

Perancangan Sistem Customer Relationship Management Berbasis Web

Ardiansyah¹, Askar², Mashud³, Neneng Awaliah⁴

¹Sistem Informasi, Universitas Teknologi Akba Makassar, Makassar, Indonesia, e-mail: ardiansyah_19@mhs.akba.ac.id

²Manajemen, Universitas Bosowa Makassar, Indonesia, e-mail: askar@universitasbosowa.ac.id

³Bisnis Digital, Universitas Teknologi Akba Makassar Makassar, Indonesia, e-mail: mashud@akba.ac.id

⁴Bisnis Digital, Universitas Teknologi Akba Makassar Makassar, Indonesia, e-mail: neneng@akba.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 26 – Desember - 2024

Received in revised form : 22 – Januari - 2025

Accepted : 25 – Januari- 2025

Available online : 25 – Januari - 2023

ABSTRACT

The development of information technology today is much faster than in previous years, making business people required to follow developments by implementing technology and communication intensively in various sectors. Customer Relationship Management (CRM) is one important aspect in building good relationships between companies and customers. The aims of the study were to design and implement a web-based CRM system that suits the needs of this company, a company that is engaged in the production and sales of furniture. The data was obtained through (1) field research, (2) library research, and (3) The method used in the research is the waterfall system development method by using PHP and MySQL programming languages. The results of the study indicate that this system has an average presentation value of 84.07%, indicating that the system is very feasible to implement. This system is able to increase interaction and communication with customers, which in turn significantly increases customer satisfaction and improves the quality of service overall. Thus, this system can be the right solution for this company in overcoming the challenges in the increasingly competitive business era and achieving competitive advantage in the furniture industry.

Keywords: CRM; Furniture; System; Web.

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi saat ini jauh lebih pesat dari tahun-tahun sebelumnya membuat para pelaku bisnis dituntut untuk mengikuti perkembangan dengan menerapkan teknologi dan komunikasi secara intensif di berbagai sektor. Customer Relationship Management (CRM) salah satu aspek penting dalam membangun hubungan yang baik antara perusahaan dan pelanggan. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini

adalah merancang dan mengimplementasikan sistem CRM berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan ini, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang produksi dan penjualan furniture. Data ini diperoleh dengan cara (1) penelitian lapangan, (2) penelitian pustaka, dan (3) wawancara Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode pengembangan sistem waterfall dengan menggunakan bahasa program PHP dan MySQL Selain itu, metode pengembangan sistem berorientasi objek dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) dipakai sebagai alat bantu membuat rancangan. Kemudian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem ini memiliki nilai rata-rata presentasi sebesar 84,07%, mengindikasikan bahwa sistem sangat layak untuk diimplementasikan. Sistem ini mampu meningkatkan interaksi dan komunikasi dengan pelanggan, yang pada gilirannya meningkatkan kepuasan pelanggan secara signifikan dan memperbaiki kualitas pelayanan secara keseluruhan. Dengan demikian, sistem ini dapat menjadi solusi yang tepat bagi perusahaan ini dalam mengatasi tantangan dalam era bisnis yang semakin kompetitif dan mencapai keunggulan kompetitif dalam industri furniture.

Kata Kunci: CRM; Furniture; Sistem; Web.

1. PENDAHULUAN

Di zaman kemajuan teknologi yang sangat cepat ini, para pelaku bisnis dituntut untuk mengikuti perkembangan dengan menerapkan teknologi dan komunikasi secara intensif di berbagai sektor, termasuk pengusaha, industri, dan kegiatan lainnya. Demi bertahan dalam persaingan dengan perusahaan lain, setiap usaha harus berinovasi dengan memanfaatkan teknologi yang tersedia saat ini untuk mendekatkan diri kepada pelanggan dan meningkatkan tingkat loyalitas mereka. Dalam konteks ini, media komputer dan internet memainkan peran utama dan sangat penting. Media komputer digunakan untuk pengolahan data dan menuntaskan pekerjaan, sedangkan internet menjadi media komunikasi yang mempermudah interaksi antara pelaku bisnis dan pelanggan. Customer Relationship Management (CRM) salah satu aspek penting dalam membangun hubungan yang baik antara perusahaan dan pelanggan. CRM adalah suatu proses yang berubah-ubah yang ditujukan untuk mengelola interaksi antara perusahaan dan pelanggan sehingga pelanggan mau untuk terus berhubungan secara komersial yang menguntungkan kedua belah pihak, dan menghindari hubungan yang merugikan bagi perusahaan.

