi data pelanggan yang sudah membayar layanan IndiHome.

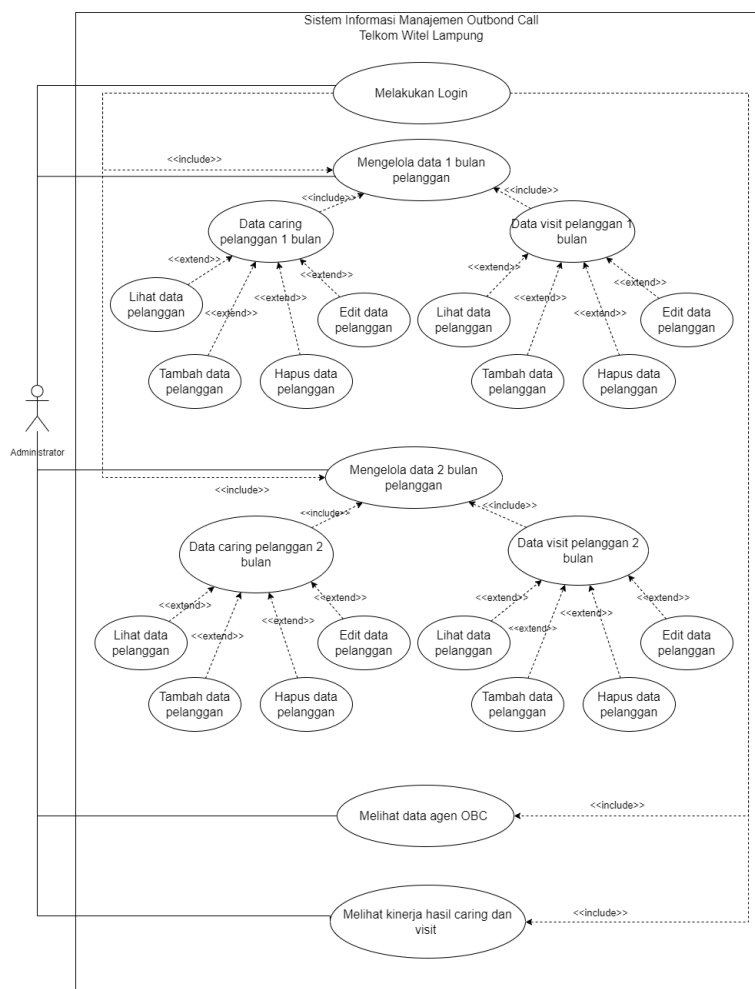
3.2. Analisis Kebutuhan Sistem Baru

Sebelum melakukan pembuatan pada sistem diperlukannya analisis kebutuhan pada sistem ini agar dapat berjalan dengan lancar [6]. Sistem yang akan dibuat juga dapat memberikan kemudahan bagi pihak *Finance Officer* 2 selaku *user* pada sistem informasi tersebut. Analisis kebutuhan fungsional merupakan analisis yang

dilakukan untuk mengetahui fungsi apa saja yang diperlukan sistem yang berkaitan dengan proses input dan output dalam sistem [7]. Fungsi-fungsi yang diperlukan diantaranya:

- Rancangan sistem pendataan ini menyediakan beberapa fitur utama diantaranya adalah fitur data *caring* dan *visit* 1-2 bulan, data agen OBC, kalkulasi data hasil *caring* dan *visit* 1-2 bulan, dan jumlah keseluruhan data *caring*, *visit* dan agen OBC serta dapat menampilkan grafik dari masing-masing data 1-2 bulan hasil *caring* dan *visit*.
- Admin login terlebih dahulu agar dapat mengakses *website* dengan menggunakan *username* dan *password*.
- Admin dapat melihat kalkulasi hasil data *caring* dan *visit* selama 1-2 bulan.
- Admin dapat mengelola data *caring* dan *visit* 1-2 bulan, data agen OBC, kalkulasi data hasil *caring* dan *visit* 1-2 bulan, dan jumlah keseluruhan data *caring*, *visit*, dan agen OBC.
- Admin dapat meng-import data-data asli ke sistem.
- Admin dapat mencetak *file* melalui *export file excel* dengan format yang sudah disediakan pada sistem.
- Admin dapat menghapus semua data-data.

