

# Sistem Informasi Proses Transaksi Tamara Laundry

Muhammad Hanif Abdulfattah<sup>1</sup>, Vika Suriatikaeksi<sup>2</sup>, Arie Kusumawati<sup>3</sup>, Indah Cyithia Devi<sup>4</sup>

Manajemen Informatika, Politeknik Astra  
Komplek Astra International Gedung B Lantai 5  
Jalan Gaya Motor Raya No 8, Sunter, Jakarta 14330

<sup>1</sup>Email: 0320200032@polman.astra.ac.id,

<sup>2</sup>Email: 0320200029@polman.astra.ac.id,

<sup>3</sup>Email: arie.kusumawati@polman.astra.ac.id,

<sup>4</sup>Email: indah.cyithiadevi@polman.astra.ac.id

**Abstract:** Currently, the information system technology is developing very quickly. This makes every business process carried out by a company computerized so that all activities ranging from services to reports can be carried out effectively and efficiently. Tamara Laundry is a company that runs its business in the field of laundry services. Based on the survey that has been conducted so far, Tamara Laundry has not used an information system, so all activities are still done manually. it causes business processes to take a long time and are very susceptible to human error. To overcome these problems, a desktop-based information system was designed using the Java language. This application will assist employees in managing data, storing transactions, and making reports. This application is expected to facilitate and speed up business processes and minimize errors in data management so that, in the end, business processes can run effectively and efficiently.

**Keywords:** applications, computerized, information systems, Java, laundry

**Abstrak:** Saat ini teknologi sistem informasi berkembang sangat pesat. Hal ini membuat setiap proses bisnis dilakukan oleh perusahaan yang terkomputerisasi sehingga segala aktivitas mulai dari pelayanan hingga pelaporan dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Tamara Laundry adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa laundry. Berdasarkan survey yang telah dilakukan selama ini Tamara Laundry belum menggunakan sistem informasi, sehingga semua kegiatan masih dilakukan secara manual. hal tersebut menyebabkan proses bisnis memakan waktu yang lama dan sangat rentan terhadap human error. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dirancang sebuah sistem informasi berbasis desktop dengan menggunakan bahasa Java. Aplikasi ini akan membantu karyawan dalam mengelola data, menyimpan transaksi, dan membuat laporan. Aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat proses bisnis serta meminimalisir kesalahan dalam pengelolaan data sehingga pada akhirnya proses bisnis dapat berjalan dengan efektif dan efisien.

**Kata kunci:** aplikasi, binatu, Java, komputerisasi, sistem informasi

## I. PENDAHULUAN

Proses bisnis Tamara Laundry saat ini masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama terutama dalam pelayanan dan penyimpanan data. Proses manual ini seringkali menyebabkan human error saat menyimpan data, menghitung transaksi, dan membuat laporan. Di Tamara laundry, terdapat 4 proses utama yaitu pemesanan, pengambilan dan penjaminan laundry, serta pembuatan laporan transaksi

Berupaya mengatasi masalah tersebut maka dibuatlah sistem informasi Tamara Laundry. Aplikasi ini dilengkapi dengan berbagai fitur yang terkomputerisasi, seperti fitur pengelolaan data yang meliputi penambahan, penghapusan, pengubahan, dan pencarian data. Selain itu, fitur transaksi juga

dilengkapi dengan perhitungan otomatis dan dinamis. Dan yang terakhir adalah fitur pembuatan laporan. sehingga aplikasi ini akan mempercepat pengelolaan data dan meminimalisir kesalahan pengguna.

## II. METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan metode pendekatan melalui observasi dan wawancara. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi masalah serta pengambilan data yang nantinya akan digunakan dalam perancangan dan pengembangan sistem informasi. Selain itu juga, peneliti juga menggunakan metode System Development Life Cycle mempermudah perancangan dan pengembangan sistem informasi. Metode ini memberikan alur sekuensial mulai dari analisis, desain, coding, dan pengujian.

Dalam proses merancang dan mengembangkan sistem, peneliti menggunakan metode yaitu System Development Life Cycle (SDLC) dengan menggunakan model pengembangan sistem waterfall.

Model SDLC air terjun (waterfall) sering disebut juga model sekuensial linear (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (support) [1]. Seperti pada Gambar 1.