Dalam era saat ini yang ditandai oleh majunya bentuk bisnis dan teknologi, usaha-usaha harus menaikkan kualitas layanan dan mempertahankan hubungan yang erat dengan pelanggan dalam jangka waktu yang lama. Hal ini penting untuk meningkatkan kepuasan pelanggan yang pada gilirannya akan berpengaruh positif terhadap jumlah pelanggan di masa mendatang. Customer Relationship Management (CRM) adalah proses yang terdiri dari beberapa fase, termasuk identifikasi, retensi, dan pemeliharaan pelanggan, dan berfokus pada strategi: mempertahankan dan membangun hubungan jangka panjang yang sukses. Hal ini berdampak besar pada perusahaan. Kolaborasi yang ditargetkan dengan solusi win-win. Studi kasus penelitian ini pada PT. Singvlar Furniture Indonesia.

PT. Singvlar Furniture Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi dan penjualan furniture. Sebagai perusahaan yang sedang berkembang yang terus meningkatkan hubungan dengan pelanggan. CRM adalah strategi bisnis yang memanfaatkan teknologi informasi untuk membentuk perusahaan yang memiliki kinerja, kepercayaan, dan integrasi yang baik dengan pelanggan, dengan tujuan mempertahankan dan memperbaiki hubungan yang saling menguntungkan. Dengan menerapkan sistem CRM, perusahaan dapat meningkatkan kualitas dan produktivitas pelayanan pelanggan serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Dengan mengimplementasikan sistem CRM berbasis web, PT. Singvlar Furniture Indonesia akan dapat meningkatkan interaksi dan komunikasi dengan pelanggan, meningkatkan kepuasan pelanggan, serta memperbaiki kualitas pelayanan secara keseluruhan. Dalam era bisnis yang semakin kompetitif, membangun hubungan yang kuat dengan pelanggan adalah kunci keberhasilan. Sistem CRM berbasis web menjadi solusi yang tepat untuk membantu perusahaan menghadapi tantangan tersebut dan mencapai keunggulan kompetitif dalam industri furniture.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Sebuah sistem terdiri dari berbagai subsistem atau bagian-bagian yang saling mendukung. Setiap komponen atau subsistem tidak dapat berjalan sendiri, melainkan harus saling berinteraksi dan terhubung untuk menciptakan kesatuan. Interaksi dan hubungan antarbagian ini diperlukan agar tujuan sistem dapat tercapai secara efektif. Dengan kata lain, sistem adalah kumpulan elemen yang saling terhubung dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Keseluruhan elemen tersebut bekerja bersama sebagai satu kesatuan untuk mendukung pencapaian sasaran sistem [5].

2.2 Customer Relationship Management (CRM)

Customer Relationship Management (CRM) merupakan sebuah proses yang mencakup beberapa tahapan, seperti mengenali, mempertahankan, dan mengembangkan pelanggan. Proses ini berperan penting bagi perusahaan karena memberikan dampak besar melalui strategi utamanya. Strategi tersebut berfokus pada menjaga hubungan baik dengan pelanggan agar dapat bertahan dalam jangka panjang. Kerja sama yang terjalin melalui CRM bertujuan untuk menciptakan hubungan yang saling menguntungkan antara perusahaan dan pelanggan. Dengan demikian, CRM menjadi kunci dalam membangun loyalitas pelanggan dan kesuksesan perusahaan.

2.3 Berbasis web

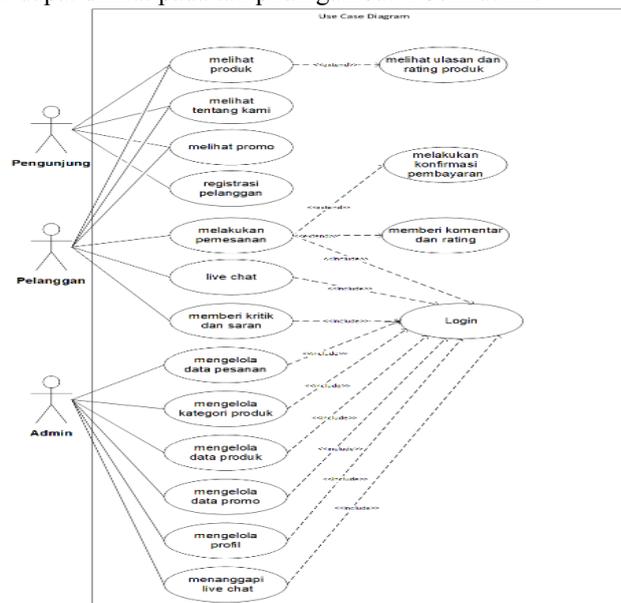
Web adalah kumpulan halaman yang berisi berbagai informasi teks, data, gambar, video, dan kombinasi dari keduanya. Website adalah lokasi di internet yang menyajikan kumpulan informasi sehubungan dengan profil pemilik situs.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Perancangan menggunakan Unified Modeling Language (UML) sebagai sarana merancang sistem berorientasi objek. UML (Unified Modeling Language) adalah alat atau model yang digunakan untuk merancang pengembangan perangkat lunak berbasis objek. Standar ini mencakup rencana operasi bisnis, skema database, membuat kelas dalam bahasa pengkodean tertentu, dan bagian-bagian penting dari sistem piranti lunak. Namun, UML adalah bahasa dalam bentuk nyata yang digunakan untuk memodelkan dan mengkomunikasikan sistem dengan memakai diagram dan teks penunjang.

