

Paper ID : 39

Sistem Informasi Penanganan Keluhan Mesin EDC Pada PT. Bank Mandiri Jayapura

Jim Lahallo*¹, Muhammad Aslam Tatroman², Viona Sharon Prilia Rombot³, Rosiyati M.H. Thamrin⁴

^{1,2,3,4}STIMIK Sepuluh Nopember Jayapura, Indonesia

E-mail: *¹jim.lahallo@gmail.com, ²aslamtatroman18@gmail.com, ³viona@gmail.com, ⁴rosiyati.thamrin@yahoo.com

Abstrak

Salah satu pekerjaan dalam bidang perbankan adalah monitoring keluhan masalah teknis mesin EDC dalam menjalankan transaksi, demikian juga yang dilakukan PT Bank Mandiri (persero) tbk. Dalam pelaksanaannya, perusahaan belum memiliki sistem informasi yang menyebabkan kesulitan dalam menjalankan operasional pendataan masalah dan penanganan keluhan pada mesin EDC dari nasabah. Pelaporan kerusakan oleh nasabah melalui telepon sehingga terjadi penumpukan pelaporan dan pendelegasian tugas perbaikan yang keliru mengakibatkan beban pembiayaan jasa vendor untuk penanganan case di luar daerah yang besar. Sehingga pada Penelitian ini akan membahas pengembangan sistem informasi yang memudahkan admin bank dan nasabah atau agen bank mandiri terkait kegiatan pelaporan, penanganan, dan manajemen keluhan teknis mesin EDC. Menggunakan tahapan pengembangan model waterfall yang terdiri dari perencanaan, analisis, desain, dan implementasi. Sistem hasil penelitian ini, mampu melakukan manajemen keluhan, informasi penanganan masalah mesin yang dapat dikerjakan oleh nasabah, pendelegasian tugas penanganan case yang berjenjang mulai dari bagian e-channel operation, Bagian IT, dan Vendor sehingga pengawasan dan perbaikan kerusakan mesin EDC dapat lebih efektif serta optimasi biaya yang jauh lebih baik.

Kata Kunci — Sistem Informasi Monitoring, Keluhan Mesin EDC, Waterfall

Abstract

One of the jobs in the banking sector is monitoring complaints about technical problems with EDC machines in carrying out transactions, as well as what is done by PT Bank Mandiri (Persero) tbk. In practice, the company does not yet have an information system which causes difficulties in carrying out operational problem data collection and handling complaints on EDC machines from customers. Reports of damage by customers via telephone, resulting in a buildup of reporting and delegation of incorrect repair tasks resulting in a large burden of financing vendor services for handling cases outside the region. So in this study, we will discuss the development of an information system that makes it easier for bank admins and customers or independent bank agents related to reporting, handling, and management of EDC machine technical complaints. Using the stages of development of the waterfall model which consists of planning, analysis, design, and implementation. The system as a result of this research, is able to carry out complaint management, information on handling machine problems that can be done by customers, delegation of tiered

case handling tasks starting from the e-channel operation section, IT Section, and Vendors so that supervision and repair of damage to EDC machines can be more effective and much better cost optimization.

Keywords — *Monitoring Information System, EDC Machine Complaints, Waterfall*

1. PENDAHULUAN

Sistem informasi merupakan salah satu teknologi yang sudah banyak digunakan oleh instansi, terutama instansi pelayanan masyarakat yang memiliki tingkat rutinitas yang tinggi dan pengelolaan data yang termanajemen (Sadali dan Putra, 2020). Sistem informasi digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menyediakan informasi. Dalam meningkatkan layanan untuk nasabah, salah satu fasilitas yang diberikan oleh pihak bank adalah mesin Electronic data capture. Mesin ini memudahkan nasabah untuk melakukan transaksi pembayaran menggunakan kartu ATM tanpa perlu membayar tunai (Ricky, dkk., 2019).

