

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN FOTOKOPI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN UML

Nadya Rouli Br Sibuea¹, Regina Juliyanti Manalu², Zaskia Maharani³, Zatin Niqotaini^{4*}

^{1,2,3,4*} Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

*Corresponding Author:  zatinniqotaini@upnvi.ac.id

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 19/05/2025

Direvisi: 16/06/2025

Disetujui: 24/06/2025

Keywords:

Information

Systems; Photocopy

Sales; UML;

Waterfall; Interface

Design

Kata Kunci:

Penjualan Fotokopi;

Perancangan

Antarmuka; Sistem

Informasi; UML;

Waterfall

Abstract. Many photocopy businesses still record sales manually, even though this method can cause problems such as data errors, inaccurate reports, and difficulty monitoring sales records. Seeing this, the author designs a web-based photocopy sales information system that aims to help manage sales data more quickly and easily for photocopy administrators. The stages involved in this writing process include requirements analysis, system design, development, testing, implementation, and maintenance, following a Waterfall methodology. During a design phase, UML (Unified Modeling Language) diagrams, like a use case diagram, activity diagram, sequence diagram, and class diagram, were used to represent the flow of the system visually. In addition, the author created a simple user interface design to simplify the administrator's access to the system. The features of the system include admin login, management of office stationery data, photocopying service data, sales data, and the ability to view sales reports generated automatically by the system. The findings of this system design show that the system helps the admin in managing sales data more efficiently and minimizes errors. Thus, it is hoped that.

Abstrak. Banyak usaha fotokopi yang masih mencatat penjualannya secara manual, padahal cara ini bisa menimbulkan masalah seperti kesalahan data, laporan tidak akurat, dan sulitnya memantau pencatatan penjualan. Melihat hal tersebut, penulis membuat rancangan sistem informasi penjualan fotokopi berbasis web yang memiliki tujuan untuk membantu pengelolaan data penjualan agar lebih cepat dan mudah digunakan oleh admin fotokopi. Analisis kebutuhan, perancangan sistem, pembuatan, pengujian, penerapan, dan pemeliharaan adalah langkah-langkah yang terdiri dari metode Waterfall yang digunakan dalam artikel ini. Selama proses perancangan, model UML (Unified Modeling Language) seperti use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram digunakan untuk menggambarkan alur sistem secara visual. Selain itu, penulis membuat desain antarmuka pengguna sederhana agar admin mudah saat mengakses. Sistem memiliki fitur seperti login admin, pengelolaan data alat tulis kantor (ATK), data layanan fotokopi, data penjualan, serta melihat laporan penjualan dibuat oleh sistem secara otomatis. Hasil dari perancangan sistem ini memperlihatkan bahwa sistem bisa membantu admin untuk mencatat data penjualan lebih efisien dan meminimalisir kesalahan. Dengan demikian diharapkan sistem informasi ini bisa menjadi solusi digital yang bermanfaat bagi usaha fotokopi agar dapat berkembang lebih modern dan terintegrasi dengan teknologi.

Alamat korespondensi:

Alamat Penulis Korespondensi

 zatinniqotaini@upnvi.ac.id

Penerbit:

Program Studi Sistem Informasi Universitas Flores.

 ftiuniflor.ojs@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Saat ini di zaman Revolusi Industri 4.0, sistem yang terintegrasi antara teknologi dan informasi menjadi faktor utama dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan mengubah di sektor bisnis, termasuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah [1]. Banyak pelaku UMKM yang masih mengandalkan pencatatan secara manual untuk transaksi penjualan, pengelolaan data produk, dan pembuatan laporan penjualan. Salah satu pelaku UMKM tersebut adalah admin fotokopi. Metode pengelolaan data yang bisa dibilang masih bersifat konvensional tersebut dapat menimbulkan berbagai permasalahan seperti kesalahan pencatatan, hilangnya data, serta sulitnya melakukan analisis penjualan secara akurat dan cepat. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem informasi penjualan berbasis digital yang dapat membantu admin fotokopi dalam mencatat data penjualan dengan lebih cepat dan akurat, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, serta mempermudah pemantauan transaksi dan pembuatan laporan penjualan secara otomatis.

Perancangan sistem informasi penjualan yang baik harus mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan proses bisnis yang ada. Unified Modeling Language (UML) menjadi salah satu pendekatan yang efektif untuk menggambarkan proses perancangan sistem secara visual dan sistematis [2]. UML (Unified Modeling Language) adalah alat populer yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi berbasis objek. Dengan menggunakan use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram, pengembang sistem dapat memahami alur proses, interaksi antar aktor dan sistem, serta struktur data yang dibutuhkan. Hal ini mempermudah proses

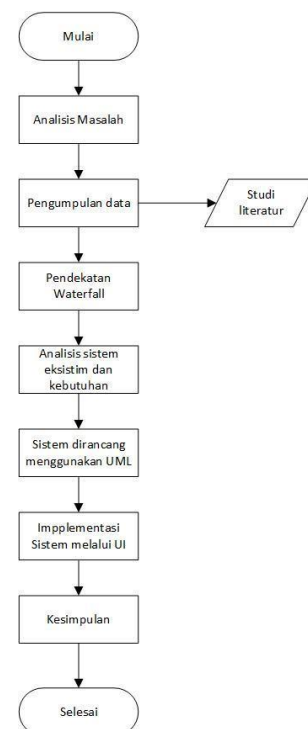
implementasi sistem sekaligus mengurangi risiko kesalahan selama proses pengembangan.