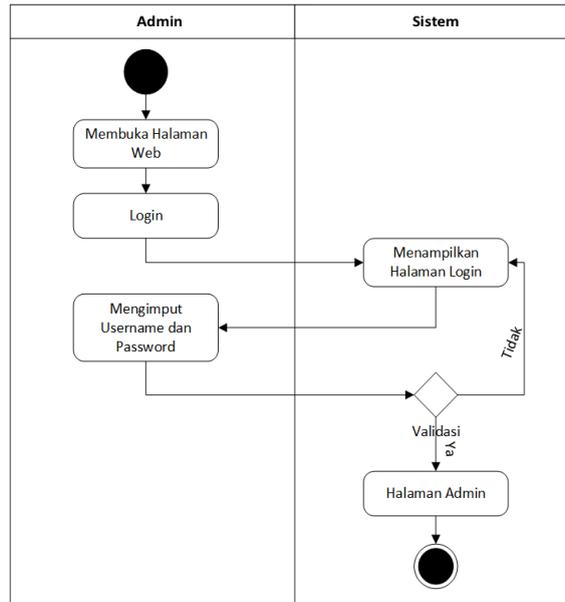
Diagram use case merupakan model UML yang memaparkan aktor dengan peran berbeda dalam suatu sistem. Use case diagram dapat dilihat pada tampilan gambar 1 berikut ini:



Gambar 1 Use Case Diagram

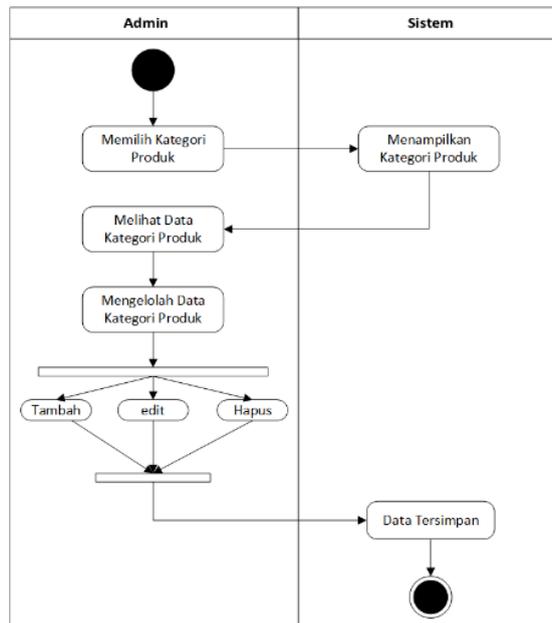
Activity Diagram menunjukkan beragam jalan operasi yang ada pada sebuah proses yang akan dibuat, bagaimana setiap jalan dimulai, keputusan yang kemungkinan akan terjadi, dan seperti apa proses tersebut akan berakhir

Perancangan Sistem Customer Relationship Management Berbasis Web (Ardiansyah, Askar, Mashud, Neneng Awaliah)



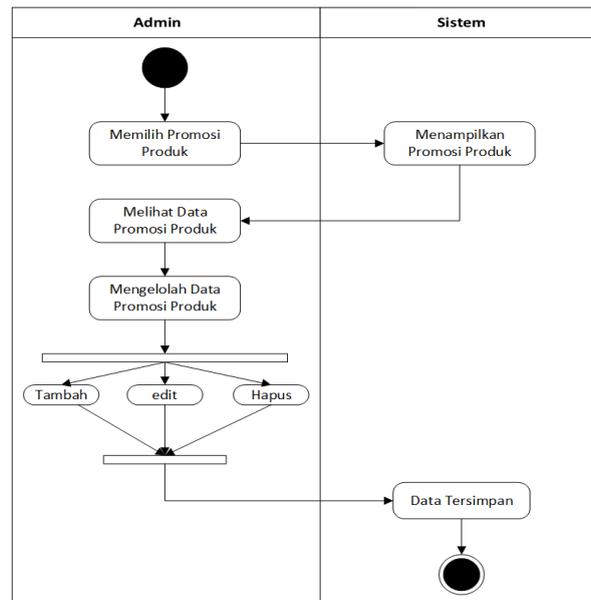
Gambar 2 Activity Diagram Login

Pada gambar 2 menunjukkan aktivitas login admin pada sistem. Dimana jika user name kemudian password yang di masukkan sesuai maka admin akan berhasil login dan jika user name atau password yang di masukkan salah maka admin akan gagal login.