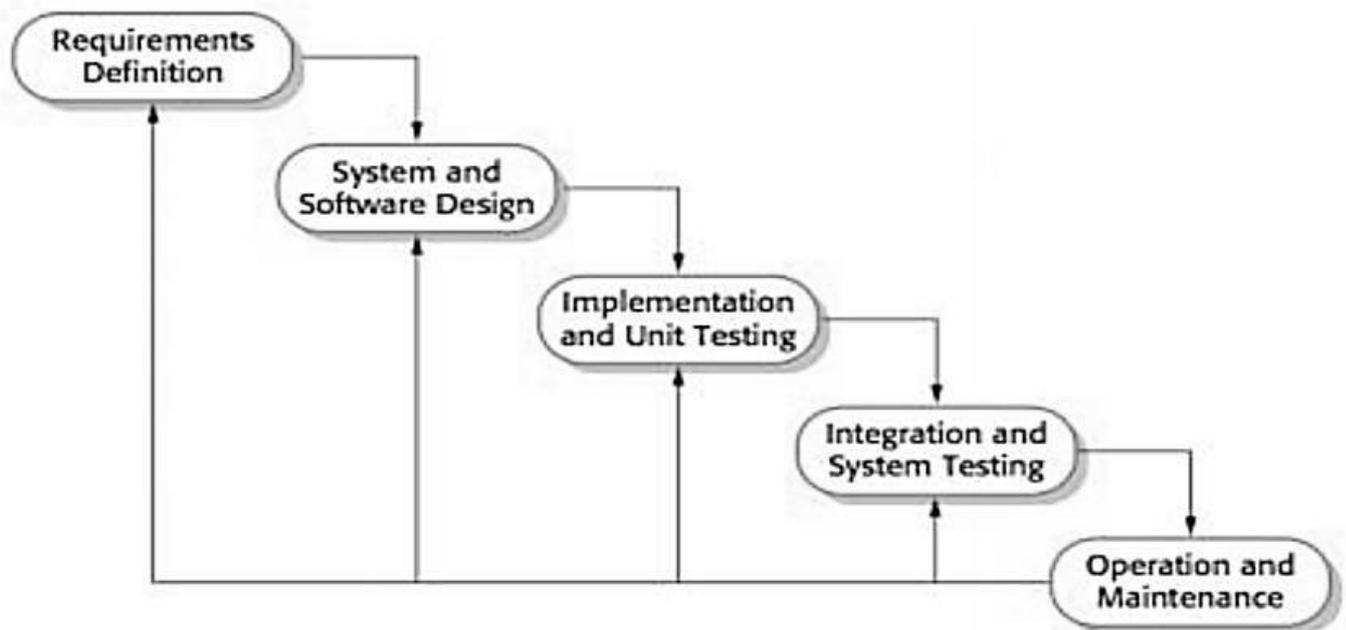
PT Bank Mandiri (persero) tbk, adalah sebuah instansi BUMN yang bergerak di bidang Perbankan, yang beralamat di Jl. Dr Soetomo No 1 Jayapura. Dalam upaya meningkatkan bisnisnya, pihak bank juga menawarkan satu atau lebih mesin EDC kepada nasabah dalam proses penggunaannya mesin ini dapat mengalami gangguan (case) yang kemudian akan dilaporkan sebagai keluhan kepada unit E-Channel Operation bank. Keluhan yang diterima oleh bagian ini masih dicatat menggunakan daring (whatsapp) ataupun pencatatan keluhan untuk keluhan diterima lewat telepon. Hal ini mengakibatkan keluhan semakin banyak, dan sering mengakibatkan pendataan keluhan case semakin banyak, dan sering mengakibatkan kekeliruan pegawai unit ini dalam menentukan tingkat keseriusan case yang dilaporkan. Hal ini disebabkan karena jumlah pengguna EDC di wilayah kerja Bank Mandiri dengan jumlah 700 mesin yang tersebar di Provinsi Papua dan papua barat. Pada tingkat keseriusan tinggi maka biaya yang dikeluarkan akan besar karena untuk membayar jasa vendor. Akibat kekeliruan dalam menentukan tingkat keseriusan karena daftar case tidak dimanajemen dengan baik mengakibatkan vendor selalu dilibatkan untuk mengatasi case tersebut, padahal kemungkinan dapat saja case tersebut diatasi oleh nasabah atau pegawai pada unit E- Channel Operation. Data dan informasi yang diperoleh suatu pihak bank uni E-channel Operation terus-menerus bertambah banyak, sehingga tidak mudah diolah dan mengontrol masing-masing nasabah yang melaporkan, dan biaya yang dikeluarkan untuk jasa perbaikan yang dikerjakan oleh pihak vendor membuat cukup banyak pengeluaran dengan case pada mesin yang tidak begitu serius yang seharusnya dapat dikerjakan langsung oleh nasabah atau bisa langsung dipandu oleh pihak bank unit E-channel Operation.

