



Perancangan Proyek Sistem Informasi Penjualan Printer dan Sparepart berbasis Web Menggunakan Work Breakdown Structure

Fatmawati ^{1*}, Firmansyah ², Timotius Liu Sianturi ³

1. Progam Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia

2. Progam Studi Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri, Indonesia

* Korespondensi: fatmawati.fmw@bsi.ac.id;

Sitasi: Fatmawati, F.; Firmansyah, F.; Sianturi, T. L. (2025). Perancangan Proyek Sistem Informasi Penjualan Printer dan Sparepart berbasis Web Menggunakan Work Breakdown Structure. JTIM: Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia, 7(2), 274-286. <https://doi.org/10.35746/jtim.v7i2.414>

Diterima: 17-10-2023

Direvisi: 15-11-2024

Disetujui: 29-11-2024



Copyright: © 2025 oleh para penulis. Karya ini dilisensikan di bawah Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

Abstract: In the era of rapidly developing information technology, CV. Shaqi Multi Solusi as a business entity engaged in the sale of printers and spare parts, the problems currently faced are difficulties in monitoring, managing stock of goods, inefficiency of the information system used in the sales process and currently the business process is still running manually, where customers must come directly to the store or make an appointment with the store owner to make a sales transaction. From these problems, a web-based sales information system was created which was developed with the PHP programming language and for the design of system development using the Software Development Life Cycle (SDLC) model to facilitate the planning and creation of the system. This study produces a web-based printer and spare part sales information system application that can facilitate the process of managing customer data, managing stock data and sales so that it is more effective and efficient in the sales process and based on the results of system testing, the system can run well according to expectations (valid).

Keywords: Sales Information System, Printers and Spare Parts, Web-Based System, Software Development Life Cycle (SDLC), *Work Breakdown Structure*

Abstrak: Dalam era teknologi informasi yang berkembang pesat, CV. Shaqi Multi Solusi sebagai badan usaha yang bergerak dalam penjualan printer dan sparepart, permasalahan yang dihadapi saat ini yaitu kesulitan dalam memantau, mengelola stok barang, tidak efisiennya sistem informasi yang digunakan dalam proses penjualan dan saat ini proses bisnis yang dilakukan masih berjalan secara manual, dimana pelanggan harus datang langsung ke toko atau membuat janji temu dengan pemilik toko untuk melakukan transaksi penjualan. Dari permasalahan tersebut maka dibuatkanlah suatu sistem informasi penjualan berbasis web yang dikembangkan dengan Bahasa pemrograman PHP dan untuk perancangan pengembangan sistem dengan menggunakan model *Software Development Life Cycle* (SDLC) untuk memudahkan proses perencanaan dan pembuatan sistem. Penelitian ini menghasilkan aplikasi sistem informasi penjualan printer dan sparepart berbasis web yang dapat memudahkan dalam proses pengelolaan data pelanggan, pengelolaan data stok barang dan penjualan sehingga lebih efektif dan efisien dalam proses penjualan dan berdasarkan hasil dari pengujian sistem, sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan harapan (valid).

Kata kunci: Sistem Informasi Penjualan, Printer dan Sparepart, Sistem Berbasis Web, *Software Development Life Cycle* (SDLC), *Work Breakdown Structure*

1. Pendahuluan

Informasi dalam era digital saat ini menunjukkan peningkatan sangat cepat dan pesat di seluruh dunia. Semua informasi yang diperlukan bisa diperoleh melalui cara yang mudah serta cepat, terutama bentuk informasi ini diperoleh dengan menggunakan teknologi yang disebut Internet. Teknologi berbasis web serta internet kini menjadi bagian elemen penting dalam berbagai aktivitas sehari-hari[1], di antara berbagai jenisnya, Web adalah satu jenis teknologi paling terkenal bagi siapa pun di dunia. Lewat semua fungsionalitas yang disediakan, web sanggup menampung serta menampilkan beragam jenis informasi yang diperlukan orang. Banyak kegiatan bisa dituntaskan lewat penggunaan internet. Salah satu fungsi internet yaitu untuk menjalankan proses bisnis secara online untuk suatu badan usaha. Aplikasi penjualan berbasis web adalah salah satu teknologi yang banyak dimanfaatkan oleh berbagai jenis usaha, mulai dari perusahaan besar hingga usaha kecil. Melalui aplikasi ini, pemilik usaha dapat dengan mudah dan hemat biaya mempromosikan produk mereka kepada konsumen[2].

