

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN TOKO ELEKTRONIK EDK BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE WATERFALL

DESIGNING A WEBSITE-BASED SALES INFORMATION SYSTEM FOR EDK ELECTRONICS STORE USING THE WATERFALL METHOD

Nugroho Brian Romadhon¹, Hari Murti²

Fakultas Teknologi Informasi dan Industri Universitas Stikubank Semarang^{1,2}

brianramadhan273@gmail.com¹, harimurti@edu.unisbank.ac.id²

ABSTRACT

This script discusses the design and implementation of the website-based sales information system for EDK Rembang Electronics Store using the Waterfall method. The background of this research is the need for an efficient and effective system of electronic product sales management, in line with the advancement of information technology that drives digital transformation in the commerce sector. The research aims to design a system that can simplify the transaction process, improve inventory management, and provide accurate and real-time information to store owners and customers. The Waterfall method was chosen as a systematic and structured approach to software development, through the stages of needs analysis, design, development, testing, and maintenance. System test results show that all designed features function properly and meet the operational needs of the EDK Electronics Store. The implementation of this system is expected to increase the efficiency of sales and service processes to customers, as well as contribute to the application of information technology in the e-commerce sector. In addition, this study also provides recommendations for the development of additional features and ongoing system maintenance to ensure that the system remains relevant and safe in the future.

Keywords: Sales Information System, Website, Waterfall Method, Information Technology

ABSTRAK

Skripsi ini membahas perancangan dan implementasi sistem informasi penjualan berbasis website untuk Toko Elektronik EDK Rembang dengan menggunakan metode Waterfall. Latar belakang penelitian ini adalah kebutuhan akan sistem yang efisien dan efektif dalam pengelolaan penjualan produk elektronik, seiring dengan kemajuan teknologi informasi yang mendorong transformasi digital di sektor perdagangan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem yang dapat menyederhanakan proses transaksi, meningkatkan pengelolaan inventaris, serta menyediakan informasi akurat dan real-time bagi pemilik toko dan pelanggan. Metode Waterfall dipilih sebagai pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan terstruktur, melalui tahapan analisis kebutuhan, desain, pengembangan, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa semua fitur yang dirancang berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan operasional Toko Elektronik EDK. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses penjualan dan pelayanan kepada pelanggan, serta memberikan kontribusi terhadap penerapan teknologi informasi di sektor perdagangan elektronik. Selain itu, penelitian ini juga memberikan rekomendasi untuk pengembangan fitur tambahan dan pemeliharaan sistem yang berkelanjutan guna memastikan sistem tetap relevan dan aman di masa depan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Penjualan, Website, Metode Waterfall, Teknologi Informasi

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi memberikan dampak besar terhadap dinamika sektor perdagangan, termasuk usaha penjualan produk elektronik. Toko elektronik menghadapi tantangan sekaligus peluang strategis seiring dengan transformasi digital yang terus berlangsung. Peningkatan kebutuhan masyarakat terhadap produk elektronik dan

preferensi terhadap kemudahan transaksi mendorong perubahan pola operasional dan layanan. Adaptasi terhadap perkembangan ini menjadi keharusan untuk mempertahankan daya saing dan relevansi usaha. Peningkatan efisiensi dan efektivitas operasional dapat dicapai melalui penerapan sistem informasi penjualan berbasis *website*. Sistem ini mampu menyederhanakan proses transaksi

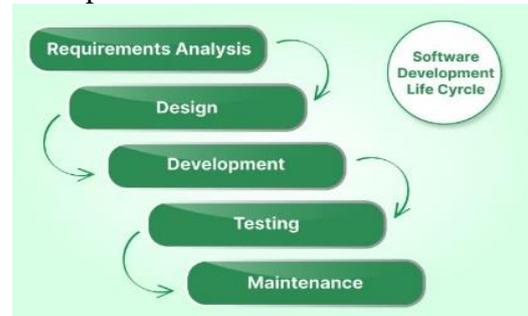
sekaligus mendukung pengelolaan inventaris, analisis penjualan, dan peningkatan layanan kepada customer. Kendati demikian, masih banyak toko elektronik yang menjalankan aktivitas penjualannya secara manual, sehingga rentan terhadap kesalahan pencatatan, keterlambatan pengolahan data, serta minimnya data akurat yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan strategis.

