

Aplikasi E-Membership dengan Pendekatan Customer Relationship Management (CRM) pada Dialog Koffie Berbasis Mobile

Andini Nabila¹, Raissa Amanda Putri²

Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Sumatera Utara, Indonesia, 20371
e-mail: ¹andininabila126@gmail.com, ²raissa.ap@uinsu.ac.id

Submitted Date: January 23rd, 2024

Revised Date: January 27th, 2024

Reviewed Date: January 26th, 2024

Accepted Date: January 29th, 2024

Abstract

The rise of the coffee trend means that coffee shop entrepreneurs must be able to compete with other coffee shops. Dialog Koffie still uses a manual ordering system in its sales process, which causes problems such as duplicate orders and mixed order notes due to the large number of notes. Apart from the ineffectiveness of the ordering system, customers do not get the privilege of coming to Dialog Koffie frequently. This makes shop owners have to provide different services to satisfy their customers. In this case, a different business strategy is needed that has not been used by other coffee shops. Customer Relationship Management (CRM) is a model of approach to customers that is able to solve the problems above. By implementing CRM in the E-Membership application, customer loyalty will also increase because this system provides various features such as viewing menus and promos, place reservations, as well as a point system for every drink purchase, where the points are collected and can be exchanged for the menu the customer wants. The system that has been built can help shop owners maintain good relations between the shop and customers, get as many new customers as possible, and provide satisfactory service to customers by simplifying the ordering system and point exchange system that has been created.

Keywords: Customer Relationship Management (CRM); E-Membership; Mobile; Dialog Koffie

Abstrak

Maraknya tren ngopi membuat para pelaku usaha kedai kopi harus dapat bersaing dengan kedai kopi lainnya. Dialog Koffie masih menggunakan sistem pemesanan manual pada proses penjualannya sehingga menimbulkan masalah seperti pesanan yang rangkap serta nota pesanan yang tercampur karena banyaknya catatan. Selain tidak efektifnya sistem pemesanan, para pelanggan belum mendapatkan keistimewaan jika sering datang ke Dialog Koffie. Hal tersebut membuat pemilik kedai harus memberikan layanan yang berbeda untuk memuaskan pelanggannya. Dalam hal ini diperlukan sebuah strategi bisnis yang berbeda dan belum digunakan oleh kedai kopi lain. Customer Relationship Management (CRM) merupakan sebuah model pendekatan kepada pelanggan yang mampu menyelesaikan permasalahan di atas. Dengan menerapkan CRM pada aplikasi E-Membership, maka loyalitas pelanggan juga akan meningkat karena sistem ini menyediakan berbagai fitur seperti melihat menu dan promo, reservasi tempat, serta sistem poin pada setiap pembelian minuman yang nantinya poin tersebut dikumpulkan dan dapat ditukar dengan menu yang diinginkan pelanggan. Sistem yang di bangun dapat membantu pemilik kedai dalam menjaga hubungan baik antara kedai dan pelanggan, mendapatkan pelanggan baru sebanyak-banyaknya, serta memberikan pelayanan yang memuaskan bagi pelanggan dengan mempermudah sistem pemesanan dan sistem penukaran poin yang dibuat.

Kata Kunci: Customer Relationship Management (CRM); E- Membership; Mobile; Dialog Koffie



1. Pendahuluan

Seiring dengan kebutuhan hidup manusia yang terus bertambah, peran sebuah sistem sangat diperlukan dalam meringankan dan mempercepat pekerjaan manusia. Sistem terbentuk dari sejumlah elemen, bagian, atau faktor yang saling terhubung dan berinteraksi untuk mencapai tujuan dan target tertentu (Maydianto & Ridho, 2021) (Erawati, 2019) (Sitorus & Sakban, 2021). Peran sebuah sistem sangat diperlukan dalam berbagai kegiatan dan aktivitas di beberapa organisasi, perusahaan, badan, lembaga, dan instansi.

Sebuah organisasi dibangun oleh sekelompok orang yang berkumpul pada wadah yang sama karena satu tujuan bersama. Tujuan organisasi bervariasi, yakni yang berorientasi pada laba dan nirlaba. Organisasi yang bertujuan mencari keuntungan cenderung berkembang pesat karena meningkatnya kebutuhan hidup manusia. Organisasi laba semakin berkembang pesat karena meningkatnya kebutuhan hidup manusia. Hal tersebut membuka peluang bagi pelaku organisasi laba untuk membuka usaha. Salah satu bentuk usaha yang diincar oleh para pelaku usaha yaitu membuka kedai kopi. Perkembangan usaha kedai kopi menjadi sangat populer di kalangan anak muda saat ini.