Selain itu, penerapan UML dalam perancangan sistem informasi penjualan fotokopi ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai alur kerja sistem sehingga proses pengembangan dapat berjalan lebih terarah.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Tahapan Penelitian

Melalui gambar di bawah ini, terdapat berbagai rincian tahapan yang diterapkan ketika melakukan penelitian. Mulai dari tahap identifikasi masalah hingga penarikan kesimpulan untuk pengembangan secara lanjut.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

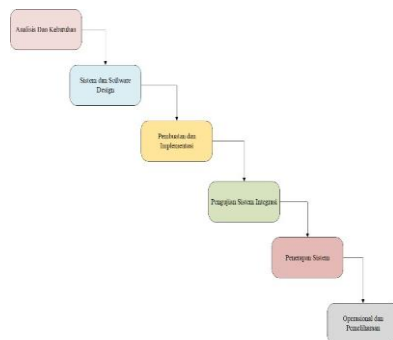
2.2. Metodologi Pengumpulan Data

Metodologi penelitian kami fokus dipengumpulan data relevan dengan memanfaatkan satu pendekatan yaitu studi literatur. Kami mencari studi pustaka untuk literatur terkait topik penelitian.

2.3. Metodologi Perancangan Sistem

Pengumpulan berbagai informasi yang berfungsi sebagai pendukung dalam

proses perancangan sistem informasi penjualan fotokopi berbasis web. Analisis ini memanfaatkan referensi dari berbagai sumber literatur yang relevan guna memahami kebutuhan sistem serta susunan struktur dan alur kerja sistem secara konseptual. Proses perancangan sistem dilakukan dengan pendekatan metode Waterfall.



Gambar 2. Metode *Waterfall*

Metode Waterfall dipilih karena memiliki alur kerja yang terstruktur. Dengan digunakannya pendekatan ini dinilai sesuai dengan kebutuhan analisis, mengingat prosesnya yang sistematis [3].

Tahapan yang terdapat dalam metode pengembangan Waterfall mencakup:

a. Analisis dan Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan, kami mengumpulkan informasi tentang apa saja yang dibutuhkan dalam sistem Informasi penjualan fotokopi.

b. Sistem dan Software Design

Setelah mengetahui kebutuhan dari sistem, langkah selanjutnya adalah menyusun desain sistem menggunakan pendekatan pemodelan Unified Modeling Language (UML).

c. Pembuatan dan Implementasi

Pada tahap ini, kami melakukan pengecekan apakah sistem yang sudah dibuat dapat berjalan dengan alur yang dirancang sebelumnya.

d. Pengujian Sistem Integrasi

Pada tahap pengujian, sistem yang telah dibangun akan dicek apakah berjalan sesuai dengan alur dan fungsi yang sudah dirancang.

e. Penerapan Sistem

Pada tahap penerapan sistem ini, Sistem Informasi Penjualan fotokopi berbasis web yang telah dirancang secara teoritis untuk dioperasikan dalam lingkungan usaha fotokopi.

f. Operasional dan pemeliharaan

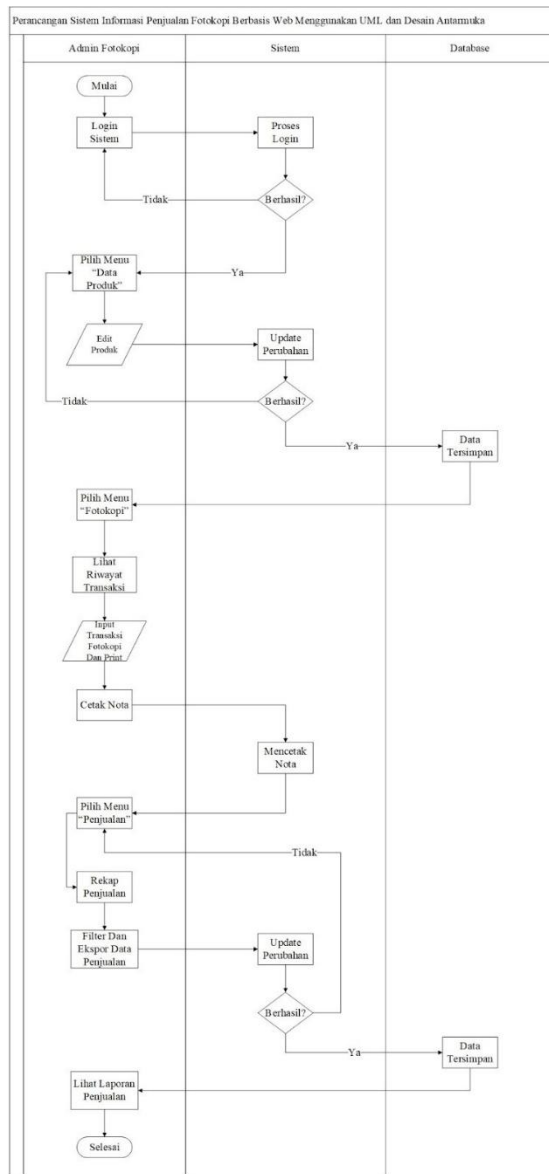
Pada tahap ini, Sistem Informasi Penjualan fotokopi berbasis web yang telah digunakan secara aktif akan terus dipantau untuk memastikan kinerjanya tetap optimal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap selanjutnya membuat perancangan dengan UML (Unified Modeling Language) untuk menggambarkan cara sistem bekerja, baik dari sisi alur proses, interaksi pengguna, maupun struktur datanya serta penggambaran alur diagram atau flowchart.

