

WEBSITE ADMINISTRASI E-COMMERCE GROSIR MODEL WATERFALL

Marini¹, Sarwindah², Syafrul Irawadi³

^{1,3}Fakultas Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Institut Sains dan Bisnis Atma Luhur, Pangkalpinang, Indonesia

²Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Bisnis Digital, Institut Sains dan Bisnis Atma Luhur, Pangkalpinang, Indonesia

Email: ¹arinimarini44@atmaluhur.ac.id, ²indah_syifa@atmaluhur.ac.id, ³syafrul@atmaluhur.ac.id

Abstrak

Website Administrasi E-Commerce Grosir menyediakan barang yang dijual. Proses ini masih dikerjakan secara manual karena pelanggan yang datang dari jauh, kebingungan menentukan kategori dari barang, transaksi ditulis tangan berupa nota, dan juga laporan penjualan ditulis di buku manual. Untuk mengatasi masalah tersebut dibuatnya Sistem *Website Administrasi E-Commerce Grosir* untuk mempermudah dalam proses transaksi penjualan *online*. Metode yang dipakai adalah *Object Oriented Analysis Design (OOAD)* yaitu proses pengembangan perangkat lunak yang sistematis. OOAD membantu Anda merencanakan, mengembangkan, menguji, dan memelihara perangkat lunak Anda. Model yang akan digunakan adalah Model *Waterfall* yang dimulai dengan spesifikasi persyaratan pelanggan dan menyoroti tahapan berurutan dan sistematis yang bergerak melalui perencanaan, desain, implementasi, pemeriksaan, dan pemeliharaan. Dan juga alat bantu adalah *Unified Modeling Language (UML)* yang digunakan untuk merancang, mendokumentasikan, dan memahami sistem perangkat lunak. Hasil yang diperoleh dicapai melalui analisa proses bisnis, rancangan basis data, dan rancangan layar. Ini memudahkan kita untuk membeli barang lewat berbasis *website*. Sistem informasi berbasis web *e-commerce* memudahkan untuk menentukan barang, kategori, nota, dan laporan penjualan diakses oleh *entry data* menggunakan sistem basis data untuk mengakses semua data dari *database* di mana semua data akan dikumpulkan.

Kata Kunci: *E-commerce, Website, OOAD, Waterfall, UML*

Abstract

The Wholesale E-Commerce Administration Website provides goods for sale. This process is still done manually because customers come from far away, are confused about determining the category of goods, transactions are handwritten in the form of receipts, and sales reports are also written in manual books. To overcome these problems, the Wholesale E-Commerce Administration Website System was created to simplify the online sales transaction process. The method used is Object Oriented Analysis Design (OOAD), a systematic software development process. OOAD helps you plan, develop, test, and maintain your software. The model used is the Waterfall Model, which begins with the specification of customer requirements and highlights sequential and systematic stages that move through planning, design, implementation, inspection, and maintenance. The tool used is the Unified Modeling Language (UML), which is used to design, document, and understand the software system. The results obtained are achieved through business process analysis, database design, and screen design. This makes it easier for us to purchase goods through a website. The web-based e-commerce information system makes it easy to determine goods, categories, receipts, and sales reports are accessed by data entry using a database system to access all data from the database where all data will be collected.

Keywords: *E-commerce, Website, OOAD, Waterfall, UML*

1. PENDAHULUAN

Dengan adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini, kita punya alat yang digunakan untuk menyediakan media

informasi yang diakses ke seluruh negara yaitu internet. Selain itu, internet yang bisa kita gunakan untuk mengembangkan sistem penjualan secara *online* yang disebut dengan *e-commerce*. *E-commerce* adalah suatu aktivitas yang mencakup proses menjual, membeli, serta mempromosikan

produk atau layanan yang dilakukan melalui media elektronik. Aktivitas ini umumnya memanfaatkan jaringan internet serta berbagai teknologi digital lainnya sebagai sarana untuk melakukan transaksi secara *online*. Kemajuan teknologi dan inovasi yang cepat oleh bisnis telah memicu pertumbuhan cepat bisnis *e-commerce*, yang mengarah pada popularitas mereka yang meluas di masyarakat. Sistem ini memungkinkan transaksi *online* dilakukan tanpa kontak fisik antara penjual dan pembeli [1].

E-commerce mencakup berbagai perusahaan, termasuk bisnis *online*, pasar, dan layanan digital, untuk membuat pembayaran dan pengiriman menjadi efisien. Dengan penggunaan internet yang meluas, perdagangan *e-commerce* dijalankan oleh bisnis melalui perusahaan sampai pertokoan dari berbagai ukuran. Pembeli dan penjual dapat dengan mudah menghubungkan dan menjalankan transaksi. Selain itu, penjual dapat menanggapi dengan cepat apa yang diinginkan pembeli, yang menghasilkan kepuasan pelanggan dan meningkatkan laba penjual [2].