Dengan maraknya tren ngopi membuat para pemilik usaha kedai kopi memikirkan strategi bisnis yang tepat agar dapat bersaing dengan kedai kopi lainnya dan merebut pelanggan sebanyak-banyaknya. Kedai kopi di Serdang Bedagai khususnya di Sei Rampah semakin banyak, hal ini diperoleh dari observasi di lapangan yakni terdapat sekitar 10 (sepuluh) kedai kopi yang ramai dikunjungi setiap hari oleh pelanggan dan para penikmat kopi. Salah satu kedai kopi yang banyak diminati adalah Dialog Koffie. Dialog Koffie mulai berdiri sejak Covid 19 mewabah yaitu pada tahun 2020. Dialog Koffie sudah memiliki pelanggan tetap dari kalangan teman-teman pemilik kedai sejak awal di buka.

Namun karena pengunjung semakin ramai, pelanggan Dialog Koffie membutuhkan waktu lama untuk mendapatkan pesannya. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya sistem yang membantu pelanggan melihat list menu dan harga dengan mudah serta belum ada sistem pemesanan yang baik. Saat ini pelanggan harus menuliskan pesannya di kertas, namun sistem manual tersebut menimbulkan masalah seperti pesanan

yang rangkap serta nota pesanan yang tercampur karena banyaknya catatan.

Selain tidak efektifnya sistem pemesanan, para pelanggan belum mendapatkan keistimewaan jika sering datang ke Dialog Koffie sehingga pemilik kedai harus menyediakan layanan yang beragam untuk memenuhi kebutuhan pelanggan serta menarik pelanggan baru. Salah satu jenis layanan yang berbeda dari kedai kopi lainnya yaitu dengan membuat sebuah sistem aplikasi e-membership. Aplikasi yang akan dibangun ini menyediakan sistem poin pada setiap pembelian minuman yang nantinya poin tersebut dikumpulkan dan dapat ditukar dengan menu yang diinginkan pelanggan. Sistem poin ini sebelumnya sudah pernah dibuat dengan menuliskan poin secara manual di kertas struk. Tetapi hal tersebut kurang efektif karena kertas dapat hilang dan tercecer.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis menyediakan alternatif untuk meningkatkan layanan di Dialog Koffie dengan menerapkan strategi bisnis Customer Relationship Management (CRM) yang mencakup penyediaan informasi tentang menu, harga, ketersediaan meja, dan promosi yang sedang berlangsung di Dialog Koffie. CRM merupakan sebuah strategi yang digunakan oleh sebuah bisnis dengan proses dan fungsi internal dengan eksternal untuk menciptakan nilai serta keadaan win-win solution. Strategi bisnis ini dilakukan melalui serangkaian kegiatan mengelola semua detail penting setiap pelanggan, sehingga pelanggan tidak beralih ke pesaing lain dan terciptalah rasa kesetiaan pelanggan (Lena & Muhammad, 2020). Sistem ini memungkinkan pelanggan mereservasi tempat serta memilih apa yang ingin dipesan sebelum datang ke kafe. Pelanggan juga dapat melihat jumlah yang harus dibayar melalui aplikasi saat berada di kafe tanpa harus menunggu atau memanggil pelayan. Aplikasi ini juga memungkinkan pelanggan berinteraksi dengan kafe, dan kafe dapat mengolah data pelanggan dengan mudah melalui aplikasi.