3.1 Flowchart

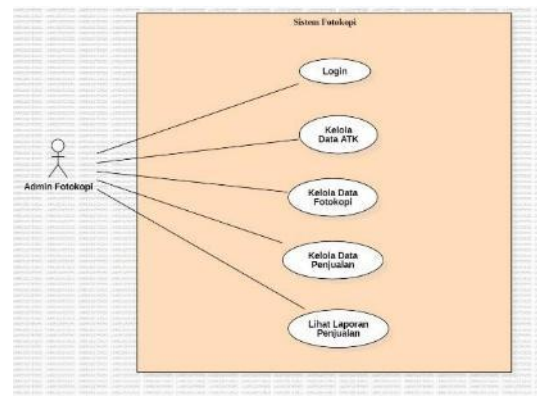
Flowchart adalah diagram yang menggambarkan arus atau proses dari suatu sistem program [4]. Berikut gambaran *flowchart* sistem fotokopi secara sistematis.



Gambar 3 Flowchart Sistem Fotokopi

3.2. Use Case Diagram

Use case diagram bertujuan untuk mengilustrasikan interaksi yang terjadi dengan aktor dan sistem di dalam sebuah sistem informasi [5]. Gambar 3, menjabarkan bahwa terjadi hubungan aktor, yaitu admin fotokopi dengan sistem yang akan dibangun, yaitu sistem fotokopi. Diagram ini memberikan gambaran mengenai kegunaan sistem serta hubungan aktor dengan berbagai proses yang tersedia pada sistem.

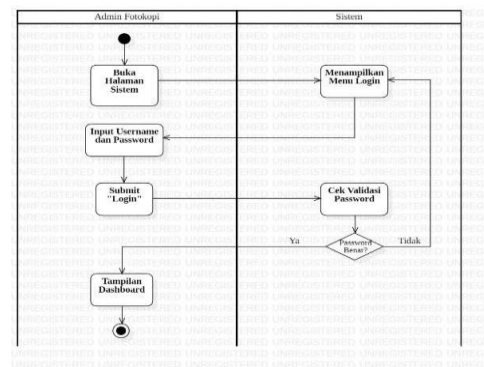


Gambar 4. Use Case Diagram Fotokopi

Berdasarkan use case diagram Gambar 4, sistem fotokopi dirancang dengan satu aktor utama, yaitu Admin Fotokopi, yang memiliki akses untuk mengelola proses yang ada dalam sistem. Admin dapat melakukan login terlebih dahulu menggunakan akun terdaftar. Kemudian, Admin dapat mengelola data alat tulis kantor (ATK). Selain itu, Admin juga bertugas dalam mengelola data layanan fotokopi, termasuk mengatur jenis layanan yang ditawarkan, menetapkan harga, serta menambahkan informasi layanan lainnya.

3.3. Activity Diagram

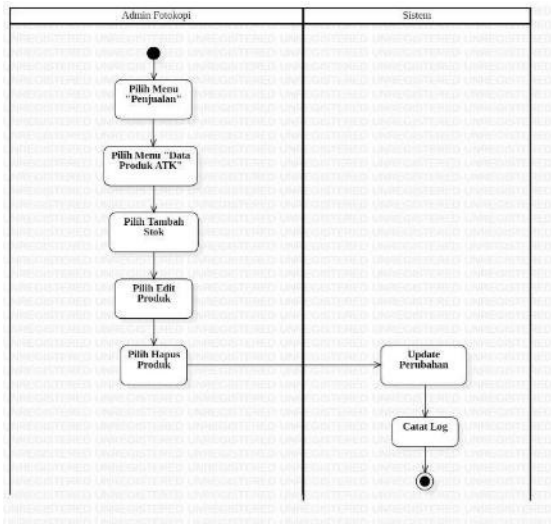
Activity diagram untuk merepresentasikan aktivitas yang sedang dilakukan di dalam sebuah sistem [6].