Oleh karena itu sangat diperlukan System informasi yang dapat membantu pihak bank untuk penanganan case dan memonitoring pada mesin EDC mengenai masalah teknis sehingga nasabah tidak perlu menghubungi lagi pihak bank, minimalisir biaya operasional penanganan kasus, dan waktu estimasi penanganan semakin lebih optimal, Berdasarkan permasalahan di atas maka dengan adanya sistem informasi monitoring penanganan case dan keluhan pada mesin EDC dapat berfungsi sebagai suatu perangkat lunak bantu yang dikembangkan untuk dapat memonitoring pelaksanaan penyelesaian case mesin EDC milik PT. Bank Mandiri (persero) tbk. Sehingga nasabah tetap nyaman dalam melakukan aktifitas ekonomi menggunakan mesin EDC.

2. METODE PENELITIAN

Untuk melaksanakan pengabdian ini, seluruh tahapan yang dilakukan dengan menyesuaikan tahapan pengembangan sistem. Perencanaan adalah salah satu dari 4 tahapan (analisis, desain, dan implementasi) pada Systems Development Life Cycle (SDLC) model waterfall pada Gambar 1 (Ricky, dkk., 2019). Perencanaan adalah tahap yang fundamental yang bertujuan untuk mengetahui kenapa penelitian ini harus dilakukan dan bagaimana mewujudkan penelitian tersebut sesuai hasil yang diharapkan. SDLC telah mengalami evolusi menjadi berbagai jenis metode pengembangan sistem.

Keperluan akan pustaka juga diperhatikan untuk menyesuaikan dengan ide-ide penelitian yang sejenis sehingga dapat diterapkan pada pengabdian ini. Dimana Penelitian tersebut antara lain: Berdasarkan penelitian yang dilakukan Diah Puspitasari M.Kom. Sistem informasi koperasi simpan pinjam karyawan berbasis web. dapat disimpulkan sebagai Sistem informasi berbasis web ini merupakan alternatif untuk meningkatkan mutu pengolahan data dan pelayanan jasa koperasi simpan pinjam untuk pengurus dan anggotanya (Puspitasari, 2015). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Agus Prayitno dan Yulia Safitri. Seiring berkembangnya teknologi dan internet, sebuah buku, jurnal dan lainnya dapat dipublikasikan dalam bentuk digital menjadi ebook, e-jurnal dan lainnya (Prayitno, 2020), dan Berdasarkan penelitian yang dilakukan A Syukron, N Hasan, tentang Sistem rawat jalan yang digunakan saat ini, masih menggunakan sistem manual sehingga masih sering dijumpai beberapa kendala. Dengan menggunakan sistem informasi rawat jalan ini, diharapkan dapat mempercepat pelayanan kesehatan pada Puskesmas winong. Sistem informasi rawat jalan ini dapat mempermudah kerja bagian administrasi dalam membuat laporan (Syukron dan Hasan, 2020).