Penelitian terkait sebelumnya menunjukkan bahwa CRM terbukti mampu meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memberikan promo serta point reward karena hal tersebut merupakan faktor penting untuk menciptakan loyalitas pelanggan (Supriyanto & Setiyawati, 2021). Hanya saja pada penelitian ini masih menggunakan variabel bebas. Penelitian terkait lainnya yaitu pada

perancangan sistem informasi keanggotaan untuk FR Fitness Cileungsi yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan pada FR Fitness terkait proses manual dalam pendaftaran, perpanjangan keanggotaan, transaksi penjualan, dan pembuatan laporan. Sistem yang diusulkan akan membuat proses tersebut terkomputerisasi, sehingga data dapat diolah secara efektif dan efisien. perancangan sistem informasi membership fitness di FR fitness Cileungsi yang hasilnya akan membantu masalah pada FR Fitness dalam melakukan proses pendaftaran, perpanjang member, transaksi penjualan, dan pembuatan laporan yang masih manual menjadi sebuah sistem yang terkomputerisasi sehingga data yang diolah lebih efektif dan efisien (Muhaemin, 2023). Pada penelitian ini belum menggunakan model pendekatan CRM sehingga tidak ada keistimewaan antara pelanggan yang sudah mendaftar sebagai member dengan non member.

2. Landasan Teori

A. Aplikasi

Aplikasi merupakan suatu program komputer yang dibangun guna membantu user (pengguna) dalam melaksanakan tugas tertentu (Jainuri et al., 2021). Gabungan beberapa aplikasi menjadi satu rangkaian dikenal sebagai paket atau suite aplikasi. Contoh dari suite aplikasi termasuk Microsoft Office dan OpenOffice.org, yang mencakup aplikasi pengolah kata, spreadsheet, dan lain-lain (Tri, 2020).

B. Membership

Membership atau keanggotaan yaitu suatu strategi pemasaran yang ditawarkan kepada pelanggan untuk mendapatkan poin loyalty, informasi seputar brand, serta berbagai keuntungan lainnya yang bisa didapatkan secara gratis maupun berbayar. Membership merupakan salah satu kiat perusahaan untuk menjalin hubungan dengan pelanggan agar tercipta Customer Relationship Management (CRM). Untuk mempertahankan pelanggan tetap dan merebut pelanggan sebanyak-banyaknya, saat ini banyak perusahaan yang menggunakan sistem keanggotaan atau membership ini (Robby Prasetyo, 2019).

C. Customer Relationship Management (CRM)

CRM merupakan upaya sebuah perusahaan agar dapat mempertahankan pelanggannya yang

dilakukan dengan cara mencari informasi detail tentang perilaku pelanggan. Kemudian informasi tersebut diolah oleh perusahaan sehingga dapat memberikan perbaikan dan hasil yang maksimal untuk membuat pelanggan senang (Firmansyah, 2021). Selain itu, CRM juga dapat diartikan seperti satu kesatuan fungsi dan metode penjualan, pemasaran dan layanan pelanggan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan menaikkan pendapatan (Beni Frandian et al., 2022). CRM merupakan strategi yang diterapkan oleh perusahaan untuk meningkatkan penjualan produk atau jasa serta mempertahankan hubungan yang baik dengan pelanggan. (Dibyoy et al., 2021).

D. Mobile Application

Mobile application yang juga dikenal sebagai aplikasi seluler yaitu program khusus yang berfungsi pada sebuah ponsel atau tablet. Jika user menginginkan aplikasi tertentu, maka bisa mendapatkannya dengan mengunduhnya dari situs khusus yang sesuai dengan perangkat dan sistem operasi user. Google Play dan App Store adalah dua contoh dari situs yang memiliki banyak aplikasi yang tersedia dan dapat diunduh oleh pengguna Android dan iPhone (Febriansyah & Amalia, 2023).

3. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu pendekatan yang digunakan dalam sebuah studi untuk memberikan jawaban terhadap pertanyaan penelitian serta mencapai tujuan dari masalah yang sedang diteliti. Penelitian ini akan menggunakan proses yang dimulai dari tahap awal hingga penyelesaian akhir dari penelitian (Rifai & Akbar, 2021).

A. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data guna mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain:

1. Observasi

Observasi yaitu salah satu prosedur pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan melihat langsung ke tempat yang dijadikan objek penelitian untuk mengetahui lebih jauh tentang hal yang diteliti. Dalam hal ini penulis datang langsung ke Dialog Koffie yang beralamat di Sei Rampah, Jl. Masjid No 15 (jembatan Sei Rampah).