Grosir merupakan toko yang menjual secara grosir. Penjualan secara manual ketika ada pelanggan yang tempat tinggalnya jauh, kebingungan menentukan kategori dari barang, transaksi ditulis tangan berupa nota, dan juga laporan penjualan ditulis di buku manual. Ada beberapa batasan masalah untuk pengembangan sistem informasi *e-commerce* Fokus pada data pelanggan, barang, nota, kategori, dan laporan penjualan serta Menyediakan berbasis *website* untuk mengakses pada penjualan *online*. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan sebuah sistem informasi *e-commerce* yang berbasis web penjualan barang sehingga bisa mempermudah dalam penjualan *online*. Adapun manfaat yang dapat dari sistem ini dapat meningkatkan layanan penjualan toko grosir sehingga menyediakan penjualan *online* berupa *e-commerce* yang bisa diakses ke pelanggan, membuat sistem informasi yang memungkinkan pelanggan untuk memantau pembelian mereka. Berikut ini ada beberapa tinjauan penelitian dari pustaka sebelumnya yang sesuai dengan topik penelitian tersebut berdasarkan dari sumber jurnal Hanik Hatul Halimah, Nur Cindy Intan Fanderella, Riska Dwi Febriani, Indyah Hartami Santi, 2024 pada judul penelitian “Perancangan Sistem *E-Commerce* Berbasis Web untuk Pemesanan Kaos di Agung Konveksi Blitar” [3]. Dalam penelitian yang dilakukan terhadap Agung Konveksi, sektor konveksi diidentifikasi sebagai bagian penting dari perekonomian lokal, namun masih menghadapi sejumlah tantangan seperti inefisiensi waktu, pemborosan biaya, penurunan tingkat kepuasan pelanggan, serta hambatan dalam operasional. Untuk menjawab permasalahan tersebut, dikembangkan sebuah sistem berbasis web untuk *e-commerce* yang

ditujukan dalam menunjang efektivitas proses pemesanan kaos secara *online*. Sistem ini difokuskan pada peningkatan efisiensi operasional serta penyempurnaan kualitas layanan pelanggan. Pengembangan dilakukan melalui tahapan analisis menyeluruh terhadap proses pemesanan, pola interaksi yang terjadi antara pengguna sistem, serta pengujian performa aplikasi setelah tahap pasca implementasi. Sistem yang dibangun telah memenuhi kebutuhan fungsional, mencakup fitur autentikasi pengguna (*login/logout*), estimasi biaya pemesanan, unggahan desain, layanan komunikasi interaktif (*live chat*), serta manajemen data yang terintegrasi. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi dapat berperan signifikan dalam mendukung peningkatan kinerja bisnis konveksi [4]. Penerapan sistem komputerisasi memiliki peran krusial dalam mendukung proses transaksi, meminimalisir potensi kesalahan, serta meningkatkan efisiensi operasional. Pengembangan *website* mempermudah aktivitas promosi produk dan mendukung proses pemesanan pelanggan melalui integrasi fitur pemesanan dan pembayaran *online*. Selain itu, sistem ini memungkinkan pengelolaan data pesanan secara terstruktur serta menyediakan mekanisme penyimpanan data yang lebih aman dan andal. *Website* tersebut juga berfungsi sebagai media informasi yang menampilkan profil serta produk-produk dari Agung Konveksi Blitar [5]. Lailatul Akmal, Tata Sutabri, 2023 pada judul penelitian “Perancangan Sistem Informasi *E-Commerce* Berbasis *Prototype* pada Toko Sehati”. Toko Sehati menghadapi permasalahan pada sistem penjualan yang masih bersifat konvensional, di mana pelanggan harus datang langsung ke lokasi toko untuk melakukan pembelian. Jangkauan promosi juga terbatas, karena masih mengandalkan media seperti spanduk, banner, dan selebaran yang ditempatkan di sekitar toko. Selain itu, proses pencatatan data dan penyusunan laporan masih dilakukan secara manual melalui pengelolaan arsip fisik, tanpa dukungan sistem digital terintegrasi, sehingga berpotensi menimbulkan redundansi data, keterlambatan akses informasi, dan risiko kehilangan dokumen. Adapun ruang lingkup penelitian ini difokuskan pada pengembangan sistem penjualan berbasis *e-commerce*, promosi produk melalui media *website*, serta digitalisasi penyimpanan data ke dalam basis data untuk mempermudah proses pencetakan laporan. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi penjualan berbasis *e-commerce* yang dirancang untuk mendukung pengelolaan data, kegiatan promosi, serta pelaksanaan transaksi secara daring melalui platform *website* [6]. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan pasar melalui pemanfaatan teknologi digital. Pemanfaatan sistem penjualan berbasis *e-commerce* melalui