Gambar 1. Tahapan pengembangan sistem model *waterfall*

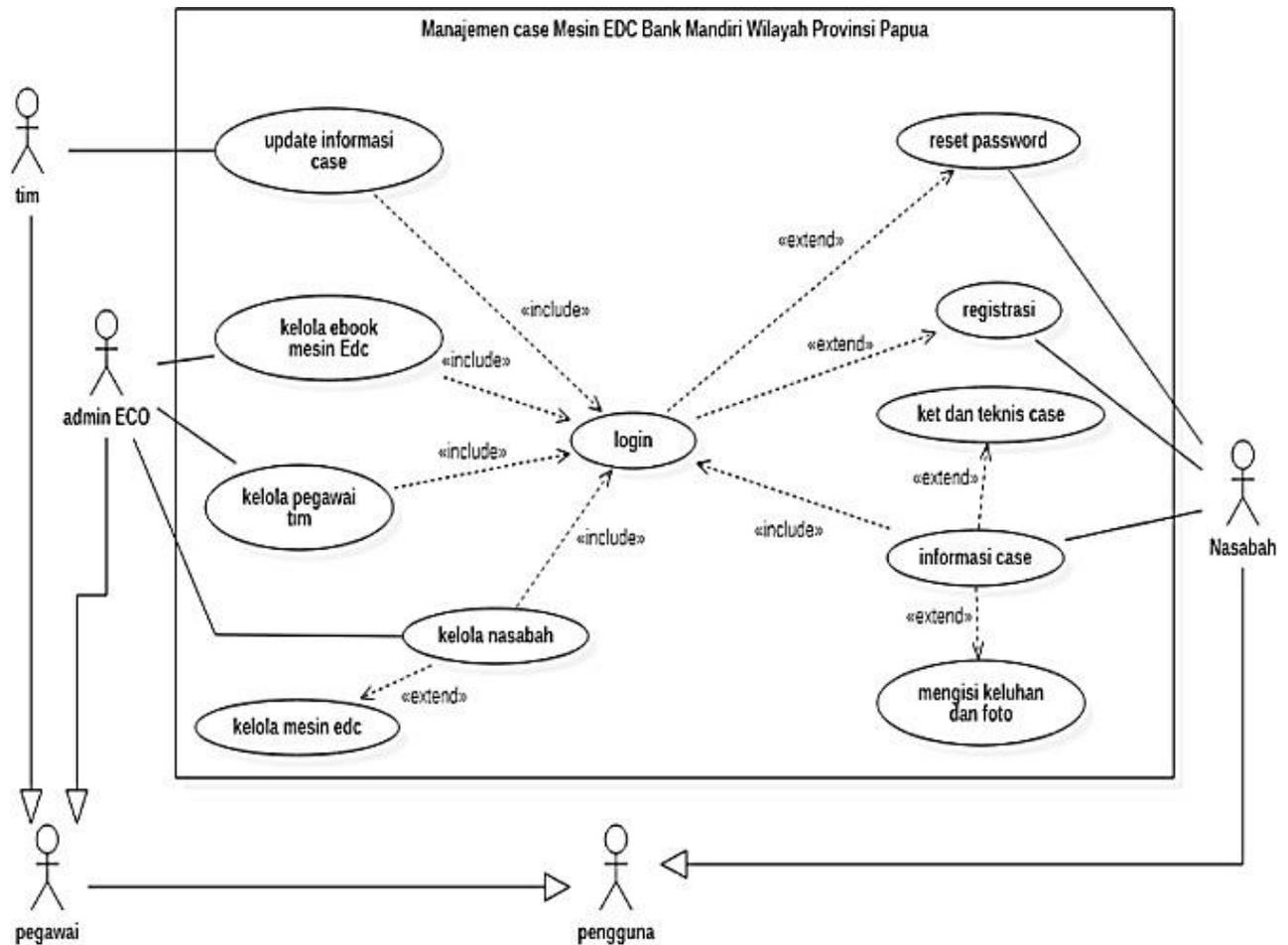
Pada perencanaan, dilakukan studi untuk mengetahui kebutuhan pengguna, dan kelayakan teknis untuk memastikan manfaat yang akan didapatkan jika sistem dibangun. Sedang pada Tahap analisis, dilakukan analisis untuk mendapat informasi terkait permasalahan dan resiko pada pengguna. Kemudian tahap perancangan, menyangkut perancangan sistem dimana rencana solusi dari masalah yang muncul pada tahap analisis akan dilakukan. Dan tahapan terakhir adalah implementasi, yakni sistem benar-benar dibangun untuk digunakan pada situasi nyata dengan pemilihan perangkat keras dan penyusunan desain (coding) sesuai kebutuhan. Untuk implementasi yaitu dengan memberitahu user, melatih user, memasang sistem (install sistem). Tahap pengujian, tahap untuk menguji sistem sudah berjalan sesuai rencana yang sudah disepakati sebelumnya, termasuk pengujian masing-masing menu apa masih ada error atau tidak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk meminimalisir cacat desain web sehingga sistem yang dikembangkan benar-benar dapat berjalan dengan sebaik mungkin. Pengujian ini akan dilakukan interview dengan mewawancarai beberapa orang yang akan berkaitan dengan tahap pemeliharaan, adalah tahap dimana dilakukan perawatan dan pemeliharaan web. Jika diperlukan akan dilakukan perbaikan kecil kemudian jika periode sistem sudah habis akan masuk lagi pada tahap perencanaan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengatasi masalah yang dihadapi PT. Bank Mandiri terkait penanganan case mesin EDC yang dilaporkan oleh nasabahnya, beberapa hal telah dilakukan terkait pengembangan sistem untuk menyelesaikan masalah tersebut. Hasil yang disampaikan berdasarkan tujuan dari tahapan-tahapan pada model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini.

