



**PERANCANGAN APLIKASI *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT*
UNTUK PELACAKAN DAN PENGELOLAAN DATA KONSUMEN TIM FORTUNE HOM3 BERBASIS
WEB DI PT. CLAR FORTUNE PROPERTI**

**Jeanne Carolline Antonyette¹, Vera Oktaviani², Salsi Kirana Laura Ibra³, Wasis
Haryono⁴**

Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang
Alamat: Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang
Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ¹jeannecarolline003@gmail.com, ²veraoktaviani223@gmail.com,
³salsikirana0303@gmail.com, ⁴wasish@unpam.ac.id

A B S T R A K

PT Clar Fortune Properti adalah perusahaan yang bergerak di bidang agen pemasaran dan konsultasi properti dengan tim penjualan Fortune Hom3. Pengelolaan data konsumen pada tim ini masih dilakukan secara manual, sehingga rawan terjadi kehilangan data, kesalahan pencatatan, dan keterlambatan tindak lanjut terhadap calon pembeli. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi Customer Relationship Management (CRM) berbasis web sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan data konsumen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur, observasi, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian aplikasi CRM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi CRM berbasis web ini mampu mencatat, memantau, dan mengelola aktivitas penjualan properti secara real-time, mendukung manajemen data konsumen, pengingat follow-up, notifikasi otomatis, manajemen proyek properti, serta laporan performa tim sales. Kesimpulannya, aplikasi CRM berbasis web yang dikembangkan dapat membantu tim Fortune Hom3 dalam meningkatkan produktivitas kerja, meminimalkan risiko kehilangan prospek, serta mendukung pertumbuhan bisnis perusahaan secara lebih optimal.

Kata Kunci: CRM, Prospek, Pelanggan, Web, Properti, Sales, PT Clar Fortune Properti

A B S T R A C T

PT Clar Fortune Properti is a company engaged in property marketing and consulting services, with its sales team named Fortune Hom3. Customer data management within the team is still done manually, leading to potential data loss, recording errors, and delays in following up with prospective buyers. This study aims to design and develop a web-based Customer Relationship Management (CRM) application as a solution to improve efficiency and effectiveness in managing customer data. The methods used in this study include literature review, observation, needs analysis, system design, implementation, and application testing. The results show that the web-based CRM application can record,

Article History

Received: Juni 2025

Reviewed: Juni 2025

Published: Juni 2025

Plagiarism Checker No
234

Prefix DOI : Prefix DOI :
10.8734/Kohesi.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Kohesi



This work is licensed
under a [Creative
Commons Attribution-
NonCommercial 4.0
International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



monitor, and manage property sales activities in real-time, supporting customer data management, follow-up reminders, automated notifications, property project management, and sales team performance reporting. In conclusion, the developed web-based CRM application helps the Fortune Hom3 team improve work productivity, minimize the risk of losing prospects, and support the company's business growth more optimally.

Keywords: CRM, Prospects, Customers, Web, Property, Sales, PT Clar Fortune Properti

1. PENDAHULUAN

Customer Relationship Management (CRM) merupakan aspek penting dalam mendukung efisiensi pemasaran dan peningkatan kepuasan pelanggan di berbagai sektor, termasuk industri properti. CRM membantu perusahaan dalam mencatat dan memantau interaksi konsumen, mengelola data prospek, serta menyusun strategi komunikasi yang lebih personal dan terarah. Sistem CRM yang baik dapat menjadi alat strategis dalam membangun hubungan jangka panjang dengan konsumen berbasis data yang akurat dan real-time.

Dalam penelitian Khusaeni dan Haryono (2023), sistem CRM berbasis web mampu meningkatkan loyalitas pelanggan karena mampu mendokumentasikan interaksi dengan rapi dan menyediakan akses informasi secara cepat. Di sisi lain, (Sagala & Haryono, 2023) menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi web dengan fitur notifikasi otomatis terbukti meningkatkan efisiensi pengelolaan data pelanggan, terutama dalam memberikan informasi yang tepat waktu dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

Sistem informasi yang terintegrasi dan berbasis web juga mempermudah pengelolaan proses layanan. Dengan aplikasi yang dapat diakses oleh berbagai peran pengguna (admin, sales, owner, dan konsumen), perusahaan dapat menyederhanakan alur komunikasi internal sekaligus meningkatkan akurasi pelaporan. Ini mendukung terciptanya layanan pelanggan yang lebih cepat, efektif, dan terdokumentasi dengan baik.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi Customer Relationship Management (CRM) berbasis web di PT Clar Fortune Properti menggunakan model pengembangan Waterfall. Sistem ini dikembangkan untuk mendukung proses pelacakan prospek, pencatatan interaksi konsumen, pengelolaan data tim penjualan, serta pemberian notifikasi tindak lanjut secara digital, sehingga dapat meningkatkan efisiensi operasional dan keakuratan informasi yang dibutuhkan dalam proses pemasaran.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Model Pengembangan Sistem