website berperan sebagai sarana promosi yang efektif sekaligus mempermudah proses transaksi secara *online*. Selain itu, sistem ini juga mendukung pengolahan data penjualan secara lebih terstruktur serta memfasilitasi pencetakan laporan tanpa harus melakukan pencatatan secara manual, sehingga meningkatkan efisiensi dalam manajemen operasional [7]. Muhamad Dody Firmansyah, Herman, 2023 pada judul penelitian “Perancangan Web E- Commerce Berbasis Website pada Toko Ida Shoes”. Perkembangan aktivitas belanja secara online mengalami peningkatan yang signifikan, terutama sejak munculnya wabah pandemi virus corona berbahaya yang menyebabkan masyarakat enggan untuk beraktivitas di luar rumah. Kondisi ini mendorong terjadinya pergeseran perilaku konsumen dari belanja konvensional menuju belanja *online* sebagai solusi yang lebih aman dan praktis. Seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna yang berbelanja secara *online*, tampilan dan kemudahan penggunaan situs *e-commerce* menjadi aspek strategis. Website *e-commerce* yang lebih menarik dan *user-friendly* guna mendukung kenyamanan pengguna dalam bertransaksi. Dengan adanya perancangan *website e-commerce* ini bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam melakukan pembelian barang secara *online*, sehingga mereka tidak perlu lagi datang langsung ke lokasi penjualan untuk memperoleh produk yang diinginkan [8]. Wirra Fidiasmara, Yudi Santoso, Nurwati, 2023 pada judul penelitian “Analisa dan Perancangan E-Commerce pada Toko Forza Music Store”. Selama ini, pelanggan yang ingin membeli produk di Forza Music Store harus datang langsung ke toko untuk melihat pilihan produk dan mengetahui harganya, karena belum tersedia media promosi atau informasi produk secara *online*. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, Forza Music Store berupaya memaksimalkan penjualan melalui pemanfaatan platform penjualan berbasis *e-commerce*. Pengembangan website toko online ini ditujukan untuk membantu proses pemasaran produk secara digital. Dengan adanya sistem *e-commerce*, diharapkan penjualan dapat meningkat, jangkauan promosi menjadi lebih luas, serta memudahkan pelanggan dalam mengakses informasi terkait jenis dan harga produk tanpa perlu mengunjungi toko secara fisik. Penelitian ini mencakup proses penjualan, pembayaran, pengiriman barang, hingga pembuatan laporan transaksi secara sistematis [9]. idja Yanto, Winda Noviana, Ulpi Diyana, 2025 pada judul penelitian “Perancangan E-Commerce Pada Toko Modula Sport Jambi”. Proses pengelolaan data penjualan di Toko Modula Sport hingga proses tersebut masih dijalankan secara manual dengan mencatat transaksi keuangan langsung pada buku besar dan nota fisik, yang menyebabkan berbagai kendala seperti ketidaksesuaian data akibat hilangnya nota serta

potensi kesalahan pencatatan. Selain itu, penyampaian laporan penjualan kepada pihak manajemen memerlukan waktu yang cukup lama. Dari sisi konsumen, proses pencarian informasi terkait produk terbaru dan pembelian hanya dapat dilakukan dengan mendatangi langsung toko fisik, sehingga ruang lingkup promosi menjadi terbatas hanya di sekitar area toko. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi penjualan berbasis web sebagai solusi digital dalam mengoptimalkan proses sistem penjualan secara terintegrasi. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data, memperluas jangkauan pemasaran melalui internet, serta memberikan pelayanan yang lebih cepat dan efektif kepada konsumen. Dengan hadirnya website Toko Modula Sport Jambi, masyarakat dapat memperoleh informasi terbaru mengenai produk secara *real-time* tanpa batasan waktu dan lokasi, sekaligus melakukan transaksi pembelian secara *online* tanpa harus mengunjungi toko secara langsung [10].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Model Pengembangan Sistem Informasi

Model *waterfall* merupakan pendekatan klasik dalam pengembangan perangkat lunak yang menekankan urutan tahap yang kaku dan berurutan, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Meskipun telah lama digunakan, model ini tetap relevan dalam konteks tertentu, terutama untuk proyek dengan kebutuhan yang stabil dan terdefinisi dengan baik [11].

Pendekatan simulasi diterapkan untuk menganalisis efisiensi model *waterfall* dalam pengembangan perangkat lunak. Mereka menggunakan *SimPy*, sebuah kerangka kerja simulasi peristiwa diskret berbasis *Python*, untuk mensimulasikan siklus hidup pengembangan perangkat lunak pada 100 proyek dengan berbagai ukuran. Tujuan utama dari simulasi ini adalah untuk mengidentifikasi potensi hambatan efisiensi yang disebabkan oleh tingkat sumber daya yang tidak optimal. Hasil dari simulasi tersebut menunjukkan bahwa kekurangan sumber daya, khususnya programmer pada tahap implementasi, dapat menyebabkan hambatan signifikan dalam proses pengembangan. Dengan menerapkan algoritma bertahap, mereka mengidentifikasi tingkat sumber daya yang dapat menghilangkan waktu tunggu, sehingga meningkatkan efisiensi keseluruhan proyek [12]. Temuan ini menyoroti pentingnya perencanaan sumber daya yang cermat dalam model *waterfall* untuk memastikan kelancaran setiap tahap pengembangan. Model *waterfall* terdiri

dari lima serangkaian tahapan yang harus diselesaikan secara berurutan, yaitu :

