

Pengembangan Sistem Informasi Toko Online Menggunakan Metode Prototyping untuk Penjualan Produk Furniture

Aries Saifudin¹, Adi Febriasnyah², Evan Bhanu Nandana Adianto³, Eriansyach Mulya Putra⁴, Yulianti⁵

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek No. 46 Buaran, Serpong, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia, 15417

e-mail: ¹aries.saifudin@unpam.ac.id, ²adifebriasnyah94@gmail.com, ³evanadianto2000@gmail.com, ⁴eriyansyahmp@gmail.com, ⁵yulianti@unpam.ac.id

Submitted Date: February 03rd, 2023

Reviewed Date: April 14th, 2023

Revised Date: April 20th, 2023

Accepted Date: April 30th, 2023

Abstract

Kosambi Jaya Furniture Store sells household items. Currently every customer who wants to buy something now has to visit the store because the system is still manual. By using such a system, it can affect the customer's ability to make purchases. From the problems that exist in the shop, the author uses the prototyping method on an online furniture sales information system. The Prototyping method is a software development test that simulates the development of programs by developers and allows users to evaluate programs directly. The system development method used in this study is the prototyping method. The use of this method is so that the furniture product sales system at the Kosambi Jaya Furniture Store that is being developed can meet actual needs. The research aims to produce analysis and design of furniture ordering applications and product information according to needs.

Keywords: Sales; Information System; Customers

Abstrak

Toko Furniture Kosambi Jaya menjual perlengkapan rumah tangga. Saat ini setiap pelanggan yang ingin membeli sesuatu sekarang harus mengunjungi toko tersebut karena sistemnya masih manual. Dengan menggunakan sistem seperti itu, dapat memengaruhi keterhambatan kemampuan pelanggan untuk melakukan pembelian. Dari permasalahan yang ada di toko, penulis menggunakan metode prototyping pada sistem informasi online penjualan furniture. Metode Prototyping adalah pengujian pengembangan software yang menyimulasikan pembuatan program oleh developer dan memungkinkan pengguna untuk mengevaluasi program secara langsung. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode prototyping. Penggunaan metode ini adalah agar sistem penjualan produk furniture pada Toko Kosambi Jaya Furniture yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan yang sebenarnya. Penelitian bertujuan untuk menghasilkan analisis dan perancangan aplikasi pemesanan furniture dan informasi produk yang sesuai dengan kebutuhan.

Kata Kunci: Penjualan; Sistem Informasi; Pelanggan

1 Pendahuluan

Dengan pertumbuhan teknologi dikala ini, sistem informasi sangat bermanfaat terutama dalam bidang penjualan, hampir seluruh bidang sudah memakai sistem informasi serta sebagian besar aspek bisnis tergantung pada proses penjualan (Damayanti, Rubhyanti, K, & Saufik, 2019).

Kesuksesan sesuatu industri tercermin dari banyaknya penjualan yang dihasilkannya yaitu terus mempunyai penjualan yang banyak sehingga industri tersebut terus menciptakan keuntungan yang besar.

Sistem informasi penjualan sangat bermanfaat dalam pencatatan penjualan serta



pencatatan informasi persediaan dan pengelolaan informasi objek (Qomarudin, Sudrajat & Sopandi, 2018). Tetapi yang terjadi disaat ini di toko Kosambi Jaya Furniture belum mempraktikkan sistem informasi penjualan, melainkan masih memakai sistem penjualan manual yang mewajibkan tiap pelanggan yang mau melaksanakan pembelian untuk tiba ke toko jika ingin membeli sesuatu produk.

Dengan sistem penjualan seperti ini, pelanggan terpaksa mengorbankan waktu mereka yang dihabiskan untuk berangkat ke toko, sehingga prosedur transaksi tidak produktif (Zaliluddin & Rohmat, 2018). Sistem seperti ini juga bisa mempersulit pelacakan penjualan dan melacak persediaan barang yang ada di toko (Handayani, 2018).