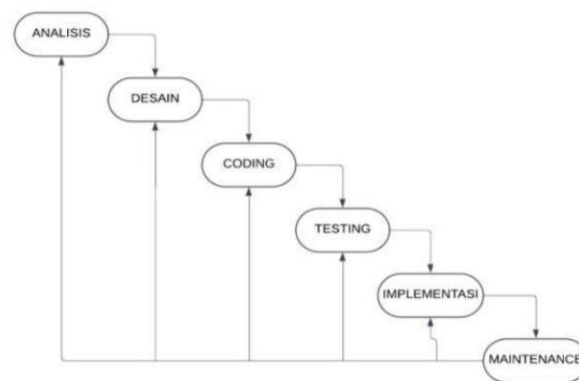
Pengembangan sistem Customer Relationship Management (CRM) Fortune Hom3 menggunakan model Waterfall, yaitu model pengembangan sistem yang dilakukan secara bertahap dan terstruktur, dari tahap analisis hingga pemeliharaan. Model ini dipilih karena mampu memberikan dokumentasi menyeluruh, mengurangi kesalahan pengembangan, dan mudah dalam pengendalian proyek.

Menurut (Agustio, Baharianto, Mulia, & Haryono, 2024) model Waterfall cocok digunakan karena tahapan pengembangannya dapat dilakukan secara sistematis dan berurutan, sehingga memudahkan dalam perencanaan, implementasi, dan evaluasi sistem berbasis web.

Pahira dan Haryono (2020) juga menjelaskan bahwa dengan model Waterfall, pengembangan sistem penggajian berbasis web dapat berjalan sistematis karena setiap tahapan dirancang untuk meminimalkan perubahan mendadak di tengah proses.

Selanjutnya, menurut Susanto, Wardana, Aditia, dan Haryono (2024) penerapan model

pengembangan yang terstruktur seperti Waterfall sangat membantu dalam mengelola kebutuhan sistem sejak tahap awal. Dengan tahapan yang tersusun rapi mulai dari analisis hingga implementasi, pengembangan sistem menjadi lebih terarah dan minim perubahan di tengah proses. Selain itu, fitur seperti notifikasi otomatis dan pengelolaan data berbasis web dinilai efektif dalam meningkatkan efisiensi operasional dan keakuratan pencatatan. Hal ini sejalan dengan kebutuhan sistem CRM Fortune Hom3 yang memerlukan proses pengembangan sistematis, dapat diuji sesuai rencana, serta mendukung kestabilan sistem dalam jangka panjang.



Gambar 1. Metode Waterfall

2.3 Tahapan Pengembangan Sistem

1) Analisis

Melalui observasi dan wawancara, diidentifikasi kebutuhan utama seperti pencatatan data konsumen manual, penjadwalan follow-up, dan pembagian hak akses. Keluaran analisis adalah spesifikasi kebutuhan sistem CRM.

2) Desain

Membuat use case diagram, activity diagram, ERD, dan sequence diagram. UI/UX dirancang responsif lewat Flutter sesuai peran pengguna (admin, sales, owner, konsumen).

3) Coding

Mengimplementasikan desain sistem: frontend menggunakan Flutter (Dart), backend dengan PHP berbasis REST API, dan database MySQL dikelola melalui phpMyAdmin.

4) Testing

Menjalankan uji fungsional untuk login, manajemen data konsumen, pengecekan hak akses, dan reminder follow-up, serta memperbaiki bug yang ditemukan.

5) Implementasi

Deploy sistem ke lingkungan internal PT Clar Fortune Properti dan melatih pengguna awal agar dapat memanfaatkan fitur utama sistem secara efektif.