Gambar 3 Activity Diagram Produk

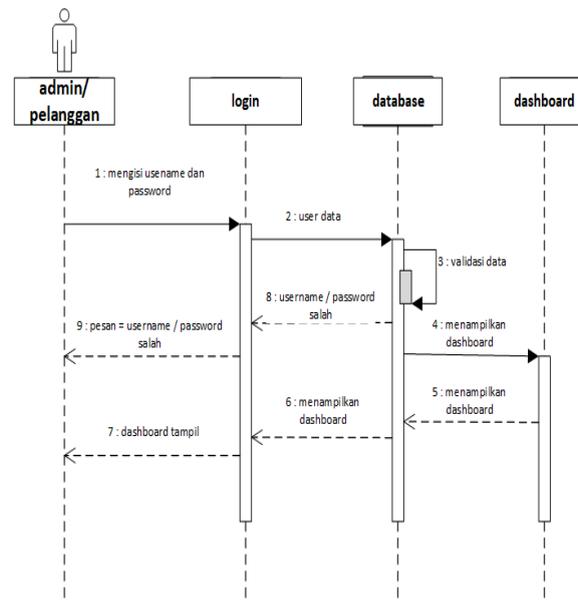
Pada gambar 3 menunjukkan pengelolaan data kategori produk, termasuk menambah, mengubah dan menghapus data produk.



Gambar 4 Activity Diagram Mengelola Data Promosi

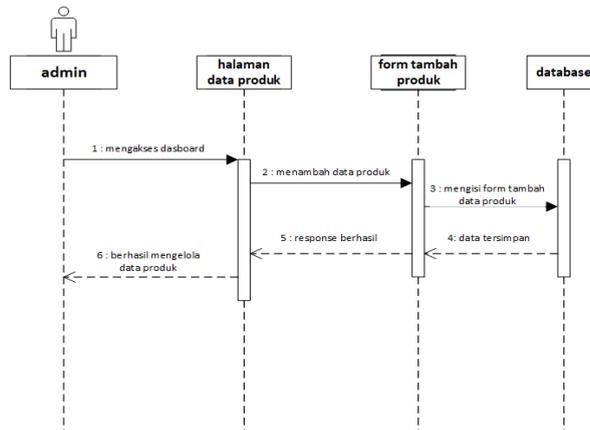
Pada gambar 3 menunjukkan pengelolaan data kategori produk, termasuk mendeskripsikan bahwa admin melakukan proses mengelola data promosi produk.

Diagram sequence memberi gambaran hubungan objek dengan objek lain dalam sebuah rencana tertentu atau jalur keputusan satu objek dengan objek lainnya.



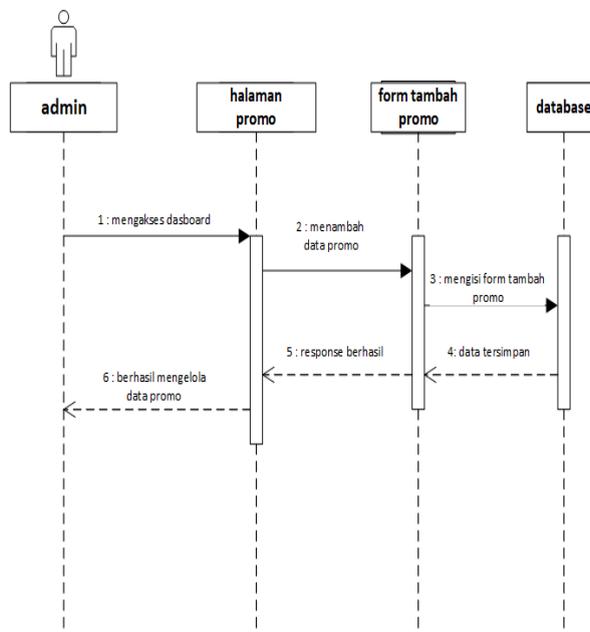
Gambar 5 Sequence Diagram Admin

Pada Gambar 5. Sequence Diagram Admin mengambarkan Admin atau Pelanggan mengakses website dan menginputkan username dan password mereka. Sistem memeriksa validitas data yang dimasukkan. Jika data sesuai, sistem menampilkan dashboard. Jika data tidak vsesuai, sistem men pesan error dan meminta pengguna untuk memasukkan data lagi. Sistem mengirim data ke database. Jika pengiriman berhasil, sistem menampilkan pesan sukses dan memperbarui dashboard. Jika pengiriman gagal, sistem menampilkan pesan gagal dan dashboard tetap tidak berubah.