1. **Analisa Kebutuhan (*Requirement Analysis*)** : Pada tahapan ini, pengembang bekerja sama dengan pemangku kepentingan untuk mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan sistem. Tujuannya adalah untuk memahami secara mendalam apa yang diinginkan oleh pengguna dan mendokumentasikannya dalam dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (*Software Requirements Specification*). Dokumen ini menjadi dasar bagi seluruh proses pengembangan selanjutnya.
2. **Desain Sistem (*System Design*)** : Secara keseluruhan, tahapan ini melibatkan komponen-komponen krusial dalam perancangan arsitektur teknis, termasuk perancangan struktur data layer, penentuan bahasa pemrograman yang sesuai dengan kebutuhan sistem, spesifikasi jenis layanan, serta identifikasi elemen-elemen teknis pendukung lainnya yang menunjang integrasi dan performa sistem. Spesifikasi desain disusun untuk merinci logika bisnis yang akan direalisasikan dalam bentuk implementasi teknis. Tahap ini bertujuan untuk memberikan representasi yang komprehensif terkait komponen yang perlu dikembangkan serta antarmuka sistem yang diharapkan, sehingga dapat memfasilitasi identifikasi kebutuhan spesifik perangkat keras dan spesifikasi sistem secara terstruktur, serta memungkinkan perumusan arsitektur sistem secara holistik.
3. **Implementasi (*Implementation*)** : Tahap ini menandai dimulainya proses pengkodean oleh pengembang dengan mengacu pada *blueprint* desain sistem yang telah disusun. Setiap modul atau komponen perangkat lunak dikembangkan dan diuji secara individual untuk memastikan fungsionalitasnya. Hasil dari tahap ini adalah kode sumber yang siap untuk diintegrasikan.
4. **Pengujian (*Testing*)** : Setelah seluruh modul selesai dikembangkan, masing-masing modul digabungkan dalam proses integrasi sistem, lalu dilakukan pengujian integrasi untuk memastikan fungsionalitas dan interoperabilitas antar modul berjalan dengan benar. Pengujian mencakup verifikasi bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi, identifikasi dan perbaikan bug, serta memastikan bahwa sistem memenuhi kebutuhan pengguna. Tahap ini penting untuk menjamin kualitas dan keandalan perangkat lunak sebelum diterapkan.
5. **Pemeliharaan (*Maintenance*)** : Pada tahap ini, perangkat lunak yang telah dikembangkan mulai diimplementasikan dan digunakan secara langsung oleh penggunaannya. Selain proses operasional, dilakukan pula

kegiatan pemeliharaan sistem berupa perbaikan implementasi unit sistem, perbaikan kesalahan, dan peningkatan sistem sesuai dengan kebutuhan.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem berorientasi objek yang dikenal sebagai OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) merupakan pendekatan yang menggabungkan analisis dan perancangan sistem berbasis objek. OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) adalah suatu metode yang digunakan untuk membangun sistem perangkat lunak dengan pendekatan yang berfokus pada objek, yaitu entitas yang merepresentasikan data dan fungsi secara bersamaan. Dalam metode ini, proses pengembangan sistem dibagi menjadi dua tahap utama yaitu Analisis Berorientasi Objek (OOA) yang bertujuan untuk memahami kebutuhan sistem dengan melihatnya sebagai kumpulan objek nyata yang saling berinteraksi. Sedangkan, Desain Berorientasi Objek (OOD) yang bertujuan untuk mengubah hasil analisis menjadi rancangan teknis yang siap diimplementasikan dalam bahasa pemrograman berorientasi objek.

2.2 Alat Bantu Pengembangan sistem

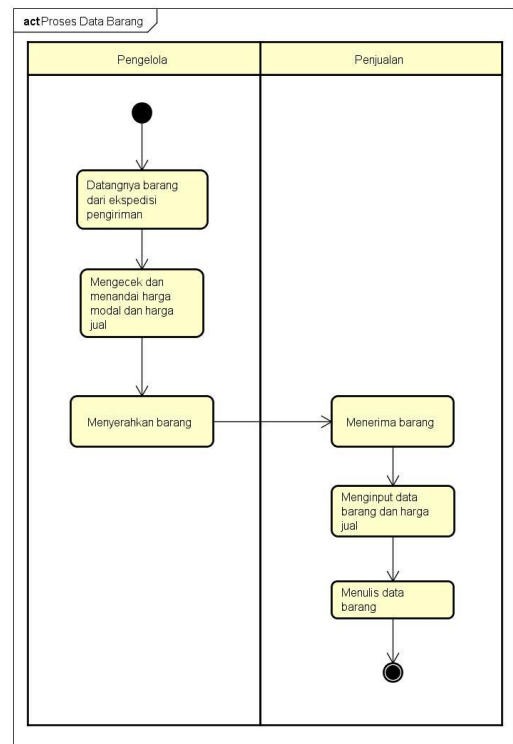
UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah standar visual yang digunakan untuk memodelkan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak, terutama yang dikembangkan dengan pendekatan berorientasi objek. UML membantu para analis, desainer, dan pengembang untuk memahami struktur dan perilaku sistem secara lebih jelas melalui serangkaian diagram.