6) Maintenance

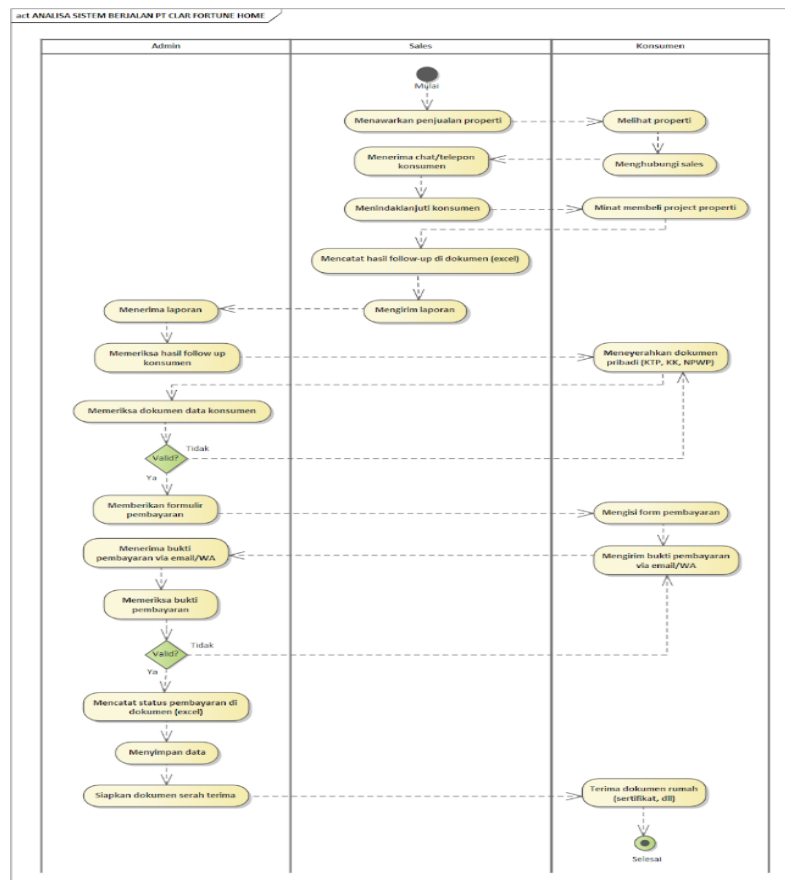
Menangani bug minor dan menyempurnakan fitur berdasarkan umpan balik pengguna awal. Rencana pengembangannya mencakup penataan ulang modul komunikasi dan monitoring performa sistem.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Proses pengelolaan data konsumen di tim penjualan Fortune Hom3 masih bersifat manual, di mana pencatatan dilakukan oleh masing-masing sales melalui buku atau perangkat pribadi. Hal ini menyebabkan data tidak terpusat dan sulit diakses oleh manajemen, sehingga menghambat pemantauan follow-up dan progres penjualan secara real-time. Menurut

(Irfansyah & Wahyudin, 2022) pencatatan manual seperti ini tidak efisien dan berisiko menimbulkan kesalahan dalam pelaporan serta layanan pelanggan.

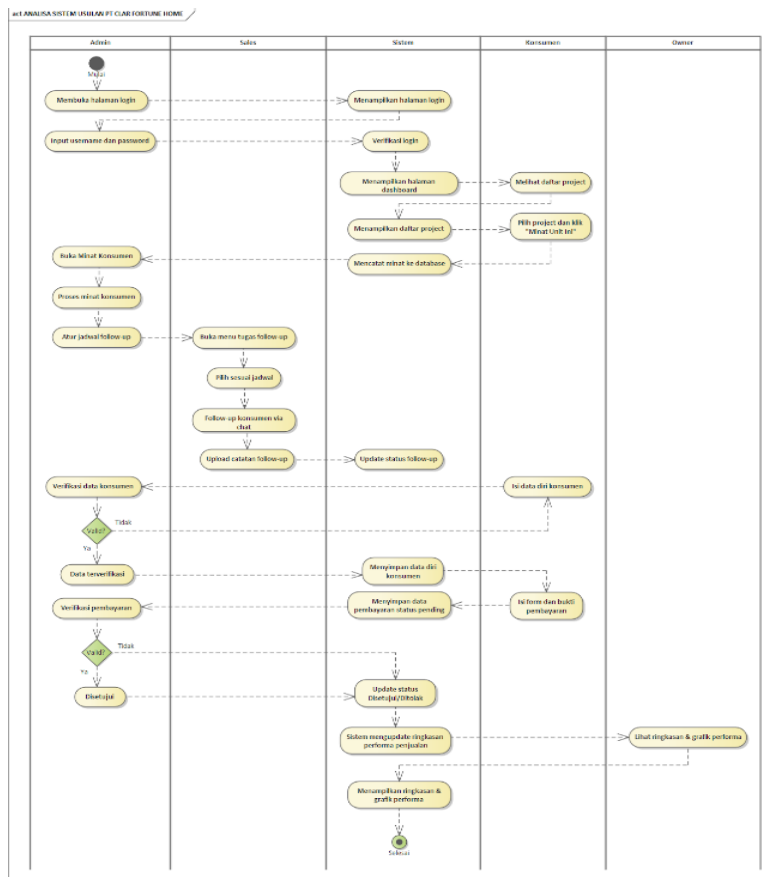


Gambar 2. Activity Diagram Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

3.2 Analisa Sistem yang Diusulkan

Sistem CRM berbasis web yang diusulkan dirancang agar tim sales Fortune Hom3 dapat mengaksesnya dari berbagai perangkat melalui browser. Sistem ini menggantikan pencatatan manual agar data prospek lebih terpusat, aman, dan mudah dimonitor. Manajemen dapat memantau aktivitas penjualan secara real-time dan memanfaatkan data untuk strategi pemasaran yang lebih efektif.