Gambar 1 Ilustrasi model waterfall

#### 1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahapan ini peneliti melakukan analisis terhadap kebutuhan sistem, dimulai dari alur kerja sistem, fungsi sistem serta bentuk dasar desain sistem

#### 2. Desain.

Tahapan desain, peneliti melakukan penjabaran secara terperinci terkait fungsionalitas sistem, desain antarmuka, dan desain database yang akan diterapkan pada sistem informasi yang dibuat.

#### 3. Pembuatan Kode Program

Peneliti mengimplementasikan desain antarmuka dan database ke dalam bahasa pemrograman serta mengintegrasikannya dengan fungsionalitas sistem sehingga menjadi kesatuan sistem informasi yang utuh. Sistem dibuat dengan bahasa pemrograman java menggunakan tool IntelliJ IDEA yang terhubung ke dalam database SQL Server 2017.

#### 4. Pengujian

Tahapan pengujian adalah akhir dari SDLC, dimana sistem informasi akan diuji dengan serangkaian pengujian untuk memastikan bahwa sistem informasi dapat berfungsi dengan baik dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses bisnis yang terjadi pada Tamara Laundry mencakup 3 proses utama yaitu transaksi laundry (pemesanan dan pengambilan laundry), garansi laundry dan laporan.

Proses pemesanan dimulai ketika customer (pelanggan) datang ke laundry dengan membawa barang yang akan dicuci, kemudian barang tersebut akan diserahkan ke kasir untuk ditimbang. Kemudian kasir akan mencatat berat timbangan, jenis barang dan pelayanan dan kemudian ditulis pada nota pemesanan berangkap 2. Salah satu dari 2 rangkap tersebut akan diberikan kepada customer (pelanggan) untuk proses pengambilan sedangkan rangkap yang satunya digunakan sebagai bukti laporan transaksi.

Proses pengambilan dimulai ketika customer (pelanggan) datang ke laundry dengan membawa nota pemesanan, kemudian nota tersebut akan diserahkan kepada kasir. Kemudian kasir akan mengambil barang pada rak penyimpanan dan diserahkan kepada customer. Setelah itu customer melakukan pembayaran sesuai dengan tagihan. Pembayaran akan dicatat oleh kasir untuk pembuatan laporan akhir.

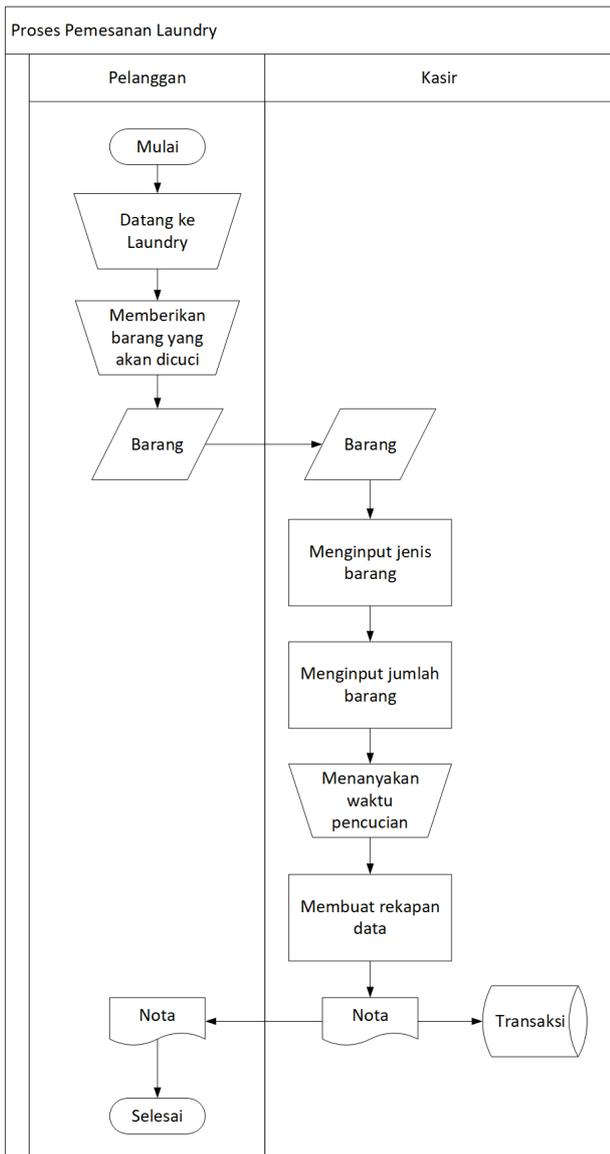
Proses ini dimulai ketika pelanggan melakukan pengecekan barang. Apabila barang mengalami kerusakan maka pelanggan akan datang ke laundry sembari menyerahkan barang yang dianggap rusak dan memperlihatkan nota pembayaran. Kemudian kasir akan melakukan prosedur garansi sesuai kerusakan yang dialami barang. Prosedur garansi dibagi menjadi 2 yaitu, kehilangan/rusak dan kelunturan. Apabila barang rusak maka barang akan diganti sesuai dengan nominal barang, sedangkan jika barang kelunturan barang akan dibersihkan kembali.

