

PERANCANGAN SISTEM *E-COMMERCE* BERBASIS WEB PENJUALAN PRODUK *FURNITURE* PADA TOKO ALRISON INTERIOR MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*

Mohammad Reza Fahlevi ¹⁾, Ahmad Radic Hanafi ²⁾, Handy Fernandy ³⁾

¹⁾ Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Nahdlatul Ulama Indonesia

^{2,3)} Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Nahdlatul Ulama Indonesia

Email : rezafah@unusia.ac.id ¹⁾, ahmadrhanafy87@gmail.com ²⁾ handy@unusia.ac.id ³⁾

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini telah membawa banyak perubahan yang signifikan dalam kehidupan sehari-hari termasuk dalam berbisnis. Toko Alrison Interior masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan laporan penjualan, transaksi dan stok barang. Hal ini menyebabkan keterlambatan layanan toko yang diberikan kepada konsumen serta adanya potensi kesalahan dalam pencatatan. Maka dari itu, penelitian ini dilakukan untuk memberi solusi dari permasalahan yang sedang dihadapi oleh toko Alrison Interior, penelitian yang dilakukan ini merancang sistem informasi penjualan berbasis web menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD), kemudian memanfaatkan *MySQL* sebagai *DBMS*, bahasa pemrograman *PHP*, dan *framework CodeIgniter 4*. Perancangan sistem dilakukan dengan diagram UML (*Unified Modelling Language*) seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram* untuk memvisualisasikan alur proses perancangan sistem. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk meningkatkan efisiensi operasional bisnis toko Alrison Interior dalam penjualan produk *furniture*, meningkatkan daya saing di bidang industri *furniture*, dan menciptakan aplikasi berbasis web agar toko Alrison Interior dapat menjangkau konsumen produk *furniture* atau pasar yang lebih luas. Adapun melalui *User Acceptance Testing* (UAT), telah berhasil menunjukkan bahwa sistem informasi penjualan yang dirancang menghasilkan persentase keseluruhan sebesar 84,18% sebagai nilai akhir dari pengujian tersebut dan menyimpulkan bahwa sistem ini diterima dengan cukup baik oleh pengguna.

Kata Kunci : Sistem Informasi Penjualan, *Furniture*, *E-Commerce*, RAD, CodeIgniter

ABSTRACT

The development of information technology today has brought many significant changes in everyday life including in business. Alrison Interior Store still uses a manual system in recording sales reports, transactions and stock of goods. This causes delays in store services provided to consumers and the potential for errors in recording. Therefore, this study was conducted to provide a solution to the problems currently being faced by the Alrison Interior store, the study conducted designed a web-based sales information system using the Rapid Application Development (RAD) method, then utilized MySQL as a DBMS, PHP programming language, and CodeIgniter 4 framework. System design is carried out with UML (Unified Modeling Language) diagrams such as use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams and class diagrams to visualize the flow of the system design process. The purpose of this study is to improve the operational efficiency of the Alrison Interior store business in selling furniture products, increase competitiveness in the furniture industry, and create web-based applications so that the Alrison Interior store can reach consumers of furniture products or a wider market. Meanwhile, through User Acceptance Testing (UAT), it has been successfully shown that the designed sales information system produces an overall percentage of 84,18% as the final value of the test and concludes that this system is quite well received by users.

Keywords: Sales Information System, *Furniture*, *E-Commerce*, RAD, CodeIgniter

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang perdagangan. Di era digital saat ini, tren perilaku konsumen mengalami perubahan di mana masyarakat cenderung memilih berbelanja secara daring melalui toko *online* atau *e-commerce* yang menyediakan layanan transaksi secara praktis tanpa harus berkunjung ke toko fisik. Saat ini, *e-commerce* semakin dilirik bahkan diminati oleh pelaku bisnis sehingga banyak toko dan perusahaan yang melakukan jual beli secara *online* (Supriyatiningsih, 2022). Hal ini menuntut pelaku usaha untuk beradaptasi dengan sistem digital guna meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing bisnis.

Toko Alrison Interior merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang penjualan produk *furniture* yang telah berdiri selama 25 tahun. Namun hingga saat ini, proses pencatatan penjualan, transaksi, dan pengelolaan stok barang di toko ini masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut memunculkan berbagai permasalahan, di antaranya lambatnya pelayanan terhadap konsumen, tingginya risiko kesalahan pencatatan transaksi dan data stok, serta kesulitan dalam memantau kondisi persediaan barang secara *real time*. Selain itu, ketiadaan *platform* digital juga membuat toko Alrison Interior tertinggal dalam menjangkau pasar yang lebih luas dan menghadapi kompetitor di era digitalisasi bisnis.