Pemilihan metode pengembangan perangkat lunak yang tepat berperan krusial dalam merancang sistem informasi yang efisien dan terstruktur. Model *Waterfall* menawarkan pendekatan sistematis melalui tahapan berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Setiap tahap dijalankan secara berurutan untuk memastikan hasil akhir sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Pendekatan ini mendukung terciptanya sistem yang stabil dan dapat memenuhi ekspektasi pengguna. Perancangan dan pembangunan sistem informasi penjualan berbasis *website* untuk Toko Elektronik EDK Rembang dilakukan dengan pendekatan metode *Waterfall*. Sistem ini ditujukan untuk meningkatkan efisiensi operasional, mempermudah proses transaksi, serta menyediakan informasi akurat dan real-time bagi pemilik toko dan customer. Implementasi sistem diharapkan mampu menjawab berbagai tantangan dalam pengelolaan penjualan yang selama ini dihadapi oleh toko.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi, dirancang suatu sistem informasi penjualan toko *elektronik* EDK berbasis *website* menggunakan metode *Waterfall*. Solusi ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penjualan secara digital. Selain itu, hasil pengembangan sistem dapat menjadi acuan praktis dalam implementasi teknologi informasi pada sektor perdagangan *elektronik*. Konsep ini juga berpotensi memberikan dasar pengembangan lanjutan di bidang serupa.

METODE

Pengembangan sistem manajemen *website* Toko Elektronik EDK dilakukan menggunakan pendekatan *Waterfall*. Model ini dinilai sesuai untuk pengembangan perangkat lunak yang membutuhkan proses sistematis dan terstruktur. Tahapan pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan pengembangan metode Waterfal

1. *Requirements Analysis*

Dalam tahap ini pengembangan sistem difokuskan pada identifikasi dan pemahaman terhadap kebutuhan pengguna akhir serta konteks operasional perangkat lunak. Informasi dikumpulkan melalui pendekatan sistematis seperti diskusi dengan pemangku kepentingan, observasi langsung terhadap aktivitas pengguna, survei, serta wawancara terstruktur. Data yang diperoleh dianalisis secara menyeluruh untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan yang rinci, relevan, dan akurat. Hasil dari tahap ini menjadi dasar perancangan sistem yang mampu memenuhi ekspektasi dan mendukung proses bisnis toko elektronik secara optimal.

2. *Design*

Proses ini mencakup penyusunan rancangan antarmuka, spesifikasi alur kerja sistem, serta struktur *database* yang akan digunakan dalam pengelolaan informasi toko elektronik EDK. Desain sistem dikembangkan secara sistematis guna memastikan setiap komponen mampu memenuhi kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang telah ditentukan pada tahap analisis. Hasil perancangan ini menjadi acuan

utama dalam proses implementasi sistem pada tahap selanjutnya dalam model pengembangan *Waterfall*.

3. Development

Proses pengembangan sistem difokuskan pada kegiatan pemrograman. Sistem dibangun dengan memecah fungsionalitas utama menjadi beberapa modul kecil yang saling terintegrasi. Setiap modul dikembangkan secara mandiri untuk mempermudah proses pengujian dan pemeliharaan. Setelah pengembangan masing-masing unit selesai, dilakukan integrasi antar modul untuk membentuk sistem yang utuh. Pengujian unit (*unit testing*) dilaksanakan untuk memastikan bahwa setiap modul berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan pada tahap perancangan.

4. Testing

Pada tahap ini, seluruh modul yang telah dikembangkan sebelumnya digabungkan menjadi satu kesatuan sistem. Selanjutnya dilakukan proses pengujian secara menyeluruh untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi adanya kesalahan (*error*) serta memastikan bahwa seluruh fitur berjalan secara optimal tanpa gangguan.