Proses ini dimulai ketika kasir mengumpulkan catatan transaksi pemesanan dan pengembalian. catatan itu akan dibuat menjadi laporan dan akan diserahkan kepada pemilik usaha.

Upaya untuk menyederhanakan proses bisnis maka dibutuhkan sebuah sistem informasi Tamara Laundry. Berikut adalah detail rancangan sistem informasi Tamara Laundry:

#### A. Diagram Alir (Flowchart)

Flowchart adalah diagram alir yang menjelaskan bagaimana suatu sistem bekerja. Flowchart digunakan untuk menghasilkan layanan atau produk yang melayani tujuan bisnis tertentu untuk pengguna. Sebuah proses bisnis dapat divisualisasikan sebagai diagram alur. Manfaat menggunakan proses bisnis



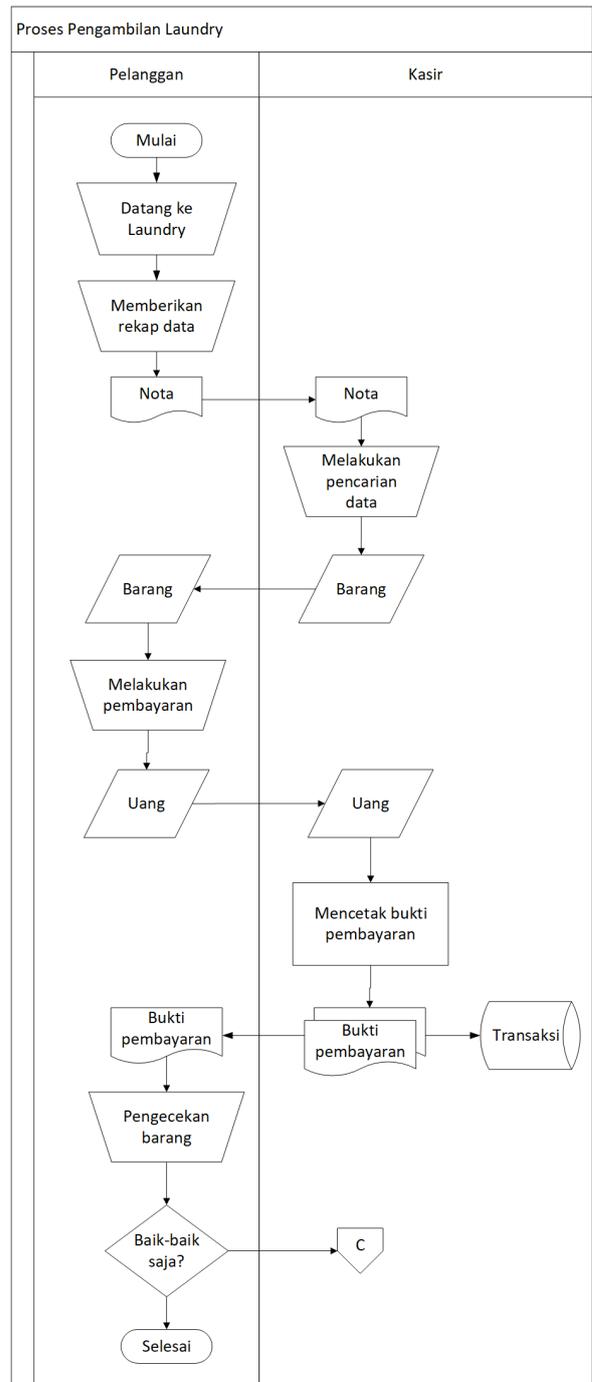
Gambar 2 Pemesanan Laundry

adalah meningkatkan kinerja bisnis [3].