(Romdoni et al., 2023) menyatakan bahwa CRM berbasis web dengan PHP dan MySQL meningkatkan pengelolaan data pelanggan dan mempercepat respons layanan. Sementara itu, (Hidayatulloh et al., 2021) menambahkan bahwa fitur histori interaksi dan notifikasi dalam e-CRM dapat meningkatkan loyalitas konsumen dan kinerja tim sales.

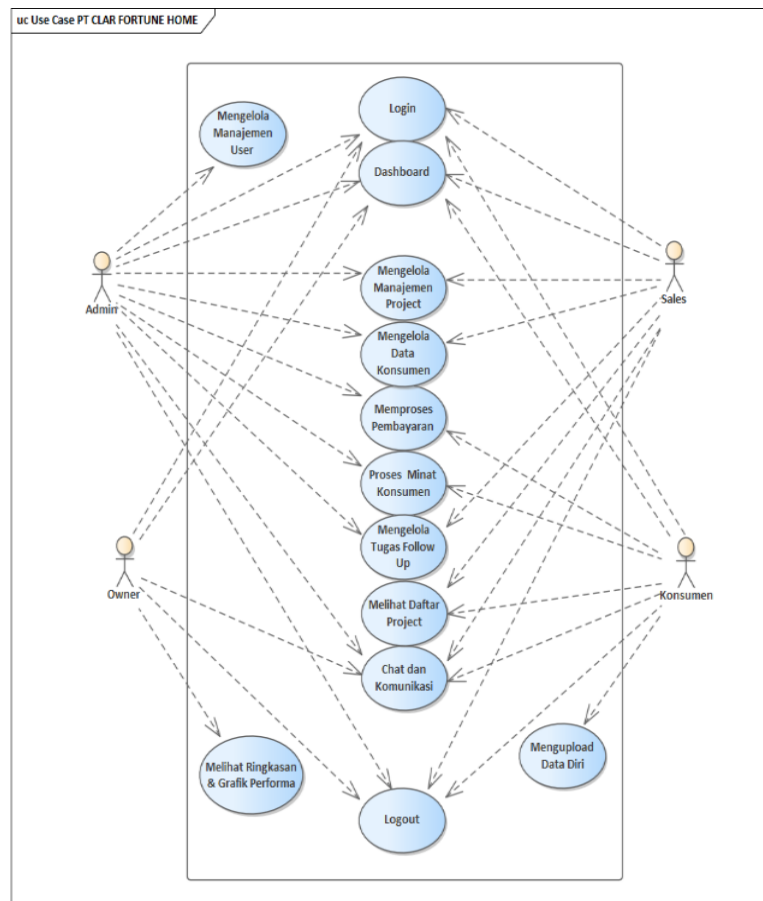


Gambar 3. Activity Diagram Analisa Sistem yang Diusulkan

3.3 Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem CRM berbasis web dengan aktor seperti admin, sales, owner, dan konsumen. Diagram ini menunjukkan hak akses dan fungsi utama yang dijalankan oleh masing-masing pengguna, seperti pengelolaan data konsumen, follow-up, dan pelaporan aktivitas.

Menurut, (Muchlis, Assegaf, & Mulyono, 2024) dalam pemodelan sistem CRM untuk UMKM, Pemodelan analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi CRM menggunakan UML Tahapan pemodelan dalam analisis kebutuhan fungsional meliputi identifikasi aktor, use case diagram, use case scenario, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram.

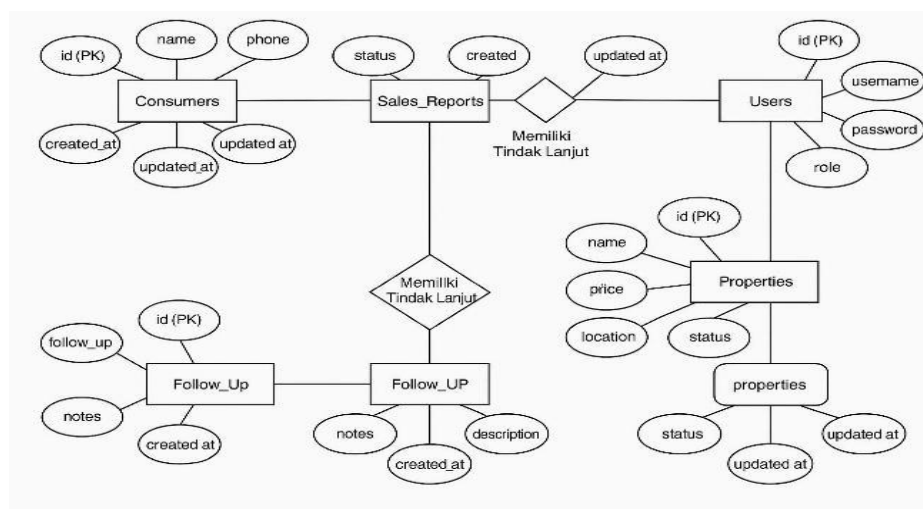


Gambar 4. Use Case Diagram

3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk memetakan hubungan antar entitas penting dalam sistem CRM, seperti data konsumen, sales, proyek properti, dan aktivitas penjualan. Dengan ERD, perancangan database menjadi lebih terstruktur, konsisten, dan efisien, sehingga mendukung aliran data yang tepat antar modul sistem.

