
RANCANG BANGUN SISTEM MANAJEMEN HUBUNGAN PELANGGAN BERBASIS WEB PADA TOKO SAHABAT IT

Siti Luthfiatin Solihah¹, Sahl², Petrus Sokibi³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Universitas Catur Insan Cendekia, Cirebon

siti.solihah.ti.21@cic.ac.id, sahl.ti.21@cic.ac.id, petrus.sokibi@cic.ac.id

ABSTRAK

Toko Sahabat IT adalah sebuah usaha yang bergerak di bidang layanan teknologi informasi dan memiliki potensi pertumbuhan yang besar. Namun, dalam operasionalnya, toko ini belum memiliki sistem yang mampu mengelola data pelanggan secara efektif. Akibatnya, manajemen interaksi pelanggan menjadi kurang optimal, sehingga dapat memengaruhi tingkat kepuasan dan loyalitas pelanggan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem Manajemen Hubungan Pelanggan (Customer Relationship Management/CRM) berbasis web guna meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data pelanggan serta memperbaiki kualitas layanan. Dalam penelitian ini, metode Rapid Application Development (RAD) digunakan untuk mempercepat proses pengembangan sistem melalui beberapa tahap utama, yaitu perencanaan kebutuhan, desain sistem, pengembangan, dan implementasi. Sistem yang dikembangkan memiliki berbagai fitur, seperti pencatatan data pelanggan, pengelolaan transaksi, serta pelacakan histori interaksi antara pelanggan dan pihak toko. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode blackbox untuk memastikan bahwa seluruh fitur utama berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem CRM berbasis web ini dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan pelanggan, mempercepat proses pelayanan, serta membantu toko dalam membangun hubungan yang lebih baik dengan pelanggan. Dengan adanya sistem ini, Toko Sahabat IT diharapkan dapat memberikan layanan yang lebih responsif dan personal, sehingga meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan serta memperkuat loyalitas mereka terhadap bisnis.

Kata Kunci: Customer Relationship Management (CRM), Manajemen Pelanggan, Sistem Informasi, Rapid Application Development

ABSTRACT

Toko Sahabat IT is a business engaged in information technology services with significant growth potential. However, the store currently lacks a system that can efficiently manage customer data, leading to suboptimal customer interaction management. This condition may impact customer satisfaction and loyalty. Therefore, this study aims to design and develop a web-based Customer Relationship Management (CRM) system to enhance efficiency in customer data management and improve service quality. In this study, the Rapid Application Development (RAD) method was applied to accelerate the system development process through key stages, including requirements planning, system design, development, and implementation. The developed system features customer data recording, transaction management, and interaction history tracking between customers and the store. System testing was conducted using the blackbox method to ensure that all main features function as intended. The test results indicate that this web-based CRM system can improve customer management efficiency, speed up service processes, and help the store establish better relationships with its customers. With this system, Toko Sahabat IT is expected to provide more responsive and personalized services, thereby enhancing customer satisfaction and strengthening their loyalty to the business.

Keywords: Customer Relationship Management, Rapid Application Development, Information System, Information Technology

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi saat ini, kemajuan teknologi dan informasi berkembang dengan sangat pesat. Komputer serta internet telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, mendukung berbagai aktivitas baik individu maupun bisnis. Banyak perusahaan kini mulai memanfaatkan teknologi informasi guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis mereka. Pengelolaan informasi yang baik dapat menghasilkan sistem yang mampu meningkatkan produktivitas serta mempermudah proses operasional perusahaan [1].

Saat ini, strategi dalam menjaga hubungan dengan pelanggan menjadi semakin beragam, terutama dengan adanya pemanfaatan teknologi yang lebih canggih. Perusahaan berlomba-lomba menerapkan metode yang dapat meningkatkan interaksi dengan pelanggan, bertujuan untuk memberikan layanan yang lebih personal serta meningkatkan tingkat kepuasan mereka. Dengan pendekatan ini, loyalitas pelanggan dapat terjaga, serta hubungan jangka panjang antara perusahaan dan pelanggan dapat terbentuk secara lebih optimal [2].

Customer Relationship Management (CRM) merupakan salah satu konsep penting dalam dunia bisnis modern yang berfokus pada peningkatan kepuasan dan loyalitas pelanggan. CRM tidak hanya berkaitan dengan strategi pemasaran, tetapi juga mencakup berbagai aspek dalam bisnis, seperti manajemen komunikasi, pelayanan, serta pengelolaan interaksi pelanggan. Dengan adanya CRM, perusahaan dapat lebih mudah memahami kebutuhan pelanggan serta memberikan layanan yang lebih tepat sasaran. Sistem ini juga memungkinkan perusahaan untuk menyusun strategi yang efektif guna meningkatkan nilai pelanggan sepanjang siklus hubungan mereka dengan bisnis [3].