Gambar 6 Sequence Diagram Mengelola Data Produk

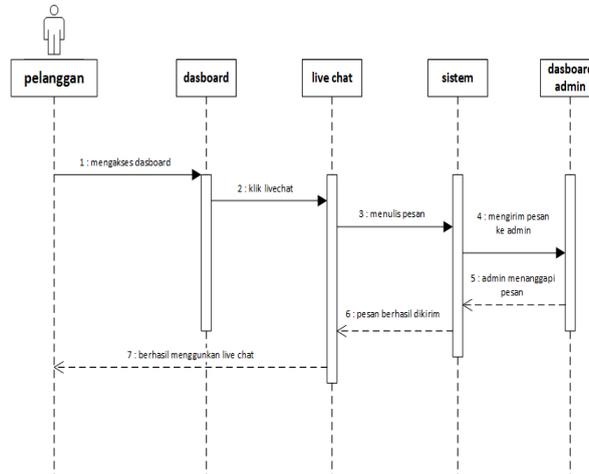
Pada Gambar 6. Sequence Diagram Admin mengakses halaman produk melalui website. Halaman produk menampilkan daftar produk yang tersedia. Admin menekan tombol untuk menambah produk baru. Halaman produk menunjukkan form untuk menaambah produk. Admin menginput form untuk menamambah produk dengan data yang valid dan memilih tombol submit. Form tambah produk mengirim data yang diisi admin ke database. Database menyimpan data produk baru dan mengirim response berhasil ke form tambah produk. Form tambah promo menampilkan response berhasil ke admin dan halaman produk diperbarui. Halaman produk menampilkan produk baru yang ditambahkan oleh admin.



Gambar 7 Sequence Diagram Mengelola Data Promo

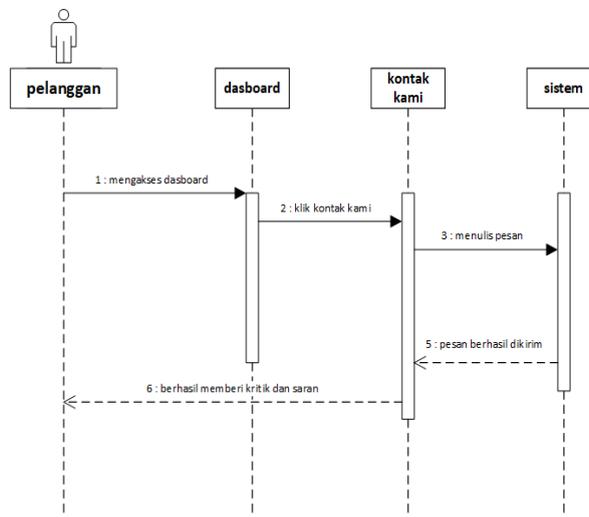
Pada Gambar 7. Sequence Diagram Admin mengakses halaman promo melalui website. Halaman promo menampilkan daftar promo yang tersedia. Admin menekan tombol untuk menambah promo baru. Halaman

promo menampilkan form tambah promo. Admin mengisi form tambah promo dengan data yang valid dan menekan tombol submit. Form tambah promo mengirim data yang diisi admin ke database. Database menyimpan data promo baru dan mengirim response berhasil ke form tambah promo. Form tambah promo menampilkan response berhasil ke admin dan halaman promo diperbarui. Halaman promo menampilkan promo baru yang ditambahkan oleh admin.



Gambar 8 Sequence Diagram Live Chat

Pada Gambar 8. Sequence Diagram Pengunjung mengakses dashboard. Dashboard menampilkan menu live chat. Pengunjung klik menu live chat. Live Chat menampilkan form untuk menulis pesan. Pengunjung menulis pesan dan mengirimkannya ke Dashboard Admin. Dashboard Admin merespon pesan dan pengunjung menerimanya.



Gambar 9 Sequence Diagram memberi kritik dan saran

Pada Gambar 9. Sequence Diagram Pelanggan mengakses dashboard. Dashboard menampilkan menu kontak kami. Pelanggan klik menu kontak kami. Kontak Kami menampilkan form untuk menulis pesan. Pelanggan menulis pesan dan mengirimkannya ke sistem. Sistem merespon dengan pesan berhasil dan dashboard diperbarui.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Uji Coba Sistem

Sistem dan program penelitian diuji dengan cara black box. Blackbox testing adalah teknik pengujian piranti lunak yang menekankan pada hasil keluaran proses pengujian. Ini menyiapkan berbagai skenario hasil keluaran melalui variasi masukan data dan menjadi standar ajuan kebenaran aplikasi. Metode ini dipilih karena dapat mempersiapkan spesifikasi pengujian saat melakukan analisa sistem secara bersamaan dan tidak membutuhkan waktu yang cukup lama.