Gambar 5. Activity Diagram Login

Sebelum Admin Fotokopi memilih segala menu untuk melakukan proses pengelolaan fotokopi, Admin diharuskan untuk

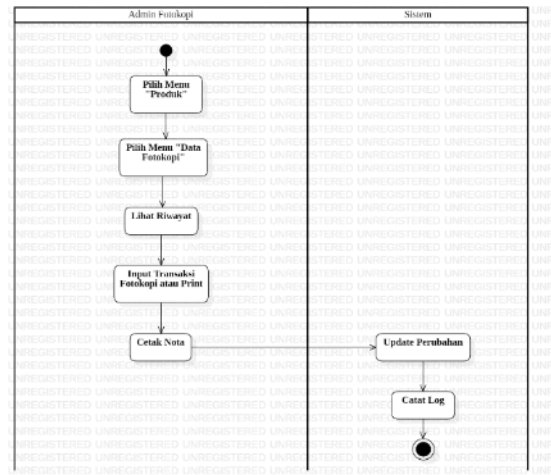
melakukan proses *login* ke akun yang telah terdaftar. Pada diagram di atas dijelaskan proses *login* secara rinci, di mana Admin Fotokopi membuka sistem, akan ditampilkan menu *login*.



Gambar 6. Activity Diagram Kelola Data ATK

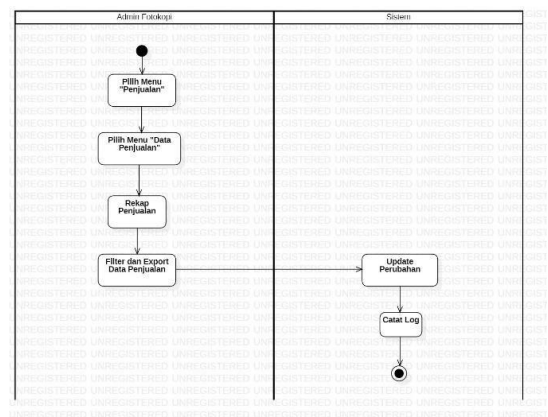
Metode pengelolaan data ATK telah digambarkan di Gambar 6, diawali ketika admin fotokopi masuk ke dalam sistem dan memilih menu utama bertuliskan “Produk”. Dari sana, admin melanjutkan dengan mengakses submenu “Data Produk ATK” yang menjadi pusat pengelolaan informasi produk.

Setiap tindakan yang dipilih oleh admin secara otomatis akan diproses oleh sistem untuk memperbarui informasi produk secara *real-time*. Setelah itu, sistem akan mencatat seluruh aktivitas tersebut dalam log sebagai rekam jejak perubahan, menyimpan data yang terbaru ke dalam *database*, dan memberikan notifikasi kepada admin sebagai tanda bahwa proses telah berhasil diselesaikan.



Gambar 7. Activity Diagram Kelola Data Layanan Fotokopi

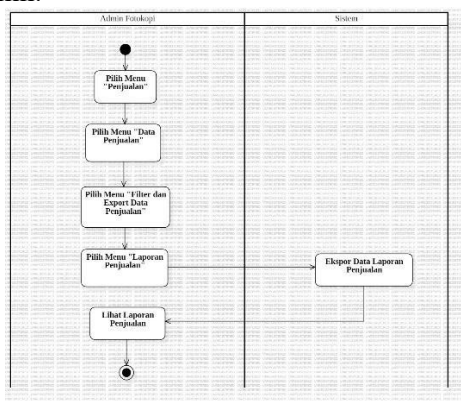
Pada proses pengelolaan data layanan fotokopi (Gambar 7), admin memulai aktivitas dengan memilih menu “Produk”, dilanjutkan dengan memilih submenu “Data Fotokopi”. Di dalam submenu tersebut, admin dapat melihat riwayat transaksi. Selanjutnya, admin melakukan *input* transaksi baru. Setelah data transaksi di *input* dengan benar, admin akan mencetak nota sebagai bukti transaksi. Proses ini kemudian diteruskan oleh sistem, yang secara otomatis memperbarui data, mencatat aktivitas dalam log sistem, serta menyimpan informasi transaksi ke dalam *database*. Selain itu, sistem juga memberikan notifikasi kepada admin sebagai konfirmasi bahwa proses telah berhasil.



Gambar 8. Activity Diagram Kelola Data Penjualan

Diagram yang terlihat di gambar 8, seorang admin fotokopi dapat mengelola data penjualan dengan cara admin menekan menu “Penjualan” terlebih dahulu pada website, setelah itu memilih submenu “Data Penjualan”, di submenu tersebut memiliki dua fitur di mana admin dapat merekap penjualan yang sudah secara otomatis dibuat oleh sistem dengan cara memilih fitur “Rekap Penjualan” lalu admin bisa menyaring dan mengekspor data penjualan yang ingin admin cari dengan memilih fitur “Filter dan Export Data Penjualan”.

Setelah itu sistem langsung memproses dan memperbarui data produk sebagai hasil dari setiap tindakan admin. Kemudian, sistem mencatat aktivitas melalui log sistem, menyimpan perubahan ke dalam database, dan memberikan notifikasi keberhasilan kepada admin.