Sejalan dengan perkembangan sistem *e-commerce* di Indonesia, kebutuhan akan penerapan sistem informasi penjualan berbasis web menjadi semakin mendesak. Berdasarkan hasil studi pendahuluan, mayoritas konsumen mengharapkan adanya kemudahan dalam memperoleh informasi produk serta fasilitas transaksi *online* yang dapat diakses dari mana saja karena memang adanya *e-commerce* dapat memberikan kemudahan bagi konsumen untuk melakukan transaksi tanpa harus mendatangi toko, warung, dan lain sebagainya yang menjual barang tersebut (Yono dkk, 2023). Oleh karena itu, perlu dirancang sebuah sistem

informasi penjualan berbasis web yang dapat memberikan kemudahan bagi konsumen dalam melakukan transaksi, sekaligus membantu pemilik usaha dalam mengelola data penjualan dan stok barang secara efektif.

Hal yang dilakukan untuk mewujudkan sistem tersebut, yaitu dengan memilih metode pengembangan perangkat lunak *Rapid Application Development* (RAD) karena memiliki keunggulan dalam kecepatan pengembangan serta fleksibilitas terhadap perubahan kebutuhan selama proses perancangan. Selain itu, metode ini memungkinkan adanya keterlibatan pengguna secara aktif dalam pengujian sistem di setiap tahapan, sehingga hasil sistem yang dihasilkan dapat sesuai dengan kebutuhan operasional dan karakteristik pengguna pada saat sistem diimplementasikan.

Rumusan permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini yaitu bagaimana caranya agar toko Alrison Interior dapat mengelola data penjualan dengan mudah dan lebih efisien, konsumen dapat memperoleh informasi terkait produk yang tersedia di toko Alrison Interior, serta bagaimana toko Alrison Interior dapat membantu konsumen untuk mendapatkan pengalaman belanja yang baru.

Tujuan dari penelitian ini yaitu diantaranya untuk memberikan kemudahan bagi toko Alrison Interior dalam mengelola data penjualan melalui *dashboard* sistem informasi penjualan berbasis web agar dapat dilihat oleh siapa saja sebagai pengguna yang terhubung dengan akses internet (Handayani dkk, 2023), memberikan kemudahan untuk konsumen dalam memperoleh informasi terkait produk melalui katalog produk yang disediakan dalam sistem informasi penjualan, dan untuk menciptakan sistem informasi penjualan atau *e-commerce* berbasis web untuk membantu konsumen mendapatkan pengalaman belanja yang baru di toko Alrison Interior.

Dalam mendukung penelitian ini, dilakukan studi literatur terhadap beberapa penelitian terdahulu yang relevan. Desmulyati, D. dan Saiyar, H (2022) merancang sistem penjualan *furniture* menggunakan metode *Waterfall*, namun belum menyertakan harga

produk. Ratna Sari Dewi (2023) menerapkan metode *prototype* namun belum dilengkapi dengan fitur cetak laporan transaksi. Sementara itu, Murdiati dan Prihantoro C. (2023) menggunakan metode pengembangan RAD namun belum mengintegrasikan *payment gateway*. Melihat celah tersebut, penelitian ini berupaya menghadirkan sistem informasi penjualan berbasis web yang dilengkapi katalog produk beserta harganya, fitur cetak laporan penjualan, dan integrasi *payment gateway* Midtrans sebagai keunggulan utama.

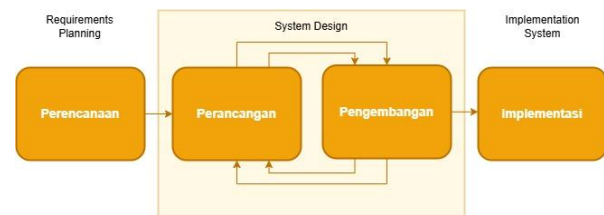
Secara teoritis, sistem informasi merupakan kombinasi dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan data yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi. Penerapan sistem informasi penjualan berbasis web berbasis *e-commerce* dengan kategori *Business to Consumer* (B2C) menjadi solusi tepat untuk memperluas jangkauan pasar, meningkatkan pelayanan pelanggan dan mendukung proses pengambilan keputusan yang dapat memberikan keuntungan yang kompetitif (Calista dkk, 2023). *Framework* yang dipilih adalah CodeIgniter 4 karena ringan, aman dan mendukung pengembangan sistem dengan bahasa pemrograman PHP secara terstruktur.

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi pelaku usaha, konsumen, maupun kalangan akademisi. Bagi pemilik usaha, sistem ini dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data penjualan dan stok barang, serta memperluas jangkauan pasar. Bagi konsumen, sistem ini memberikan kemudahan dalam berbelanja secara *online*. Bagi lingkungan akademis, penelitian ini dapat menjadi referensi dalam penerapan metode RAD pada pengembangan sistem informasi penjualan atau *e-commerce* berbasis web di skala usaha kecil dan menengah (UKM).

