



## PERANCANGAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) UNTUK MENINGKATKAN LOYALITAS DAN PELAYANAN PELANGGAN PADA PAY LAUNDRY

Muhammad Farel Syahputra<sup>1</sup>, Anita Diana<sup>2</sup>, Rizky Tahara Shita<sup>3\*</sup>

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta

<sup>3</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta

<sup>1,2,3</sup> Jl. Ciledug Raya, Petukangan Utara, Jakarta Selatan, Jakarta 12260

e-mail : <sup>1</sup>farelsyah321@gmail.com, <sup>2</sup>anita.diana@budiluhur.ac.id , <sup>3\*</sup>rizky.taharashita@budiluhur.ac.id

### ABSTRAK

*Berkembangnya teknologi informasi mendorong bisnis untuk menerapkan pendekatan yang lebih efektif untuk mengelola hubungan pelanggan. Pay Laundry, sebuah laundry di Parung, adalah subjek penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) yang berbasis web. Melalui fitur seperti pengelolaan keluhan pelanggan, promosi, dan testimoni, sistem dimaksudkan untuk meningkatkan loyalitas pelanggan. Selain itu, sistem juga memungkinkan pengelolaan data transaksi, laporan, dan umpan balik, sehingga lebih mudah bagi operasi bisnis. Studi ini menggunakan Rapid Application Development (RAD), yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem E-CRM dapat membantu mengelola data pelanggan dengan lebih baik, membuat transaksi lebih mudah, dan membuat pengalaman pelanggan lebih baik.*

**Kata kunci** : E-CRM, loyalitas pelanggan, Pay Laundry, sistem berbasis web, Rapid Application Development (RAD).

### ABSTRACT

*The development of information technology encourages businesses to adopt more effective approaches to managing customer relationships. Pay Laundry, a laundry service in Parung, is the subject of this study. The objective of this research is to develop a web-based Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) system. Through features such as customer complaint management, promotions, and testimonials, the system aims to enhance customer loyalty. Additionally, the system enables the management of transaction data, reports, and feedback, making business operations more efficient. This study employs the Rapid Application Development (RAD) methodology, which includes requirements analysis, design, implementation, and evaluation. The research findings indicate that the E-CRM system can help manage customer data more effectively, simplify transactions, and improve the customer experience.*

**Kata kunci** : E-CRM, customer loyalty, Pay Laundry, web-based system, Rapid Application Development (RAD).

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan kemajuan teknologi yang pesat saat ini mendorong perusahaan untuk terus mencari strategi yang efektif dalam menjaga hubungan dengan pelanggan. Salah satu solusi yang semakin banyak diterapkan adalah Electronic Customer Relationship Management (E-CRM), sebuah sistem yang memanfaatkan teknologi digital untuk mengelola interaksi dengan pelanggan. E-CRM memungkinkan perusahaan untuk menyimpan dan mengolah data pelanggan secara efisien, serta

memberikan layanan yang lebih terpersonalisasi. Menurut (Wahyuni & Irawan, 2018) E-CRM adalah adaptasi dari CRM pada lingkungan e-commerce dan membangun serta mempertahankan hubungan kepelanggan dengan menggunakan jaringan, jaringan tersebut berdasarkan strategi bisnis yang memerlukan pengembangan seperangkat aplikasi perangkat lunak yang terintegrasi untuk menangani semua aspek interaksi dengan pelanggan seperti penjualan, dukungan pemasaran, dan layanan pelanggan. Dengan memanfaatkan platform online,



perusahaan dapat menjangkau pelanggan lebih luas, meningkatkan kesetiaan, dan memastikan kepuasan mereka tetap terjaga dalam jangka panjang. Penelitian ini terfokus pada Pay laundry adalah layanan laundry yang berlokasi di Parung dan mulai beroperasi pada awal tahun 2024. Dengan satu karyawan yang berdedikasi, Pay laundry telah berhasil membangun basis pelanggan setia sekitar 50 orang. Sebagai salah satu penyedia jasa cuci pakaian di wilayahnya, Pay Laundry telah membangun reputasi yang solid dan konsisten dalam menyediakan jasa yang baik kepada konsumen mereka.