Flowchart rancangan proses bisnis setelah sistem informasi Tamara Laundry dibuat dan diterapkan sebagai berikut :

Gambar 2 menjelaskan mengenai proses pemesanan laundry yang dilakukan oleh pelanggan, dimulai dari pelanggan mendatangi laundry dan memberikan barang yang akan dicuci kepada kasir. Kemudian kasir akan memproses barang pelanggan sesuai jenis barang yang dibawa pelanggan. Kasir akan menanyakan waktu pencucian ke pelanggan. Setelah pelanggan sudah menentukan maka kasir akan merekap data dan mencetaknya. Nota pertama akan diberikan ke pelanggan dan nota yang lain akan diarsipkan dalam arsip transaksi.

Gambar 3 menjelaskan mengenai proses pengambilan laundry dimana pelanggan memberikan nota kepada kasir untuk ditukarkan dengan barang miliknya. Setelah menerima barang pelanggan akan memberikan uang kepada kasir dan

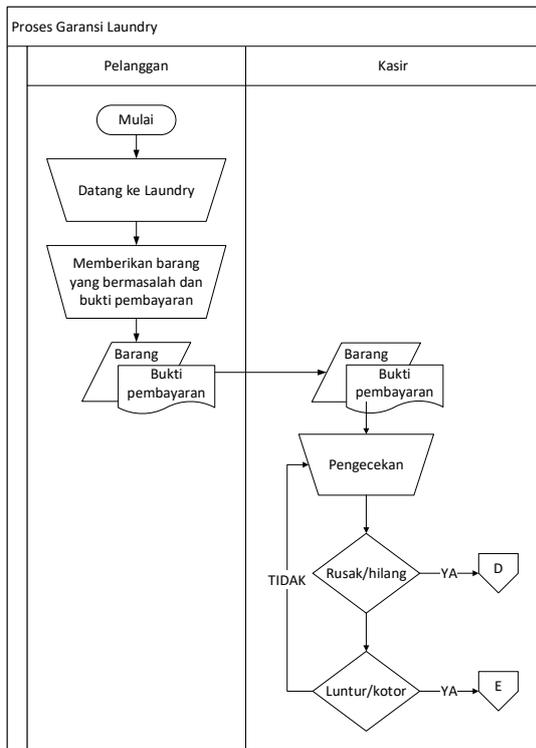


Gambar 3 Pengambilan Laundry

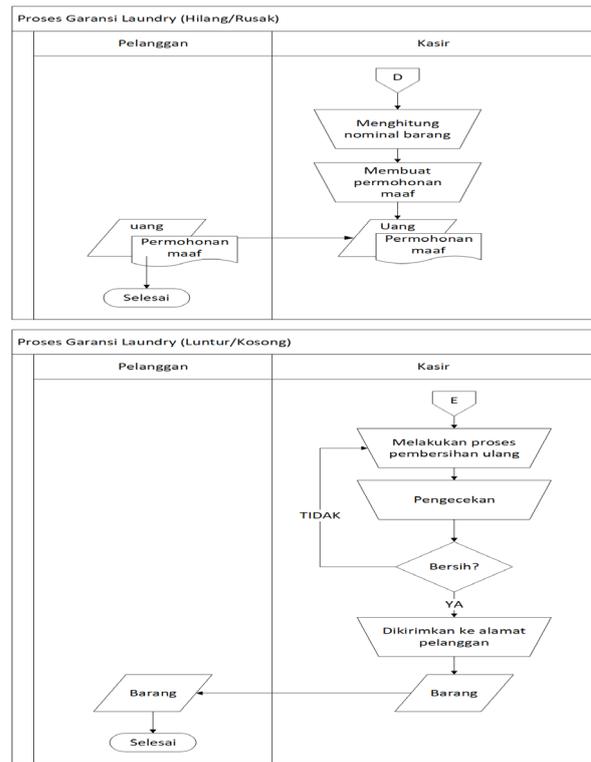
kasir akan menghitung pembayaran serta mencetak bukti pembayaran yang akan diberikan ke pelanggan dan akan diarsipkan.

Gambar 4 menjelaskan mengenai garansi laundry dimana pelanggan dapat melakukan complaint jika mengalami kerusakan dalam barang setelah barang selesai dilaundry. Pihak laundry akan mengganti kerusakan barang berdasarkan seberapa besar kerusakan yang didapat oleh pelanggan.