(Pulungan et al., 2023) ERD adalah salah satu diagram utama yang merepresentasikan model data konseptual yang menggambarkan kebutuhan data pengguna dalam sistem basis data, ERD merupakan tahap pertama dalam desain database.

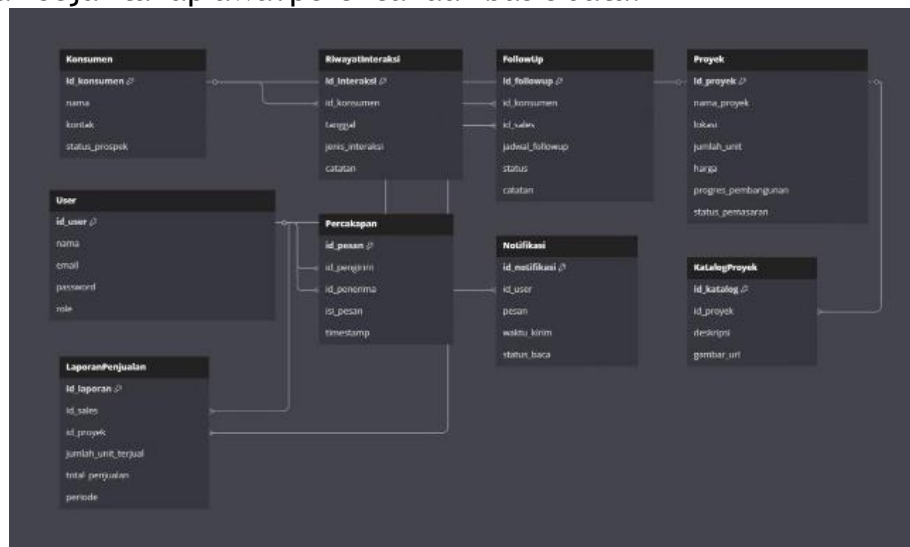


Gambar 5. ERD

3.5 Relasi Tabel

Rancangan relasi antar tabel bertujuan untuk menggambarkan keterkaitan antar data

dalam sistem agar tersimpan secara terstruktur. Menurut (Titik Rahmawati et al., 2023), proses perancangan basis data menghasilkan relasi untuk model data logikal yang mempresentasikan entity, relationship, dan attribute yang telah diidentifikasi sebelumnya. Hal ini memperkuat bahwa setiap relasi termasuk primary-foreign key di antara tabel konsumen, sales, dan proyek harus ditentukan sejak tahap awal perencanaan basis data.