5. Maintenance

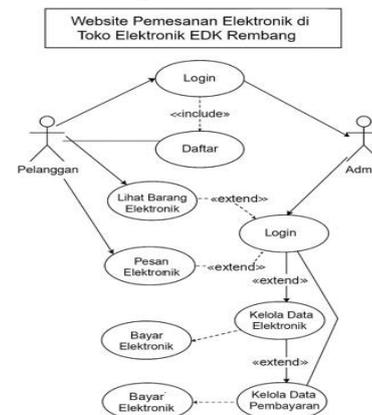
Sistem yang telah dikembangkan dijalankan oleh pengguna dan dilakukan pemeliharaan secara berkala. Proses pemeliharaan ini mencakup perbaikan bug yang belum terdeteksi selama tahap pengujian, peningkatan performa sistem, serta pembaruan dan modifikasi sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna yang terus berkembang.

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Digunakan berbagai jenis diagram dalam pengembangan sistem ini seperti *use case diagram* untuk memetakan fungsi sistem, *sequence diagram* untuk

menggambarkan interaksi antar komponen, *class diagram* untuk mendefinisikan struktur objek, serta *activity diagram* untuk menunjukkan alur proses kerja sistem.

1. Use Case Diagram



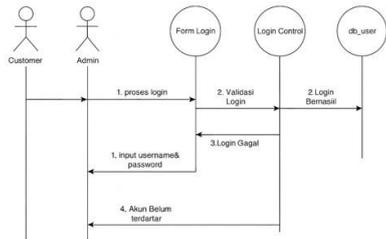
Gambar 2 Use Case Diagram Login Website

Use Case Diagram ini mengilustrasikan hubungan interaktif antara dua peran / Entitas utama, yaitu *Customer* dan *Admin*, dengan sistem yang terintegrasi pada *platform e-commerce* toko elektronik EDK Rembang. Diagram tersebut memvisualisasikan alur fungsional utama yang tersedia bagi masing-masing aktor dalam konteks layanan transaksi elektronik. Setelah proses autentikasi melalui registrasi atau login diselesaikan, pengguna mendapatkan akses terhadap fitur-fitur yang sesuai dengan peran dan kewenangannya. Entitas *Customer* berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pembelian, sedangkan Entitas *Admin* memiliki hak akses untuk mengelola data dan transaksi.

2. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan diagram yang menyajikan alur interaksi dalam proses autentikasi pengguna pada sistem. Diagram ini mengilustrasikan komunikasi antara objek pengguna dan komponen sistem dalam memproses permintaan masuk (*login*) berdasarkan informasi yang tersimpan di basis data. Tahapan yang digambarkan mencakup seluruh proses validasi, mulai dari pengiriman terstruktur hingga hasil akhir autentikasi.

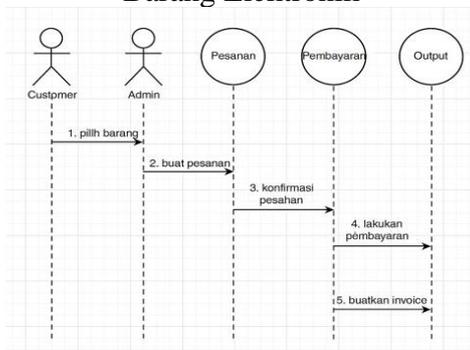
a. Sequence Diagram Login



Gambar 3. Sequence Diagram Login Website

Diagram di atas merupakan gambaran proses login yang berada pada sistem penjualan toko elektronik edk.

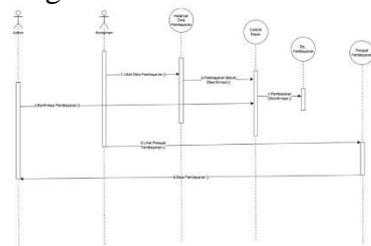
b. Sequence Diagram Pemesanan Barang Elektronik



Gambar 4. Sequence Diagram Pemesanan Barang pada Website

Gambar 4 di atas merupakan gambaran proses pemesanan yang dilakukan customer pada sistem penjualan toko elektronik edk.

c. Sequence Diagram Pembayaran Barang Elektronik



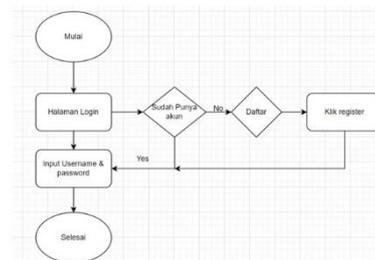
Gambar 5. Sequence Diagram Pembayaran Barang pada Website

Gambar 5 di atas merupakan gambaran proses pembayaran yang dilakukan customer pada sistem penjualan toko elektronik edk.

3. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan representasi visual dalam *Unified Modeling Language (UML)* yang menggambarkan rangkaian aktivitas atau alur kerja dalam suatu sistem secara sistematis. Diagram ini menunjukkan transisi dari satu aktivitas ke aktivitas berikutnya dan menjelaskan keterlibatan aktor dalam menjalankan proses yang dimaksud. Penerapan *Activity Diagram* pada sistem *Website* Toko Elektronik EDK Rembang memberikan ilustrasi yang jelas mengenai tahapan pemesanan barang elektronik, mulai dari proses awal hingga transaksi diselesaikan.

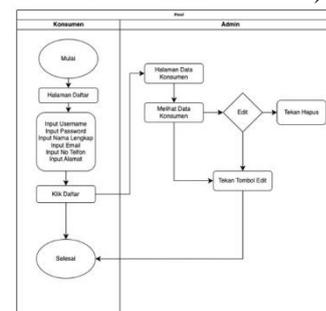
a. Activity Diagram Login



Gambar 6. Activity Diagram Login

Gambar 6 di atas merupakan alur login customer ketika ingin melakukan pemesanan pada sistem penjualan elektronik online.

b. Activity Diagram Pendaftaran (Entitas Admin & Customer)



Gambar 7. Activity Diagram Halaman Pendaftaran

Diagram di atas merupakan alur proses pendaftaran yang dilakukan konsumen dan berkaitan dengan admin. Diagram aktivitas sistem ini dibagi ke dalam dua kolom utama yang merepresentasikan dua entitas kunci, yaitu *Customer* dan *Admin*.

komprehensif. Hubungan antar entitas ini membentuk kerangka kerja logis yang mendukung fungsionalitas dasar sistem informasi *website*.

5. Perencanaan Basis Data

a. Database Login Admin

Id	Name	Type
1	Log_id	int(10)
2	Id_user	INT(10)
3	lasttime	Datetime

Gambar 12. Database Login Website Pemesanan Elektronik Di Toko Elektronik EDK Rembang

b. Database Payment Admin

Id	Name	Type
1	Id_payment	Id
2	Alias	Varchar(50)
3	Jenis	Enum
4	Keterangan	Varchar(255)
5	Serial_number	Varchar(100)
6	Status	Enum
7	datetime	Datetime

Gambar 13. Database Payment Admin Website Toko Elektronik EDK Rembang

c. Database Pemesanan Admin

Nama Kolom	Tipe Data
Id bukti transaksi	int (11)
Id pemesanan	int (11)
Id admin	int (11)
File bukti	varchar (50)
Tanggal upload	datetime
Status verifikasi	ENUM
Tanggal verifikasi	datetime
Catatan admin	text

Gambar 14. Database Pemesanan Admin Website Toko Elektronik EDK Rembang

d. Database Produk Admin

Id	Name	Type
1	Id_produk	int (11)
2	Id_Variasi	int (11)
3	Nama	varchar (50)
4	Foto	varchar (50)
5	Informasi	text
8	Tanggal	datetime
9	Stok	int (11)
10	Status_Produk	enum - 'tersedia','habis'

Gambar 15. Database Produk Website Oleh Admin Website Toko Elektronik EDK Rembang

e. Database Bukti Transaksi Admin

Id	Name	Type
1	Id Pemesanan	int (11)
2	Id user	int (11)
3	Nama	varchar (50)
4	Alamat	varchar (50)
5	Provinsi	varchar (50)
6	Kota	varchar (50)
7	Nama kurir	varchar (50)
8	Jasa kurir	Text
10	List Order	Varchar (50)
11	Bukti Transfer	Varchar (50)

Gambar 16. Database Bukti Transaksi Admin Website Toko Elektronik EDK Rembang

f. Database Transaksi Admin

Nama Kolom	Tipe Data
Id transaksi	int (11)
Id pemesanan	int (11)
Id admin	int (11)
Total harga	decimal (10,2)
Metode pembayaran	enum - 'Tunai', 'Non tunai'
Status transaksi	enum - 'Lunas', 'Pending'