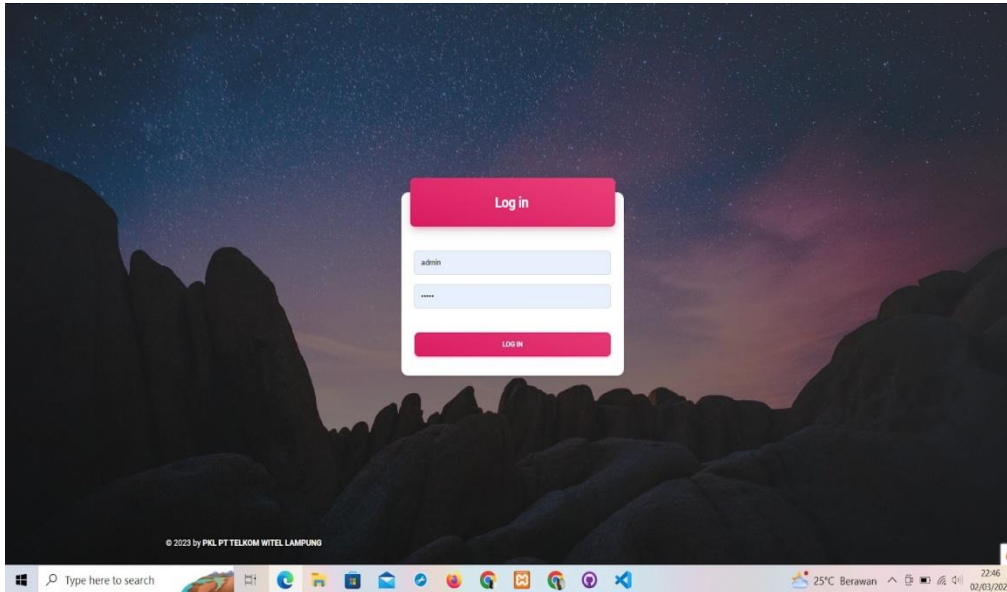
Kebutuhan fungsional sistem telah disajikan pada *use case diagram* seperti Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Use case diagram sistem yang dikembangkan.

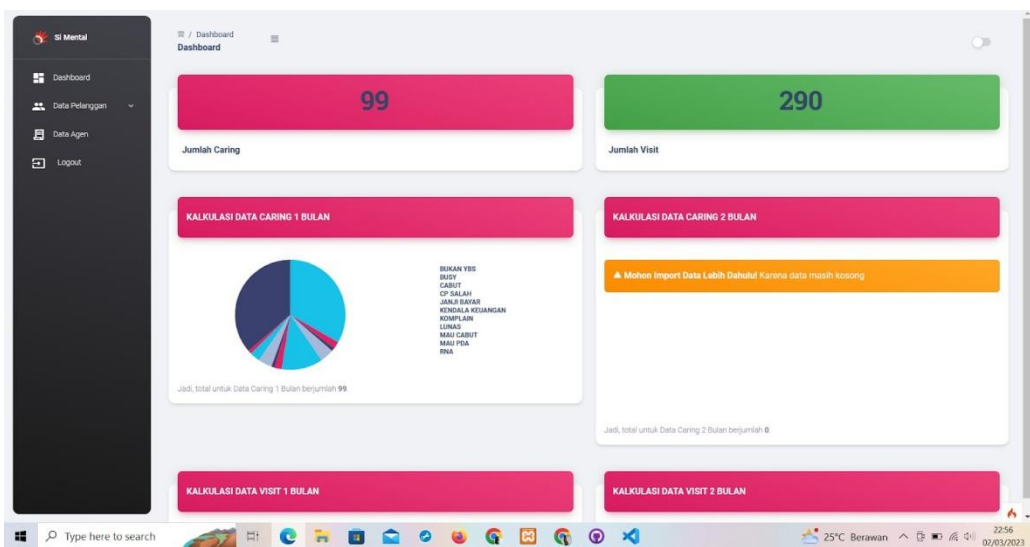
3.3. Desain Sistem

Untuk dapat melakukan interaksi dengan sistem maka terdapat beberapa tampilan *user interface* agar sistem tersebut dapat dengan mudah digunakan dan dijalankan oleh *user*. Gambar 3 sampai dengan Gambar 8 menunjukkan seluruh tampilan dari sistem.