Metode prototyping adalah salah satu yang penulis manfaatkan saat membuat aplikasi ini sebagai uji coba. Karena cepat dan mudah digunakan, pendekatan prototyping adalah salah satu cara paling populer untuk memodelkan suatu program dalam pengembangan perangkat lunak (Abdullah & Kurniawan, 2021). Beberapa proses manufaktur, termasuk input, output, proses, sumber yang ditangani, dan kontrol, digunakan dalam pendekatan prototipe (kontrol).

Tujuan utama dibuatnya sistem informasi ini adalah untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pembelian secara online dan untuk membantu administrator melacak tingkat penjualan dan persediaan. Selain itu, strategi pengembangan sistem mengantisipasi mampu menciptakan penjualan online untuk mengefektifkan transaksi bisnis dan menyebarkan jaringan bisnis ke seluruh Indonesia (Barkah & Wasiyanti, 2018). Lebih mudah untuk mengakses dan berbagi informasi yang disampaikan melalui internet, sehingga lebih efektif.

2 Metodologi

Metodologi Dalam penelitian ini, pendekatan prototyping digunakan untuk merancang sistem. Sedangkan prototyping ini memfasilitasi pengembangan perangkat lunak untuk pengembang dan menawarkan saluran komunikasi kepada pengguna (Butsianto & Arifin,

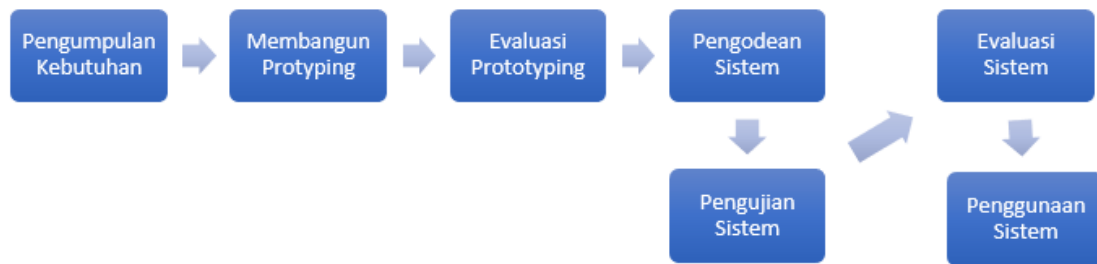
2020). Pola pengembangan aplikasi dijelaskan oleh metodologi ini. Di antaranya, yaitu:

1. Pola Pengembangan Aplikasi

Teknik prototyping yang digunakan dalam tahapan pengembangan aplikasi meliputi:

- a Pengumpulan Kebutuhan aplikasi
Pengembang melaksanakan pengamatan tentang aplikasi dan kebutuhan yang diperlukan sistem.
- b Membangun Prototype
Pada tahap ini, desain awal program dibangun di atas layanan pelanggan, misalnya dengan membuat formulir input dan output.
- c Evaluasi Prototype.
Pengembang mengevaluasi prototype yang dibuat, jika prototype memenuhi kebutuhan yang sesuai dengan pelanggan, maka dilakukan tahap selanjutnya, tetapi jika sistem yang dibuat tidak memadai atau tidak sesuai, maka diharapkan untuk mengulang tahapan sebelumnya.
- d Pengodean Sistem
Pada tahap pengodean sistem, yaitu mengubah prototyping ke bahasa pemrograman jika prototyping sudah disetujui.
- e Pengujian Sistem
Ditahap ini, dilakukan pengujian dari sistem yang sudah selesai dibuat dari tahapan sebelumnya.
- f Evaluasi Sistem
Evaluasi sistem dilakukan untuk melihat apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan keinginan pelanggan atau tidak. Jika sistem yang dibuat tidak sesuai maka tahapan yang dilakukan akan mengulang tahapan yang telah dilakukan sebelumnya.
- g Penggunaan Sistem
Pelanggan dapat menggunakan sistemnya, jika sebuah sistem telah melewati tahap evaluasi dan sistem telah disetujui.