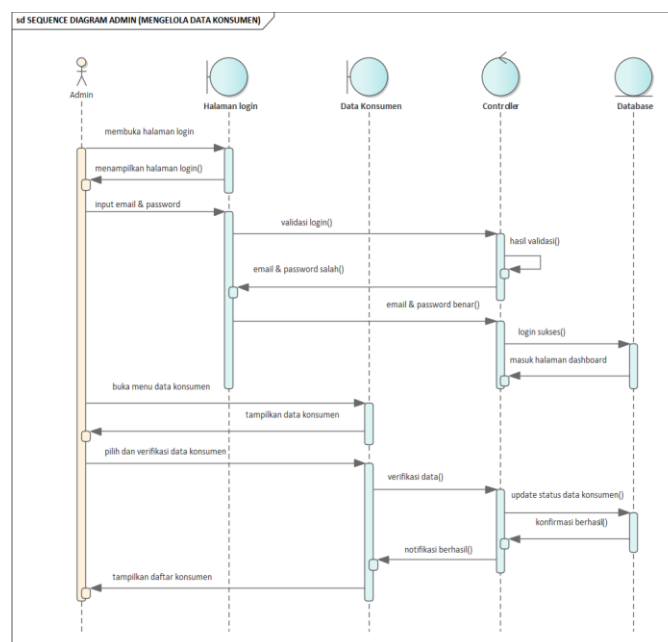


Gambar 6. Relasi Tabel

3.6 Sequence Diagram

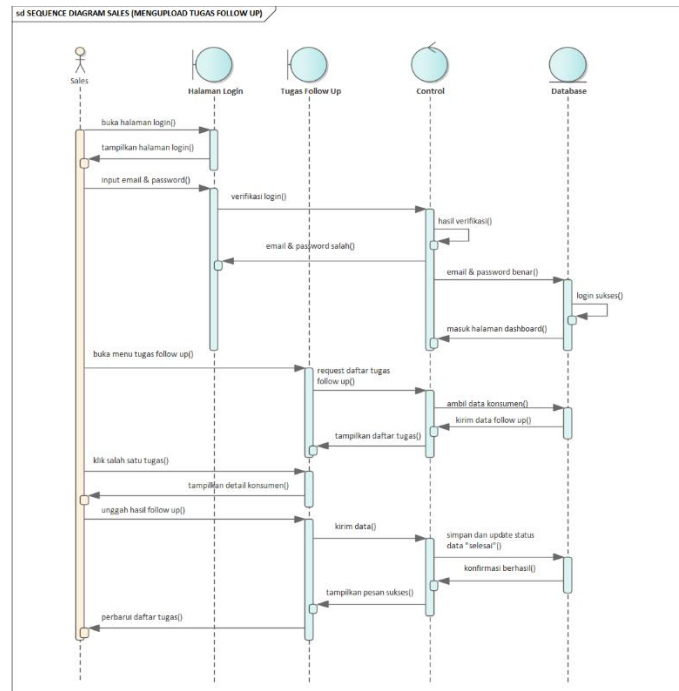
Sequence diagram menggambarkan interaksi antara aktor (admin, sales, owner, konsumen) dan sistem CRM secara berurutan, seperti proses login, manajemen data konsumen, dan follow-up. Diagram ini membantu pengembang memahami alur sistem sesuai skenario. Menurut (Ardiansyah, 2025), sequence diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek dalam sistem secara berurutan berdasarkan waktu, dan dibuat berdasarkan use case diagram.

a. Sequence Diagram Data Konsumen



Gambar 7. Sequence Diagram Data Konsumen

b. Sequence Diagram Tugas Follow Up



Gambar 8. Sequence Diagram Tugas Follow Up

4. PERANCANGAN SISTEM

4.1 Sistem Interface

Sistem interface merupakan tampilan antarmuka yang digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan aplikasi CRM. Antarmuka ini dirancang menggunakan framework Flutter agar dapat berjalan secara responsif di berbagai perangkat, baik desktop maupun mobile. Setiap tampilan disesuaikan dengan peran pengguna dalam sistem, seperti admin, sales, owner, dan konsumen. Desain interface difokuskan pada kemudahan penggunaan (user-friendly), kejelasan navigasi, serta konsistensi elemen visual. Pada bagian ini ditampilkan beberapa tampilan utama dalam sistem, seperti halaman login, dashboard, form data konsumen, manajemen proyek, serta fitur notifikasi, yang merepresentasikan fungsi utama dari sistem CRM Fortune Hom3.

a. Halaman Login

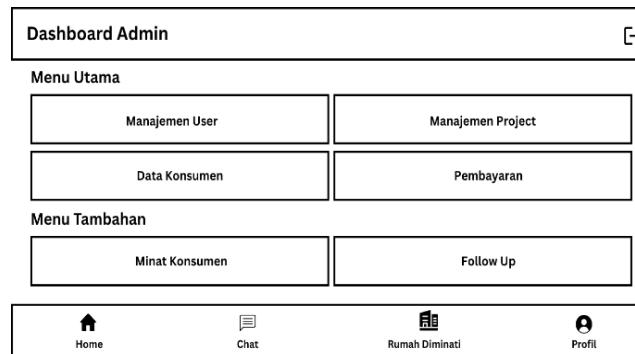


The screenshot shows a login interface for 'Fortune Hom3'. At the top, there is a circular placeholder for a logo labeled '[LOGO]'. Below the logo, the text 'FortuneHom3' is displayed in a bold font, followed by the subtitle 'Login untuk melanjutkan'. The main form consists of three input fields: 'Email', 'Password', and a 'Masuk' (Login) button. Below the 'Masuk' button, there is a link that says 'Belum punya akun? Daftar Sekarang' (Don't have an account? Register Now).

Gambar 9. Halaman Login

Gambar tersebut merupakan mockup halaman login yang dirancang untuk memberikan akses masuk ke dalam sistem CRM FortuneHom3. Antarmuka ini terdiri dari dua kolom input yaitu email dan password, serta tombol aksi “Masuk” yang ditempatkan di bagian bawah. Terdapat juga teks ajakan untuk pengguna yang belum memiliki akun agar dapat langsung menuju halaman pendaftaran. Desain mockup dibuat sederhana dan fungsional agar mudah dipahami dan digunakan oleh seluruh pengguna sistem.