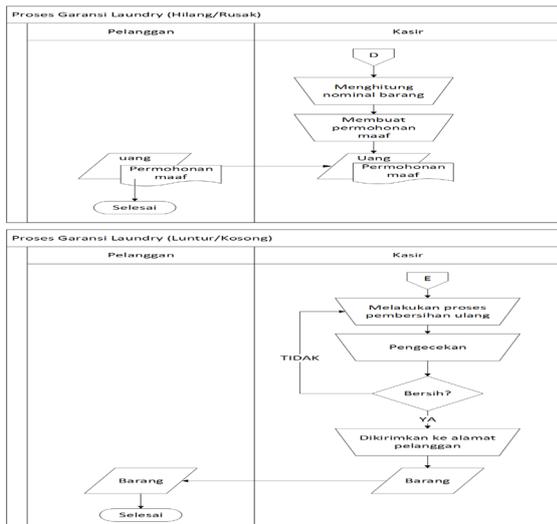
Gambar 5 menjelaskan mengenai proses garansi laundry jika barang milik pelanggan dinyatakan hilang atau rusak. Maka kasir akan mentotal nominal barang yang mengalami hilang atau rusak kemudian kasir akan membuat surat permohonan maaf beserta



Gambar 4 Garansi Laundry



Gambar 6 Proses Garansi Laundry (Luntur/ Kotor)

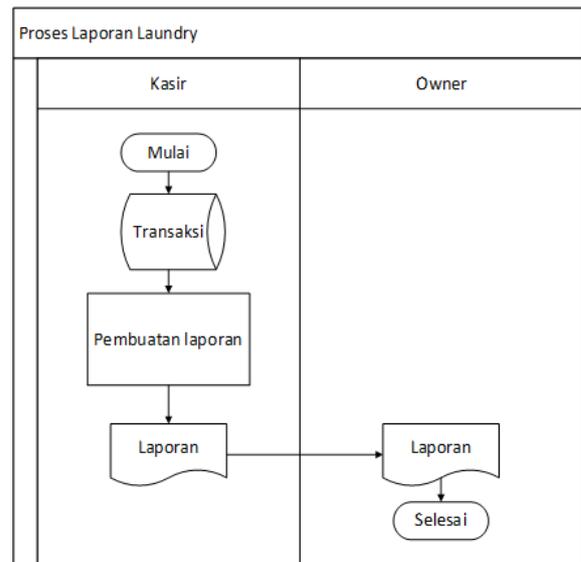


Gambar 5 Garansi Laundry (Hilang/Rusak)

memberikan uang ganti rugi. Gambar 6 menjelaskan mengenai proses garansi laundry jika barang milik pelanggan mengalami kelunturan atau kotor. Maka kasir akan melakukan proses pembersihan ulang pada barang setelah bersih barang akan dikirimkan ke alamat pelanggan. Gambar 7 menjelaskan mengenai proses pembuatan laporan Tamara Laundry pada sistem informasi yang telah dibuat. Proses ini dimulai dari sistem mengambil data transaksi dari database, kemudian data tersebut akan dibuatkan laporan secara otomatis oleh sistem.

**B. Perancangan Database**

Physical Data Model (PDM) adalah pemodelan suatu implementasi database secara spesifik dari suatu



Gambar 7 Laporan Laundry

Logical Data Model (LDM). PDM juga menjelaskan bagaimana suatu data disimpan di dalam media penyimpanan yang digunakan secara fisik [4]. Definisi lain dari PDM adalah model yang menggambarkan basis data secara detail dalam bentuk fisik [5].

Physical Data Model (PDM) pada sistem informasi Tamara Laundry akan memodelkan struktur data fisik ke dalam 12 (dua belas) entitas (tabel), entitas ini terdiri dari pegawai, barang, pelayanan, paket, member, transaksi\_laundry, transaksi\_membership, transaksi\_garansi, laporan, detail\_PM dan detail\_TLB. Desain database informasi Tamara Laundry dapat dilihat pada gambar berikut.

### C. Perancangan Antar Muka

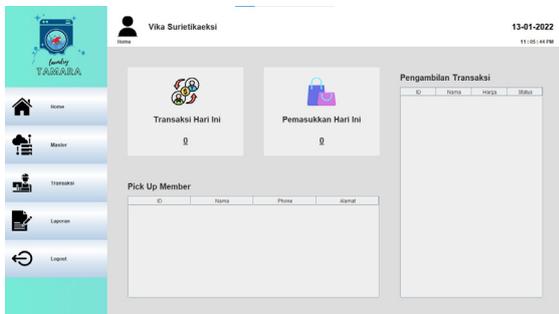
Perancangan antar muka digunakan untuk menggambarkan tampilan rancangan sister. Aplikasi Tamara laundry memiliki design tampilan untul login admin. Seperti pada Gambar 8)