Tabel 1 Pengujian Sistem Web Admin

No	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Login	Halaman Login dapat diakses	Berhasil
2	Halaman home	Menampilkan halaman dashboard	Berhasil
	Tampilan tambah produk	Menampilkan form input, hapus dan edit kategori	Berhasil
3	Tampilan tambah produk	Manampilkan form input, hapus, dan edit produk	Berhasil
	Tampilan halaman profil	Manampilan profil perusahaan	Berhasil
4	Tampilan tambah promo	Menampilkan form input, hapus,dan edit	Berhasil
5	Tampilan halaman transaksi	Menampilkan list transaksi yang sudah/belum diterima oleh admin	Berhasil
6	Tampilan halaman pengaduan	Menampilkan livechat user dengan admin	Berhasil

Table 2 Pengujian Website Pelanggan

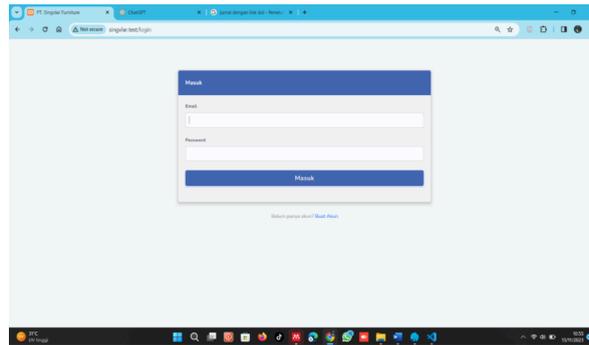
No	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Register	Menampilkan Bagian Home	Berhasil
2	Login	Halaman Login Dapat Diakses	Berhasil
3	Halaman home	Menampilkan halaman dashboard	Berhasil
4	Tampilan halaman produk	Menampilkan daftar list produk	Berhasil
5	Tampilan halaman promo	Menampilkan daftar promo yang berlaku	Berhasil
6	Tampilan halaman keranjang	Menampilkan list produk yang akan dibeli	Berhasil
7	Tampilan halaman livechat	Menampilkan livechat user dengan admin	Berhasil
8	Tampilan halaman checkout	Menampilkan halaman transaksi produk yang dibeli	Berhasil

4.2 Interface/Antarmuka

Untuk memperkenalkan sistem yang dirancang sehingga dapat digunakan oleh pengguna sesuai yang diharapkan dalam penelitian ini, berikut interface/antarmuka program dari sistem yang telah dirancang pada berikut ini:

Tampilan Halaman Login

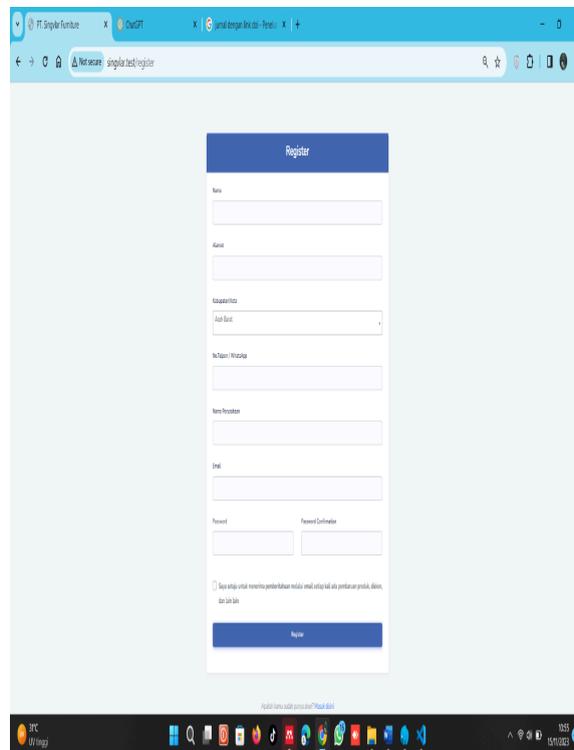
Pada bagian ini menunjukkan tampilan halaman login user/ admin.



Gambar 10 Tampilan Halaman Login

Halaman registrasi

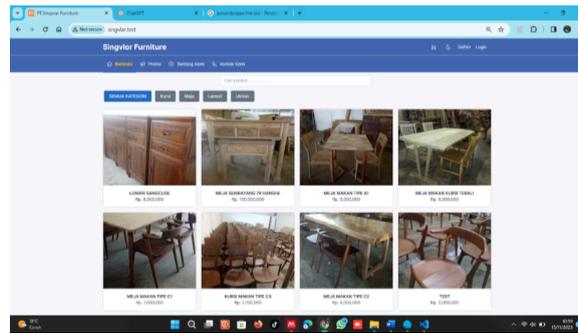
Pada halaman ini merupakan halaman pengunjung yang tertarik untuk menjadi pelanggan dengan mengisi biodata nama, alamat, kabupaten, nama perusahaan, email, dan password.