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Rapid Application Development* (RAD). Metode ini dipilih karena memiliki keunggulan dalam hal kecepatan proses pengembangan dan

fleksibilitas terhadap perubahan kebutuhan selama proses perancangan.



Gambar 2.1 Tahapan Metode RAD

Tahapan pengembangan yang dilakukan metode *Rapid Application Development* (RAD) pada gambar di atas terdiri dari tiga tahap diantaranya tahap perencanaan (*requirements planning*), perancangan dan pengembangan (*system design*), dan implementasi (*implementation system*) sebagai proses mengembangkan sebuah perangkat lunak (Fernandy dkk, 2023).

Subjek dalam penelitian ini adalah toko Alrison Interior yang bergerak di bidang penjualan produk *furniture*, dengan populasi meliputi pemilik, admin toko, dan konsumen yang melakukan transaksi langsung maupun *online*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 22 responden yang terdiri dari 2 orang admin toko dan 20 orang konsumen yang berpartisipasi dalam menjawab pertanyaan yang telah diajukan pada kuesioner penelitian.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan tiga metode diantaranya yaitu:

- Studi Literatur, melalui penelusuran jurnal, artikel ilmiah, dan buku referensi terkait sistem informasi penjualan berbasis web dan metode pengembangan RAD.
- Observasi, melakukan pengamatan secara langsung terhadap aktivitas transaksi dan manajemen data penjualan di toko Alrison Interior untuk memperoleh data yang akurat mengenai kebutuhan sistem.
- Wawancara, dilakukan dengan pemilik toko dan admin terkait permasalahan yang dihadapi dalam proses transaksi, pencatatan stok barang, dan laporan penjualan.

Pengumpulan data validasi sistem dilakukan dengan menggunakan metode *User Acceptance Testing* (UAT) untuk menguji penerimaan pengguna terhadap sistem yang dirancang. Instrumen UAT berupa kuesioner dengan skala Likert 1-5 yang diisi oleh responden admin dan konsumen setelah melakukan uji coba sistem yang telah dikembangkan. Bobot nilai pada skala Likert dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 2.1 Bobot Nilai Skala Likert

Bobot	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

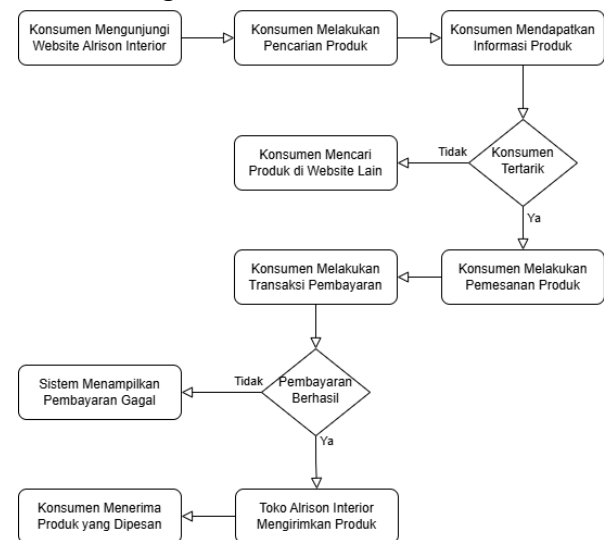
Data hasil pengujian sistem dianalisis menggunakan metode *Black Box Testing* untuk mengetahui kelengkapan fungsi sistem berdasarkan input dan output yang diharapkan. Sedangkan hasil *User Acceptance Testing* (UAT) dianalisis dengan menghitung persentase penerimaan sistem dari responden untuk mengetahui tingkat penerimaan sistem secara umum.

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini adalah laptop dengan spesifikasi prosesor Intel Core i5, RAM 8 GB, dan *Hard Disk Drive* (HDD) 500 GB. Sedangkan perangkat lunak yang digunakan meliputi *Visual Studio Code* versi 1.96 sebagai *text editor*, PHP 8.1.10, *framework* CodeIgniter 4, dan *database* MySQL versi 8.0.30-winx64. Seluruh tahap pengembangan dan pengujian sistem dilakukan dalam lingkungan Laragon sebagai *server* lokal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

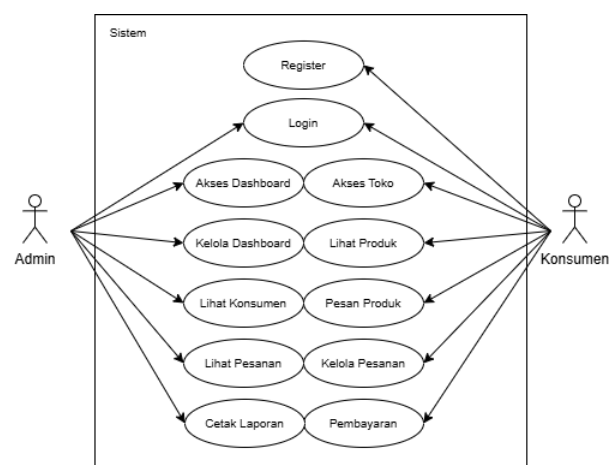
Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi penjualan berbasis web untuk toko Alrison Interior yang dirancang menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Adapun untuk analisis

sistem yang diusulkan pada penelitian ini dapat dilihat dari gambar berikut.