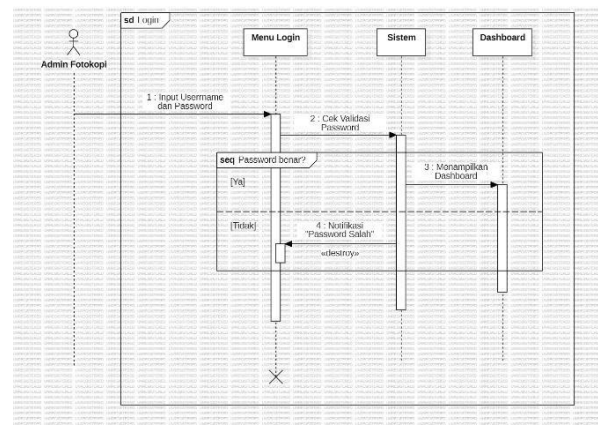
Gambar 9. Activity Diagram Lihat Laporan Penjualan

Berdasarkan activity diagram yang ditampilkan di Gambar 9, alur aktivitas ini menggambarkan proses Admin Fotokopi dalam melihat laporan penjualan. Aktivitas dimulai saat Admin memilih menu “Penjualan”, kemudian masuk ke submenu “Data Penjualan” untuk mengakses data transaksi. Selanjutnya, Admin menggunakan menu “Filter dan Export Data Penjualan” untuk menyaring data sesuai kebutuhan.

Setelah filter diterapkan, sistem secara otomatis memproses dan membuat laporan penjualan berdasarkan data yang tersedia. Proses ekspor ini dilakukan sepenuhnya oleh sistem tanpa perlu input lanjutan dari Admin. Setelah laporan berhasil dibuat, Admin dapat membuka menu “Laporan Penjualan” untuk melihat hasil laporan tersebut.

3.4. Sequence Diagram

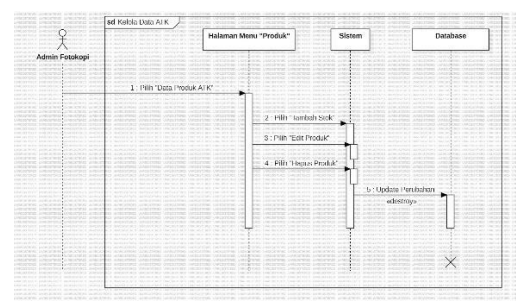
Sequence diagram digunakan sebagai memberi penjelasan dari kegiatan yang dilakukan oleh objek di use case diagram .



Gambar 10. Sequence Diagram Login

Berdasarkan Gambar 10, dimulai pada saat admin fotokopi memasukkan nama pengguna dan password di tampilan login. Kemudian sistem melakukan pengecekan terhadap data yang diinput. Jika sesuai, maka akan masuk ke halaman dashboard sebagai tanda proses login berhasil. Namun, apabila password yang dimasukkan tidak sesuai, sistem akan memberikan notifikasi kesalahan berupa pesan “Password Salah”.

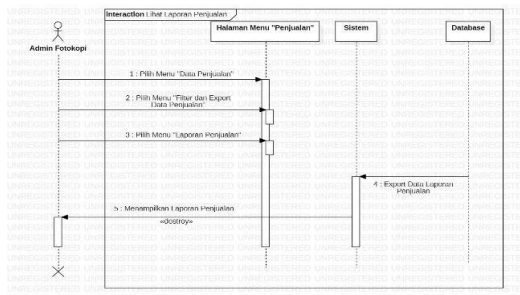
Proses ini menunjukkan sistem melakukan pemeriksaan terhadap data login yang dimasukkan oleh pengguna untuk menjaga keamanan dan memastikan hanya admin fotokopi yang berhak mengakses halaman dashboard.



Gambar 11. Sequence Diagram Kelola Data ATK

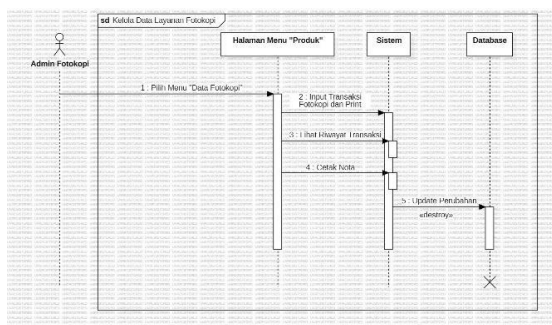
Secara keseluruhan, diagram ini menunjukkan bagaimana hubungan antara admin, halaman menu “Produk”, sistem, dan

database berlangsung dalam proses pengelolaan produk ATK. Pada sequence diagram di Gambar 11, pengelolaan data produk ATK, alur dimulai dari admin fotokopi yang mengakses halaman menu “Produk”, kemudian memilih fitur “Data Produk ATK”. Selanjutnya, admin memiliki beberapa opsi tindakan yang dapat dilakukan, yaitu menambah stok produk, mengedit informasi produk, dan menghapus produk yang sudah tidak tersedia. Setelah admin memilih salah satu dari ketiga tindakan tersebut, sistem akan memproses permintaan yang dimasukkan, lalu memperbarui data untuk disimpan di database.