2. Wawancara

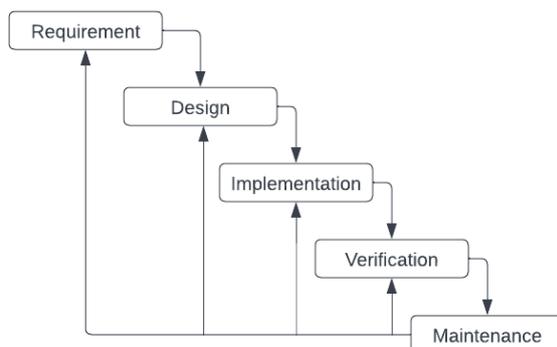
Wawancara adalah proses tanya jawab dengan responden untuk mendapatkan keterangan yang akan menjawab tujuan dari penelitian. Dalam wawancara ini, penulis mengajukan pertanyaan kepada pemilik Dialog Koffie dan beberapa pelanggan yang berkaitan dengan kebutuhan data yang dikumpulkan.

3. Studi Pustaka

Dalam studi literatur, penulis membaca dan belajar dari buku serta penelitian terkait yang mendukung topik yang dibahas serta bagaimana menganalisis dan merancang sistem yang akan digunakan.

B. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem merupakan suatu prosedur atau cara dalam kegiatan pengembangan sistem yang mendeskripsikan suatu kegiatan, metode dan lain-lain (Dewi & Putri, 2021). Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model waterfall (air terjun). Model air terjun ini adalah salah satu metode yang paling populer dan sering digunakan. Model waterfall menyajikan alur proses software yang berurutan, yaitu tahap analisis, desain dan rancangan tampilan, pengkodean, pengujian serta maintenance atau perbaikan untuk memastikan apakah perangkat lunak sudah berfungsi dengan baik (Savero & Alawi, 2022). Model waterfall yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Model Waterfall

Berikut merupakan pembahasan dari tahapan penelitian berdasarkan model waterfall yang telah digambarkan di atas:

1. Requirement

Tahap ini merupakan langkah awal yang dilakukan untuk mendapatkan

informasi tentang aliran sistem yang sedang berjalan, penulis melakukan interview langsung ke Dialog Koffie.

2. Design

Dalam tahap desain, kebutuhan software akan dipindahkan dari analisis ke representasi desain sehingga dapat diimplementasikan ke dalam program di tahap berikutnya.

3. Implementation

Tahap selanjutnya yaitu mengubah desain menjadi kode program yang nantinya akan dihasilkan program komputer sesuai dengan desain yang dibuat pada tahap sebelumnya.

4. Verification

Pengujian difokuskan pada aspek logis dan fungsional perangkat lunak, dengan tujuan memastikan semua komponen telah diuji. Praktik ini bertujuan untuk mengurangi kesalahan (bug) dan memverifikasi bahwa output yang dihasilkan sesuai dengan harapan.

5. Maintenance

Langkah terakhir yaitu melakukan pemeliharaan terhadap aplikasi yang telah diimplementasikan atau dijalankan. Selain itu, perlu dilakukan pemeliharaan sesuai kebutuhan baru di masa mendatang berupa perbaikan kesalahan dan peningkatan sistem.

4. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

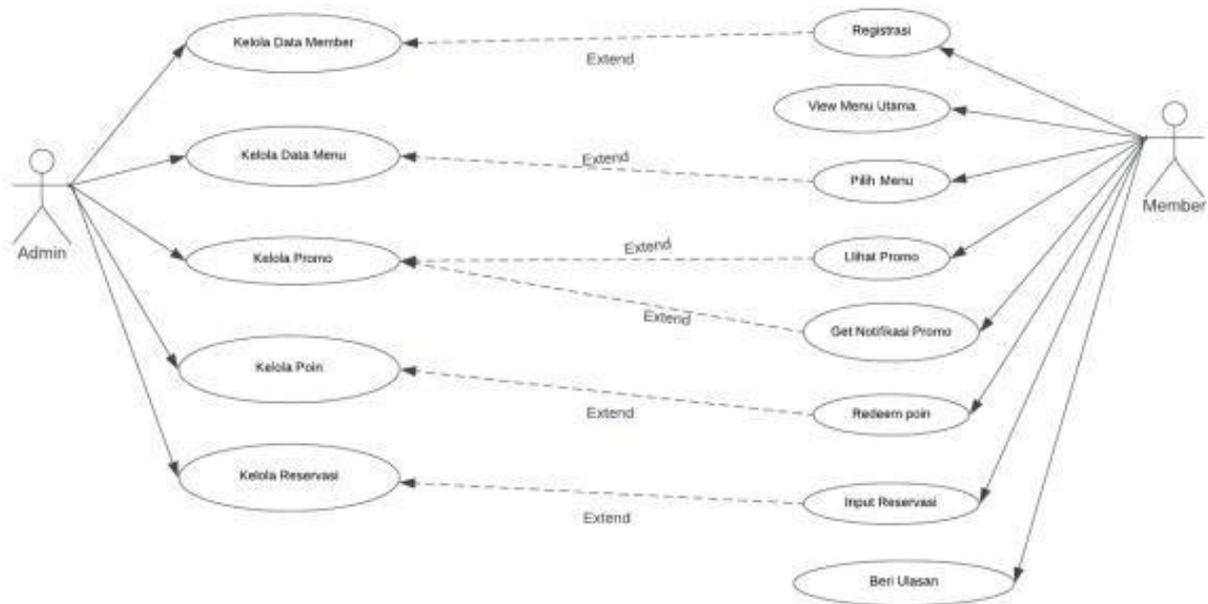
Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem aplikasi E-membership dengan pendekatan CRM pada Dialog Koffie yang dapat membantu pemilik kedai untuk mempertahankan pelanggannya. Sistem ini dibuat dengan menggunakan UML (Unified Modeling Language). UML merupakan sebuah bahasa standar yang digunakan untuk penjadwalan dan pendokumentasian spesifikasi yang membentuk perangkat lunak. UML berfungsi sebagai suatu alat visualisasi, spesifikasi, konstruksi, dan dokumentasi dalam pengembangan sistem perangkat lunak yang berbasis OO (Object-Oriented), menggunakan gambar atau grafik sebagai bahasanya. (Zufria et al., 2020).

1. Use Case Diagram

Diagram use case memaparkan hubungan antara satu atau lebih aktor dengan sistem

informasi yang akan dibangun, dengan tujuan untuk mengetahui siapa saja dan fungsi apa saja yang dapat diakses oleh sistem tersebut. Dalam

penelitian ini, use case yang digunakan adalah sebagai berikut:

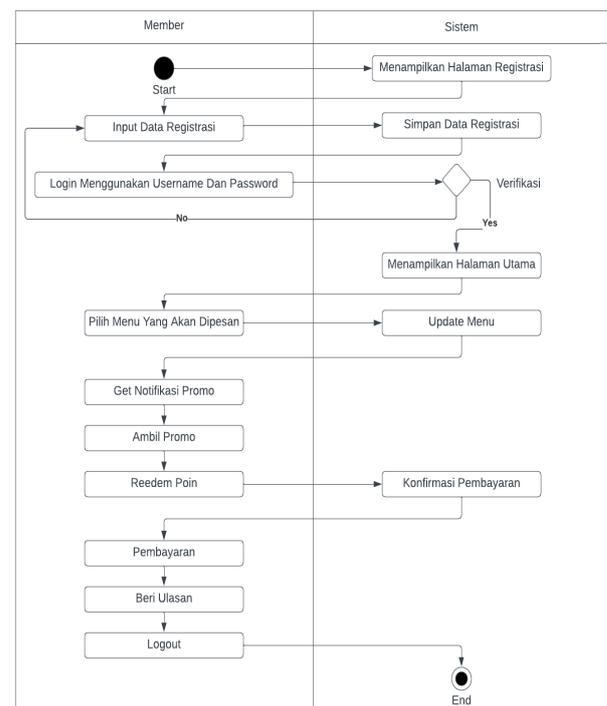


Gambar 2. Use case Diagram

Berdasarkan use case yang digambarkan di atas maka dapat dilihat bahwa member dapat mengakses sistem yang dibangun dengan cara registrasi terlebih dahulu kemudian login menggunakan username dan password yang telah dibuat, kemudian dapat melihat dan memilih menu, melihat promo yang tersedia, menukar poin, reservasi tempat, dan memberi ulasan. Sedangkan admin dapat mengontrol data member, data menu, promo yang sedang berlaku, reservasi, dan, ulasan melalui database.

2. Activity Diagram

Diagram aktivitas adalah diagram yang memaparkan proses dan alur kerja yang terjadi pada sistem yang dibangun. Adapun diagram aktivitas member yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Activity Diagram Member

Seperti terlihat pada gambar 3 di atas, member harus mengakses halaman registrasi terlebih dahulu sebelum melakukan proses login. Setelah itu barulah member dapat masuk ke sistem dan melakukan aktivitas memilih menu, mengambil

promo, menukar poin, konfirmasi pembayaran dan memberi ulasan.