Gambar 2. Tampilan login admin.

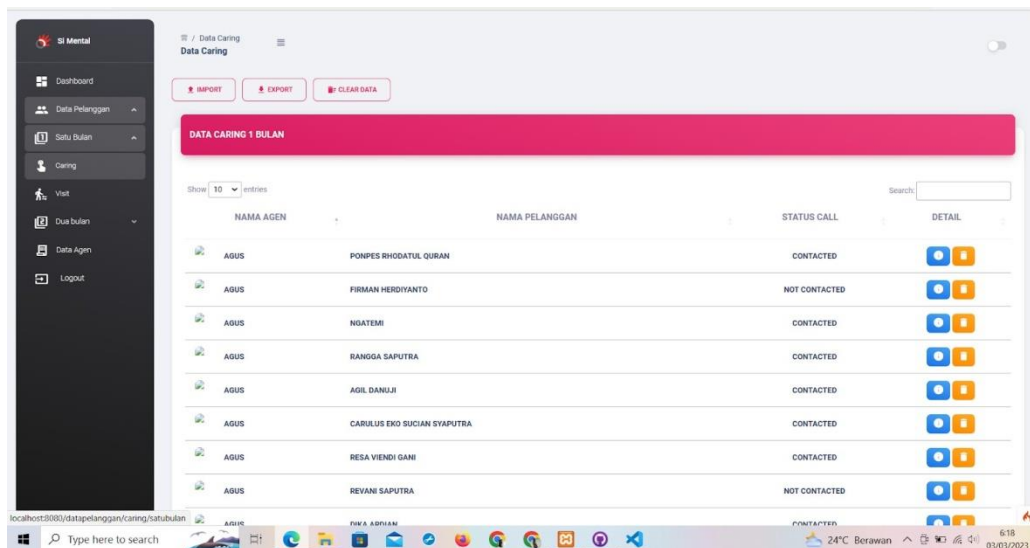
Gambar 2 merupakan tampilan Login admin. Untuk memulai menjalankan sistem informasi ini, admin harus login terlebih dahulu dengan menginputkan *username* dan *password* yang sudah ada dan sesuai dengan *database*. Jika data *username* dan *password* yang diinputkan tidak sesuai maka akan kembali ke halaman menu Login.



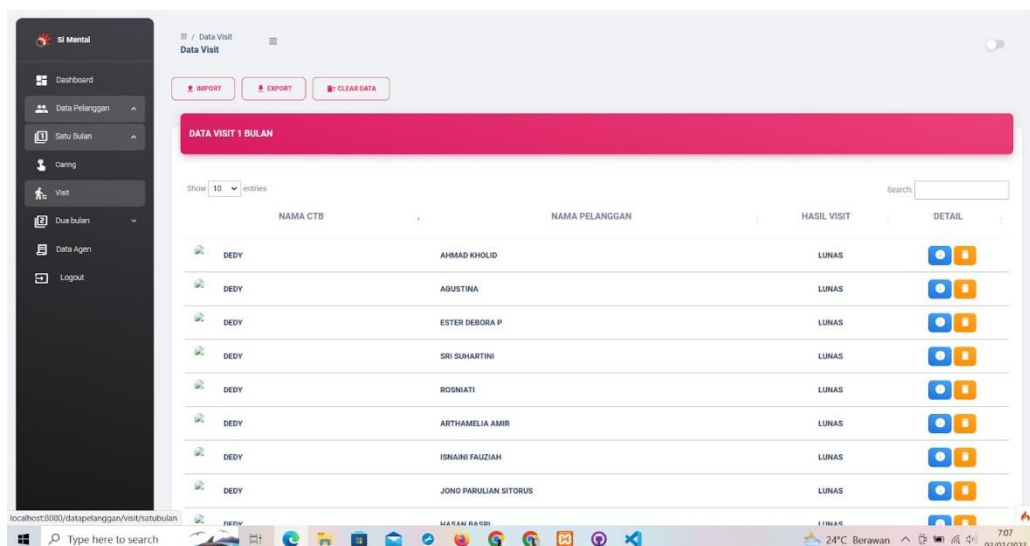
Gambar 3. Tampilan *dashboard*.