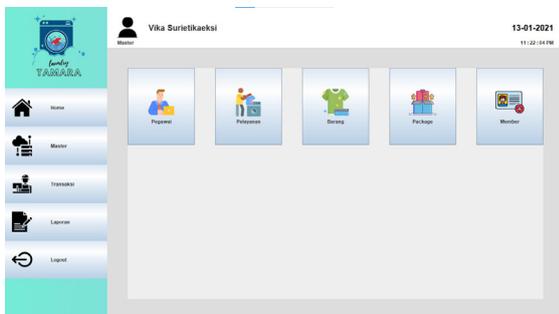
Gambar 8 Halaman Login

Ketika sistem dimulai, hal pertama yang muncul adalah halaman login. Tampilan ini akan meminta pengguna untuk memasukkan username dan password untuk masuk ke dalam sistem informasi Tamara Laundry.

Setelah user melakukan login, menu akan muncul dengan menampilkan beragam informasi seperti jumlah dan pendapatan transaksi hari ini. Selain itu juga tampilan menu akan menginformasikan transaksi laundry yang sudah siap diambil serta pengambilan laundry pada pelanggan yang tergabung dalam program membership (lihat Gambar 9).



Gambar 9 Halaman Dashboard



Gambar 10 Halaman Menu Master

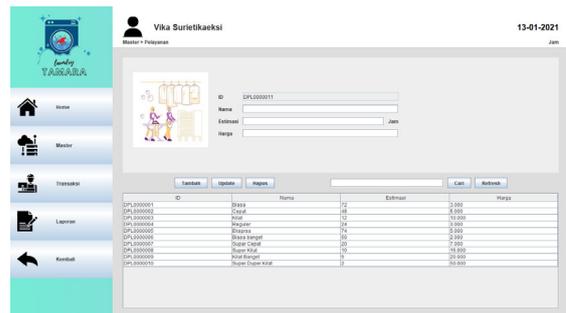
Gambar 10 menampilkan menu master yang datanya dapat dikelola mulai dari pembuatan, pengubahan, penghapusan dan pencarian data.

Gambar 11 yaitu halaman Master Pegawai ini akan menampilkan data karyawan. Data karyawan



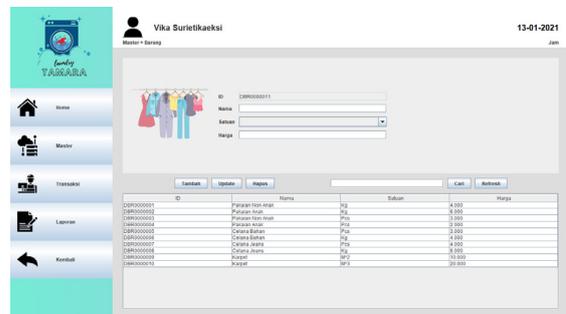
Gambar 11 Halaman Master Pegawai

ini dapat dikelola secara fungsionalitas dengan melakukan penambahan, pengubahan, pengurangan dan pencarian data.



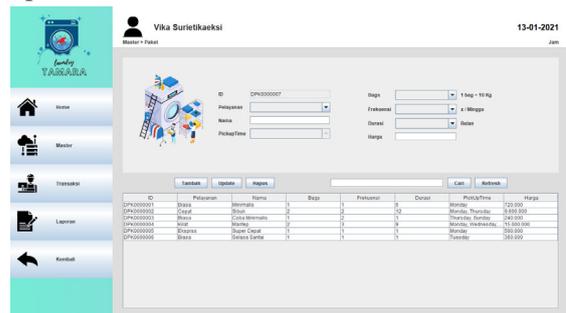
Gambar 12 Halaman Master Pelayanan

Gambar 12 dipergunakan untuk menampilkan halaman master pelayanan dimana halaman ini akan menampilkan data pelayanan. Data pelayanan ini dapat dikelola secara fungsionalitas dengan melakukan penambahan, pengubahan, pengurangan dan pencarian data.



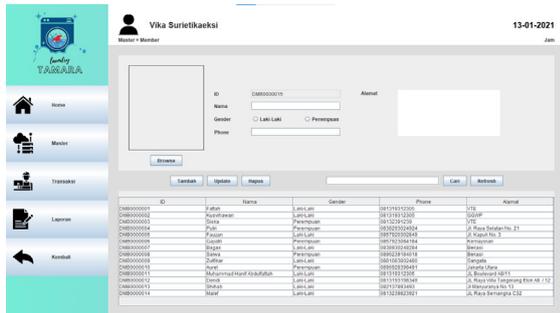
Gambar 13 Halaman Master Barang

Gambar 13 akan menampilkan data barang. Data barang ini dapat dikelola secara fungsionalitas dengan melakukan penambahan, pengubahan, pengurangan dan pencarian data.