Gambar 1. Model Prototyping

2. Pengumpulan Data

Penulis menggunakan metode ini untuk melakukan analisis data dan menjadikannya informasi yang digunakannya untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi. Metode pengumpulan data terdiri dari beberapa bagian, yaitu:

a. Observasi

Untuk menyaksikan secara langsung aksi-aksi yang terjadi di Toko Mebel Kosambi Jaya, kami melakukan observasi terhadap penjualan di sana. Dengan demikian, proses-proses yang terjadi dapat diamati, mulai dari pihak-pihak yang terlibat dan beralih ke produk yang diperdagangkan dan sebagainya.

b. Wawancara

Untuk mendapatkan informasi yang dapat membantu dalam proses perancangan sistem, kami mewawancarai nara sumber atau pemilik usaha dari Kosambi Jaya Furniture tentang operasi penjualan mereka

c. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan melihat dan merekam atau mencatat data yang ada di dokumen dan proses penjualan di Toko Kosambi Jaya Furniture.

3. Analisis Sistem

Dengan menganalisis sistem ini, dapat membantu terciptanya sistem yang lebih baik maka dilakukan analisis untuk menghasilkan kesimpulan yang lebih jelas dan lebih detail. Selain itu, dilakukan penelitian untuk melihat apakah sistem informasi yang akan dibuat akan membantu perkembangan bisnis.

a. Analisis Kelemahan Sistem

Kelemahan Sistem merupakan kondisi atau situasi yang menyimpang dari

sasaran atau tujuan pengembangan sistem. Di bawah ini merupakan kelemahan dan peluang sebuah sistem:

- Opportunity (peluang)

Memanfaatkan jejaring sosial sebagai alat promosi atau fitur mesin pencari seperti Google, Yahoo, Bing, dan lain-lain adalah peluang untuk memanfaatkan e-commerce sebagai media promosi. Memanfaatkan optimasi mesin pencari dengan kata kunci "Toko Kosambi Jaya Furniture" akan meningkatkan kemungkinan menjadi terkenal di masyarakat umum.

- Threads (Ancaman)

Bertambahannya jumlah pesaing merupakan ancaman yang penting untuk mendapat perhatian. Situs jejaring sosial, situs berita online, dan situs web populer lainnya akan menjadi ancaman bagi sistem seiring dengan bertambahnya pengguna internet setiap hari.

Setelah mendapatkan kelemahan sistem, langkah selanjutnya adalah menganalisis kebutuhan sistem. Tujuan dari analisis kebutuhan sistem adalah untuk sepenuhnya memahami persyaratan untuk sistem baru dan membuat sistem yang memenuhi persyaratan tersebut. Toko Kosambi Jaya Furniture membutuhkan sistem yang mampu mempromosikan dan mendukung media penjualan yang sudah berjalan.

b. Analisis Kebutuhan Fungsional

Tujuan utama dari sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan fungsional. Sistem harus mampu memenuhi persyaratan:

- Admin
Administrator bertanggung jawab atas situs web dan memiliki akses paling banyak ke sistem admin untuk menangani semua data situs web, termasuk informasi tentang pengguna, pesanan pelanggan, dan permintaan pengiriman.
 - Konsumen
Konsumen adalah mereka yang memesan barang dapat memeriksa informasi barang, memesan, mendaftar, dan tututan sebagai pelanggan jika layanan tidak sesuai standar.
 - Karyawan
Karyawan adalah pegawai toko yang melakukan penjualan offline bagi pelanggan yang berkunjung ke toko dan proses jual beli dilakukan di toko.
- c. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional
- Persyaratan non-fungsional adalah perangkat tambahan yang disertakan dalam sistem. Fasilitas yang terdapat dalam sistem adalah:
- Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)
Perangkat keras yang dimaksud adalah perangkat untuk mengolah data dan menampilkan laporan. Komputer, printer, dan perangkat pendukung lainnya merupakan perangkat keras yang diperlukan.
 - Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)
Program yang digunakan untuk mengoperasikan sistem komputer disebut perangkat lunak. Sistem operasi yang digunakan untuk ini adalah Sistem Operasi Windows 10.
 - Brainware
Orang-orang yang akrab dengan desain dan pemeliharaan sistem diharuskan untuk mengerti cara kerja sistem ini, yang memerlukan persyaratan untuk melatih staf penjualan tentang cara menggunakan sistem baru..