UML memiliki banyak jenis diagram, namun berikut adalah penjelasan 6 diagram utama yang paling sering digunakan yaitu :

1. **Activity Diagram** : *Activity diagram* digunakan untuk memodelkan urutan aliran aktivitas dalam suatu proses yang merepresentasikan perilaku dinamis dari sebuah operasi. Diagram ini juga dapat dimanfaatkan untuk menggambarkan alur aktivitas dalam *use case* maupun skenario interaksi lainnya.
2. **Use Case Diagram** : *Use case diagram* digunakan memvisualisasikan aktor eksternal dan interaksi mereka dengan fungsi-fungsi sistem (*use case*). Pemodelan *use case* berfokus pada perspektif eksternal yang diamati oleh aktor, yaitu bagaimana sistem dipersepsikan oleh pengguna dari luar, tanpa menguraikan logika internal atau proses yang berlangsung di dalam sistem.
3. **Package Diagram** : *Package diagram* bertujuan untuk menampilkan pengelompokan kelas dan elemen model ke dalam paket atau

modul untuk mempermudah manajemen skala besar. Diagram ini berdasarkan aktor yang akan diterapkan pada sistem informasi tersebut.

4. *Sequence Diagram* : *Sequence diagram* merupakan representasi visual yang menggambarkan interaksi antar objek secara berurutan berdasarkan kronologi waktu. Diagram ini memodelkan tahapan-tahapan yang diperlukan untuk merealisasikan suatu fungsi atau skenario, sebagaimana diuraikan dalam *use case diagram*. Tujuannya untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam sistem secara kronologis (berdasarkan urutan waktu) untuk menyelesaikan satu proses atau fungsi.
5. *Class Diagram* : *Class diagram* merupakan representasi visual dalam pemodelan sistem yang digunakan untuk menggambarkan struktur kelas-kelas beserta relasi antar kelas dalam bentuk paket-paket. Diagram ini berfungsi untuk mendefinisikan komponen-komponen sistem secara terstruktur guna memenuhi kebutuhan spesifik dari paket sistem yang akan diimplementasikan di tahap selanjutnya.



Gambar 1. Proses Pendataan Barang

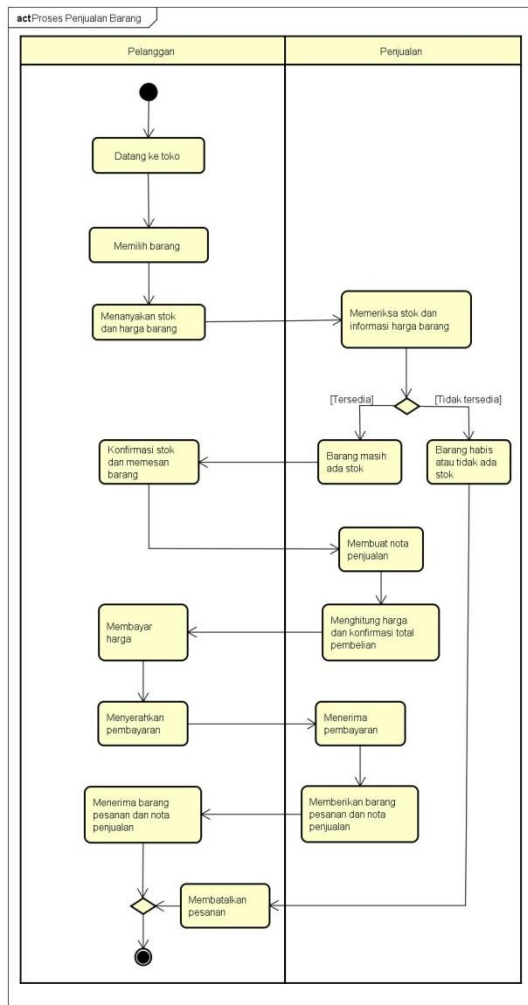
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Kebutuhan

Pada tahapan analisis kebutuhan ada beberapa proses tahapan yang dilakukan yaitu :

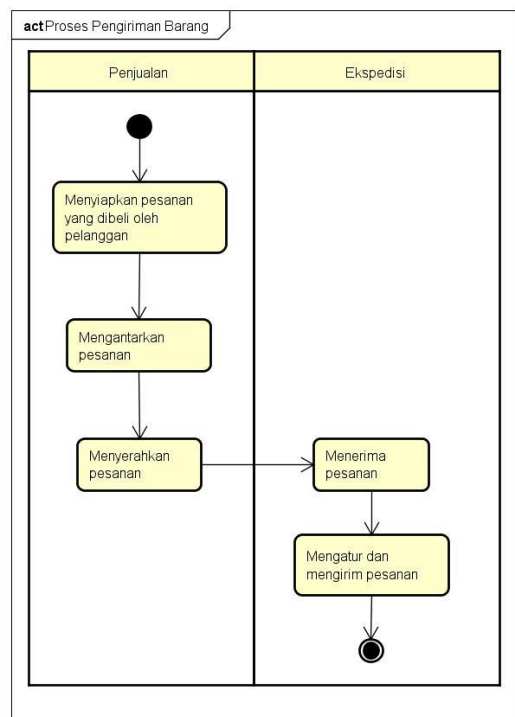
1. *Perdataan Barang* : Proses data barang diawali dari datangnya barang dari ekspedisi pengiriman. Lalu pengelola mengecek dan menandai harga modal dan harga jual. Selanjutnya, pengelola akan menyerahkan barang ke bagian penjualan. Setelah itu, bagian penjualan akan menginput data barang dan harga jual sesuai ketentuan, lalu menulis data tersebut pada barang yang dijual. Proses tersebut digambar 1.