Dalam pengoperasiannya, terdapat beberapa masalah yang dihadapi oleh perusahaan saat ini, yaitu Pay Laundry masih menggunakan metode konvensional dalam proses transaksi dan pengelolaan laporan mereka. Saat ini, Pay Laundry belum menerapkan sistem informasi yang memungkinkan pelanggan. Didalam proses transaksi penjualan dan pembelian masih menggunakan nota, sehingga rawan hilang atau rusak yang mengakibatkan pemilik kesulitan jika sewaktu-waktu ingin merekap transaksi dalam rentan waktu yang lumayan panjang. Kemudian, proses perhitungan juga masih menggunakan alat bantu, yaitu kalkulator. Karyawan harus menjumlahkan satu persatu transaksi menggunakan kalkulator yang dapat menimbulkan kekeliruan atau kesalahan, dan laundry belum memiliki sistem seperti testimoni dan keluhan dari para pelanggan, sehingga Pay Laundry ini tidak mengetahui tingkat kepuasan pelanggan.

Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi E-CRM berbasis web, dengan fokus pada mendapatkan pelanggan baru (*acquire*) dan mempertahankan hubungan pelanggan yang kuat (*retain*). Penelitian ini menggunakan pendekatan

*Rapid Application Development* (RAD) yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem E-CRM dapat membantu mengelola data pelanggan dengan lebih baik, membuat transaksi lebih mudah, dan membuat pengalaman pelanggan lebih baik.

Menurut (Ishak Kholil, 2017) dalam Pengembangan CRM (Customer Relationship Management) dilakukan melalui tiga tahap utama. Pertama, menarik konsumen baru (*acquire*), yang dilakukan dengan menyediakan akses informasi yang mudah, menawarkan inovasi, serta memberikan pelayanan yang menarik. Kedua, memperkuat hubungan dengan konsumen yang sudah ada (*enhance*), yaitu dengan memberikan layanan pelanggan yang berkualitas guna membangun kedekatan. Ketiga, mempertahankan pelanggan (*retain*), yakni dengan berupaya menjaga loyalitas mereka melalui mendengarkan masukan serta

berusaha memenuhi kebutuhan dan harapan konsumen.

## 2. METODE PENELITIAN

Untuk mengembangkan sistem yang baru, penelitian ini menggunakan pendekatan RAD. Dengan menggabungkan konsep E-CRM, sistem yang dirancang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan pengelolaan hubungan pelanggan. Tahapan awal penelitian mencakup analisis proses bisnis berjalan dengan menganalisa melalui metode mengidentifikasi kebutuhan dan tujuan. Merancang sistem sesuai kebutuhan. Membangun dan menguji sistem. Tahap akhir penelitian adalah menerapkan sistem dan mengevaluasi. Tahapan Penelitian tersebut dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web umumnya memungkinkan website tersebut bersifat dinamis dan interaktif. Website yang dinamis berarti kontennya dapat berubah atau menyesuaikan berdasarkan kondisi tertentu, seperti menampilkan produk yang berbeda-beda tergantung pada pengunjungnya. (Supono dan Putratama, 2018).

### a. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data primer dilakukan secara langsung di lapangan dengan tujuan memperoleh data yang akurat dan relevan. yang terdiri dari:

- 1) Metode Observasi, Melakukan pengamatan langsung di Pay Laundry
- 2) Metode Wawancara, Mengajukan beberapa pertanyaan langsung kepada pemilik tentang apa saja kebutuhan dan masalah yang ada
- 3) Metode Analisa Dokumen, Menganalisa informasi berdasarkan dokumen yang berada di Pay Laundry
- 4) Metode Studi Kepustakaan, Melakukan studi kepustakaan dari berbagai jurnal yang berada di kampus dan di internet

### b. Teknik Analisa Data

Penelitian ini menggunakan metode Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) sebagai upaya untuk meningkatkan kesetiaan pelanggan..



Menurut (Januaris Kundre et al., 2013), CRM merupakan perpaduan dari strategi penjualan, pemasaran, dan layanan yang terorganisir secara terpadu dan saling mendukung. Menurut (Wahyuni & Irawan, 2018) E-CRM merupakan bentuk adaptasi dari CRM yang diterapkan dalam lingkungan e-commerce. Tujuannya adalah untuk membangun dan menjaga hubungan dengan pelanggan melalui jaringan internet. Jaringan ini didasarkan pada strategi bisnis yang membutuhkan pengembangan serangkaian aplikasi perangkat lunak terintegrasi, yang dirancang untuk mengelola seluruh aspek interaksi dengan pelanggan, termasuk penjualan, dukungan pemasaran, serta layanan pelanggan. Menurut (Januaris Kundre et al., 2013), tujuan dari *Customer Relationship Management* (CRM) adalah untuk memanfaatkan hubungan yang telah terjalin guna meningkatkan pendapatan, memanfaatkan informasi yang terintegrasi demi memberikan layanan yang optimal, serta membangun saluran komunikasi yang konsisten dan dapat diulang melalui proses dan prosedur yang terstruktur.