d. Analisis Kelayakan Ekonomi

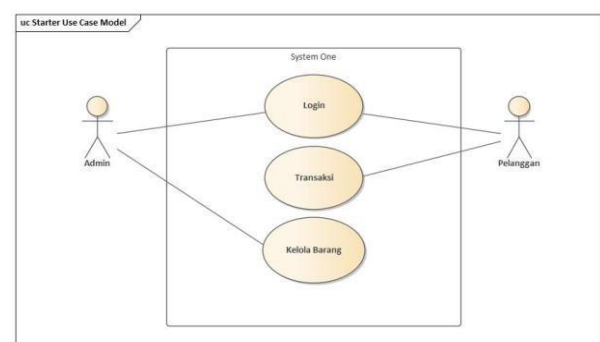
Analisis kelayakan ekonomi adalah kesediaan biaya yang diperlukan untuk pembelian peralatan dan biaya operasional untuk kinerja yang diperlukan. Analisis biaya manfaat dilakukan untuk menguji kelayakan ekonomi. Tujuan utama dari analisis biaya dan manfaat adalah untuk menentukan apakah sistem yang diusulkan akan menghasilkan pengeluaran yang lebih rendah atau pendapatan yang lebih tinggi bagi institusi.

4. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah serangkaian tindakan yang dilakukan dengan cermat saat sistem sedang dibuat (Iriadi & Rosdiana, 2017). Perancangan sistem berbasis UML terdiri dari use case diagram dan sequence diagram yaitu:

a. Use case Diagram

Use Case Diagram merupakan deskripsian dari beberapa atau semua aktor. Sistem yang melakukan tugas atau proses tertentu dan terhubung dengan entitas disebut aktor. *Use case* diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari suatu sistem. Use case diagram menjelaskan cara kerja seperti login ke sistem dll. Di bawah ini adalah diagram use case untuk aplikasi Toko Kosambi Jaya:

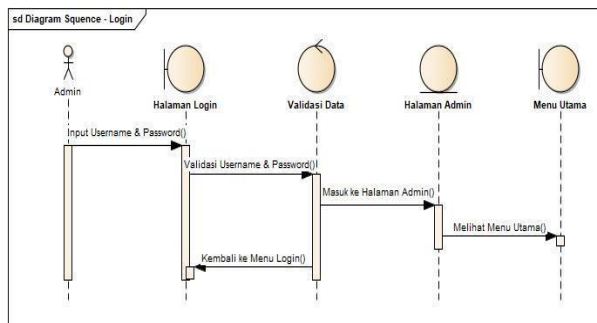


Gambar 2. Use case Diagram Toko Kosambi Jaya Furniture

b. Sequence Diagram

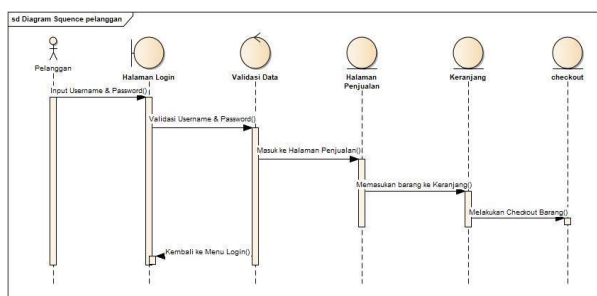
Sequence diagram adalah deskripsi tentang bagaimana hal-hal berhubungan satu sama lain dalam bentuk pesan yang

dikirim dalam urutan tertentu untuk menciptakan hasil yang diinginkan.