Gambar 3.1 Analisis Sistem yang Diusulkan

Sistem ini terdiri dari beberapa fitur utama, diantaranya manajemen produk, manajemen konsumen, manajemen pesanan, sistem *checkout* dengan integrasi *payment gateway* Midtrans, serta laporan transaksi yang dapat dicetak oleh admin. Perancangan sistemnya divisualisasikan menggunakan diagram *Unified Modeling Language* (UML) untuk menggambarkan blueprint atau cetak biru dari sebuah perangkat lunak (Basinung, 2023). Diagram UML yang digunakan yaitu seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Adapun salah satu diagramnya yaitu *use case* yang dapat dilihat pada gambar berikut.

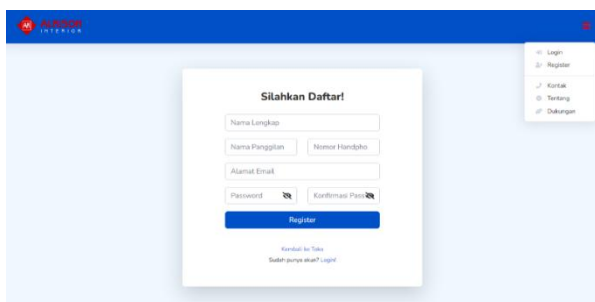


Gambar 3.2 Use Case Diagram

3.1. Hasil Sistem yang Dirancang

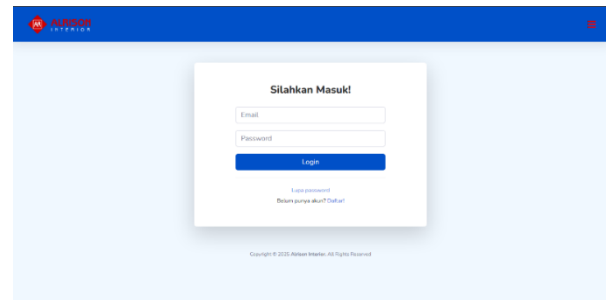
Pada tahap awal pengembangan sistem melalui metode *Rapid Application Development* (RAD), sistem hanya memiliki fitur dasar seperti manajemen produk dan transaksi sederhana. Namun, setelah dilakukan sesi diskusi bersama pemilik toko yang menghasilkan kebutuhan baru seperti penambahan menu *payment gateway* Midtrans agar proses pembayaran menjadi lebih mudah dan cepat. Selain itu, pengembang juga membuat tampilan antarmuka agar responsif sehingga calon konsumen yang menggunakan perangkat *smartphone* juga dapat mengakses web dengan lebih nyaman.

Berdasarkan hasil pengujian, sistem yang dirancang ini menunjukkan bahwa sistem informasi penjualan berbasis web berhasil menjawab permasalahan yang dihadapi oleh toko Alrison Interior dalam mengelola transaksi penjualan, stok barang, dan laporan penjualan yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Adapun untuk masuk ke dalam sistem informasi penjualan yang telah dirancang ini, pengguna wajib melakukan registrasi akun dan login agar dapat mengakses fitur-fitur yang telah disediakan. Berikut hasil perancangan sistem *e-commerce* tersebut dapat dilihat pada gambar-gambar di bawah.



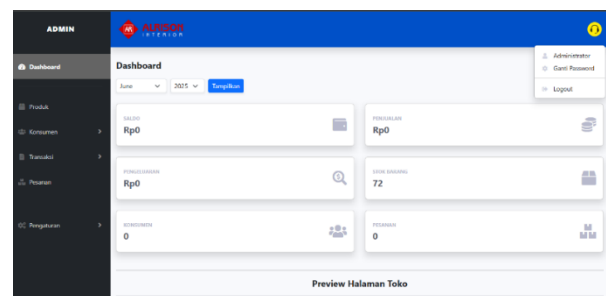
Gambar 3.3 Halaman Register

Berikut ini merupakan hasil rancangan halaman *login* yang akan diakses setelah pengguna berhasil melakukan registrasi akun pada *website* Alrison Interior.



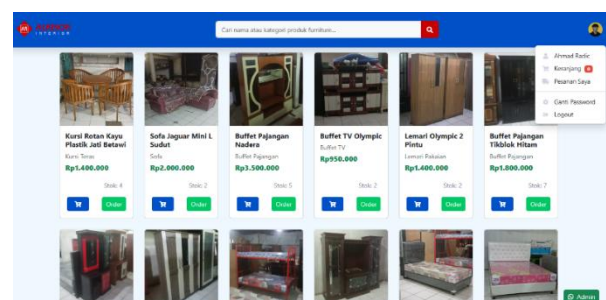
Gambar 3.4 Halaman Login

Pengguna sebagai admin akan diarahkan ke halaman *dashboard* penjualan untuk mengelola data produk, konsumen, pesanan, dan transaksi atau penjualan produk.