b. Halaman Dashboard



Gambar 10. Halaman Dashboard

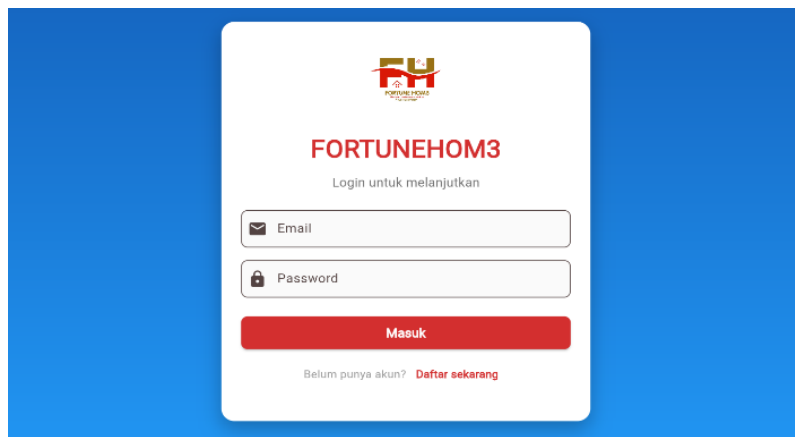
Gambar tersebut menunjukkan rancangan antarmuka Dashboard yang menampilkan beberapa menu utama dan tambahan dalam sistem. Menu utama terdiri dari Manajemen User, Manajemen Project, Data Konsumen, dan Pembayaran, yang menjadi fitur inti pengelolaan sistem. Sedangkan pada bagian Menu Tambahan, terdapat akses ke fitur Minat Konsumen dan Follow Up. Di bagian bawah terdapat navigation bar dengan ikon untuk mengakses halaman Home, Chat, Rumah Diminati, dan Profil. Tampilan ini dirancang untuk memberikan navigasi yang jelas dan terstruktur sehingga pengguna dapat berpindah antar menu dengan mudah dan efisien.

5. IMPLEMENTASI

a. Halaman Login

Halaman Login merupakan gerbang utama bagi pengguna untuk mengakses sistem CRM Fortune Hom3. Tampilan halaman ini sederhana dan intuitif, terdiri dari dua kolom input yaitu email dan password, serta tombol “Masuk” berwarna merah sebagai aksi utama. Terdapat juga opsi “Daftar sekarang” di bagian bawah bagi pengguna yang belum memiliki akun, yang mengarahkan ke halaman registrasi.

Desain halaman login ini dibuat dengan pendekatan minimalis namun profesional, menonjolkan logo perusahaan di bagian atas dan mengutamakan keamanan akses. Dengan menerapkan sistem autentikasi berbasis email dan password, hanya pengguna yang terdaftar dan memiliki hak akses yang dapat mengakses sistem sesuai peran mereka (admin, sales, owner, konsumen). Berdasarkan hasil implementasi, seluruh proses login, validasi kredensial, dan navigasi ke halaman utama berhasil berjalan tanpa adanya error, sehingga dapat dipastikan fungsi login bekerja dengan baik sesuai tujuan perancangan.

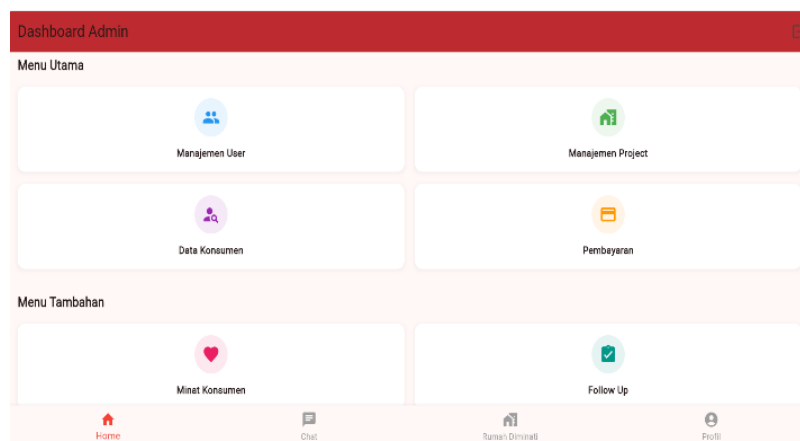


Gambar 11. Halaman Login

b. Halaman Dashboard

Tampilan dashboard utama dirancang untuk memberikan akses cepat ke fitur-fitur inti sistem CRM. Di bagian atas, pengguna dapat mengakses menu utama seperti *Manajemen User*, *Manajemen Project*, *Data Konsumen*, dan *Pembayaran*. Setiap fitur disusun dalam bentuk kartu dengan ikon dan warna yang membedakan, sehingga mudah dikenali dan diakses sesuai kebutuhan.