B. Pembahasan

Berikut merupakan implementasi dari sistem aplikasi E-Membership dengan pendekatan Customer Relationship Management (CRM) pada Dialog Koffie Berbasis Mobile.

1. Tampilan awal

Tampilan awal adalah sebuah tampilan untuk memperlihatkan pengenalan awal pada sebuah aplikasi.

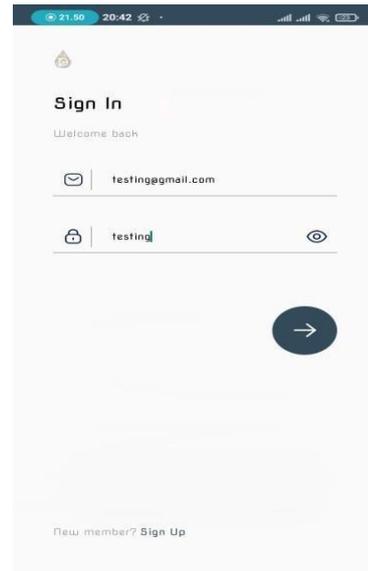


Gambar 4. Tampilan Awal

Gambar di atas merupakan tampilan awal ketika user atau member akan menjalankan aplikasi ini.

2. Halaman Login

Pada halaman ini terdapat form untuk registrasi member baru dan masuk sebagai pengguna jika sudah mendaftar sebagai member.



Gambar 5. Halaman Login

Seperti terlihat pada gambar 5, pelanggan yang sudah mendaftar dapat login ke aplikasi dengan memasukkan username dan password yang telah dibuat, sedangkan untuk member baru dapat melakukan registrasi terlebih dahulu.

3. Halaman Menu

Setelah login, pengguna akan diarahkan ke tampilan menu seperti pada gambar di bawah ini.

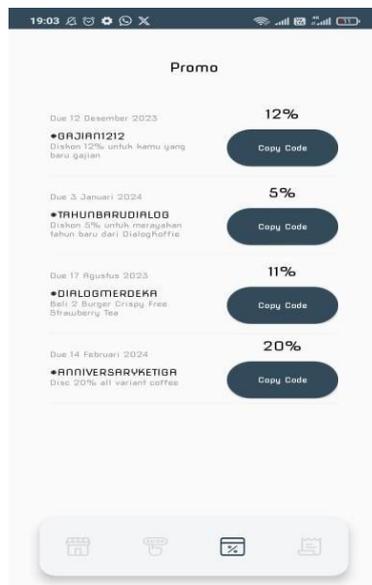


Gambar 6. Halaman Menu

Pada halaman menu para member dapat melihat list menu yang tersedia.

4. Halaman Promo

Halaman ini menyediakan tampilan promo apa saja yang ditawarkan oleh Dialog Koffie.

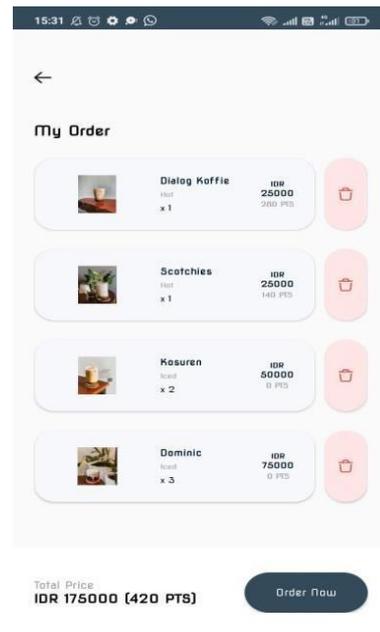


Gambar 7. Halaman Promo

Promo yang tersedia hanya didapatkan oleh pelanggan yang mendaftar seperti terlihat pada gambar di atas. Pada fitur promo inilah pendekatan CRM digunakan sebagai metode yang dapat memberikan loyalitas kepada pelanggan member.

5. Halaman Order

Halaman ini menampilkan pemesanan yang sedang dilakukan oleh member.