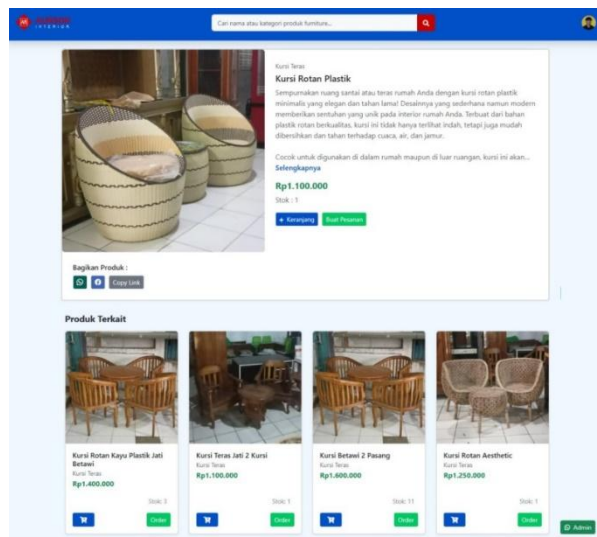
Gambar 3.5 Halaman Dashboard

Pengguna sebagai konsumen akan diarahkan ke halaman toko setelah berhasil melakukan *login* agar dapat melakukan interaksi terhadap fitur seperti keranjang produk dan membuat pesanan.



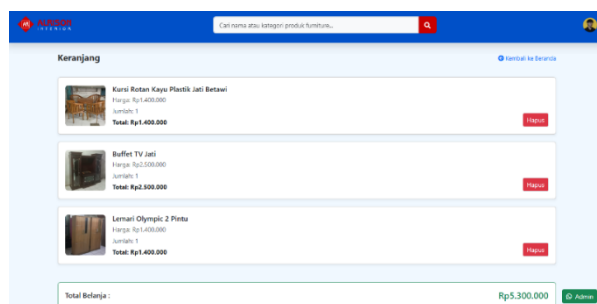
Gambar 3.6 Halaman Toko

Konsumen dapat melihat informasi terkait produk yang tersedia pada toko Alrison Interior dengan melakukan klik pada salah satu gambar produk yang dicari untuk menampilkan detail produk tersebut.



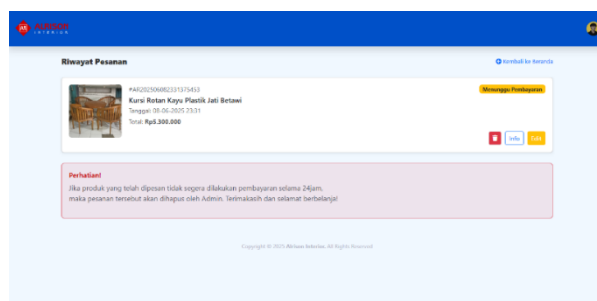
Gambar 3.7 Halaman Detail Produk

Konsumen dapat memasukkan produk ke dalam keranjang dengan melakukan klik pada tombol tambah keranjang pada halaman detail produk atau *icon* keranjang.



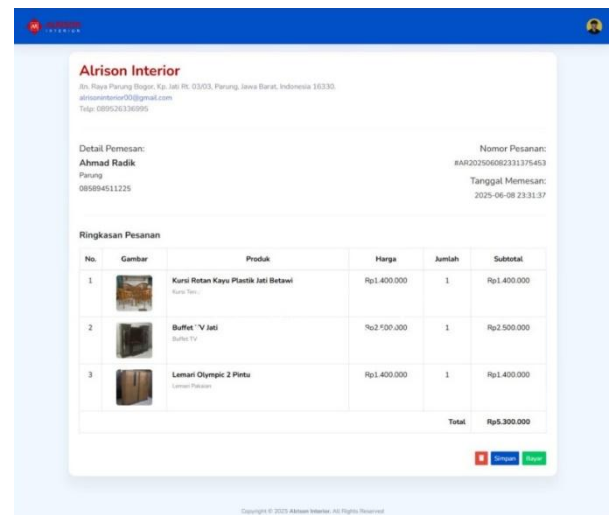
Gambar 3.8 Halaman Keranjang

Konsumen dapat melakukan hapus produk dalam keranjang atau membuat pesanan secara keseluruhan pada keranjang.