Metode E-CRM yang penulis terapkan terfokus pada tahap *acquire* (mendapatkan pelanggan baru) dan *retain* (mempertahankan pelanggan) sehingga dapat meningkatkan loyalitas pelanggan. Menurut (Ishak Kholil, 2017) dalam Pengembangan CRM dilakukan melalui tiga langkah utama. Langkah pertama adalah menarik pelanggan baru (*acquire*), yang dicapai dengan memberikan akses informasi yang mudah, menghadirkan inovasi, serta menawarkan layanan yang menarik. Langkah kedua adalah mempererat hubungan dengan pelanggan yang sudah ada (*enhance*), dengan cara meningkatkan kualitas interaksi dan pelayanan yang diberikan. Perusahaan berusaha menjalin hubungan dengan konsumen melalui pemberian pelayanan yang baik terhadap pelanggannya (*customer service*). Mempertahankan konsumen (*retain*). Tahap ini merupakan usaha mendapatkan loyalitas pelanggan dengan mendengarkan konsumen dan berusaha memenuhi keinginan konsumen.

Dalam penelitian ini, sejumlah fitur telah dirancang untuk mencapai tujuan mendapatkan pelanggan (*acquire*) dan mempertahankan pelanggan (*retain*). Untuk menarik pelanggan baru, daftar layanan interaktif telah dikembangkan, memungkinkan pelanggan potensial untuk mengeksplorasi layanan terperinci yang tersedia. Selain itu, promosi dan diskon yang menarik disajikan langsung pada halaman kategori untuk meningkatkan perhatian pelanggan potensial. Untuk menyederhanakan proses pencarian, pola entri data

pelanggan yang potensial telah dirancang, memungkinkan segmen pelanggan potensial sesuai dengan kategori tertentu.

Dalam upaya mempertahankan pelanggan yang sudah ada, sistem ini dilengkapi dengan fitur testimoni dan umpan balik pelanggan, yang memungkinkan pelanggan untuk memberikan masukan terhadap layanan yang telah diterima. Staff akan memberikan respons terhadap umpan balik pelanggan untuk meningkatkan kualitas layanan. Dan, untuk mendukung pengelolaan data yang efektif, sistem ini menyediakan fitur pelaporan, mencakup laporan data pelanggan, laporan transaksi, laporan *feedback*, dan laporan *top customer*.

### c. Perancangan Sistem

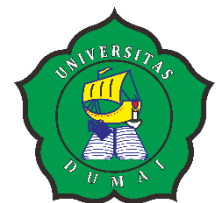
Untuk memahami secara mendalam faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan Pay Laundry dalam memperoleh dan mempertahankan pelanggan, penelitian ini menggunakan diagram *fishbone* untuk menganalisis, merupakan metode visual yang efektif untuk mengidentifikasi berbagai penyebab terhadap suatu masalah. Dengan menggunakan diagram ini, peneliti dapat secara sistematis menguraikan permasalahan kompleks menjadi komponen-komponen yang lebih sederhana, sehingga memudahkan dalam merumuskan solusi.

Selain itu, dalam analisis dan perancangan berorientasi objek, terdapat *Unified Modeling Language* (UML) yang merupakan kumpulan standar konstruksi model dan notasi yang ditentukan oleh Object Management Group (OMG), diantaranya menggunakan *Use Case Diagram* dan *Class Diagram*. Dengan menggunakan UML, analisis dan pengguna akhir dapat menggambarkan dan memahami berbagai diagram spesifik yang digunakan dalam proyek pengembangan sistem (Satzinger et al., 2016)