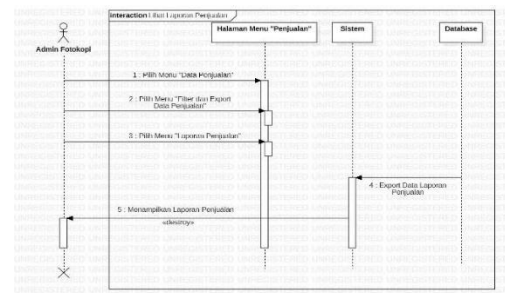
Gambar 12. Sequence Diagram Kelola Data Penjualan

Skema mengelola data penjualan dapat dijelaskan dengan melihat sequence diagram Gambar 12, pengguna dapat menekan menu “Penjualan” di website dan kemudian memilih submenu “Data Penjualan”. Di submenu ini, ada dua fitur yang memungkinkan admin merekap penjualan yang telah dibuat secara otomatis oleh sistem, lalu, pengguna dapat menyaring dan mengeksport data penjualan yang ingin mereka cari dengan memilih fitur “Rekap Penjualan”. Kemudian, sistem menyimpan perubahan ke dalam database.



Gambar 13. Sequence Diagram Kelola Data Layanan Fotokopi

Pada sequence diagram di atas digambarkan proses mengelola data layanan fotokopi oleh admin [7]. Proses dimulai saat admin memilih menu “Data Fotokopi” di halaman menu “Produk”. Selanjutnya, admin dapat memasukkan transaksi fotokopi atau print, melihat riwayat transaksi, serta mencetak nota sebagai bukti layanan. Setelah semua proses selesai, sistem akan memperbarui data dan menyimpannya ke dalam database.

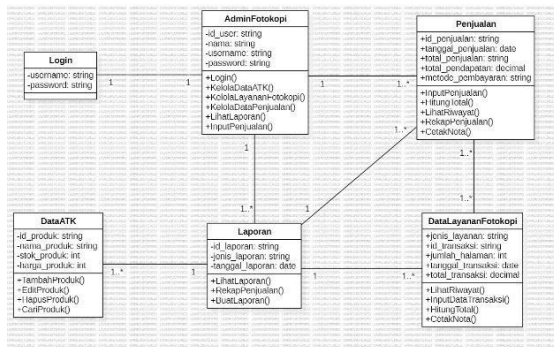


Gambar 14. Sequence Diagram Lihat Laporan Penjualan

Pada diagram sequence ini dijelaskan proses yang dilakukan oleh admin fotokopi dalam melihat laporan penjualan. Alur dimulai saat admin memilih menu "Data Penjualan" pada halaman menu penjualan. Kemudian, admin memilih submenu “Filter dan Export Data Penjualan” untuk menyaring data yang diinginkan. Selanjutnya, admin mengakses menu “Laporan Penjualan” agar sistem dapat mengeksport data yang dibutuhkan dari database. Setelah proses ekspor selesai, sistem akan menampilkan laporan penjualan kepada admin.

3.5. Class Diagram

Class diagram ialah diagram yang mengilustrasikan struktur antar class dari suatu sistem [8].



Gambar 15. Class Diagram Sistem Fotokopi

Class diagram dirancang sebagai salah satu bagian dari dokumentasi sistem untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar entitas dalam sistem informasi pengelolaan fotokopi. Class diagram yang telah dibuat pada Gambar 15 terdiri dari enam kelas utama Login, AdminFotokopi, Penjualan, DataATK, Laporan, dan DataLayananFotokopi. Kelas Login sebagai autentikasi admin sebelum dashboard. Setelah berhasil, kelas AdminFotokopi dapat mengelola data ATK, layanan fotokopi, penjualan, dan laporan.

DataATK mencatat informasi produk ATK seperti id, nama, stok, dan harga, dengan fungsi, tambah edit, hapus. Data Layanan Fotokopi mencatat transaksi layanan, dan memungkinkan admin menginput, melihat riwayat, dan mencetak nota. Penjualan menyimpan data penjualan produk dan layanan, serta menyediakan fitur riwayat dan pencetakan. Maka, kelas laporan ini digunakan untuk menghasilkan laporan dari sistem.

3.6. Antarmuka Pengguna

Antarmuka Pengguna sebagai tampilan visual dari sebuah website yang menghubungkan user dengan sistem berjalan [9]. Antarmuka Pengguna dibuat untuk memudahkan admin fotokopi. Berikut

merupakan tampilan User Interface dari Fotokopi Zarena.

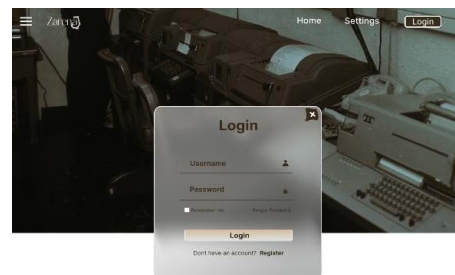
3.6.1. Tampilan Splash Screen



Gambar 16. Splash Screen

Gambar di atas menunjukkan tampilan awal (splash screen) dari website bernama Zarena. Tampilan ini sebagai halaman sambutan bagi pengguna sebelum masuk ke fitur utama.