Toko Sahabat IT adalah salah satu bisnis yang bergerak di bidang teknologi dan layanan IT dengan potensi pertumbuhan yang besar. Kebutuhan akan konsultasi IT, perbaikan perangkat, serta dukungan teknis terus meningkat seiring dengan perkembangan teknologi. Namun, Toko Sahabat IT belum memiliki sistem yang memadai untuk mengelola interaksi dan data pelanggan secara optimal. Kendala utama yang dihadapi adalah kesulitan dalam mengumpulkan serta mengelola feedback dari pelanggan, sehingga perusahaan tidak memiliki informasi yang cukup untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan. Selain itu, tidak adanya sistem pencatatan yang terstruktur menyebabkan sulitnya melacak riwayat transaksi dan komunikasi dengan pelanggan [4].

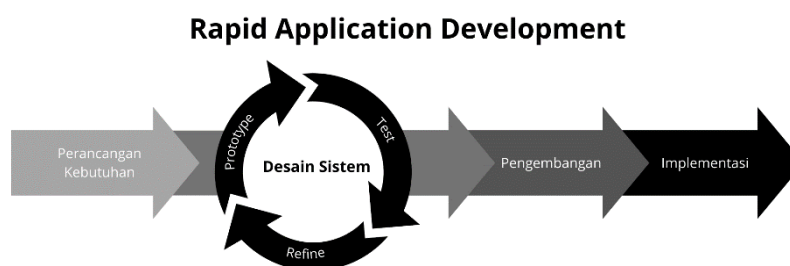
Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat membantu menjaga serta meningkatkan hubungan antara toko dan pelanggan. Dengan menerapkan konsep CRM, sistem ini diharapkan dapat mendukung pengelolaan data pelanggan secara lebih baik, meningkatkan kualitas pelayanan, serta membangun hubungan yang lebih erat dengan pelanggan. Implementasi sistem ini juga diharapkan dapat membantu Toko Sahabat IT dalam beradaptasi dengan perubahan kebutuhan pasar dan mempertahankan daya saingnya dalam industri teknologi dan layanan IT [5].

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis serta merancang sistem CRM yang dapat meningkatkan interaksi dan loyalitas pelanggan. Proses analisis ini mencakup identifikasi kebutuhan pelanggan, pengumpulan umpan balik, serta pengembangan strategi yang efektif dalam membangun hubungan jangka panjang dengan pelanggan. Dengan adanya sistem ini, Toko Sahabat IT diharapkan mampu memberikan layanan yang lebih responsif dan personal, sehingga dapat meningkatkan kepuasan serta loyalitas pelanggan secara berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung pengelolaan hubungan pelanggan, sehingga perusahaan dapat terus berkembang dan mempertahankan daya saingnya di industri teknologi.

METODE PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan tahapan yang diterapkan dalam pengembangan sistem informasi dan pemasaran berbasis website untuk Toko Sahabat IT. Dalam penelitian ini, metode Rapid Application Development (RAD)

dipilih sebagai pendekatan utama dalam pengembangan sistem. Metode ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu perancangan kebutuhan, desain sistem, pengembangan, dan implementasi.



Gambar 1. Metode Rapid Application Development

Metode Rapid Application Development (RAD) dipilih karena memiliki tahapan pengembangan yang cepat dan terstruktur, sehingga memungkinkan sistem untuk dikembangkan dengan lebih efisien dan efektif. Pendekatan ini mendukung optimalisasi operasional serta peningkatan kualitas layanan di Toko Sahabat IT. Adapun langkah-langkah yang diterapkan dalam metode ini adalah sebagai berikut:

1) *Perancangan Kebutuhan*

Pada tahap ini, dilakukan proses pengumpulan dan analisis kebutuhan dari pengguna serta pemangku kepentingan. Langkah ini bertujuan untuk memahami secara mendalam fitur dan fungsi apa saja yang harus dimiliki oleh sistem yang akan dikembangkan. Untuk memperoleh data yang akurat, dilakukan diskusi langsung dengan pemilik bisnis serta pihak-pihak yang terkait guna mendefinisikan kebutuhan sistem secara lebih spesifik.