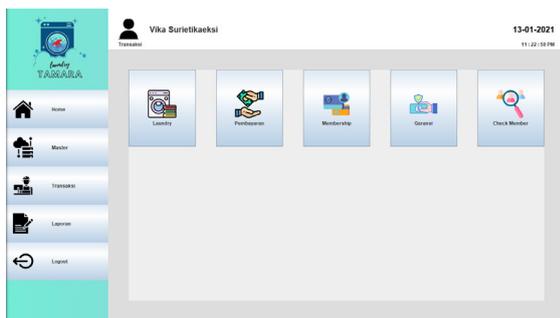
Gambar 14 Halaman Master Paket

Gambar 14 yaitu halaman yang akan menampilkan data paket. Data paket ini dapat dikelola secara fungsionalitas dengan melakukan penambahan, pengubahan, pengurangan dan pencarian data.



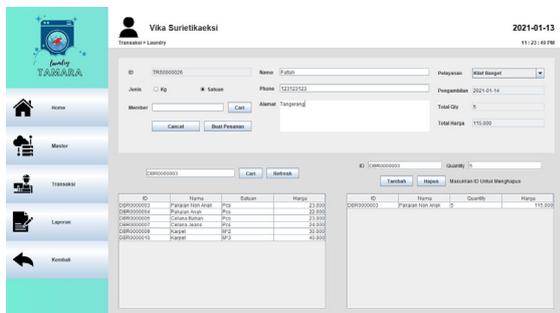
Gambar 15 Halaman Master Member

Tampak serupa dengan halaman master pegawai, halaman master member ini akan menampilkan data member. Data member ini dapat dikelola secara fungsionalitas dengan melakukan penambahan, pengubahan, pengurangan dan pencarian data (Lihat Gambar 15).



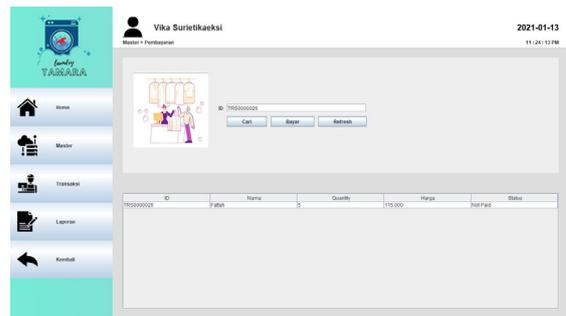
Gambar 16 Halman Menu Transaksi

Gambar 16 merupakan halaman dimana menu transaksi yang akan dijalankan. Kegiatan transaksi laundry pada gambar 16 menampilkan form transaksi laundry, yang akan diinputkan datanya oleh admin, selain itu juga di halaman ini dilengkapi dengan tampilan data barang dan pelayanan untuk membantu admin dalam pembuatan transaksi.

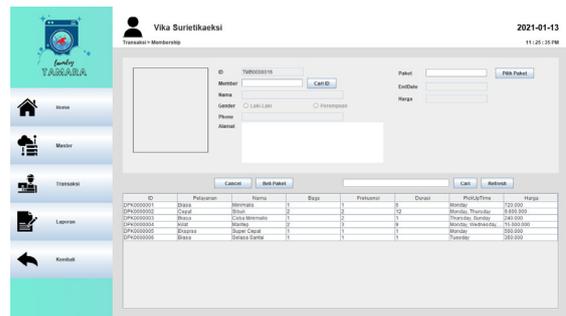


Gambar 17 Halaman Transaksi Laundry

Ketika proses transaksi dilanjutkan untuk proses pembayaran, nama form transaksi pembayaran akan muncul, yang kemudian dilanjutkan dengan diinputkan datanya oleh admin (Lihat Gambar 17).

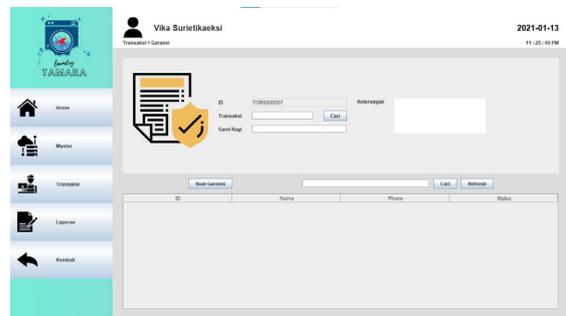


Gambar 18 Halaman Transaksi Pembayaran



Gambar 19 Halaman Transaksi Membership

Gambar 19 menampilkan halaman transaksi membership, halaman ini akan menampilkan form transaksi membership, yang akan diinputkan datanya oleh admin. selain itu juga di halaman ini dilengkapi dengan tampilan data paket untuk membantu admin dalam pembuatan membership.