Gambar 11 Halaman registrasi

Halaman Produk

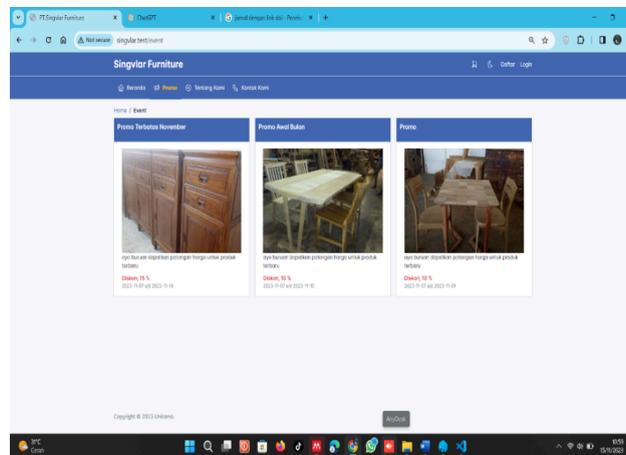
Pada halaman ini merupakan halaman daftar dan harga produk. User dapat mengklik salah satu produk dan akan menampilkan deskripsi dari produk tersebut.



Gambar 12 Halaman Produk

Halaman Promo

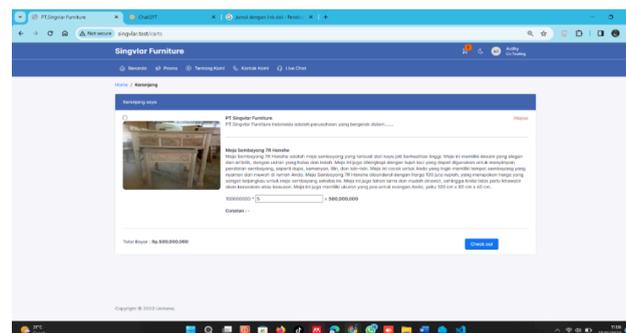
Pada halaman ini merupakan halaman promosi yang diadakan. User dapat melihat promo yang berupa potongan harga dari produk tertentu dalam jangka waktu terbatas.



Gambar 13 Halaman Promo

Halaman keranjang belanja

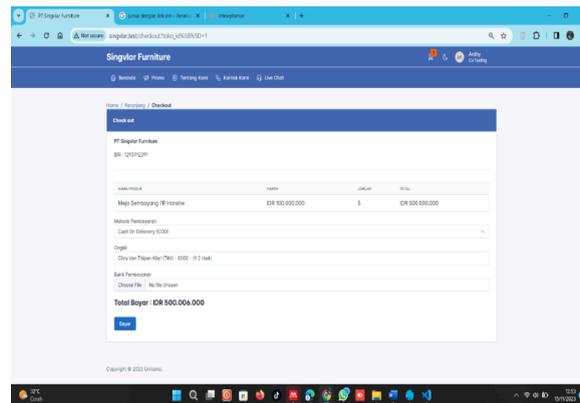
Pada halaman ini merupakan list produk yang telah dimasukan oleh pelanggan yang selanjutnya akan di checkout.



Gambar 14 Halaman Keranjang Belanja

Halaman Transaksi

Pada halaman ini merupakan halaman dimana pelanggan akan melakukan pembayaran terhadap produk yang akan dibeli dengan mengisi alamat, catatan dan juga mengirim bukti transaksi.



Gambar 15 Halaman Transaksi

4.3 Pengujian Hasil Kuesioner UAT

Perlu dilakukan pengujian untuk memeriksa kinerja sistem untuk mendapatkan hasil terbaik. Tujuan utama dari pengujian sistem adalah untuk mengetahui apakah sistem diimplementasikan dengan baik dan efektif. Pengujian objektif dilakukan secara langsung oleh masyarakat melalui pengisian kuisisioner. Pengujian sistem bertujuan mengetahui apa proses sistem sudah berjalan sesuai yang diharapkan. Hasil persentase jawaban dari 24 responden yang telah dihitung menggunakan rumus menunjukkan variabilitas dalam penilaian terhadap CRM berbasis web yang diterapkan oleh PT. Singlar Furniture Indonesia. Poin pernyataan pertama memperoleh total nilai 104, dengan nilai rata-rata 4,33 dan presentase 86,66%