2) *Desain Sistem*

Setelah tahap perancangan kebutuhan selesai, dilakukan proses desain sistem yang bertujuan untuk membuat model awal dari sistem yang akan dikembangkan. Desain ini mencakup pembuatan diagram arsitektur sistem, seperti Use Case Diagram, Class Diagram, dan Activity Diagram. Model ini digunakan sebagai panduan dalam proses pengembangan agar sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3) *Pengembangan*

Tahapan ini merupakan proses implementasi dari desain yang telah dibuat sebelumnya. Pengembangan sistem dilakukan secara iteratif dan berfokus pada pembuatan modul utama terlebih dahulu. Dengan pendekatan ini, setiap fitur dapat diuji dan diperbaiki secara bertahap sebelum sistem dirilis secara keseluruhan.

4) *Implementasi*

Tahap akhir Setelah proses pengembangan selesai, sistem yang telah dibangun kemudian diterapkan di lingkungan pengguna. Pada tahap ini, dilakukan pengujian menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang sebelumnya. Pengujian dilakukan dengan metode blackbox, yang berfokus pada pengujian fungsi utama dari sistem tanpa melihat kode sumber. Selain itu, dilakukan pelatihan kepada pengguna agar mereka dapat mengoperasikan sistem dengan optimal.

Melalui metode RAD, pengembangan sistem dapat dilakukan secara lebih cepat dan terstruktur. Dengan penerapan metode ini, sistem yang dikembangkan untuk Toko Sahabat IT diharapkan dapat memenuhi kebutuhan bisnis secara efektif dan efisien, serta meningkatkan kepuasan pelanggan dalam jangka panjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

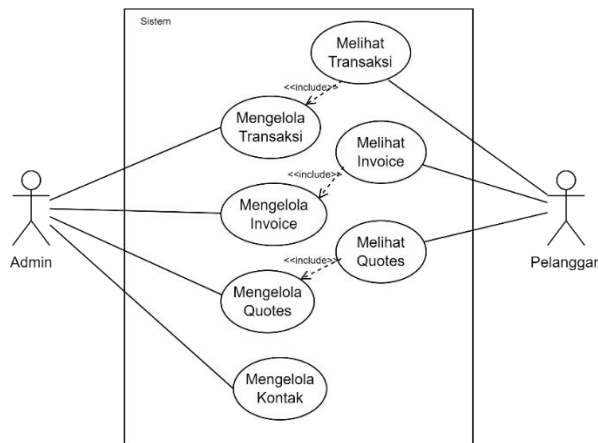
Penelitian ini mengembangkan sistem dengan menerapkan metode Rapid Application Development (RAD). Adapun hasil dan pembahasan dari proses perancangan sistem yang dilakukan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Tahapan Perancangan Kebutuhan

Tahapan ini mencakup analisis mendalam mengenai kebutuhan sistem yang akan dikembangkan untuk Toko Sahabat IT. Proses ini melibatkan pengumpulan dan evaluasi informasi dari berbagai sumber, termasuk wawancara dengan pemilik toko, observasi proses bisnis saat ini, serta tinjauan dokumentasi yang relevan. Tujuannya adalah untuk memahami secara komprehensif persyaratan fungsional dan non-fungsional yang diperlukan.

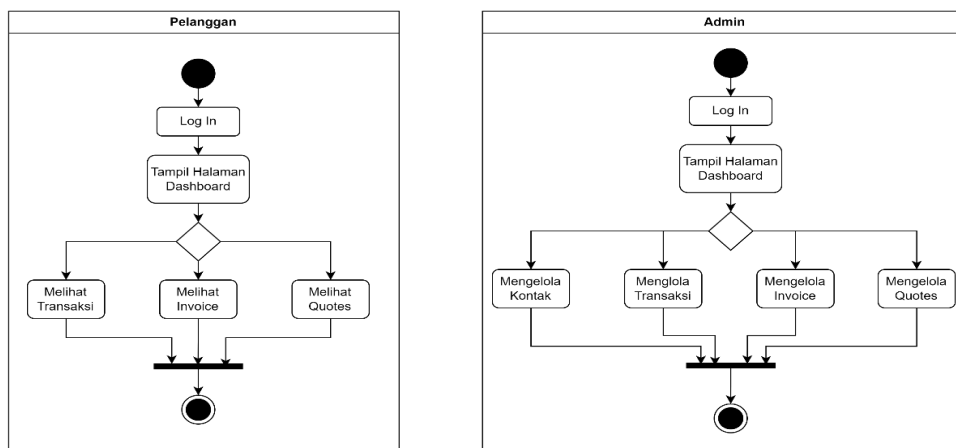
2) Tahapan Desain Sistem

Tahap desain sistem dilakukan untuk memastikan bahwa solusi yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Pada tahap ini, proses desain mencakup penyusunan arsitektur sistem, pemodelan data, serta perancangan antarmuka pengguna. Pemahaman yang baik terhadap rancangan dan alur kerja sistem sangat diperlukan agar pengembangan setiap bagian sistem dapat dilakukan dengan lebih mudah dan terstruktur. Setelah proses identifikasi kebutuhan sistem selesai, desain sistem kemudian divisualisasikan menggunakan diagram Unified Modeling Language (UML), seperti use case diagram dan activity diagram, guna memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai alur kerja sistem.