3.1 *Analisis*

Untuk analisis menghasilkan model kebutuhan pengguna dalam bentuk use case (gambar 2) dan activity diagram (gambar 3), Dengan model ini kasus bisnis dan sistem bagaimana hubungannya dengan pengguna (Fernandes dan Syafitri, 2020).



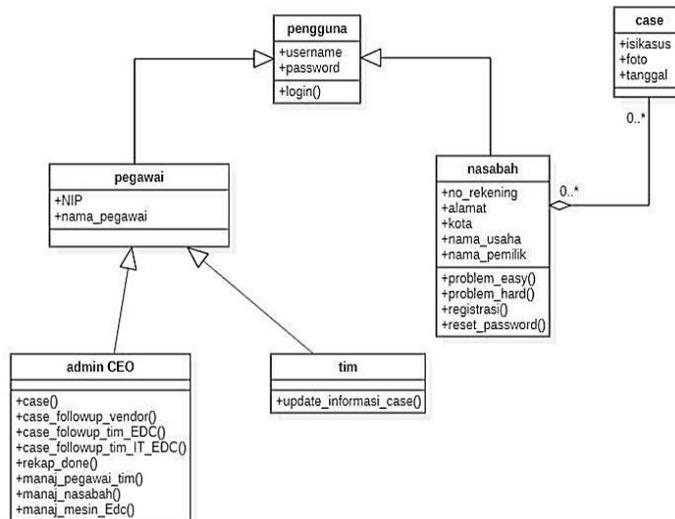
Gambar 2. Usecase diagram sistem

3.2 Desain

Agar analisis yang berisi informasi kebutuhan sistem baik pengguna, dan bagaimana fungsionalitas masing-masing pengguna dapat diimplementasikan, maka dibangun beberapa dokumen desain (Husain dkk., 2017).

3.2.1 Desain Sistem

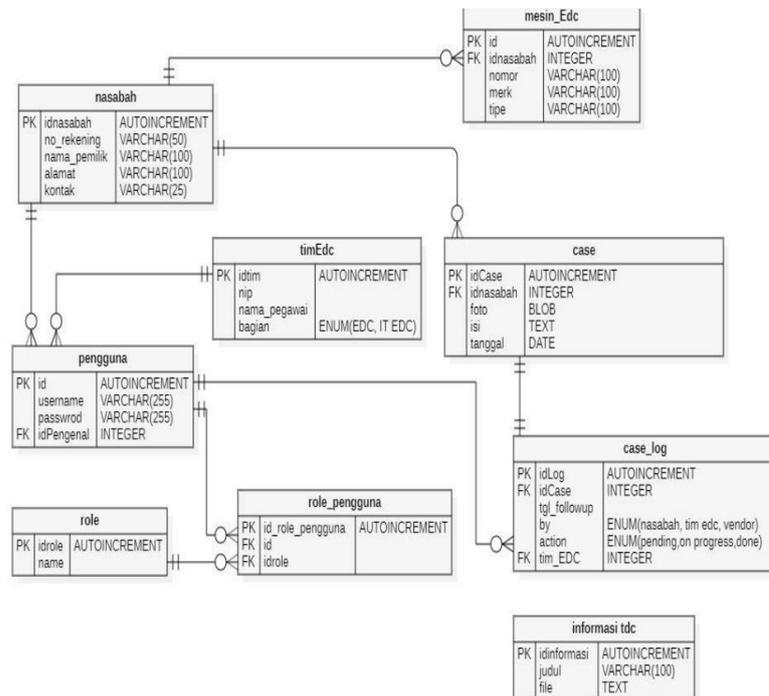
Desain sistem ini menggunakan class diagram (gambar 4), yang memperlihatkan lebih jelas fungsionalitas untuk semua pengguna sistem ini adalah desain sistem (Denis, dkk., 2016).



Gambar 3. Class diagram sistem

3.2.2 Desain Basis data

Untuk penanganan data yang dilakukan sistem antara lain, data nasabah, mesin EDC, pengguna, tim EDC, case dan case log dengan relasi antar data dapat terlihat pda Gambar 5.