Gambar 3. Sequence Diagram Admin

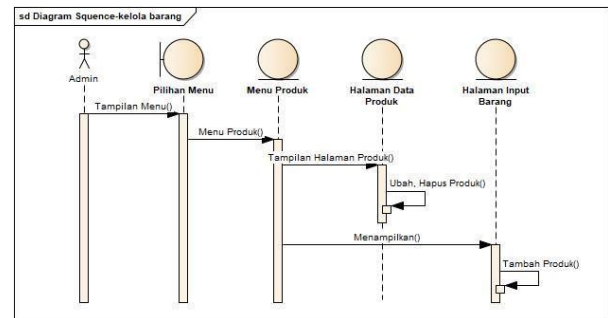
Yang terjadi saat admin login terlihat pada gambar di atas. Administrator harus terlebih dahulu memasukkan username dan password pada halaman Login sebelum mengklik tombol Login. Ini memulai prosedur validasi data untuk menentukan apakah nama pengguna dan kata sandi yang mereka masukkan sudah akurat. Jika informasi admin akurat, Anda dapat mengakses halaman admin, namun jika informasi tersebut salah lalu sistem tersebut akan mengarahkan admin ke halaman login agar dapat memasukkan kembali username dan password dengan benar.



Gambar 4. Sequence Diagram Login Pelanggan

Gambar di atas menunjukkan apa yang terjadi saat konsumen melakukan check in. Pengguna harus memasukkan username dan password terlebih dahulu pada halaman Login sebelum mengklik tombol Login. Ini memulai proses validasi data, yang menentukan apakah data yang mereka berikan akurat atau tidak. Jika data yang dimasukkan akurat, sistem akan membawa pengguna ke

halaman penjualan, jika tidak, itu akan kembali ke halaman login. Pelanggan dapat melakukan pembelian dengan menambahkan produk ke keranjang belanja dan kemudian melanjutkan ke checkout setelah login.



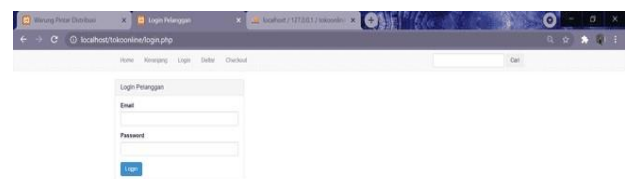
Gambar 4. Sequence Diagram Admin Kelola Barang

Tugas administratif yang terlibat dalam mengelola data item ditunjukkan pada gambar di atas. Ada halaman menu, dari mana admin memilih menu produk. Admin kemudian dibawa ke halaman produk, yang memiliki tiga tindakan: hapus, ubah, dan tambahkan.

3 Hasil dan Pembahasan

Hasil dari mempraktikkan desain Toko Kosambi Jaya Furniture yang telah memanfaatkan sebuah teknologi sistem informasi penjualan yaitu sebagai berikut:

a. Halaman Login

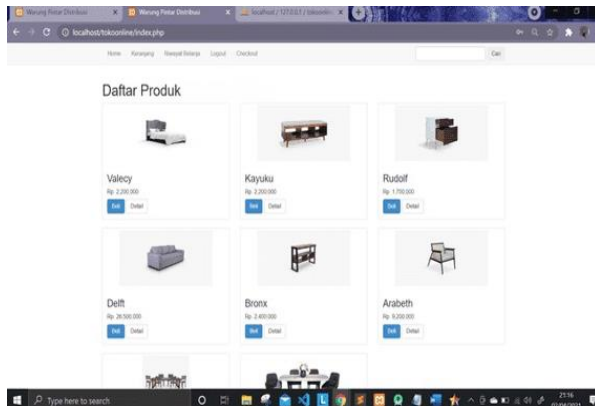


Gambar 5. Halaman Login

Form input *username* dan kata sandi dapat ditemukan di halaman *Login*. Pengguna dapat login dengan menggunakan

username atau nama pengguna dan kata sandi yang telah tersimpan di dalam database.