2. *Penjualan Barang* : Proses penjualan barang dimulai ketika pelanggan datang ke toko untuk membeli barang. Pelanggan akan memilih barang yang diinginkan serta menanyakan ketersediaan stok dan harga barang tersebut. Bagian penjualan kemudian memeriksa stok dan memberikan informasi harga kepada pelanggan. Jika barang tersedia, bagian penjualan akan mengkonfirmasi stok ke pelanggan dan pelanggan akan memesan barang. Setelah itu, penjualan akan membuat nota penjualan sesuai dengan barang yang dibeli. Kemudian, penjualan akan menghitung harga dan mengkonfirmasi total pembelian yang akan dibayar, lalu pelanggan akan membayar secara tunai atau transfer bank dan penjualan akan menerima pembayaran. Nota asli (warna putih) diserahkan kepada pelanggan, sementara salinannya (warna pink) disimpan sebagai arsip. Setelah itu, penjualan akan memberikan barang pesanan dan nota penjualan ke pelanggan dan dinyatakan transaksi selesai. Namun, jika stok barang tidak tersedia, pelanggan akan membatalkan pesanan. Untuk prosesnya ada digambar 2.



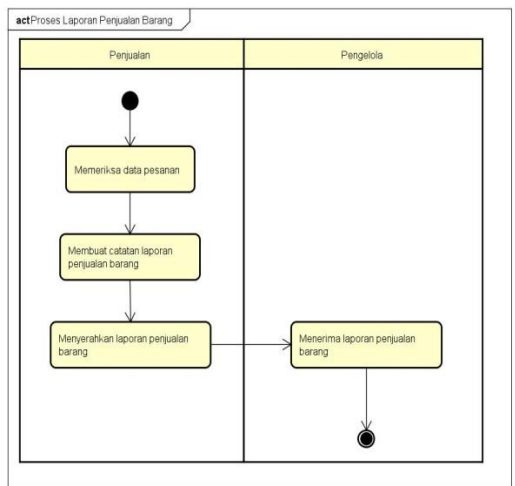
Gambar 2. Proses Penjualan Barang

3. Pengiriman Barang : Bagian penjualan akan menyiapkan pesanan yang dibeli oleh pelanggan. Kemudian, bagian penjualan akan mengantarkan dan menyerahkan pesanan tersebut ke bagian ekspedisi. Setelah itu, bagian ekspedisi akan mengatur dan mengirim pesanan. Proses tersebut digambar 3.



Gambar 3. Proses Pengiriman Barang

4. Laporan Penjualan Barang : Bagian penjualan akan memeriksa data pesanan yang dibeli oleh pelanggan dan membuat catatan di buku laporan penjualan barang. Kemudian, laporan penjualan barang akan diserahkan ke pengelola dan pengelola akan menerima laporan tersebut. Proses laporan ada digambar 4.