Gambar 2. Use case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan fungsi utama sistem serta peran dari setiap pengguna di dalamnya. Pada sistem ini, admin memiliki tanggung jawab dalam mengelola seluruh data, termasuk informasi pelanggan, transaksi, invoice, quotes, serta data terkait lainnya. Sementara itu, pelanggan dapat mengakses riwayat aktivitas, melihat informasi layanan yang mereka gunakan, serta menerima invoice dan quotes yang berkaitan dengan transaksi mereka.



Gambar 3. Activity Diagram untuk Pelanggan (Customers) dan Admin

Activity Sementara itu, activity diagram berfungsi untuk memvisualisasikan aliran kerja dalam sistem. Diagram ini memberikan gambaran umum mengenai setiap aktivitas yang dilakukan oleh masing-masing aktor serta bagaimana setiap proses dijalankan dalam sistem. Dalam desain sistem untuk Toko Sahabat IT, activity diagram ini menggambarkan bagaimana pelanggan dan admin berinteraksi dengan sistem. Pelanggan dapat melihat informasi transaksi, invoice, serta quotes mereka, sedangkan admin bertugas mengelola kontak, transaksi, invoice, dan quotes yang masuk.

Tahapan desain ini bertujuan untuk menciptakan blueprint yang terperinci dan dapat dijadikan sebagai acuan dalam proses pengembangan sistem. Dengan adanya desain yang jelas, sistem yang dikembangkan diharapkan dapat berfungsi secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan operasional Toko Sahabat IT.

3) Tahapan Pengembangan

Pada Tahap pengembangan dilakukan setelah desain sistem selesai dibuat dan disepakati. Pada fase ini, desain yang telah dirancang sebelumnya diterjemahkan ke dalam bentuk sistem yang dapat berfungsi secara nyata melalui proses pengkodean dan pengembangan perangkat lunak. Selama proses ini, kode program ditulis, diuji, dan diperbaiki secara berkala guna memastikan bahwa sistem yang dihasilkan telah memenuhi spesifikasi dan kebutuhan yang ditetapkan oleh Toko Sahabat IT.

Tahapan ini mencakup pengembangan sistem Customer Relationship Management (CRM) berbasis web yang bertujuan untuk mendukung operasional dan layanan pelanggan di Toko Sahabat IT. Dalam implementasinya, sistem ini akan mencakup berbagai fitur utama seperti pengelolaan transaksi, pembuatan invoice, pembuatan quotes, serta manajemen kontak pelanggan. Dengan adanya fitur-fitur tersebut, diharapkan sistem ini dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam mengelola hubungan antara toko dan pelanggan.

4) Tahapan Implementasi

Implementasi Implementasi merupakan salah satu tahapan paling krusial dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pada fase ini, sistem yang telah dirancang dan dikembangkan mulai diterapkan di lingkungan pengguna. Sebelum diterapkan sepenuhnya, sistem terlebih dahulu diuji guna memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Proses implementasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem dapat berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat maksimal bagi Toko Sahabat IT dalam mengelola hubungan dengan pelanggan. Jika dalam tahap ini ditemukan kendala atau bug, perbaikan segera dilakukan sebelum sistem dipakai secara penuh.