Pernyataan kedua dan ketiga memiliki total nilai yang sama, yaitu 103, dengan rata-rata 4,29 dan presentase 85,83% untuk masing-masingnya. Sementara itu, poin pernyataan keempat dan kelima mendapatkan total nilai 101, dengan rata-rata 4,20 dan presentase 84,16% untuk keduanya. Pernyataan keenam mencapai total nilai 100, dengan rata-rata 4,16 dan presentase 83,33%. Pernyataan ketujuh memperoleh total nilai tertinggi, yaitu 104, dengan rata-rata 4,33 dan presentase 86,66%. Sementara poin pernyataan kedelapan, kesembilan, dan kesepuluh masing-masing memiliki total nilai 98, 94, dan 84, dengan nilai rata-rata dan presentase yang berbeda-beda. Dengan menggabungkan nilai presentase dari kesembilan poin pernyataan tersebut, diperoleh nilai rata-rata presentasi sebesar 84,07%. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem CRM berbasis web yang diterapkan oleh PT. Singlar Furniture Indonesia mendapat penilaian yang baik dari responden dan dianggap sangat layak untuk diimplementasikan. Kesimpulan ini didukung oleh variabilitas nilai yang relatif tinggi namun tetap berada pada kisaran yang tinggi, mencerminkan penerimaan positif terhadap sistem tersebut.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil perancangan sistem customer relationship management berbasis web pada perusahaan PT. Singlar Furniture Indonesia. sistem customer relationship management berbasis web yang dirancang dan dapat diimplementasikan pada perusahaan PT. Singlar Furniture Indonesia sehingga diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Sistem ini memungkinkan koordinasi dan integrasi yang lebih baik antara departemen yang terkait dalam proses penjualan, produksi, dan layanan purna jual. Sistem ini juga mendapatkan nilai kelayakan yang tinggi dari pengguna, yaitu 84,07%, yang menunjukkan bahwa sistem ini sangat layak untuk diaplikasikan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Wicaksono, Fauziah, and D. Hidayatullah, "Implementasi Electronic Customer Relationship Management menggunakan Metode Framework of Dynamic berbasis Web," *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, vol. 5, p. 4, 2021.
- [2] S. Prabawa, I. Nofikasari, and A. I. Pradana, "Sistem Customer Relationship Management (CRM) Guna Meningkatkan Penjualan Berbasis Web," *DutaCom*, vol. 15, no. 2, pp. 72–79, 2022.
- [3] S. Santosa and Y. Febriadi, "Pengaruh Customer Relationship Management (Crm) Terhadap Loyalitas Pelanggan Korporat Pada Penggunaan Layanan Pengiriman Surat Dan Paket Di Kantor Pos Bengkulu 38000," *Pro Mark*, vol. 12, no. 1, 2022.
- [4] Y. O. Siallagan, N. F. Saragih, and J. M. Hutapea, "Implementasi Customer Relationship Management (Crm) Pada Toko Roti Ganda Berbasis Web," *Methodika: Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, vol. 6, no. 1, pp. 6–13, 2020.
- [5] K. Yuliana, M. Zahrudin, and T. Utari, "Analisa Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Buku Perpustakaan Pada Sma Nusantara 1 Tangerang," *SENSI Journal*, vol. 4, no. 1, pp. 46–63, Feb. 2018, doi: 10.33050/sensi.v4i1.714.
- [6] Sigit Santosa and Yusril Febriadi, "Pengaruh Customer Relationship Management (Crm) Terhadap Loyalitas Pelanggan Korporat Pada Penggunaan Layanan Pengiriman Surat Dan Paket Di Kantor Pos Bengkulu 38000," *Jurnal Bisnis dan Pemasaran*, vol. 12, no. 1, Mar. 2022.
- [7] R. Nursyanti, R. Y. R. Alamsyah, and S. Perdana, "Perancangan Aplikasi Berbasis Web Untuk Membantu Pengujian Kualitas Kain Tekstil Otomotif (Studi Kasus Pada Pt. Ateja Multi Industri)," *Explore: Jurnal Sistem informasi dan telematika*, vol. 10, no. 2, Oct. 2019, doi: 10.36448/jsit.v10i2.1323.
- [8] Mashud, M. and Wisda, W., "Aplikasi Chatbot Berbasis Website sebagai Virtual Personal Assistant dalam Pemasaran Properti", *Inspiration: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 9(2), pp.99-107, 2019.
- [9] F. Sonata, "Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) dalam perancangan sistem informasi e-commerce jenis customer-to-customer," *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*, vol. 8, no. 1, pp. 22–31, 2019.
- [10] J. Simatupang and S. Sianturi, "Perancangan sistem informasi pemesanan tiket bus pada po. Handoyo berbasis online," *Jurnal Intra Tech*, vol. 3, no. 2, pp. 11–25, 2019.
- [11] A. A. Arsyad, M. Mashud, and A. Sumardin, "Implementasi Metode Agile Scrum Pada Sistem Informasi Akuntansi CV Tritama Inti Persada," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 2, no. 2, pp. 82–87, 2022.
- [12] M. Mashud, "Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Web Pada Toko Sinar Harapan Makassar," *Kompak: Jurnal Ilmiah Komputersasi Akuntansi*, vol. 13, no. 2, pp. 41–48, 2020.