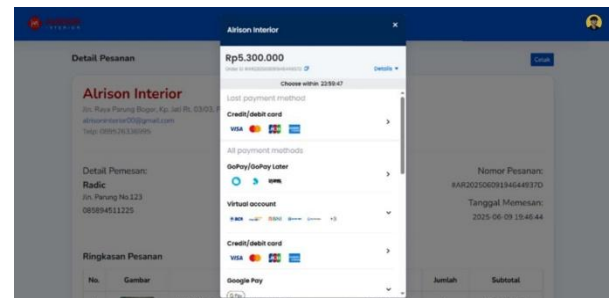
Gambar 3.9 Halaman Pesanan

Konsumen diarahkan ke halaman detail pesanan untuk melihat faktur yang berisi daftar dan detail produk yang telah dipesan.



Gambar 3.10 Halaman Detail Pesanan

Penerapan *payment gateway* Midtrans dalam sistem ini bertujuan agar membantu pengguna dalam melakukan transaksi jarak jauh pembelian produk *furniture* dan untuk memberikan kemudahan pada pelanggan dalam proses verifikasi pembayaran sebagai pencatatan transaksi pembelian yang telah dilakukan oleh pelanggan (Nurjamil, 2022).



Gambar 3.11 *Payment Gateway* Midtrans

Proses pengujian sistem dilakukan melalui dua metode yaitu *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk menguji sistem secara fungsional agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan pengujian penerimaan pengguna terhadap sistem.

3.2. Hasil *Black Box Testing*

Black box testing dilakukan untuk menguji fungsionalitas sistem sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang tanpa melihat struktur internal program. Hasil pengujian *black box* ini menunjukkan bahwa sebagian besar fitur pada sistem yang dirancang telah

berjalan dengan baik sesuai harapan, seperti ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Hasil *Black Box Testing*

No.	Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Disaat Pengujian	Kesimpulan
1	Halaman Web	User mengakses halaman web	Sistem menampilkan halaman web	Sesuai	Valid
2	Pencarian Produk	User melakukan pencarian produk	Sistem menampilkan produk yang dicari	Sesuai	Valid
3	Filter Produk	User filter produk berdasarkan harga	Sistem menampilkan produk yang telah disaring	Sesuai	Valid
4	Detail Produk	User mengakses halaman detail produk	Sistem menampilkan detail produk	Sesuai	Valid
5	Buat Pesanan	User membuat pesanan tanpa melakukan login	Sistem mengusir user ke halaman login	Sesuai	Valid

6	Tambah Keranjang	User menambahkan produk ke keranjang tanpa melakukan login	Sistem mengusir user ke halaman login	Sesuai	Valid
7	Halaman Login	User mengakses halaman login	Sistem menampilkan halaman login	Sesuai	Valid
8	Halaman Register	User mengakses halaman register	Sistem menampilkan halaman register	Sesuai	Valid

Namun demikian, terdapat beberapa fitur pada sistem *e-commerce* ini yang belum sepenuhnya sesuai seperti yang diharapkan yaitu diantaranya fungsi status pembayaran yang berubah secara otomatis saat konsumen berhasil melakukan pembayaran dan *sidebar* navigasi pada *dashboard* admin untuk versi *mobile* yang belum tampil dengan optimal pada saat halaman *dashboard* di-refresh.

3.3. Hasil User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing atau disingkat UAT merupakan salah satu metode pengujian yang dilakukan oleh seorang pengembang (*developer*) perangkat lunak bertujuan untuk penerimaan pengguna (*user*) terhadap sistem yang dibangun (Taufik dkk, 2023).

UAT dilakukan untuk mengukur penerimaan pengguna terhadap sistem informasi penjualan yang dikembangkan.

Pengujian ini melibatkan 2 jenis responden dengan total sebanyak 22 responden dengan detailnya yaitu 2 orang admin dari toko Alrison Interior dan 20 calon konsumen yang masing-masing menjawab kuesioner dengan total sebanyak 20 pertanyaan yang masing-masing 10 pertanyaan untuk kedua jenis responden tersebut dengan jawaban yang menggunakan skala Likert (1–5).

Pertanyaan tersebut bersumber dari penelitian yang membahas analisis *user acceptance* pada sebuah aplikasi layanan (Sediono M., 2022). Adapun 10 pertanyaan pada kuesioner yang diajukan kepada konsumen sebagai responden tersebut dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 3.2 Pertanyaan Konsumen

No.	Pertanyaan Kuesioner untuk Konsumen
1.	Apakah <i>website</i> penjualan Alrison Interior ini berguna untuk seseorang yang mencari <i>furniture</i> sebagai konsumen?
2.	Apakah penggunaan <i>website</i> penjualan Alrison Interior sangat membantu Anda dalam menemukan produk <i>furniture</i> dengan lebih cepat?
3.	Apakah <i>website</i> penjualan Alrison Interior meningkatkan produktivitas Anda sebagai konsumen?
4.	Apakah Anda merasa mudah dan terampil untuk menggunakan <i>website</i> penjualan Alrison Interior?
5.	Apakah cara untuk mempelajari menggunakan <i>website</i> penjualan Alrison Interior cukup mudah?
6.	Apakah interaksi dengan <i>website</i> penjualan Alrison Interior jelas dan dapat mudah untuk dimengerti?
7.	Apakah Anda akan mempengaruhi orang lain untuk menggunakan <i>website</i> penjualan Alrison Interior dalam menemukan produk <i>furniture</i> ?
8.	Apakah menggunakan <i>website</i> penjualan Alrison Interior itu menyenangkan?
9.	Apakah <i>website</i> penjualan Alrison Interior lebih menguntungkan dilihat dari segi harga produknya?