Gambar 3 merupakan tampilan *dashboard* Admin. Pada halaman ini admin dapat melihat secara keseluruhan data yang terdiri dari jumlah pelanggan, jumlah visit, kalkulasi keseluruhan data hasil *caring* dan *visit* selama 1-2 bulan. Setelah membuka menu Sidebar, maka akan ditampilkan menu 1 dan 2 bulan yang terdiri dari data

caring 1 hingga 2 bulan seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4. Pada tampilan ini terdiri dari tombol *export*, *import file excel*, tombol *clear data* untuk menghapus secara keseluruhan, tombol detail, dan tombol *delete*.



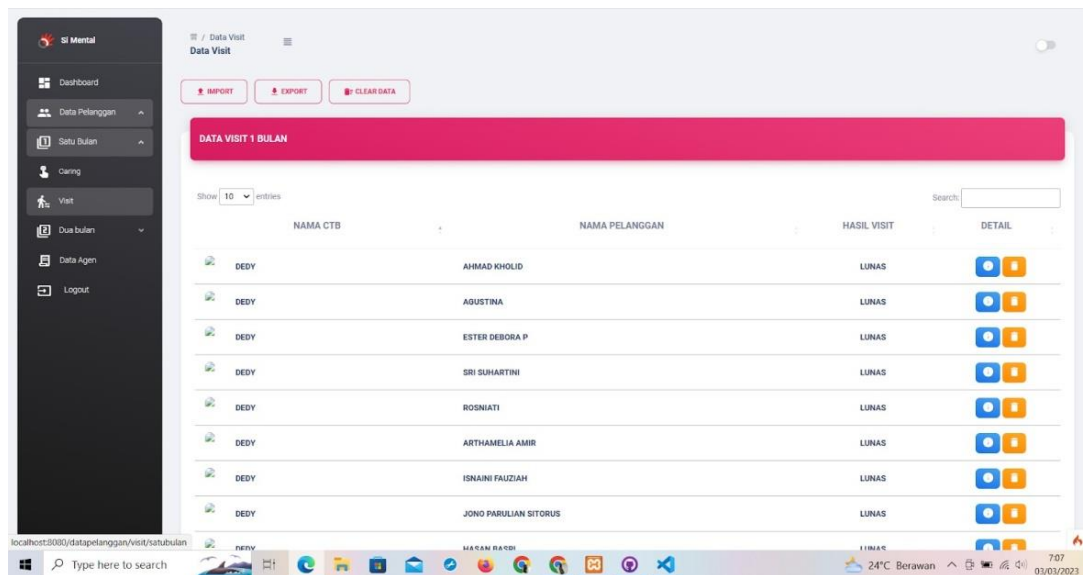
Gambar 4. Tampilan data *caring*.