3.6.2. Tampilan Login

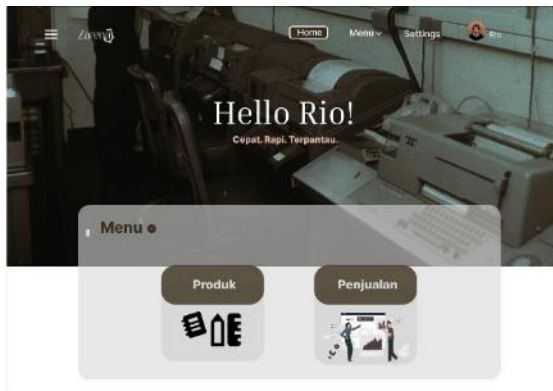


Gambar 17. Halaman Login

Terlihat gambar di atas, berisi formulir login yang terdiri dari nama pengguna dan password yang wajib diinput oleh admin fotokopi. Halaman ini berfungsi sebagai dashboard bagi admin untuk mengakses fitur manajemen, seperti penambahan stok barang dan pengelolaan transaksi [10]. Kemudian dalam tampilan login juga menyediakan fitur Forgot Password apabila admin lupa dengan passwordnya. Selanjutnya jika admin belum ada akun, dapat langsung mengklik Register.

3.6.3. Tampilan Dashboard

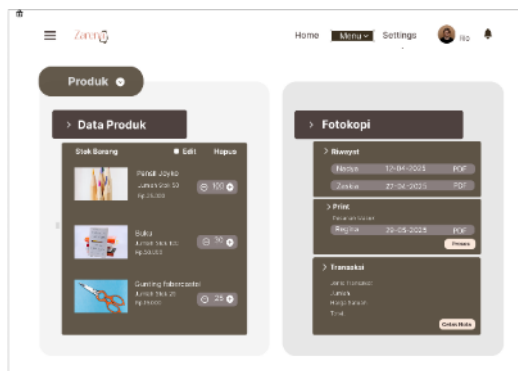
Setelah Admin Fotokopi berhasil login, maka tampilan berikutnya dashboard yang menyajikan dua menu utama yaitu menu Produk dan menu Penjualan.



Gambar 18. Tampilan Dashboard

3.6.4. Tampilan Menu “Produk”

Dalam menu “Produk” terdiri dua submenu yakni “Data Produk” dan “Data Fotokopi”. Submenu pertama, “Data Produk”, di sana admin fotokopi dapat melihat langsung tampilan daftar dari beberapa informasi produk ATK.



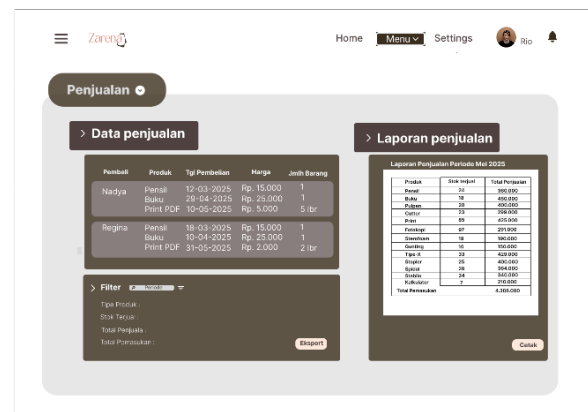
Gambar 19. Tampilan Menu Produk

Selain itu, kita dapat melihat pada Gambar 19 bahwa dalam submenu Data Produk juga memiliki fitur tambah stok barang untuk menambah stok suatu produk ATK, fitur edit untuk mengubah nama produk apabila ada kesalahan dalam penulisan dan fitur hapus untuk menghapus produk yang sudah tidak diproduksi oleh fotokopi. Sementara submenu kedua, “Fotokopi”, admin dapat melihat data riwayat aktivitas fotokopi dan print. Kemudian admin fotokopi juga bisa menginput transaksi penjualan.

3.6.5. Tampilan Menu “Penjualan”

Selanjutnya apabila admin fotokopi memilih menu “Penjualan” di halaman utama

web, maka sistem akan menampilkan dua submenu yakni “Data Penjualan” dan “Laporan Penjualan”. Pada submenu “Data Penjualan”, admin dapat melihat langsung daftar penjualan. Submenu ini juga menyediakan tombol ekspor, admin dapat mengubah data yang sudah difilter menjadi dokumen laporan penjualan. Selain itu, berdasarkan data transaksi yang telah tercatat, sistem membuat laporan penjualan secara otomatis di submenu “Laporan Penjualan”. Selain itu, sistem menampilkan total pemasukan di bagian bawah. Jika admin ingin mencetak laporan dalam bentuk fisik untuk dokumentasi, fitur cetak laporan tersedia.



Gambar 20. Tampilan Menu Penjualan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan yang kami lakukan, dapat kami simpulkan bahwa penerapan sistem informasi penjualan fotokopi berbasis web dengan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML) mampu memberikan solusi yang efisien terhadap permasalahan pencatatan manual yang menjadi tantangan bagi para pemilik atau admin usaha fotokopi. Sistem ini dirancang untuk memudahkan admin dalam mengelola data alat tulis kantor (ATK), layanan fotokopi, transaksi penjualan, serta mempermudah pembuatan laporan penjualan.