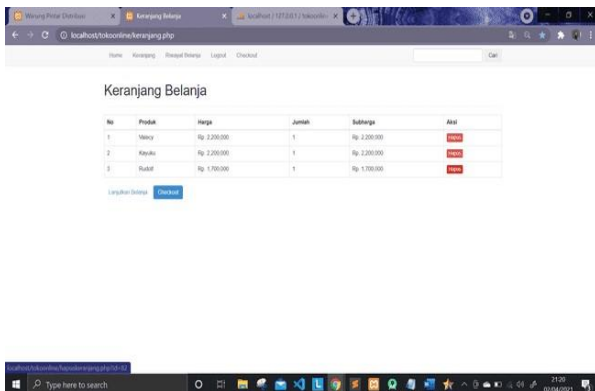
b. Halaman Home



Gambar 6. Halaman Utama

Halaman utama ini memberikan informasi tentang barang yang dijual di Toko Kosambi Jaya Furniture. Home, Category, Cart, Shopping History, Logout, Checkout, dan kolom pencarian item merupakan menu yang terdapat di halaman tersebut.

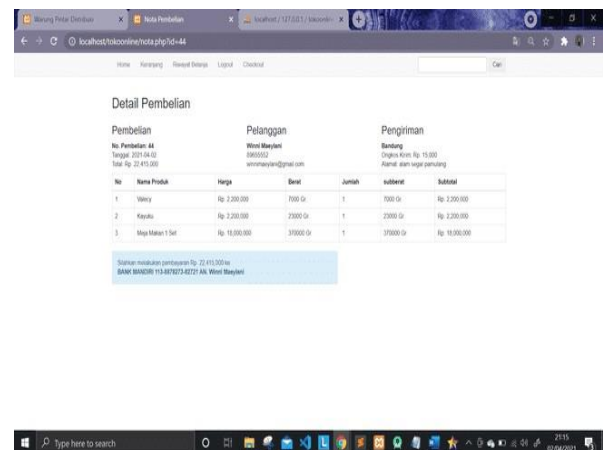
c. Halaman Keranjang



Gambar 7. Halaman Keranjang

Produk yang telah ditambahkan ke keranjang terlihat di sini, bersama dengan informasi tentang pesanan, harga, jumlah, dan subharga. Ada satu tombol checkout untuk menyelesaikan pesanan Anda dan satu tombol hapus untuk membatalkan pesanan Anda.

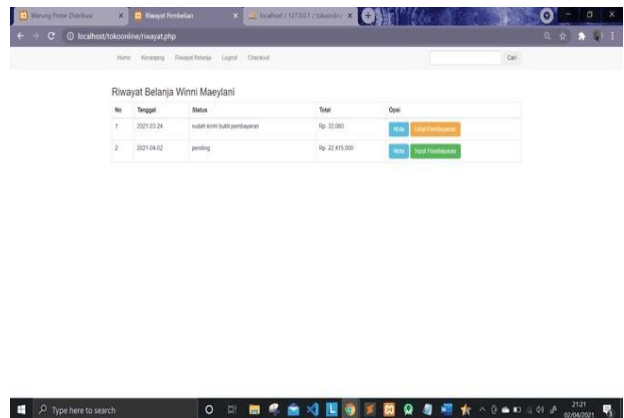
d. Halaman Detail Pembelian



Gambar 8. Halaman Detail Pembelian

Pelanggan akan melihat halaman detail pembelian, yaitu halaman dengan informasi produk yang harus dibayar, setelah memasukkan alamat dan check out. Konsumen akan menerima data pembelian, termasuk jumlah total yang harus di bayar, waktu pembayaran, dan nomor rekening pembayaran, setelah memasukkan alamat mereka dan menyelesaikan proses checkout.

e. Halaman Riwayat Belanja



Gambar 9. Halaman Riwayat Belanja

Informasi tentang barang yang telah dibeli pelanggan tersedia di halaman ini. Pada menu ini, pelanggan dapat melihat riwayat belanja mereka dan status pesanan produk.