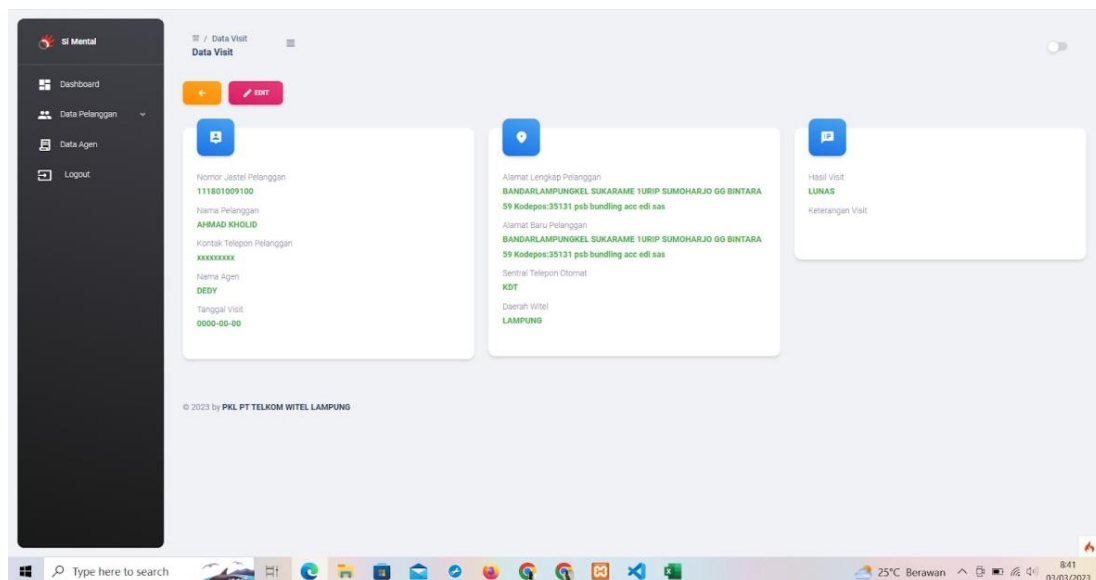
Gambar 5. Tampilan detail data *caring*.

Setelah admin mengklik tombol detail berwarna biru yang terdapat pada Gambar 4, maka akan ditampilkan detail data *visit* dengan lengkap sesuai pada Gambar 5. Pada tampilan detail terdapat tombol *back* untuk kembali ke halaman sebelumnya dan tombol edit. Ketika admin ingin melakukan proses edit data maka admin dapat mengklik tombol edit sesuai tampilan pada Gambar 5.

Setelah membuka menu Sidebar admin maka akan menampilkan menu 1 dan 2 bulan yang terdiri dari data *caring* 1 hingga 2 bulan terdapat pada Gambar 5. Pada tampilan ini terdiri dari tombol *export*, *import file excel*, tombol *clear data* untuk menghapus secara keseluruhan, tombol detail dan tombol *delete*.

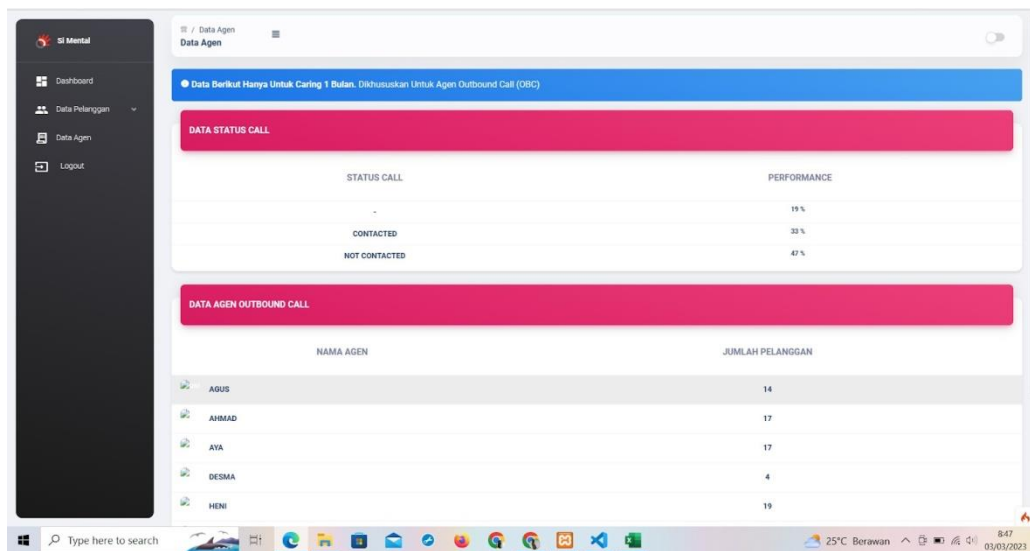


Gambar 6. Tampilan data *visit*.



Gambar 7. Tampilan detail data *visit*.