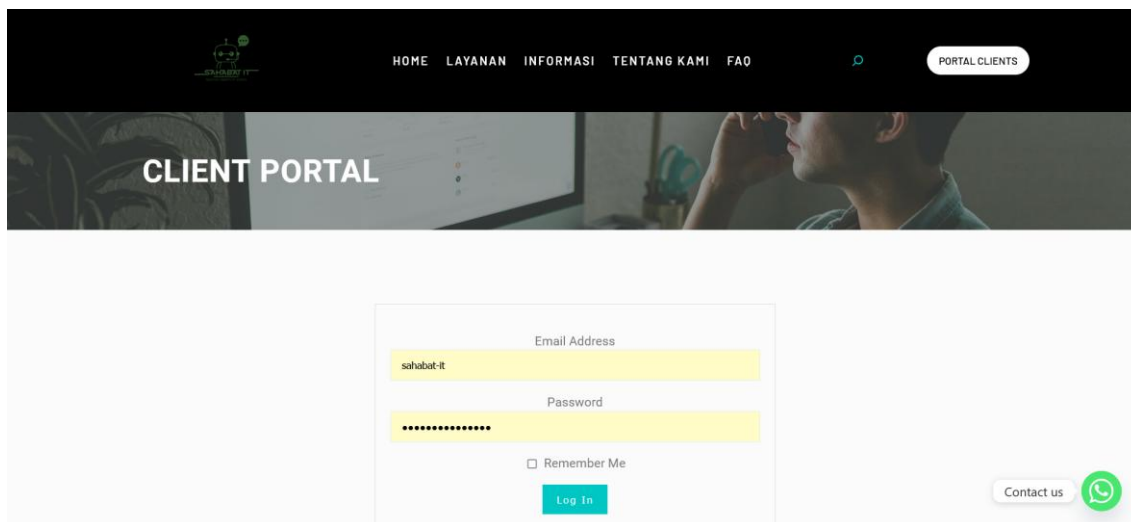
a. Halaman Home



Gambar 4. Halaman Home

Halaman home merupakan tampilan awal yang muncul saat pengguna mengakses situs web. Pada halaman ini, disajikan ringkasan informasi mengenai bisnis Sahabat IT.

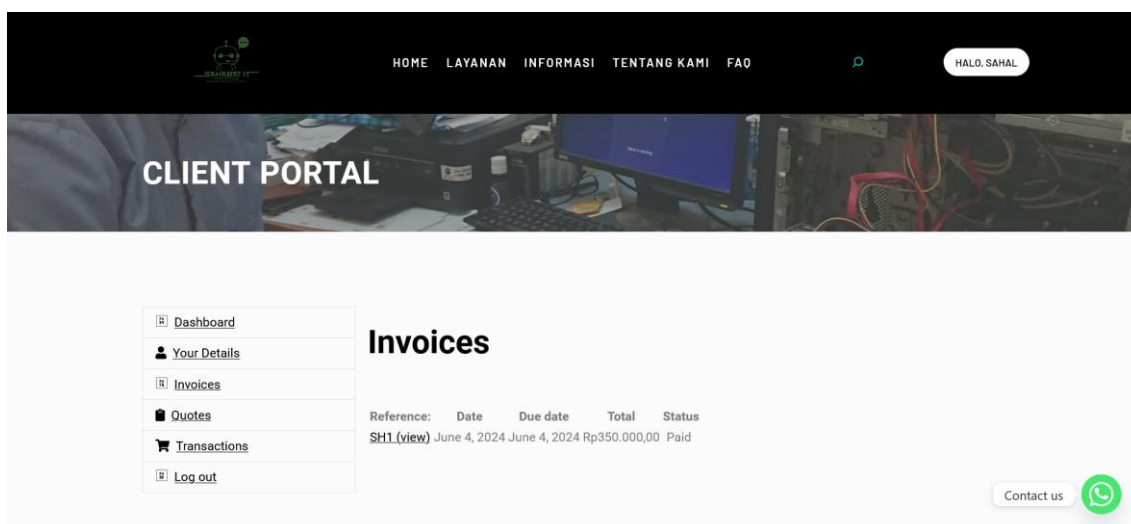
b. Halaman Login Customer



Gambar 5. Halaman Login Pelanggan (Customer)

Halaman ini merupakan pintu masuk bagi pelanggan (customer) untuk melihat riwayat aktivitas yang telah dilakukan.

c. Halaman Invoices



Gambar 6. Halaman Invoices pada Bagian Pelanggan

Halaman ini menampilkan data *invoice* yang terkait dengan *customer*, mencakup informasi detail seperti nomor *invoice*, tanggal, tanggal jatuh tempo, jumlah yang harus dibayarkan, dan status pembayara. Halaman ini membantu *customer* untuk melihat dan mengelola semua *invoice* mereka dengan mudah. Pada *side* navigasi menampilkan opsi lain untuk melihat data pada aktivitas yang lain.