4 Kesimpulan

Toko Kosambi Jaya Furniture sangat diuntungkan dengan penggunaan sistem aplikasi ini untuk melakukan kegiatan pemasaran dan melakukan penjualan produk. Konsumen, di sisi lain, belajar tentang produk furniture yang terus diperbarui dan informasi apa pun yang selalu update. Kesimpulan artikel menyatakan bahwa banyak langkah yang dilakukan, termasuk pengumpulan data, membangun prototyping, evaluasi prototyping, pengujian sistem, evaluasi sistem, penggunaan sistem, untuk membangun sistem informasi di Toko Kosambi Jaya Furniture. Selain itu, sistem ini memiliki manfaat, yaitu:

1. Konsumen dalam setiap produk di website e-commerce ini memiliki detail furnitur yang menampilkan informasi tentang furnitur yang diminati pelanggan, memilih produk menjadi lebih mudah.
2. Untuk mencegah hak akses spam/bot yang tidak diinginkan untuk dimasukkan otomatis oleh komputer. Formulir pendaftaran pelanggan baru dan menu login ini dilengkapi dengan verifikasi.
3. Teknologi ini dapat menghasilkan laporan keuangan, menghilangkan kebutuhan laporan yang dilakukan secara manual di Toko Kosambi Jaya Furniture.
4. Permudah transaksi bagi pengguna dan admin, mulai dari melakukan pemesanan hingga menggunakan keranjang belanja dan memverifikasi pengiriman.

5 Saran

Diperlukannya beberapa saran untuk memperbaiki sistem ini di masa mendatang karena banyaknya kendala yang mengakibatkan banyak kekurangan. Adapun saran-saran tersebut antara lain:

1. Dalam menjalankan bisnis online, penting untuk memperhatikan keamanan transaksi, teknologi yang digunakan, dan selalu update dengan mengikuti perkembangan teknis.
2. Website ini dapat ditingkatkan dari segi interface karena merupakan salah satu komponen yang mendukung sistem yang sedang berjalan. Prosedur transaksi dan komunikasi akan berjalan lebih lancar dengan tampilan yang estetik dan *user-friendly*.

References

- Iriadi, N., & Rosdiana, N. (2017). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Minuman Kemasan Berbasis. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 5(1), 42-47.
- Abdullah, & Kurniawan, R. (2021). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Desa Wisata Pentingsari Menggunakan Metode Prototyping. *Informatics Departement Universitas Islam*, 2(1), 264-271.
- Ahmadar, M., Perwito, & Taufik, C. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Rahayu Photo Copy Dengan Database Mysql. *Dharmakarya*, 10(4), 284-289.
- Dadan, Z., & Rohmat. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Newbiestore). *INFOTECH journal*, 4(1), 24-27.
- Damayanti, E., Rubhyanti, R., K, A. A., & Saufik, I. (2019). Sistem Informasi Penjualan Obat. *Walisongo Journal of Information*, 2(1), 161-170.
- Dede, B., & Sri, W. (2018). Sistem Informasi Penjualan Baju Berbasis Web Pada Project Distro. *Perspektif*, 16(2), 125-135.
- Handayani, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi Kasus Toko Kun Jakarta. *ILKOM*, 10(2), 182-189.
- Mikhael, F., & Heri, K. (2017). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi. *Information System for Educators and Professionals*, 1(2), 175-188.
- Qomarudin, M., Sudraja, A., & Sopandi, R. (2018). Sistem Informasi Penjualan Batik Berbasis. *Sinkron*, 2(2), 105-111.
- Umi, S., & Herlawati. (2018). Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Web Pada Percetakan Rahayu Bekasi. *Jurnal Penelitian Ilmu Komputer, System Embedded & Logic*, 6(1), 61-74.