Gambar 17. Database Transaksi Admin Website Toko Elektronik EDK Rembang

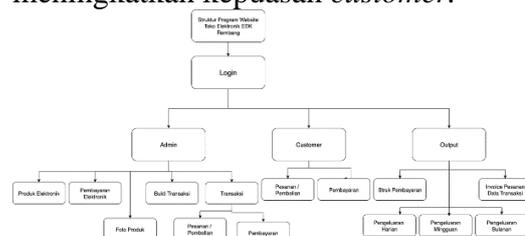
g. Database Transaksi Customer

Nama Kolom	Tipe Data
Id transaksi	INT (11)
Id pemesanan	INT (11)
Id pelanggan	INT (11)
Total harga	DECIMAL (10,2)
Metode pembayaran	ENUM ('Transfer', 'Cod')
Status pembayaran	ENUM ('Belum', 'Lunas')
Tanggal transaksi	DATETIME
Alamat pengiriman	TEXT

Gambar 18. Database Transaksi pembelian produk Website Toko Elektronik EDK Rembang

6. Struktur Program

Perancangan desain antarmuka untuk *Website* Toko Elektronik EDK memiliki peran krusial dalam mempermudah customer dalam proses pencarian, pemilihan, dan pemesanan elektronik. Desain yang efektif harus mengutamakan kemudahan penggunaan, *responsif* terhadap berbagai perangkat, dan tetap menarik secara visual. Hal ini memastikan pengalaman pengguna yang optimal dan meningkatkan kepuasan *customer*.



Gambar 19. Struktur Program Website Toko Elektronik EDK Rembang

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem merupakan proses konversi dari rancangan konseptual ke dalam bentuk aplikasi yang dapat dijalankan secara fungsional. Proses implementasi pada sistem informasi penjualan toko elektronik EDK dilakukan berdasarkan pendekatan model *Waterfall*, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, pengembangan perangkat lunak, pengujian, dan penerapan akhir.

2. Implementasi Basis Data

Basis data disusun untuk mendukung keseluruhan proses operasional yang berlangsung dalam sistem informasi penjualan toko elektronik EDK. Proses yang didukung meliputi pengelolaan informasi produk elektronik, data konsumen, transaksi pemesanan, serta konfirmasi pembayaran. Sistem basis data ini dibangun menggunakan *MySQL* yang memiliki kapabilitas relasional dan mendukung berbagai jenis perintah query untuk mempermudah pengolahan data. Struktur basis data terdiri dari sejumlah tabel utama yang memiliki relasi antarentitas guna memastikan aliran informasi berjalan efisien.

3. Implementasi User Interface

Implementasi antarmuka pengguna Toko Elektronik EDK Rembang difokuskan untuk menghadirkan pengalaman penggunaan yang intuitif dan efisien bagi dua pihak utama, yaitu *administrator* dan konsumen. Setiap elemen antarmuka dirancang agar mudah dipahami dan dapat dioperasikan tanpa memerlukan pelatihan teknis lanjutan. Tampilan-tampilan utama sistem telah disusun secara sistematis, mulai dari halaman login, pendaftaran pengguna, katalog produk, hingga halaman transaksi dan konfirmasi pembayaran. Struktur navigasi dibuat sederhana dan konsisten guna memudahkan pengguna dalam menelusuri fitur-fitur yang tersedia.

a. User Interface Login dan Register

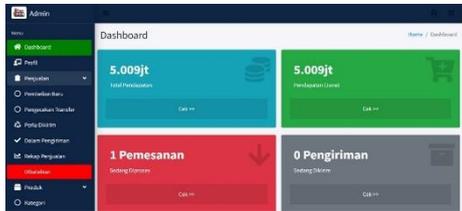
Halaman login dan registrasi merupakan bagian esensial dalam sistem informasi penjualan berbasis *website* yang dirancang untuk toko elektronik EDK. Fitur ini berperan penting dalam mengelola otorisasi akses bagi pengguna yang berhak, khususnya admin, sehingga keamanan sistem dapat terjaga dengan baik. Proses registrasi memberikan fasilitas kepada pengguna baru untuk membuat akun sebelum memperoleh hak akses penuh terhadap sistem. Visualisasi dari halaman registrasi ditampilkan pada Gambar 20 dan Gambar 21