Gambar 4. Desain basis data sistem hasil penelitian

3.3 Implementasi

Untuk keperluan pengolahan data dan akses informasi, lingkungan hidup sistem ini adalah berbasis website (Oktasari dan Kurniadi, 2019) dengan bahasa pemrograman PHP dan Java untuk mendukung pemrograman client-server (Yusdistira, 2020). Hasil dari tahapan ini adalah beberapa menu yang merupakan fungsionalitas domain dari sistem yang dibangun agar dapat menyelesaikan permasalahan pada penelitian ini, antara lain :

1. Pelaporan keluhan atau case oleh nasabah atau agen

The screenshot shows the 'Tambah Data Keterangan Case dan Solusi' form. It features a sidebar on the left with navigation options like Dashboard, Hard Problem, Admin, Users, Daftar Case, Follow Up TIM, Tim EDC, Tim IT, Vendor, Rekapon, Done, Easy Problem, and Keterangan Case dan. The main content area has a blue header with the 'mandiri' logo and the title 'Tambah Data Keterangan Case dan Solusi'. Below the title are input fields for 'Judul' and 'Slug'. A rich text editor for 'Deskripsi' is present, followed by a 'SIMPAN' button. The footer contains 'Copyright © Mandiri Helpdesk'.

Gambar 5. Antarmuka pelaporan keluhan atau case nasabah atau agen

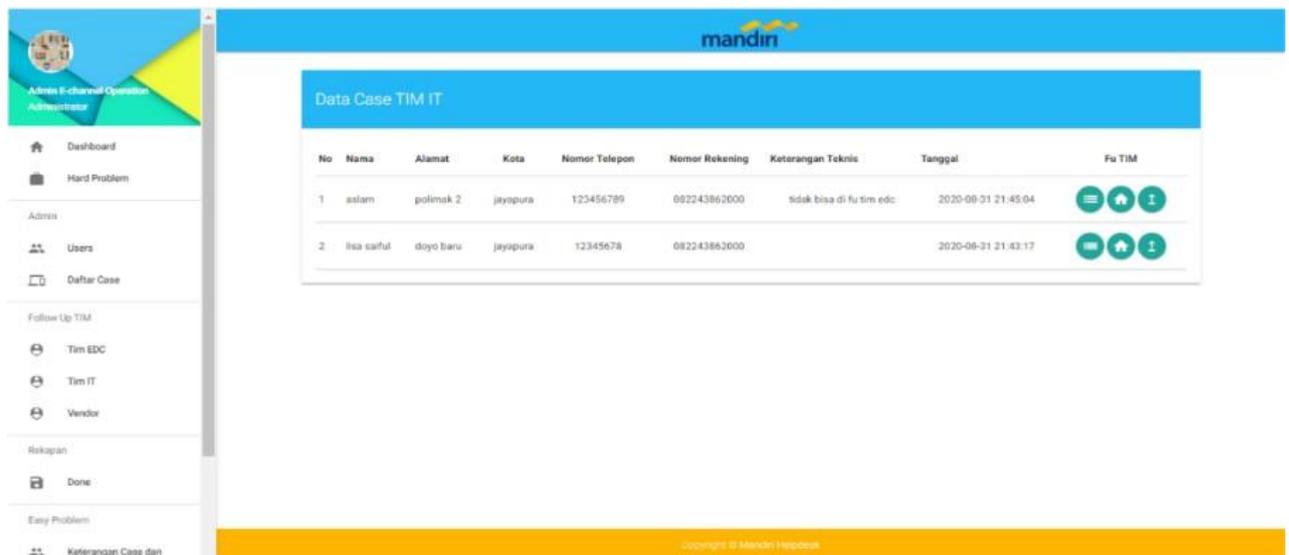
2. Informasi keluhan atau case

The screenshot shows the 'Data Case' table. It has a sidebar on the left with navigation options. The main content area has a blue header with the 'mandiri' logo and the title 'Data Case'. The table lists case details with columns: No, Nama, Alamat, Kota, Nomor Telepon, Nomor Rekening, Keluhan, Tanggal, and Fu TIM. The footer contains 'Copyright © Mandiri Helpdesk'.