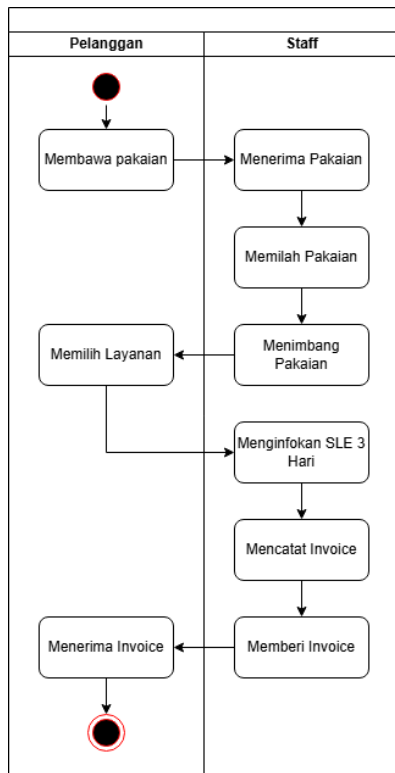
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisa proses bisnis

Analisis proses bisnis yang berjalan pada Pay Laundry masih tergolong konvensional. Pada proses laundry jasa cuci pakaian diawali pelanggan membawa pakaian ke lokasi laundry, dan staff menerima pakaian tersebut. Setelah itu, staff memilah pakaian dan menimbanginya untuk menentukan berat. Pelanggan kemudian memilih jenis layanan yang diinginkan berdasarkan informasi yang diberikan oleh staff. Staff menginformasikan estimasi waktu selesai (SLE) selama 3 hari dan mencatat detail transaksi ke dalam invoice. Akhirnya,

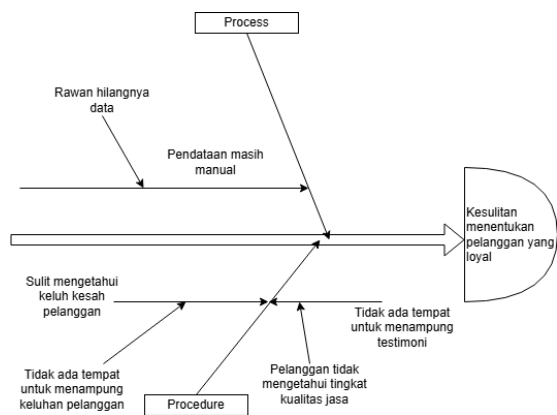


staff memberikan invoice kepada pelanggan sebagai bukti transaksi. Proses ini mencerminkan alur pemesanan layanan laundry yang terorganisir dan informatif. Activity Diagram Proses Bisnis Pemesanan dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Activity Diagram Proses Pelayanan Jasa

Untuk mengidentifikasi sebab dan akibat dari permasalahan yang terjadi di Pay Laundry, digunakan Fishbone Diagram pada gambar 3 berikut yang menunjukkan analisis masalah yang terperinci.



Gambar 3. Fishbone Diagram

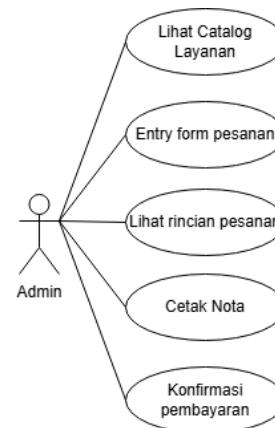
Penjelasan masalah yang terdapat dalam kerangka fishbone pada gambar 3 adalah sebagai berikut:

1. Faktor *Process*:

- a. Pencatatan data masih menggunakan pembukuan, sehingga memungkinkan hilangnya data.
- 2. Faktor *Procedure*:
  - a. Tidak ada tempat untuk menampung testimoni, sehingga pelanggan tidak mengetahui tingkat kualitas jasa.
  - b. Sulit untuk mengetahui keluhan pelanggan dikarenakan tidak ada tempat untuk menampung keluhan pelanggan.

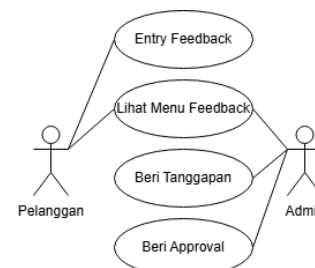
**3.2 Perancangan Sistem**

Perancangan sistem dengan *Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan bagaimana cara kerja aplikasi dan sistem. Pada gambar 4, 5 dan gambar 6 berikut ini adalah penggambaran *Use Case Diagram* Transaksi, *Use Case Diagram* Feedback dan *Use Case Diagram* Laporan. Pada *Use Case Diagram* Transaksi yang terlihat pada gambar 4 berikut, menggambarkan interaksi antara pelanggan dan kasir dalam proses pesanan layanan. Pelanggan melakukan pengisian form pesanan yang diperlukan. Setelah itu pelanggan mencetak nota lalu melakukan pembayaran dan melakukan konfirmasi pembayaran kepada Kasir.