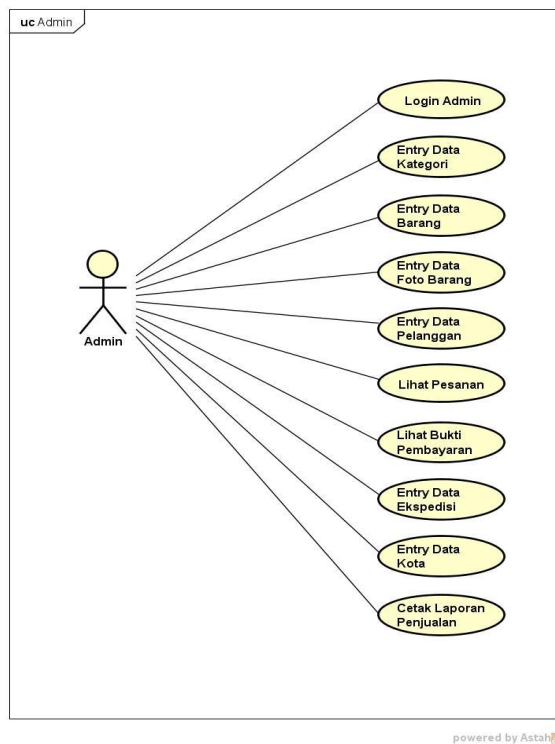


Gambar 4. Proses Laporan Penjualan Barang

3.2. Desain Sistem

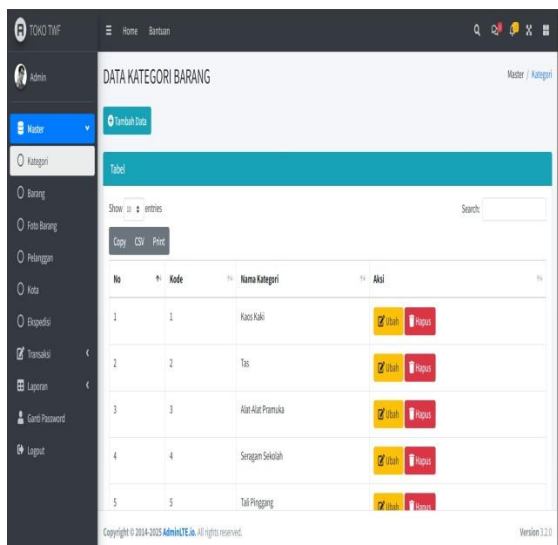
Desain sistem yang akan dibuat terdiri dari aktor admin dan aktor konsumen yang mana kedua aktor ini akan saling berinteraksi dalam proses sistem tersebut. Pada proses login admin kemudian input data kategori, data barang, data pelanggan,

cek pesanan dari pelanggan, lihat bukti pembayaran, entry data ekspedisi dan kota dan cetak laporan. Proses login admin ada pada gambar 5.



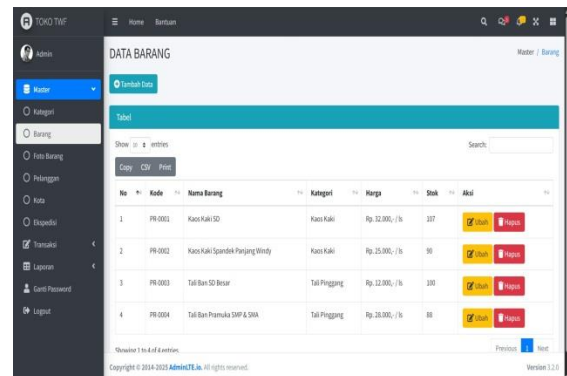
Gambar 5. Proses Login Admin Input Data Penjualan

Desain tampilan input untuk menginput data katagori yang berfungsi untuk menyimpan data katagori barang sesuai dengan pengelompokkan jenis barang. Proses tersebut ada digambar 6.



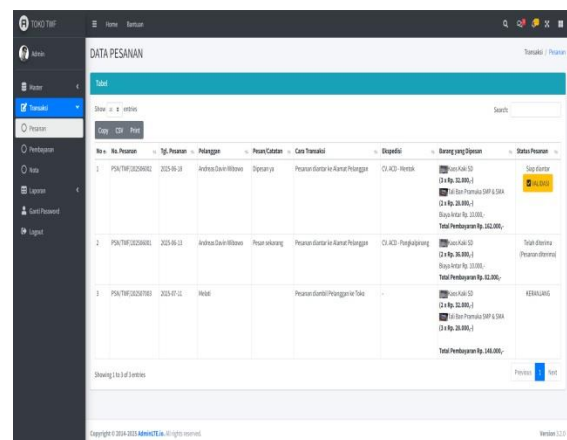
Gambar 6. Input Data Katagori Barang

Tampilan input data barang yang berfungsi untuk menginput data barang yang akan diproses dalam pemesanan oleh pelanggan. Supaya pelanggan bisa memilih barang yang akan dipesan. Proses tersebut ada digambar 7.



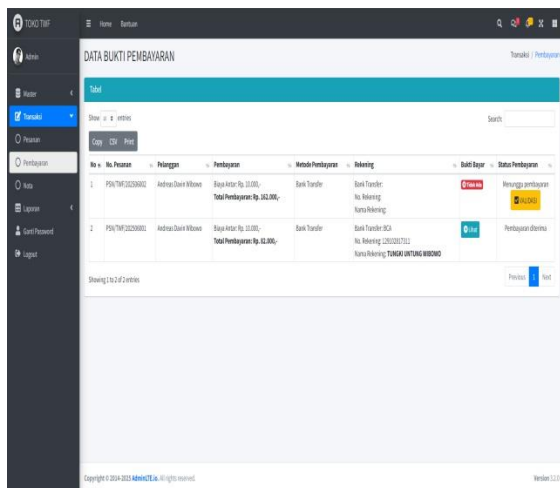
Gambar 7. Input data Barang

Tampilan pemesanan barang yang digunakan untuk melakukan pemesanan yang dilakukan oleh konsumen. Sebelum melakukan pemesanan konsumen akan melihat katagori barang terlebih dahulu kemudian melihat detail isi barang. Setelah melakukan pengecekan barang kemudian melakukan pemesanan yang akan diproses ke pemesanan barang. Proses tersebut ada digambar 8.