Selain menu utama, terdapat pula menu tambahan seperti *Minat Konsumen* dan *Follow Up*, yang membantu pengguna memantau aktivitas lanjutan dan preferensi calon pembeli. Desain antarmuka yang bersih dan responsif mempermudah navigasi, serta mendukung efisiensi kerja dalam pengelolaan data dan interaksi konsumen secara terstruktur. Berdasarkan hasil pengujian sistem, seluruh navigasi antar menu dapat diakses dengan lancar dan tidak ditemukan bug atau error selama proses pengujian, sehingga fitur dashboard dapat dinyatakan berjalan dengan baik sesuai fungsinya.



Gambar 12. Halaman Dashboard

KESIMPULAN

Kegiatan kerja praktik yang dilakukan di PT Clar Fortune Propert menghasilkan sebuah sistem CRM berbasis web dan mobile yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data konsumen pada tim Fortune Hom3. Sistem ini mampu menyelesaikan permasalahan utama dalam pencatatan follow-up, pelacakan status konsumen, dan pengelolaan proyek perumahan yang sebelumnya dilakukan secara manual. Melalui fitur-fitur seperti pencatatan data otomatis, manajemen pengguna berbasis peran, notifikasi follow-up, dan dashboard analitik, aplikasi ini memberikan kemudahan bagi admin, sales, owner, dan konsumen dalam mengakses



informasi secara real-time, Implementasi teknologi Flutter, API, PHP, dan MySQL telah memberikan fondasi sistem yang fleksibel, responsif, dan mendukung kebutuhan bisnis properti secara digital. Secara keseluruhan, sistem CRM ini terbukti membantu meningkatkan kinerja tim penjualan dan memberikan pelayanan lebih baik kepada konsumen.

REFERENSI

- Agustio, Baharianto, Mulia, & Haryono, W. (2024). *Perancangan Sistem Inventory dan Transaksi Pembelian Stok Barang Berbasis Web Dengan Metode Waterfall*. 6(3), 554-564.
- Ardiansyah, A. (2025). *Perancangan Sistem Customer Relationship Management Berbasis Web*. 4(1), 37-48.
- Hidayatuloh, S., Hasanati, N., & Wirawan, M. R. (2021). Pengembangan Electronic Customer Relationship Management Berbasis Web untuk Peningkatan Loyalitas Pelanggan. *Applied Information System and Management (AISM)*, 4(1), 45-50. <https://doi.org/10.15408/aism.v4i1.14513>
- Irfansyah, & Wahyudin. (2022). Penerapan Customer Relationship Management Pada Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web. *CONTEN : Computer and Network Technology*, 2(1), 37-44. <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/conten>
- Pahira & Haryono, W. (2020). <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JOAIIA/index>. *Journal of Artificial Intelligence and Innovative Applications*, 1(4), 197.
- Khusaeni, & Haryono, W. (2023). Analisis Sistem Aplikasi Customer Relationship Management Dengan Metode Waterfall Untuk Mempertahankan Loyalitas Dan Kepuasan Pelanggan Pada Pt Madu Perkasa Jaya. *JORAPI : Journal of Research and Publication Innovation*, 1(3), 1288-1296.
- Muchlis, A., & Mulyono. (2024). *Analisis Dan Perancangan Sistem Electronic Customer Relationship Management (E-Crm) Berbasis Web Pada CV . Megatama Elektronik Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM)*. 4(September), 1196-1204. <https://doi.org/10.33998/jakakom.v4i2>
- Pulungan, S. M., Febrianti, R., Lestari, T., Gurning, N., & Fitriana, N. (2023). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis (JEMB)*, 1(2), 98-102. <https://doi.org/10.47233/jemb.v1i2.533>
- Romdoni, M. R., Lia Rosanty, Liza Safitri, & Aggry Saputra. (2023). Implementasi CRM (Customer Relationship Management) Berbasis Website pada Angkasa Photo Studio Tanjungpinang. *Jurnal Bangkit Indonesia*, 12(1), 65-76. <https://doi.org/10.52771/bangkitindonesia.v12i1.216>
- Sagala, E. L., & Haryono, W. (2023). *Pengembangan Aplikasi Manajemen Pelanggan Wifi Berbasis Web Di Hh. Net (Maja Banten)*. 1(4), 1-6. <https://mypublikasi.com/>
- Susanto, D., Adam, R., Wardana, C., Angga, D., & Haryono, W. (2024). *Pengembangan Aplikasi Berbasis Web untuk Monitoring dan pengelolaan Stok ATK dengan Notifikasi Otomatis dan Sistem Barcode di Bank Mandiri , Commercial Banking 5 & 6*. 02(03), 493-496.
- Titik Rahmawati, Eka Yulia Sari, Anjasmara Tanjung Shakti, & Atthaya Nanda Yomura. (2023). Analisis Perancangan Database Managemen Sistem Untuk Sistem Penunjang Proses Bisnis Wedang Uwuh Instan. *TEKNIMEDIA: Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 4(1), 61-69. <https://doi.org/10.46764/teknimedia.v4i1.104>