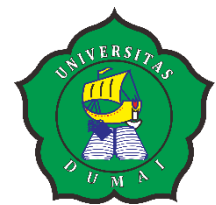


Gambar 4. Use Case Diagram Transaksi

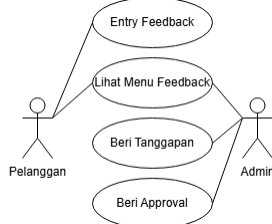
Pada *Use Case Diagram Feedback* yang terlihat pada gambar 5, menggambarkan interaksi antara pelanggan dan Admin dalam memberikan *Feedback* dan *rating* terkait layanan yang diberikan.



Gambar 5. Use Case Diagram Feedback

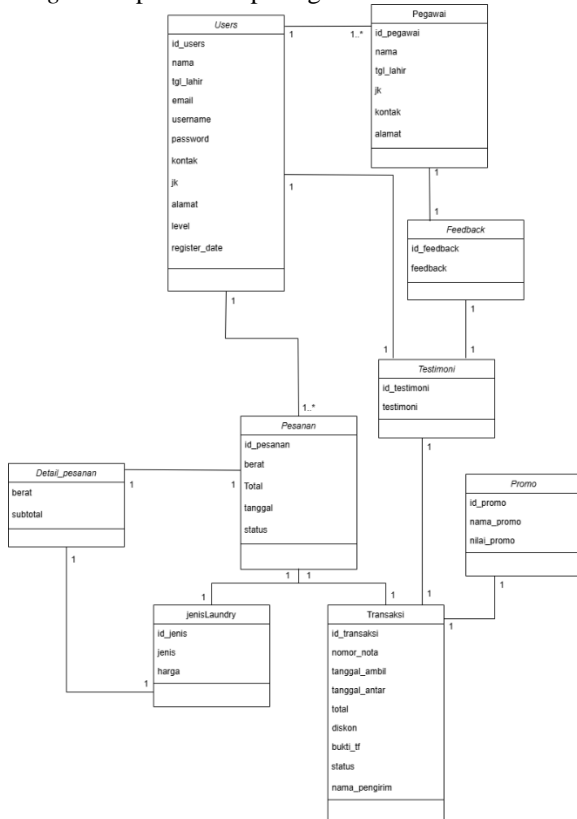


Pada gambar 6 dalam *Use Case Diagram* Laporan berikut ini menggambarkan interaksi antara Admin dan Owner dalam menghasilkan laporan terkait Transaksi, *Feedback*, dan data pelanggan.



Gambar 6. *Use Case Diagram* Laporan

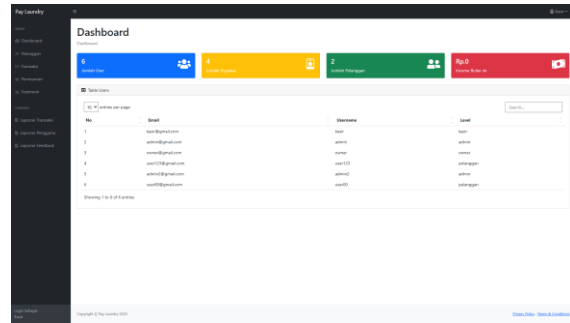
Pada Rancangan *Class Diagram* yang digambarkan untuk menjelaskan pemodelan data konseptual yang akan digunakan pada program yang dirancang untuk membuat aplikasi CRM. *Class Diagram* dapat dilihat pada gambar 7 berikut ini.



Gambar 7. *Class Diagram*

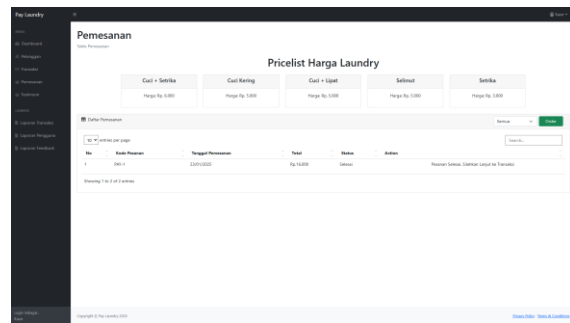
**3.3 Hasil Implementasi Sistem**

Pada Gambar 8 menunjukkan Tampilan Layar Dashboard yang terdapat list user muncul pada saat membuka *website*.