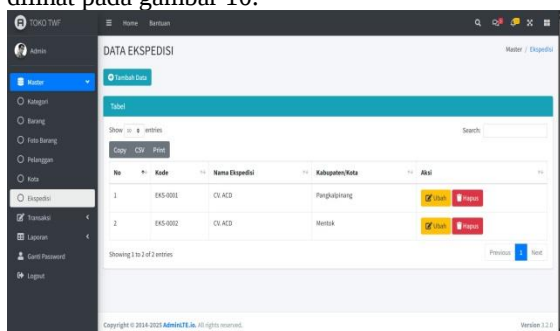
Gambar 8. Input Pemesanan

Tampilan input Pembayaran yang berfungsi untuk melakukan pemilihan jenis pembayaran kemudian baru bisa diproses untuk melakukan pembayaran tergantung pada pilihan jenis bayar. Proses tersebut bisa dilihat pada gambar 9.



Gambar 10. Tampilan Input Data Pembayaran

Tampilan Input Ekspedisi Pengiriman barang. Setelah melakukan pembayaran maka baru bisa dikirim barang yang sudah dibayar sesuai dengan pemesanan yang telah dilakukan. kemudian seorang kurir akan memproses pengantantaran barang sesuai dengan alamat pengiriman. Proses tersebut dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Input Ekspedisi Pengiriman Barang

4. KESIMPULAN

Merujuk pada pembahasan yang telah dijabarkan maka dapat ditarik kesimpulan mengenai hasil analisis dan pengembangan sistem informasi , yaitu : Sistem ini menggunakan aplikasi *e-commerce* yang dirancang dengan model *waterfall* yang dijadikan sebagai sistem penjualan *online* yang lebih terstruktur, mudah, cepat, dan akurat. Dengan adanya sistem informasi ini, menjual barang bisa belanja secara *online*, jadi tidak perlu datang ke toko. Keberadaan sistem informasi ini mempermudah akses terhadap proses pemesanan, pengiriman, dan pembayaran. Penyusunan laporan dapat dicetak dengan sistem yang lebih mudah.

5. REFERENCES

- [1] and M. L. Nurwahida, Samirah, A. Wahab, "Tinjauan Literatur Tentang Pengaruh E-commerce Terhadap Komsumsi Impulsif," *J. Spektrum Ekon*, vol. 8(1), pp. 109–115, 2025.
- [2] Y. L. . Rehatalanit, "Peran E-Commerce Dalam Pengembangan Bisnis," *J. Teknol. Ind.*, vol. 5, pp. 62–69, 2021.
- [3] and I. K. R. Hermiati, Asnawati, "Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP Dan Database MySQL," *J. Media Infotama*, vol. 17(1), pp. 54–66, 2021.
- [4] W. W. and B. D. Andah, "Penerapan Electronic Customer Relationship Management (E-Crm) dalam Upaya Meningkatkan Pendapatan Penjualan Pada PT. Cipta Aneka Buah," *IDEALIS Indones. J. Inf. Syst*, vol. 3(1), pp. 20–25, 2020.
- [5] and I. H. S. H. H. Halimah, N. C. I. Fanderella, R. D. Febriani, "Perancangan Sistem E-Commerce Berbasis Web untuk Pemesanan Kaos di Agung Konveksi Blitar," *JATI J. Mhs. Tek. Inf.*, vol. 8(3), pp. 3380–3386, 2024.
- [6] and H. G. A. Multazam, A. Octaviano, A. Mirza, "Analisis Terhadap Rancangan Sistem Portal Procurement Berbasis Web dengan Model Waterfall Studi Kasus PT Pertamina (Persero)," *J. Intelek Insa. Cendikia*, vol. 2(3), pp. 4642–4655, 2025.
- [7] M. D. Firmansyah and Herman, "Perancangan Web E- Commerce Berbasis Website pada Toko Ida Shoes," *J. Inf. Syst. Technol*, vol. 4(1), pp. 361–372, 2023.
- [8] and N. W. Fidiasmara, Y. Santoso, "Analisa dan Perancangan E-Commerce pada Toko Forza Music Store," *Bit (Fakultas Teknol. Inf. Univ. Budi Luhur)*, vol. 20(1), pp. 24–31, 2023.
- [9] and U. D. W. Yanto, W. Noviana, "Perancangan E-Commerce Pada Toko Modula Sport Jambi," *Digit. Res. Transform*, vol. 1(1), pp. 58–71, 2025.
- [10] A. Frisdayanti, "Peranan Brainware dalam Sistem Informasi Manajemen," *J. Ekon. dan Manaj. Sist. Inf*, vol. 1(1), pp. 60–69, 2019.
- [11] and I. B. K. D. Setiawan, Saifulloh, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi LENTERA Untuk Membentuk 'Smart Society Di Lingkungan Kampus Menggunakan Metode OOAD," *Semin. Nas. TeknolInf. Komun*, vol. 2(1), pp. 155–159, 2019, 2019.

- [12] and M. Z. A. S. Narulita, A. Nugroho, “Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS),” *Bridg. J. Publ. Sist. Inf. dan Telekomun*, vol. 2(3), pp. 244–256, 2024.