Gambar 20. Halaman Register Admin Website

Gambar 21. Halaman Login Admin Website

- b. User Interface Halaman Dashboard
- Penjelasan halaman *dashboard* ini dibagi menjadi dua user yaitu user admin dan user customer. Pada user admin menampilkan sejumlah informasi utama yang mendukung aktivitas pengelolaan sistem. Informasi yang disajikan mencakup jumlah data elektronik, total customer, jumlah transaksi yang belum dikonfirmasi, serta status pengiriman dan pengambilan barang di Toko Elektronik EDK Rembang. Setelah proses autentikasi berhasil, sistem secara otomatis menampilkan panel navigasi di sisi kiri layar. Menu navigasi tersebut mencakup akses ke data elektronik, data pembayaran,

data customer, serta pengelolaan produk. Seluruh tampilan dirancang untuk memudahkan *admin* dalam melakukan *monitoring* dan manajemen data secara efisien. Ilustrasi antarmuka *dashboard* dapat dilihat pada Gambar 22.



Gambar 22. Tampilan Halaman Dashboard Admin Website

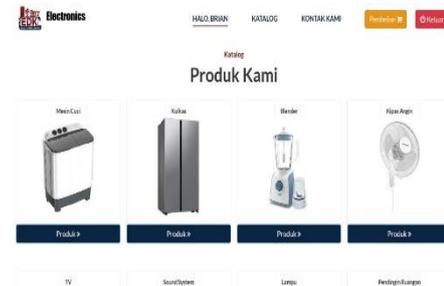
Sedangkan Halaman *dashboard* untuk user customer dirancang sebagai pusat kendali utama bagi customer dalam berinteraksi dengan sistem. Informasi personal seperti nama pengguna, email, dan nomor telepon ditampilkan secara jelas untuk memudahkan identifikasi akun. Selain itu, status akun ditampilkan guna memberikan informasi apakah akun dalam kondisi aktif atau memerlukan tindakan lebih lanjut. Fitur ini memberikan transparansi kepada customer terkait status akun dan aktivitas mereka. Keberadaan fitur pencarian mempercepat akses customer terhadap produk tertentu berdasarkan nama, kategori, atau kode produk. Fungsi pencarian ini meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam pengalaman pengguna. Ilustrasi antarmuka *dashboard* dapat dilihat pada Gambar 23.



Gambar 23. Tampilan Halaman Dashboard Customer Website

c. User Interface Halaman Daftar Produk Customer

Halaman daftar produk memiliki peran krusial dalam memfasilitasi navigasi customer terhadap beragam produk yang ditawarkan. Produk ditampilkan dalam format daftar atau grid, dilengkapi dengan elemen visual seperti gambar, nama, dan harga untuk memudahkan identifikasi. Pengelompokan produk dilakukan berdasarkan kategori, seperti kategori elektronik, guna meningkatkan keteraturan dan efisiensi pencarian. Fasilitas pencarian disediakan melalui fitur berbasis nama, kode, atau deskripsi produk yang mempercepat akses terhadap barang yang dicari. Setiap entri produk juga dilengkapi dengan tombol interaktif “Tambah ke Keranjang” untuk memudahkan proses belanja digital secara langsung. Tampilan antarmuka ini dirancang agar *responsif* dan mendukung kenyamanan pengguna, sebagaimana digambarkan pada Gambar 24.



Gambar 24. Tampilan Halaman Daftar Lihat Produk Bagi Customer

d. User Interface Halaman Metode Pembayaran Bank

Halaman metode pembayaran melalui transfer bank dirancang sebagai komponen krusial dalam mendukung kelancaran proses transaksi antara customer dan toko. Fitur ini menyajikan nomor rekening bank yang dirancang untuk memfasilitasi transaksi antara pelanggan dan pihak toko. Representasi visual dari fitur ini ditunjukkan pada Gambar 25.