Dengan menggunakan metode pengembangan Waterfall, proses perancangan sistem memiliki tahapan mulai dari analisis dan kebutuhan, Sistem dan Software Design,

Pembuatan dan Implementasi, Pengajuan Sistem Integrasi, penerapan sistem, sampai tahap operasional dan pemeliharaan. Pemodelan menerapkan Unified Modeling Language (UML) berupa use case, activity, sequence, dan class diagram dapat membantu mengilustrasikan alur kerja sistem dan juga struktur data yang dibutuhkan secara jelas dan terstruktur.

Sistem informasi yang dihasilkan mampu meningkatkan efisiensi operasional serta dapat mengurangi risiko kesalahan pencatatan. Selain itu, beberapa fitur seperti kelola data produk ATK, layanan fotokopi, data penjualan, dan laporan penjualan dapat diakses secara online, sehingga admin fotokopi dapat melakukan monitoring secara berkala dan melakukan evaluasi kinerja penjualan dengan lebih cepat dan akurat. Jadi secara keseluruhan, perancangan sistem informasi penjualan fotokopi berbasis web ini dapat menjadi solusi digital yang mendukung transformasi bisnis UMKM menuju pengelolaan usaha yang lebih modern, efektif, dan terintegrasi dengan teknologi informasi.

REFERENSI

- [1] A. B. Ndraha, D. Zebua, A. Zega, Dan M. K. Zebua, "Dampak Ekonomi Digital Terhadap Pertumbuhan Umkm Di Era Industri 4.0," J. Ilmu Ekon. Dan Bisnis, Vol. 1, No. 1, Hlm. 27–32, Okt 2024, Doi: 10.70134/Jukoni.V1i1.23.
- [2] V. Valerino, R. A. Muttaqien, M. N. A. Ramadan, M. A. Yudha, A. R. Firgiawan, Dan Z. Niqotaini, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi 'Homify,'" Inform. J. Ilmu Komput., Vol. 20, No. 1, Hlm. 1–15, Apr 2024, Doi: 10.52958/iftk.V20i1.9064.
- [3] A. A. Landjar, K. Sara, Dan E. E. Sala, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pada Esa Petshop Dan Klinik Hewan Berbasis W," Jsisstek J. Sist. Inf. Dan Teknol., Vol. 3, No. 01, Hlm. 18–25, Jan 2025, Do. I: 10.37478/Jsisstek.V3i01.4792.
- [4] A. Sutanti, M. K. Mz, M. Mustika, Dan P. Damayanti, "Rancang Bangun Aplikasi Perpustakaan Keliling Menggunakan Pendekatan Terstruktur," Komputa J. Ilm. Komput. Dan Inform., Vol. 9, No. 1, Hlm. 1–8, Mar 2020, Doi: 10.34010/Komputa.V9i1.3718.
- [5] A. R. Awaluddin Dkk., "Analisis Dan Perancangan Sistem Virtual Reality 'Wandervr' Untuk Meningkatkan Daya Tarik Wisata Dan Efisiensi Pengelolaan Pariwisata," Semin. Nas. Mhs. Ilmu Komput. Dan Apl. Senamika, Vol. 5, No. 1, Hlm. 58–72, Apr 2024.
- [6] M. S. Pebriadi, P. Salman, Dan T. K. Fattah, "Implementasi Use Case Diagram Dan Activity Diagram Dalam Perancangan Aplikasi Kalkulator Pajak Bagi Umkm," Multitek Indones., Vol. 17, No. 1, Hlm. 44–58, Jul 2023, Doi: 10.24269/Mtkind.V17i1.6024.
- [7] Z. Niqotaini, B. S. Yulistiawan, E. Krisnanik, Dan R. D. Amalia, Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Unified Modelling Language, Vol. 1. Bandung: Indie Press, 2023. [Daring]. Tersedia Pada: https://www.researchgate.net/publication/370226921_An_Alisa_Dan_Perancangan_Sistem_Informas_I_Dengan_Unified_Modelling_Language
- [8] A. Fu'adi Dan A. Prianggono, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Akademi Komunitas Negeri Pacitan Menggunakan Diagram Uml Dan Eer," J. Ilm. Teknol. Inf. Asia, Vol. 16, No. 1, Hlm. 45–54, Mar 2022, Doi: 10.32815/Jitika.V16i1.650.
- [9] Z. Niqotaini, B. S. Yulistiawan, K. W. Gusti, A. Zaidiah, Dan T. P. Yoga, "Analisis Dan Perancangan Aplikasi Fathforce Starter Kit Pro Di Pt. Inovasi Media Menggunakan Framework Laravel," J. Teknol. Sist. Inf. Dan Apl., Vol. 7, No. 1, Hlm. 80–89, Jan 2024, Doi: 10.32493/Jtsi.V7i1.35656.
- [10] T. S. Wicaksana, H. Q. Karima, Dan A. Febiyani, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Jasa Print Dan Fotokopi Menggunakan Metode Prototype Dan Pengujian Black Box Testing," Purwokerto: E-Proceeding Of Engineering, Apr 2025, Hlm. 3150–3160. [Daring]. Tersedia Pada: <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/IndeX.php/Engineering/Article/View/26598/25206>