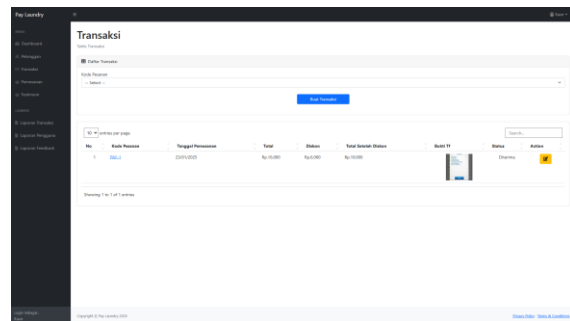
Gambar 8. Tampilan Layar Dashboard

Pada Gambar 9 menunjukkan Tampilan Layar Catalog Layanan. Jenis layanan sebagai nama layanan, dan harga yang mencakup poin-poin penting dari layanan tersebut.



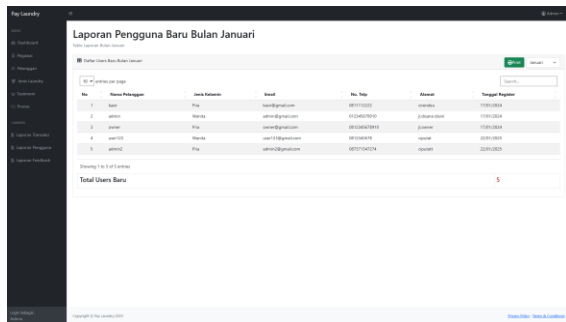
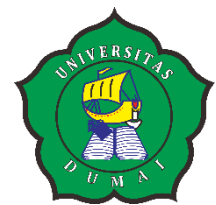
Gambar 9. Tampilan Layar *Catalog*

Pada gambar 10 berikut merupakan Tampilan Layar Transaksi yang dibuat untuk menampilkan daftar lengkap pesanan yang telah dibuat oleh pelanggan. Layar ini mencakup informasi singkat tentang setiap pesanan, seperti tanggal pemesanan, jenis layanan, status pesanan, diskon, dan total biaya.



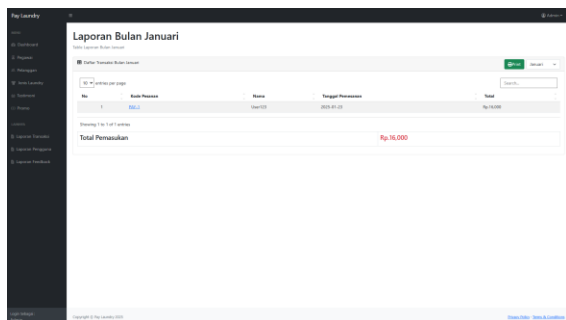
Gambar 10. Tampilan Layar Transaksi

Pada gambar 11 berikut merupakan Tampilan Layar Laporan Data Pelanggan Admin yang dibuat untuk memberikan informasi tentang data pelanggan kepada admin. Admin dapat menggunakan fitur filter untuk melihat transaksi berdasarkan periode bulan



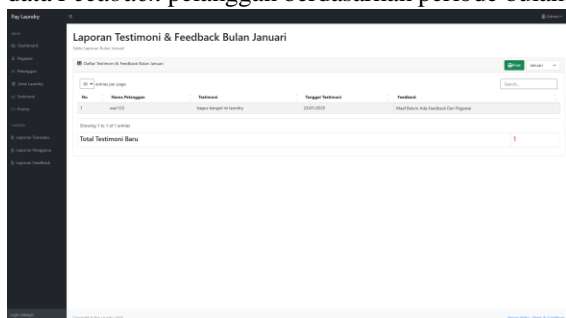
Gambar 11. Tampilan Layar Laporan Data Pelanggan

Pada gambar 12 berikut merupakan Tampilan Layar Laporan Pesanan yang dibuat untuk memberikan informasi terperinci mengenai riwayat transaksi pelanggan dan total pendapatan kepada admin. Admin dapat menggunakan fitur filter untuk melihat transaksi berdasarkan periode bulan.