10.	Apakah Anda akan selalu mencoba menggunakan <i>website</i> penjualan Alrison Interior dalam menemukan produk <i>furniture</i> ?
-----	---

Kemudian selain pertanyaan yang diajukan kepada konsumen sebagai responden kuesioner penelitian pada tabel di atas, juga terdapat 10 pertanyaan yang diajukan kepada admin sebagai responden yang dapat dilihat dari tabel berikut ini.

Tabel 3.3 Pertanyaan Admin

No.	Pertanyaan Kuesioner untuk Admin
1.	Apakah <i>dashboard</i> penjualan Alrison Interior ini berguna untuk pemilik toko dalam mengelola produk sebagai admin?
2.	Apakah penggunaan <i>dashboard</i> penjualan Alrison Interior sebagai admin sangat membantu Anda dalam mengelola produk <i>furniture</i> dengan lebih cepat?
3.	Apakah <i>dashboard</i> penjualan Alrison Interior meningkatkan produktivitas Anda sebagai admin?
4.	Apakah Anda merasa mudah dan terampil untuk menggunakan <i>dashboard</i> penjualan Alrison Interior?
5.	Apakah interaksi dengan <i>dashboard</i> penjualan Alrison Interior jelas dan dapat mudah untuk dimengerti?
6.	Apakah cara untuk mempelajari menggunakan <i>dashboard</i> penjualan Alrison Interior cukup mudah?
7.	Apakah Anda akan mempengaruhi orang lain untuk menggunakan <i>website</i> penjualan Alrison Interior dalam menemukan produk <i>furniture</i> ?
8.	Apakah menggunakan <i>dashboard</i> penjualan Alrison Interior itu menyenangkan?
9.	Apakah <i>dashboard</i> penjualan Alrison Interior lebih menguntungkan dalam pengelolaan harga produknya?
10.	Apakah Anda akan selalu mencoba menggunakan <i>dashboard</i> penjualan Alrison Interior dalam mengelola produk <i>furniture</i> ?

Hasil pengujian penerimaan pengguna ini menunjukkan bahwa sistem yang dirancang memperoleh nilai sebesar 84,18% yang berarti tergolong dalam kategori cukup baik. Adapun hasil nilai UAT secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.4 Hasil Keseluruhan UAT

Responden	Total Nilai	Rata-rata	Persentase
Admin	97	4,85	97%
Konsumen	829	4,14	83%
Total	926	4,21	84,18%

Hasil pada tabel di atas menunjukkan angka total persentase yang besar yaitu 84,18% yang membuktikan bahwa penerapan metode RAD memberikan hasil yang efektif karena setiap tahap pengembangan sistemnya melibatkan pengguna secara langsung, sehingga sistem yang dihasilkan benar-benar relevan dengan kondisi operasional bisnis toko Alrison Interior dalam penjualan *furniture*.

Dibandingkan dengan penelitian Desmulyati (2022) dan Ratna Sari Dewi (2023), sistem yang dikembangkan pada penelitian ini memiliki keunggulan dengan fitur pembayaran *online* otomatis, laporan cetak transaksi, dan *dashboard* penjualan berbasis web yang dirancang agar admin dapat mengelola data penjualan.

Hasil UAT yang tinggi menunjukkan bahwa sistem diterima baik oleh pengguna, sejalan dengan penelitian Wulandari dkk. (2023) yang menyatakan bahwa keberhasilan sistem dapat diukur melalui tingkat kepuasan dan kemudahan penggunaannya. Temuan ini juga menguatkan bahwa metode RAD efektif dalam menghasilkan sistem yang cepat, fleksibel, dan sesuai kebutuhan pengguna (Vania & Aljabar, 2024).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web pada usaha kecil menengah lainnya yang menghadapi kendala serupa dalam pengelolaan data transaksi dan stok barang.

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi penjualan berbasis web untuk Toko Alrison Interior dengan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Sistem ini membantu toko Alrison Interior dalam mengelola penjualan, stok barang, data produk, dan laporan transaksi secara lebih efisien dibandingkan cara manual sebelumnya. Sistem dilengkapi fitur-fitur seperti manajemen produk, data konsumen, keranjang belanja, pemesanan *online*, pembayaran melalui Midtrans, dan laporan penjualan, yang bisa diakses melalui perangkat komputer maupun *smartphone*.