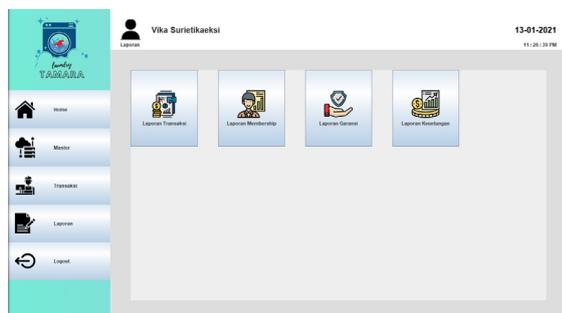
Gambar 20 Halaman Transaksi Garansi

Halaman ini (lihat gambar 20) akan menampilkan form transaksi garansi, yang akan diinputkan datanya oleh admin. selain itu juga di halaman ini dilengkapi dengan tampilan data transaksi yang baru saja terjadi untuk memudahkan admin dalam pembuatan garansi



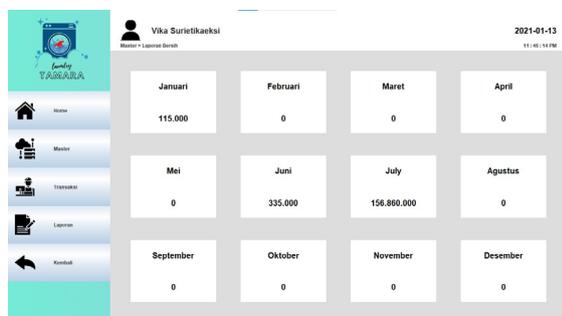
Gambar 21 Halaman Transaksi Check Member

Gambar 22 menampilkan form transaksi check member, yang akan diinputkan datanya oleh admin. selain itu juga di halaman ini dilengkapi dengan tampilan data member dan paket pelayanan yang diambil oleh member tersebut.



Gambar 22 Halaman Menu Laporan

Halaman menu laporan pada gambar 22 yang dimana terdapat beberapa jenis pelaporan yang disediakan.



Gambar 23 Halaman Laporan Bersih

Gambar 23 menampilkan salah satu dari fitur laporan yaitu halaman laporan bersih, halaman ini akan menampilkan laporan selama satu tahun penuh dan dibagi ke dalam 12 (dua belas) bulan.

#### IV. SIMPULAN

Berdasarkan perancangan sistem informasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal

bahwa : 1) Sistem informasi dapat menyederhanakan serta mempercepat proses pengelolaan data dan mempermudah pembuatan laporan; 2) Sistem terkomputerisasi dapat meminimalisir kesalahan dalam penyimpanan dan perhitungan data; dan 3) Proses penyimpanan yang dilakukan dengan sistem terkomputerisasi, menjadikan data lebih aman serta menghemat biaya, tempat, dan waktu dibandingkan penyimpanan menggunakan kertas seperti sebelumnya.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa rancangan sistem informasi ini mengatasi permasalahan yang telah dihadapi serta meningkatkan kinerja proses bisnis pada perusahaan Tamara Laundry.

#### V. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Pressman, R. S. 2015. Rekyasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I. Yogyakarta : Andi
- [2] S. Mulyani. (2016). Metode Analisis dan Perancangan Sistem. Abdi Sistematika, Bandung
- [3] R. S. Pressman. (2012). Rekyasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi. Andi, Yogyakarta
- [4] A. Nugroho. (2011). Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data. ANDI, Yogyakarta.
- [5] Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. P. (2015). Systems analysis and design. John Wiley & Sons.
- [6] IntelliJ IDEA overview: IntelliJ idea. IntelliJ IDEA Help. (n.d.). Retrieved January 17, 2022, from <https://www.jetbrains.com/help/idea/discover-intellij-idea.html>
- [7] MashaMSFT. (n.d.). SQL Server Technical Documentation - SQL Server. SQL Server | Microsoft Docs. Retrieved January 17, 2022, from <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/sql-server/?view=sql-server-ver15>