Gambar 12. Tampilan Layar Laporan Pesanan

Pada gambar 13 berikut merupakan Tampilan Layar Laporan *Feedback* yang dibuat untuk memberikan informasi mengenai isi *Testimoni* dan tanggal testimoni yang diberikan oleh pelanggan dan memberikan informasi mengenai *Feedback Admin*. Admin dapat menggunakan fitur filter untuk melihat data *Feedback* pelanggan berdasarkan periode bulan.



Gambar 13. Tampilan Layar Laporan *Feedback*

**4. KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, pengembangan aplikasi Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) berbasis

website menjadi solusi yang efektif untuk menjawab kebutuhan Pay Laundry dalam meningkatkan kualitas layanan dan kesetiaan pelanggan. Implementasi fitur retain melalui integrasi promo, diskon, dan testimoni pelanggan dapat membantu mempertahankan pelanggan serta meningkatkan loyalitas mereka terhadap layanan. Fitur acquire memungkinkan sistem untuk menarik pelanggan baru dengan menyediakan promo yang terstruktur dan terintegrasi. Selain itu, fitur untuk menampilkan data pelanggan dengan tingkat repeat order tertinggi (top customer) memberikan wawasan strategis kepada pengelola dalam memberikan penghargaan berupa promo loyalitas kepada pelanggan setia.

**5. REFERENSI**

Aprillaurel, L., Aksan Halim, P., & Piksi Ganesha, P. (2024). *PENGARUH CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT DAN KUALITAS PRODUK TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN PT. ITOYA SELF PHOTO*. 8(1).

Hidayat, A., Yani, A., Studi Sistem Informasi, P., & Mahakarya, S. (2019). *MEMBANGUN WEBSITE SMA PGRI GUNUNG RAYA RANAU MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL* (Vol. 2, Issue 2).

Irnowati, O., Bayu, G., Listianto, A., Informatika, M., & Bsi Bekasi, A. (2018). *Metode Rapid Application Development (RAD) pada Perancangan Website Inventory PT. SARANA ABADI MAKMUR BERSAMA (S.A.M.B) JAKARTA 1*.

Ishak Kholil. (2017). *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING TOKO ONLINE*. In *Jurnal Pilar Nusa Mandiri* (Vol. 13, Issue 1).

Januaris Kundre, A., Wisnubadhra, I., Suselo, T., Program, ), Magister, S., Informatika, T., & Industri, T. (2013). *PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT DENGAN DUKUNGAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA PO. CHELSY*.

Mardikawati, W., & Farida, N. (2015). *PENGARUH NILAI PELANGGAN DAN KUALITAS LAYANAN TERHADAP LOYALITAS PELANGGAN, MELALUI KEPUASAN PELANGGAN PADA PELANGGAN BUS*



*EFISIENSI (Studi PO Efisiensi Jurusan Yogyakarta-Cilacap).*

Musyawah, I. Y., & Idayanti, D. (2022). ISSN (cetak) 2621-7406 ISSN (online). *Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen*, 1(1), 2656–6265.

Nafisah, S. (2019). *PERANCANGAN*.

NOVARIN, F. R. (2016). *SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE PADA BEHOLDER CLOTH*.

Onna, A., Fauzi, C. A., & Kumadji, S. (2014). PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) SEBAGAI UPAYA UNTUK MENINGKATKAN LOYALITAS PELANGGAN (Studi Kasus pada Bandung Sport Distro Malang). In *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)/Vol* (Vol. 15, Issue 1).

Rahwanto, E. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA PT. INTER ANEKA PLASINDO. In *Jurnal Pendidikan dan Dakwah* (Vol. 2, Issue 3). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>

Rasid Ridho, M. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POINT OF SALE DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA CV POWERSHOP. In *JURNAL COMASIE*.

Satzinger, J. W., Jackson, R. B., & Burd, S. D. (2016). *Systems Analysis and Design In A Changing World* (7th Edition). Cengage Learning.

Sulthan F, Muhamad R, & Rusdin T. (2021). *manajemen operasional*.

Sutrisno, J., & Karnadi, V. (2021). APLIKASI PENDUKUNG PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS MENGGUNAKAN MEDIA LAGU BERBASIS ANDROID. *JURNAL COMASIE*, 04(06).

Wahyuni, R., & Irawan, H. (2018). *PENERAPAN ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM) DALAM UPAYA MENINGKATKAN LOYALITAS DAN PELAYANAN TERHADAP PELANGGAN Studi Pada Bengkel Yamaha Inti Mas Motor* (Vol. 8).