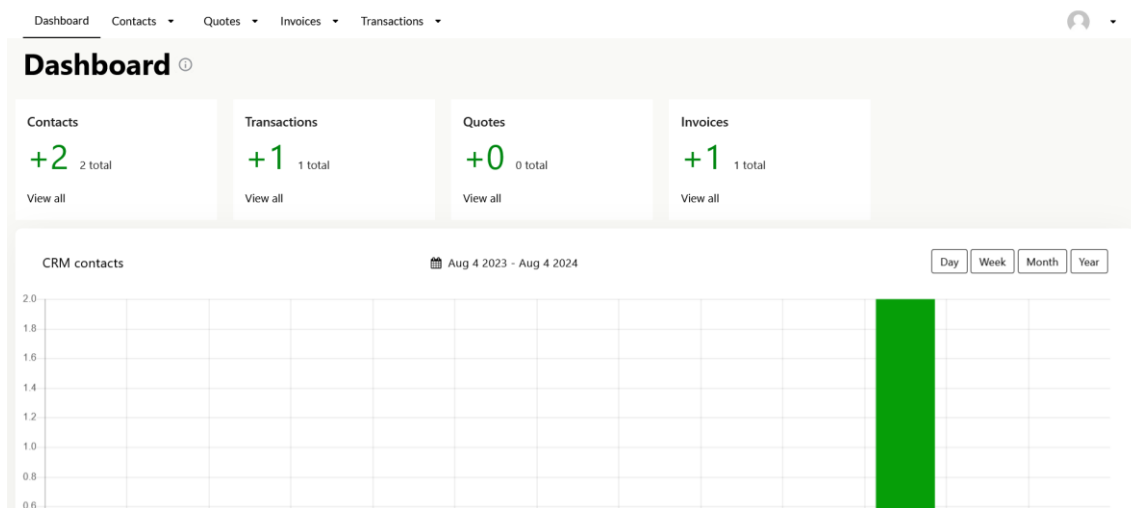
d. Halaman Login Admin



Gambar 7. Halaman Login Admin

Halaman ini adalah titik akses utama bagi *admin* untuk masuk ke sistem dan mengelola seluruh aktivitas administrasi. Di sini, *admin* harus memasukkan kredensial mereka untuk mendapatkan akses ke fitur-fitur manajemen seperti pengelolaan data *customer*, pemantauan transaksi dan pembuatan invoice.

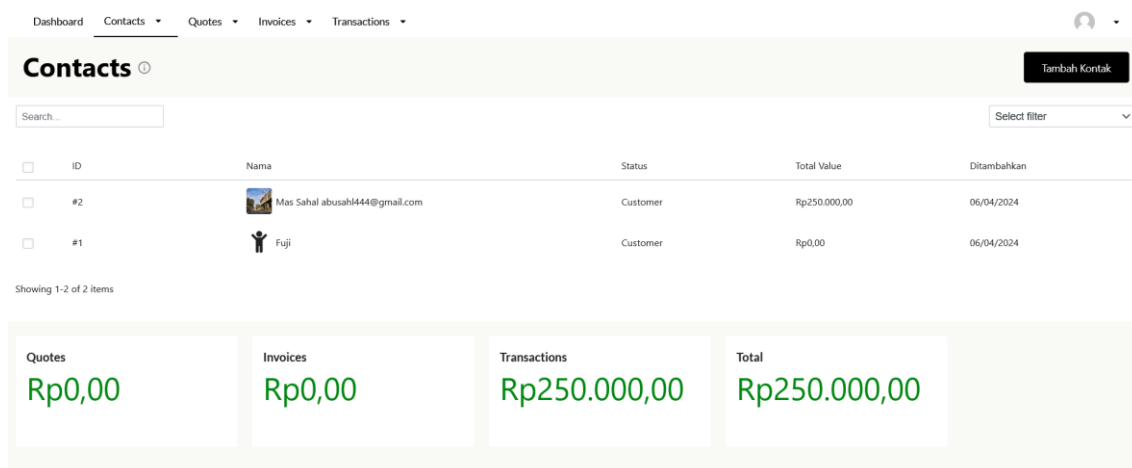
e. Halaman Dashboard Admin



Gambar 8. Halaman Dashboard Admin

Halaman ini adalah titik akses utama bagi *admin* untuk masuk ke sistem dan mengelola seluruh aktivitas administrasi. Di sini, *admin* harus memasukkan kredensial mereka untuk mendapatkan akses ke fitur-fitur manajemen seperti pengelolaan data *customer*, pemantauan transaksi dan pembuatan invoice. Seluruh aktivitas hubungan pelanggan pada bagian admin ini terintegrasi dengan Jetpack CRM.