Gambar 25. Tampilan Halaman Metode Pembayaran Bank

- e. User Interface Halaman Pembayaran Belum Dikonfirmasi / Pengecekan Transfer

Halaman pembayaran yang belum dikonfirmasi pada *situs web* Toko Elektronik EDK Rembang berperan sebagai pusat kontrol *administratif* dalam proses verifikasi transaksi. Fungsinya memungkinkan *administrator* untuk memantau dan meninjau status pembayaran yang masih tertunda dari customer yang telah menyelesaikan proses customeran produk elektronik. Halaman ini juga memberikan akses langsung terhadap data pembayaran yang membutuhkan tindakan lebih lanjut dari pihak pengelola. Keberadaan fitur ini mendukung kelancaran operasional dalam menjaga akurasi dan validitas transaksi daring. Visualisasi sistem ini disajikan pada Gambar 26



Gambar 26. Tampilan Halaman Pembayaran Belum Di Konfirmasi Atau Pengecekan Transfer Oleh Admin Website

- f. User Interface Unggah Bukti Transfer Customer

Fitur Upload Bukti Transfer pada laman transaksi Toko Elektronik EDK Rembang berfungsi sebagai sarana konfirmasi pembayaran yang memfasilitasi customer dalam mengirimkan dokumen *transfer* secara langsung setelah menyelesaikan transaksi. Proses ini berperan penting dalam mendukung keakuratan pencatatan serta

kelancaran verifikasi oleh sistem toko. Untuk menjamin kesesuaian teknis, halaman ini menyertakan ketentuan terkait format file yang diperbolehkan, seperti JPEG, PNG, atau PDF. Ilustrasi tampilan halaman ini disajikan pada Gambar 27.



Gambar 27. Tampilan Halaman Unggah Bukti Transfer Customer

SIMPULAN

Penerapan model *Waterfall* dalam pengembangan sistem informasi penjualan Toko elektronik EDK memberikan alur kerja yang sistematis dan terstruktur. Setiap tahapan, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan telah dilakukan secara bertahap dan berurutan. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan sistem yang terdokumentasi dengan baik dan meminimalkan potensi kesalahan pada setiap fase. Struktur *Waterfall* juga memastikan bahwa setiap kebutuhan yang dirancang di awal dapat direalisasikan secara konsisten. *Website* yang telah dibangun mampu memenuhi kebutuhan operasional Toko Elektronik EDK Rembang, khususnya dalam hal transaksi penjualan secara *daring*. Fitur yang tersedia meliputi registrasi dan login pengguna, pengelolaan *katalog* produk, *dashboard admin* dan *customer*, informasi rekening pembayaran, serta konfirmasi bukti transfer.

Implementasi sistem informasi ini berdampak positif terhadap kualitas pelayanan dan efisiensi operasional toko. Customer memperoleh kemudahan dalam melakukan pemesanan, melihat produk, serta menyelesaikan transaksi pembayaran tanpa harus datang langsung ke toko. Di sisi lain, pihak toko dapat memantau aktivitas penjualan, melakukan verifikasi

pembayaran, dan mengelola pengiriman dengan lebih terorganisir. Proses bisnis menjadi lebih cepat, transparan, dan terdokumentasi secara digital. Hal ini mendukung transformasi digital dalam sektor ritel elektronik berskala menengah. Sistem yang dibangun berhasil menciptakan ekosistem layanan berbasis *web* yang efisien dan responsif terhadap kebutuhan *customer*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqil, Z. R. I., Gumelar, M. M. L., Mukhlis, I. R., & Hermansyah, D. (2024). Rancang Bangun Basis Data Dengan Studi Kasus Penjualan Hewan Ternak Melalui Aplikasi Dengan ERD Dan PDM. *Computing Insight: Journal of Computer Science*, 6(1), 51-61.
- Arizona, N. D., Iqbal, M., Ihsan, M. I. R., Maulana, M. S., & Nurdiani, S. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Pembelian Dan Penjualan Pakaian Pada Toko Al-Gaza Busana Pontianak Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 5(1), 22-29.
- Syahputra, R., Winardi, A. R., Rahmadani, A., Islamiah, R., & Hamzah, M. L. (2024). A Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Mainan Edukasi BricksGenius Berbasis Web Menggunakan Metode SCRUM. *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, 2(2), 98-110.
- Putra, J. A., Hermawan, N. A., Salsabilla, H., Wolio, N. A., Ramadhan, S. H., Erlangga, E., & Kusnendar, J. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Mobile Untuk Pendaftaran Pasien Klinik dan Penjualan Obat Dengan Model Waterfall. *Jurnal Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, 9(2), 152-163.
- Ika Ratna, I. A. (2024). Hasil Cek Plagiasi Jurnal Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan CCTV Berbasis Web.