Dari hasil pengujian, seluruh fitur sistem berjalan dengan baik sesuai fungsinya. Sementara itu, hasil *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan sistem diterima dengan cukup baik oleh pengguna dengan nilai total rata-rata yaitu 84,18%. Hal ini menunjukkan bahwa sistem sudah layak dan bermanfaat digunakan oleh pengguna.

4.2. Saran

Penelitian ini masih memiliki beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki di masa mendatang. Oleh karena itu, diharapkan penelitian selanjutnya dapat menyempurnakan sistem informasi penjualan atau *e-commerce* yang telah dibangun pada penelitian ini. Beberapa saran pengembangan sistem ke depan antara lain menambahkan fitur integrasi jasa pengiriman agar proses pengiriman produk lebih efisien, fitur pelacakan pesanan agar konsumen dapat memantau status pengiriman, serta fitur ulasan dan rating produk untuk membantu konsumen lain dalam mengambil keputusan pembelian produk serta dapat *upgrade* ke versi aplikasi android.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Basinung T. L. & Yuliawan K. (2023). "Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Indah Nabire Menggunakan Metode Spiral." *Journal of Information System Management*

- (JOISM), 5(1):89-93. <https://dx.doi.org/10.24076/joism.2023v5i1.1122>
- Calista S., dkk. (2023). "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web pada Toko Laris Furniture Jambi." *Jurnal Manajemen Teknologi & Sistem Informasi*, 3(2):437-449. <https://doi.org/10.33998/jms.2023.3.2.788>
- Desmulyati, D. dan Saiyar, H. 2022. Perancangan Web Penjualan dan Jasa Furniture Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi (JNKTI)*, 5(6), pp.973-979. <https://dx.doi.org/10.32672/jnkti.v5i6.5430>
- Farhansyah, M.V. dkk. 2023. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Furniture Pada Permata Furniture Interior Tangerang Berbasis Java. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)*, 7(1), pp.530-536. <https://dx.doi.org/10.30998/semnasristek.v7i1.6376>
- Fernandy, H. dkk. 2023. Rancang Bangun Tracer Study UNUSIA Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, 6(3), pp.171-179. <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jikom/article/view/1448>
- Handayani Y., dkk. (2023). "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Mebel Bos Khoiron Pageruyung." *Jurnal Surya Informatika*, 13(1):76-88. <https://dx.doi.org/10.48144/suryainformatika.v13i1.1455>
- Murdiati dan Prihantoro C. 2023. "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web Menggunakan Metode RAD (Studi Kasus: Bintang Kayu Furniture)." *Jurnal Sains dan Sistem Teknologi Informasi*, 5(1):63-70. <https://dx.doi.org/10.59811/sandi.v5i1.33>
- Nurjamil R. & Sembiring F. (2022). "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype." *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 11(1):175-188. <https://dx.doi.org/10.35889/jutisi.v11i1.822>
- Ratna Sari Dewi. 2023. Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Interior Pada PT. Cipta Kreasi Buana Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(3), pp.89-103. <https://dx.doi.org/10.55606/juisik.v3i3.669>
- Sediono, M. dan Kusumadewi, S. 2022. Analisis User Acceptance pada Aplikasi Layanan Kesehatan Online di Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(1), pp.203-218. <https://dx.doi.org/10.35957/jatisi.v9i1.1463>
- Supriyatiningsih, S. dan Dwi Mulyanto, J. 2022. Implementasi Metode Waterfall pada Sistem Penjualan Berbasis Website. *Informatics and Computer Engineering Journal*, 2(1), pp.29-38. <https://dx.doi.org/10.31294/icej.v2i1.631>
- Taufik Hidayat, Y. dkk. 2023. Rancang Bangun Sistem Informasi Purchase Order Furniture pada PT. Rackindo Setara Perkasa Berbasis Web. *Jurnal Sains dan Teknologi WidyaloKa (JSTekWid)*, 2(1), pp.68-76. <https://dx.doi.org/10.54593/jstekwid.v2i1.151>
- Vania, R. dan Aljabar, A. 2024. Rancang Bangun Aplikasi Pencarian Laundry Berbasis Arsitektur Microservice Menggunakan Metode RAD. *Jurnal Publikasi Ilmu Komputer dan Multimedia*, 3(1), pp.75-89. <https://doi.org/10.55606/jupikom.v3i1.2565>
- Wulandari, W. dkk. 2023. User Acceptance Testing (UAT) pada Electronic Data Preprocessing Guna Mengetahui Kualitas Sistem. *Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer*, 4(1), pp.20-27. <https://doi.org/10.24127/ilmukomputer.v4i1.3383>
- Yono S., dkk. (2023). "E-Commerce Berbasis Android Sebagai Media Pemasaran." *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 14(4):391-396. <https://dx.doi.org/10.31602/tji.v14i4.123>