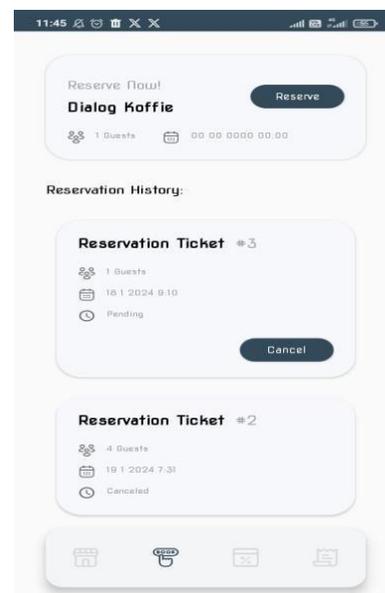


Gambar 8. Halaman Order

Menu yang dipilih member kemudian akan masuk ke halaman order.

6. Halaman Reservasi

Halaman ini menyediakan pilihan meja untuk direservasi.

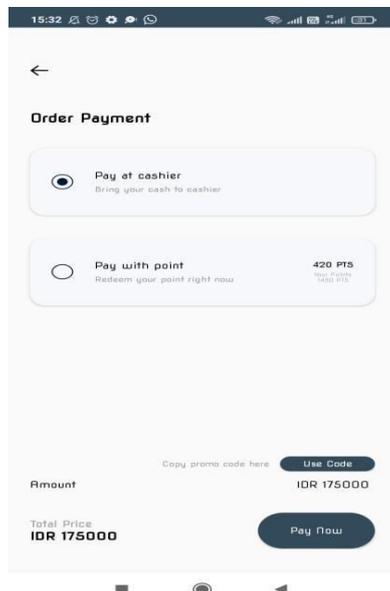


Gambar 9. Halaman Reservasi

Jika member khawatir kehabisan tempat maka member memiliki keistimewaan untuk reservasi atau booking tempat terlebih dahulu.

7. Halaman Pembayaran

Halaman ini disediakan untuk mengkonfirmasi pembayaran yang dilakukan.

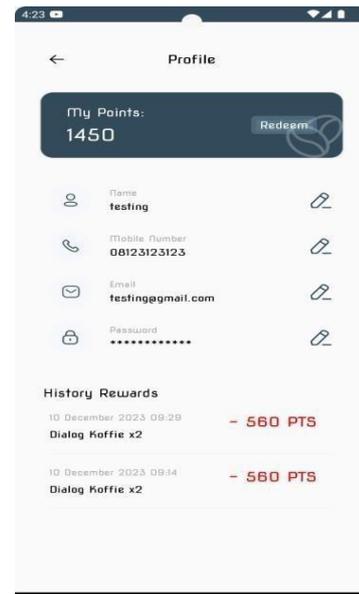


Gambar 10. Halaman Pembayaran

Setelah melakukan pembayaran, member akan mendapatkan poin pembelian. Fitur poin ini juga merupakan penerapan dari pendekatan CRM karena member dapat menukar poin yang dikumpulkan dengan menu yang diinginkan.

8. Halaman Profil

Pengguna dapat melihat dan mengubah profil pada halaman ini.



Gambar 11. Halaman Profil

Pada halaman profil terdapat username, nomor HP, alamat email, password, jumlah poin, dan riwayat pemesanan dari para member.

5. Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis permasalahan, penulis berhasil membangun sebuah sistem pada Dialog Koffie dengan menerapkan strategi bisnis Customer Relationship Management (CRM) berbasis mobile. Sistem ini dibuat berdasarkan kebutuhan user dan dapat mengatasi permasalahan yang ada. Dialog Koffie dapat mengolah data dengan lebih baik, aplikasi yang dirancang membuat pelanggan tertarik sehingga Dialog Koffie berpeluang mendapatkan pelanggan baru sebanyak-banyaknya dan mendapatkan pelanggan tetap dengan adanya sistem yang menggunakan CRM ini. Sistem yang dibangun mudah diakses di mana saja dan kapan saja sehingga memudahkan para member untuk melihat informasi apa saja yang ditawarkan oleh Dialog Koffie dengan mudah. Selain itu, aplikasi ini mempermudah pemesanan dan banyak memberikan keuntungan seperti sistem poin dan promo khusus member yang tersedia sesuai dengan harapan pelanggan.