No	Nama	Alamat	Kota	Nomor Telepon	Nomor Rekening	Keluhan	Tanggal	Fu TIM
1	hendra	doyo baru	jayapura	12345678	082243862000	rusak total	2020-09-01 15:02:16	[Action Icons]
2	hendra	doyo baru	jayapura	12345678	082243862000	jaringan sering hilang	2020-09-01 15:02:02	[Action Icons]
3	hendra	doyo baru	jayapura	12345678	082243862000	rusak total	2020-09-01 15:02:16	[Action Icons]

Gambar 6. Antarmuka Informasi keluhan atau case dari nasabah atau agen

Pada antarmuka inilah, admin e-channel operation melakukan pendelegasian penanganan keluhan atau case (gambar 6) yang dilaporkan nasabah atau agen. Proses ini diberikan kepada Tim EDC, IT (gambar 7) atau Vendor berdasarkan tingkat case dari mesin EDC. masing- masing Tim juga dapat melakukan follow up ke bagian selanjutnya dikarenakan case yang tidak dapat dikerjakan hingga melakukan follow up penyelesaian case langsung kepada vendor.



No	Nama	Alamat	Kota	Nomor Telepon	Nomor Rekening	Keterangan Teknis	Tanggal	Fu TIM
1	aslam	polimak 2	jayapura	123456789	082243862000	tidak bisa di fu tim edc	2020-08-31 21:45:04	[Menu] [Home] [Info]
2	isa saiful	doyo baru	jayapura	12345678	082243862000		2020-08-31 21:43:17	[Menu] [Home] [Info]

Gambar 7. Antarmuka informasi keluhan atau case dari nasabah atau agen untuk Tim IT

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diberikan dari implementasi Sistem Informasi penanganan keluhan mesin EDC adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini mempercepat serta mempermudah proses penanganan, edukasi kepada pengguna mesin *EDC*.
2. Sistem meningkatkan kepuasan dalam menggunakan mesin EDC sehingga masyarakat bisnis yang menggunakan mesin EDC dapat tetap terus meningkatkan pelayanan kepada konsumen yang melakukan transaksi bisnis.
3. Sistem berhasil menyelesaikan masalah *case* dan pengeluaran biaya perbaikan vendor *EDC* dengan panduan langsung *via video call* dan panduan melau telpon oleh tim mandiri

5. SARAN

Saran yang dapat diberikan berupa himbauan maupun tata cara yang perlu dilakukan agar hasil pengabdian jauh lebih baik ke depannya adalah sebagai berikut:

1. Perlu dibangun *brainstorming* pengabdian terkait produk IT yang akan dihasilkan dan digunakan, hal ini penting agar pengembangan yang dilakukan terus dapat dilanjutkan (bukan membuat baru atau ulang lagi)
2. Perlu ada sponsor pendanaan untuk model pengabdian seperti ini, karena pemanfaatan teknologi informasi di wilayah Papua masih cukup minim

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada DR Hj. Rosiyati M.H. Thamrin yang telah memberi dukungan terhadap keberhasilan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sadali M, Putra YK “Sistem Informasi Berbasis Web Sma Al-Mukhtariyah Mamben Lauk Berbasis Php Dan Mysql Dengan Framework Codeigniter” 2020, 79 – 83.
- [2] Ricky R, Prasetyo H, Alfatih S “Analisis Kualitas Layanan Mesin Edc Terhadap Kepuasan Merchant Dengan Pengukuran Model Kano” 2019, 123-124.
- [3] Puspitasari D, Jurnal Pilar Nusa Mandiri, “Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Karyawan Berbasis Web”, 2015.
- [4] Prayitno A, “Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis”, IJSE-Indonesian Journal on Software Engineering, 2015.
- [5] Syukron A, Hasan N “Perancangan sistem informasi rawat jalan berbasis web pada Puskesmas Winong” Framework Codeigniter”, 79 – 83, 2020.
- [6] Fernandes L, Syafitri L “Analisis Efektivitas Penggunaan Mesin EDC (*Electronik Data Capture*) Pt Bank Bukopin Terhadap Tingkat Penjualan Toko XYZ”, 2015, 02-14.
- [7] Husain A, Prastian AHA, Ramadhan A, "Perancangan Sistem Absensi Online Menggunakan Android Guna Mempercepat Proses Kehadiran Karyawan Pada PT. Sintech Berkah Abadi" 2017, 111- 112
- [8] Denis, Wisdom, and Tegarden, “Systems Analysis & Design an Object-Oriented Approach with UML”, 5th Ed., Willey, 2016
- [9] Oktasari AJ, Kurniadi D, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Mahasiswa Berbasis Web” 2019, 150-155
- [10] Yusdistira M, "Rancangan Sistem Informasi untuk Solusi Permasalahan Rumah Ibadah" 2020, 6-7