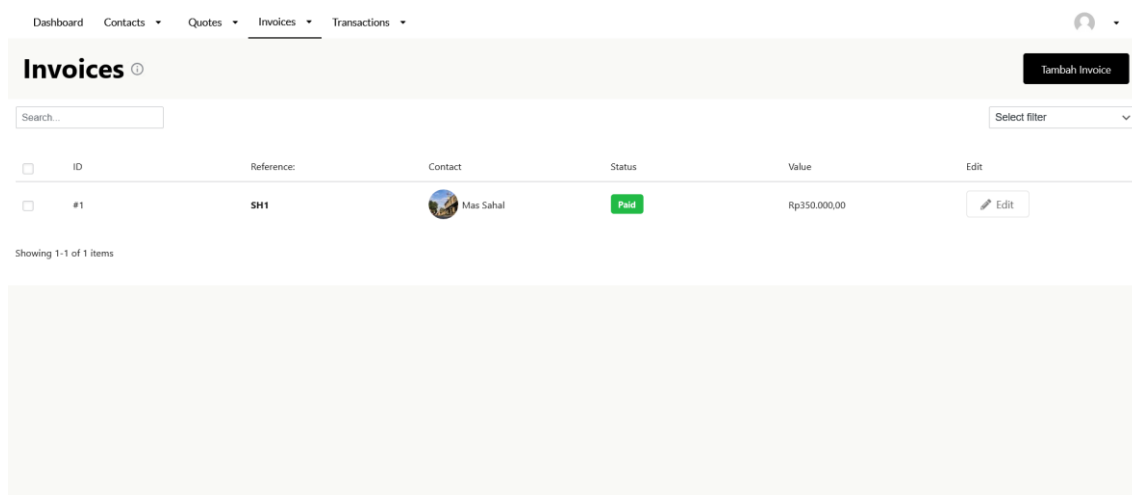
f. Halaman Contacts



Gambar 9. Halaman Contacts pada Bagian Admin

Halaman ini menampilkan data kontak yang merupakan *customer*. Data yang ditampilkan mencakup nama, status dalam kontak, dan informasi jumlah *value* dari semua aktivitas transaksi. Halaman ini memungkinkan admin untuk menambah, mengedit, dan menghapus kontak, serta mencatat interaksi dan komunikasi dengan setiap kontak.

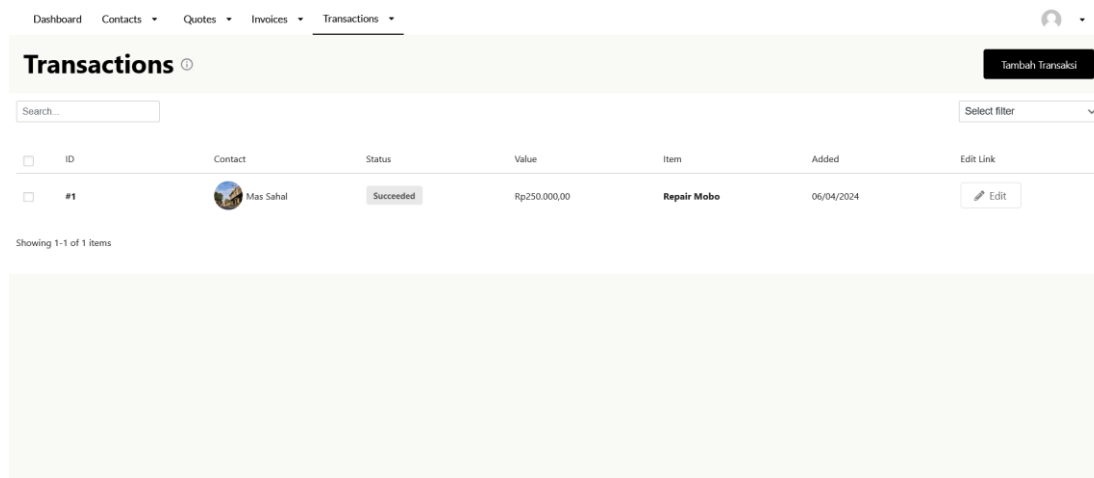
g. Halaman Invoices



Gambar 10. Halaman Invoices pada Bagian Admin

Data *invoice* yang terkait dengan kontak ditampilkan di sini, mencakup nomor invoice, kontak terkait, status pembayaran, dan jumlah tagihan. Fitur yang tersedia memungkinkan pengguna untuk melihat, memperbarui, atau menghapus invoice serta memantau status pembayaran secara menyeluruh.

h. Halaman Transactions



Gambar 11. Halaman Transaction pada Bagian Admin

Halaman ini menampilkan semua transaksi yang dilakukan oleh kontak, termasuk tanggal transaksi, deskripsi *item*, jumlah pembayaran, dan status transaksi. Untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan perancangan dan memenuhi kebutuhan pengguna, dilakukan pengujian menggunakan metode blackbox. Berikut adalah tabel yang menampilkan hasil dari proses pengujian tersebut:

Tabel 1. Pengujian dengan Metode Blackbox

No.	Aktivitas Pengujian	Deskripsi	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Login Pelanggan	Menguji proses login pelanggan dengan kredensial valid dan tidak valid	Username dan password yang valid/invalid	- Login berhasil dengan kredensial valid - Pesan kesalahan muncul dengan kredensial invalid	<i>valid</i>
2	Dashboard Pelanggan	Menguji tampilan dan fungsi dashboard pelanggan setelah login	Akses dashboard setelah login	Dashboard menampilkan informasi akun pelanggan dan opsi yang tepat	<i>valid</i>
3	Pembuatan Transaksi	Menguji proses pembuatan transaksi oleh Admin	Formulir transaksi diisi secara lengkap	Transaksi berhasil dibuat dan tercatat dalam sistem	<i>valid</i>
4	Pembuatan Invoice	Menguji proses pembuatan invoice untuk transaksi yang selesai	Formulir diisi secara lengkap	Invoice dibuat dan dikirim dengan data yang benar	<i>valid</i>
5	Pengelolaan Kontak oleh Admin	Menguji kemampuan admin dalam menambah, mengubah, dan menghapus kontak	Data kontak baru, perubahan data, data kontak yang akan dihapus	Kontak berhasil ditambah, diubah, atau dihapus sesuai perintah	<i>valid</i>
6	Laporan Transaksi	Menguji fitur laporan transaksi untuk admin	Periode waktu laporan	Laporan transaksi muncul dengan data yang akurat sesuai periode waktu	<i>valid</i>
7	Akses Halaman yang Terbatas	Menguji akses ke halaman yang hanya bisa diakses oleh admin	Akses dari akun pelanggan dan admin	Halaman yang terbatas hanya dapat diakses oleh admin, sedangkan pelanggan tidak dapat mengaksesnya	<i>valid</i>

KESIMPULAN

Berdasarkan Berdasarkan hasil penelitian, telah berhasil dikembangkan sistem Manajemen Hubungan Pelanggan (CRM) berbasis web yang dirancang untuk meningkatkan operasional dan pelayanan di Toko Sahabat IT. Sistem ini dikembangkan dengan menerapkan metode Rapid Application Development (RAD), yang memungkinkan proses pembuatan sistem dilakukan dengan lebih cepat dan terstruktur. Pendekatan ini memastikan bahwa sistem yang dihasilkan dapat diimplementasikan secara efisien dan efektif. Dari hasil pengujian, terbukti bahwa seluruh fitur utama sistem telah berfungsi sebagaimana yang diharapkan serta memenuhi kebutuhan pengguna.

SARAN

Untuk meningkatkan kualitas dan fungsionalitas sistem, disarankan agar sistem diintegrasikan dengan layanan pembayaran seperti Midtrans dan Xendit guna mempermudah transaksi serta memberikan berbagai opsi pembayaran kepada pelanggan. Selain itu, penambahan fitur loyalitas dan program reward seperti poin reward, diskon khusus, atau hadiah untuk pembelian berulang akan membantu meningkatkan retensi pelanggan. Selanjutnya, fitur umpan balik dan penilaian juga perlu ditambahkan agar pelanggan dapat memberikan masukan yang berguna dalam meningkatkan kualitas layanan dan responsivitas sistem.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada pemilik Toko Sahabat IT atas dukungan dan kepercayaannya selama proses penelitian dan pengembangan sistem ini. Penghargaan juga diberikan kepada seluruh tim yang terlibat atas kontribusi serta masukan berharga yang telah diberikan. Tak lupa, apresiasi ditujukan kepada semua pihak yang turut berperan dalam mendukung keberhasilan proyek ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. N. Fadillah, "Perbaikan Manajemen Pelayanan Donatur Menggunakan Manajemen Hubungan Pelanggan (Customer Relationship Management)(Studi Kasus Pada Yayasan Sahabat Yatim Indonesia 2019-2020).," *Kesehatan Keluarga*, vol. 14, no. 2, pp. 130–137, 2022.
- [2] M. Rosyada and A. Wigiawati, "Strategi survival UMKM Batik Tulis Pekalongan di tengah pandemi COVID-19 (studi kasus pada 'Batik Pesisir' Pekalongan)," *Jurnal Bisnis dan Kajian Strategi Manajemen*, vol. 4, no. 2, 2020.
- [3] B. Semmaila, "Implementasi System Informasi Berbasis Web dalam Peningkatan System Pemasaran di PT. Affor Neo Jaya Makassar," *Tata Kelola*, vol. 8, no. 2, pp. 233–248, 2021.
- [4] L. Masriansyah, "Go digital and customer relationship marketing sebagai strategi pemulihan bisnis umkm yang efektif dan efisien di masa adaptasi new normal," *Equator Journal of Management and Entrepreneurship*, vol. 8, no. 4, pp. 126–140, 2020.
- [5] A. Damuri, U. Riyanto, H. Rusdianto, and M. Aminudin, "Implementasi Data Mining dengan Algoritma Naïve Bayes Untuk Klasifikasi Kelayakan Penerima Bantuan Sembako," *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 8, no. 6, pp. 219–225, 2021.