Daftar Pustaka

Beni Frandian, Yudhanata, R. D., Samsudin, S., & Suendri, S. (2022). Implementation of CRM (Customer Relationship Management) at UPT Public Health Center Perbaungan Web-Based. *Journal of Information Systems and*

- Technology Research*, 1(2), 51–57.
<https://doi.org/10.55537/jistr.v1i2.149>
- Dewi, A. M., & Putri, R. A. (2021). *Dokumen dan Aplikasi Gaji Berbasis Mobile Case Study: Kemenag Labuhan Batu*. 10(1), 722–730.
- Dibyoo, B., Mangifera, L., Ayu Kristiya Putri, P., & Fitri Ayu Wardani, S. (2021). The Effect of Customer Relationship Management on Customer Satisfaction and Customer Loyalty. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*, 2(01), 31–40.
<https://doi.org/10.17358/ijbe.7.2.139>
- Erawati, W. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan dengan Pendekatan Metode Waterfall. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 3(1), 1.
<https://doi.org/10.30865/mib.v3i1.987>
- Febriansyah, & Amalia, R. (2023). Penerapan Crm Pada Sistem Informasi Toko Kopi Cap Kucing Berbasis Web Mobile. *Jurnal Sistem Informasi*, 5(2), 228–238.
- Firmansyah, S. F. W. dan H. (2021). Pengaruh Customer Relationship Management (CRM) terhadap Kepuasan Pelanggan Produk Sepatu Converse. *Jurnal Bisnis Dan Pemasaran*, 11(1), 11.
- Jainuri, Nurasih, & Hermilasari, Y. (2021). Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Mobile Point Of Sale pada Outlet Makaroni Judes Berbasis Android. *Jurnal IPSIKOM*, 9(2), 44–52.
https://journals.ekb.eg/article_243701_6d52e3f13ad637c3028353d08aac9c57.pdf
- Lena, M., & Muhammad, H. (2020). Aplikasi e-CRM (Customer Relationship Management) berbasis web pada Belle Studio Cirebon. *Sigma-Mu*, 12(1), 74–92.
<https://jurnal.polban.ac.id/ojs-3.1.2/sigmamu/article/view/2374>
- Maydianto, & Ridho, M. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. *Jurnal Comasie*, 02, 50–59.
- Muhaemin, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Membership Fitness pada FR Fitness Cileungsi Berbasis Java Netbeans. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 4(01), 32–39.
<https://doi.org/10.30998/jrami.v4i01.4680>
- Rifai, M., & Akbar, M. (2021). Implementasi Metode User Centered Design (Ucd) Pada Pembangunan Sistem Penyediaan Obat Berbasis Android. *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi Dan Informatika*, 1(4), 197–208.
<https://doi.org/10.47747/jpsii.v1i4.552>
- Robby Prasetyo, D. (2019). Apakah Membership Bisa Membuat Konsumen Loyal terhadap Suatu Perusahaan Universitas Ma Chung Malang. *Hospitality Dan Manajemen Jasa*, 12(1), 98–104.
- Savero, D. R., & Alawi, M. (2022). Model Waterfall Untuk Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Arsip Gudang Pada Disdukcapil Kota Depok. *INSANtek*, 3(1), 6–11.
<http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/insantek/article/view/1135%0Ahttps://jurnal.bsi.ac.id/index.php/insantek/article/download/1135/760>
- Sitorus, J. H. P., & Sakban, M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Toko Mandiri 88 Pematangsiantar. *Jurnal Bisantara Informatika (JBI)*, 5(2), 1–13.
<http://bisantara.amikparbinanusantara.ac.id/index.php/bisantara/article/download/54/47>
- Supriyanto, & Setiyawati, N. (2021). Pembangunan Aplikasi Mobile-Customer Relationship Management (M-CRM) Terintegrasi pada UMKM. *Jurnal IKRA-ITH INFORMATIKA*, 5(2), 118–127.
- Tri, M. B. (2020). Perancangan Sistem Informasi Management Siswa Berprestasi Berbasis Android pada SMK PGRI Rawalumbu. *Jurnal Sains & Teknologi Fakultas Teknik*, X(2), 30–39.
- Zufria, I., Dedi Irawan, M., & Asy Muhyi, H. (2020). Aplikasi Tracking Real Time Angkutan Kota Medan Berbasis Android. *JISTech (Journal of Islamic Science and Technology) JISTech*, 5(2), 63–74.
<http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/jistech>