Setelah admin mengklik tombol detail berwarna biru sesuai pada Gambar 6 untuk melihat tampilan detail data *visit* dengan lengkap sesuai pada Gambar 7. Pada tampilan detail terdapat tombol back untuk kembali ke halaman sebelumnya dan tombol edit. Ketika admin ingin melakukan proses edit data maka admin dapat mengklik tombol edit sesuai tampilan pada Gambar 7. Gambar 8 menampilkan halaman admin dapat melihat keseluruhan data agen yang terdiri dari *performance* agen dan jumlah pelanggan yang sudah ditangani oleh agen OBC.



Gambar 8. Tampilan data agen OBC.

3.4. Pengujian Sistem

Perancangan implementasi sistem informasi manajemen *outbound call* subunit *payment collection* pada Witel Lampung telah mencapai tahap pengujian, presentasi dan percobaan secara langsung kepada pihak HRD Witel Lampung dan *Finance Officer 2*. Proses ini bertujuan agar dapat diketahui kelebihan serta kelemahan pada sistem yang telah diimplementasikan. Pengujian tersebut juga dapat memberikan sebuah penilaian terhadap sistem sesuai proses bisnis yang sedang berjalan apakah sudah sesuai atau belum. Dalam kegiatan tersebut terdapat satu orang yang melakukan pengujian yaitu pihak bagian *Finance Officer 2* selaku *user* pada sistem informasi tersebut. Berdasarkan pengujian fungsi yang telah dilakukan, hasil secara keseluruhan menunjukkan bahwa fungsi dapat berjalan sesuai yang diharapkan oleh *user*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dari pembahasan sistem informasi *outbound call* (OBC) subunit *payment collection* pada Witel Lampung yang berbasis web, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Sistem informasi *outbound call* (OBC) subunit *payment collection* pada Witel Lampung berbasis web, dirancang sehingga dapat mengelola data sebagai berikut: menambah data melalui *import file excel*, mengedit data, melihat keseluruhan data kalkulasi dan grafik data, dan mengunduh *file* melalui *export excel* serta menghapus data.
- Perancangan sistem informasi ini dapat membantu *Finance Officer 2* dalam melakukan pengelolaan data *caring* dan *visit* 1-2 bulan secara keseluruhan, kalkulasi keseluruhan data, grafik data *caring*, *visit*, dan data agen OBC.
- Sistem telah diimplementasikan untuk kepentingan kerja praktik pada PT Telekomunikasi Indonesia (Witel) Lampung dan telah dipresentasikan pada *Finance Office 2*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Herry, *Analisis Laporan Keuangan*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012

- [2] D. Asriyanti, Evaluasi Prosedur Penagihan Piutang PT Telekomunikasi Indonesia Tbk Cabang Batam. Batam, 2017
- [3] Nurhidayah & N. Fadhillah, "Peranan Unit Payment Collection Dalam Melakukan Penagihan Piutang Indihome PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk Witel Medan," *Jurnal Akuntansi*. Vol 2(1):1-10, 2022
- [4] D. Rosmala, M. Ichwan, & M. I. Gandalisha, "Komparasi Framework MVC (Codeigniter, dan CakePHP)," *Jurnal Informatika* , 2, 2011
- [5] N. Rubiati, "Aplikasi Informasi Pelayanan Fitness Pada Golden Fitness Center Dumai Dengan Bahasa Pemrograman PHP," *Jurnal Informatika, Manajemen dan Komputer*. Vol. 10 No. 1, 2018
- [6] M. D. Wahyudi & M. R. Ridho, "Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Berbasis Web pada CV Phutu Oil Club di Kota Batam," *Jurnal Sistem Informasi*, 50-56, 2020
- [7] M. Shalahuddin & R. A. Sukamto, *Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Bandung: Informatika Bandung, 2013.
- [8] I. S. Ilman, R. Sholehurrohman, T. Nurhidayat, R. Taufik, Muhaqiqin, & B. Hermanto, "Sistem Informasi Komite Lingkungan Pt. Bukit Asam Unit Pelabuhan Tarahan", *Jurnal Pepadun* Vol 3 (3), 2022
- [9] RS Ridho, IS Ilman, M Muhaqiqin, R Taufik, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventori Pada CV. Moria Berbasis Java", *Jurnal Pepadun* 3 (2), pp: 306-313. 2022.