Walaupun publik telah banyak menggunakan dokumen digital, dokumen fisik tetap menjadi hal yang penting. Oleh sebab itu, di era digital pastinya printer atau pencetak dokumen sangat diperlukan, baik untuk kebutuhan pribadi ataupun bisnis, terutama pada dokumen yang berhubungan dengan kepentingan bisnis. Printer saat ini tidak hanya untuk mencetak saja, tetapi juga memindai atau juga digunakan untuk melakukan fotokopi dokumen.

Dalam era perkembangan IPTEK yang inovatif, bahwa CV. Shaqi Multi Solusi, merupakan perusahaan yang beraktivitas di bidang penjualan printer dan suku cadangnya, menghadapi berbagai tantangan. Untuk kali ini proses bisnis penjualan printer hanya dilakukan lewat offline, dimana pelanggan secara langsung ke toko atau menyepakati janji dengan pemilik toko untuk menyelesaikan transaksi. Lambatnya proses transaksi serta terbatasnya pemasaran yang hanya melibatkan orang-orang terdekat membuat pertumbuhan pendapatan yang terbatas serta jangkauan pasar yang semakin sempit. Pemanfaatan internet dalam pengolahan informasi dapat diaplikasikan pada pengembangan suatu system, seperti situs penjualan. Situs ini membantu pengusaha dalam mempromosikan produk mereka sekaligus mempermudah masyarakat dalam mencari informasi dan memenuhi kebutuhannya[3].

Urgensi dari permasalahan ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk mengatasi keterbatasan proses bisnis yang saat ini hanya berbasis offline. Model transaksi yang lambat dan pemasaran yang terbatas pada lingkup kecil menyebabkan pertumbuhan pendapatan stagnan dan jangkauan pasar yang sempit. Di era pertumbuhan pesat teknologi informasi, memanfaatkan internet melalui pengembangan situs penjualan menjadi solusi strategis untuk meningkatkan efisiensi transaksi, memperluas jangkauan pemasaran, serta mengelola data pelanggan dan stok barang secara lebih terorganisir. Transformasi ini diperlukan untuk menjaga daya saing perusahaan dan mendukung pertumbuhan bisnis secara berkelanjutan. Aplikasi ini dirancang dengan tujuan untuk mempermudah pengelolaan data pelanggan, mengatur data stok barang, serta meningkatkan efisiensi dalam proses transaksi penjualan.

Perancangan sistem informasi penjualan printer berbasis web dengan pendekatan metode Waterfall bertujuan untuk meningkatkan efisiensi transaksi dan pengelolaan data penjualan. Dengan memanfaatkan teknologi berbasis web serta Cascading Style Sheet (CSS), sistem ini dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih responsif dan terstruktur. Pendekatan ini memungkinkan proses pengembangan yang sistematis, mulai dari perencanaan, analisis kebutuhan, desain, implementasi, hingga pengujian, guna memastikan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan bisnis[4]

2. Bahan dan Metode

2.1. Proyek Sistem Informasi

Proyek Sistem Informasi dapat dianggap layaknya sistem informasi yang mencakup alat serta teknik yang dimanfaatkan dalam pengumpulan, penyatuan, serta perluasan hasil dari proses manajemen proyek. Hal ini dapat dimanfaatkan guna mendorong semua aspek proyek, dari awal hingga akhir, serta bisa mencakup sistem manual dan otomatis. Menurut buku *A Guide to the Project Manager Body of Knowledge*, manajer proyek sistem informasi menyediakan akses ke perangkat lunak teknologi informasi (TI), seperti perangkat lunak untuk penjadwalan, pengaturan sistem otorisasi, sistem pengumpulan dan distribusi informasi, serta antarmuka ke sistem otomatis online lainnya, termasuk repositori yang berfungsi sebagai basis pengetahuan perusahaan. Integrasi dan pelaporan otomatis indikator kinerja utama (KPI) dapat dijadikan bagian dari sistem tersebut[5].

2.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada tahap pengembangan penulis menggunakan salah satu pengembangan yaitu *Sistem Development Life Cycle* (SDLC) dengan menerapkan model waterfall. Dimana SDLC memiliki peran penting dalam memastikan bahwa pengembangan perangkat lunak dilaksanakan secara terstruktur dan tertata, dengan akhir tujuan memastikan produk berkualitas tinggi yang memenuhi keperluan dari perusahaan[6]. SDLC juga merupakan metode yang digunakan untuk membuat, mengembangkan dan menjadikan produk perangkat lunak dengan kualitas tinggi, tingkat keandalan yang baik, efisiensi biaya, serta penyelesaian tepat waktu.

2.3. Work Breakdown Structure (WBS)

Secara metodologis, *Work Breakdown Structure* merupakan metode pengorganisasian struktur proyek melalui hubungan hierarkis. WBS bertindak sebagai struktur untuk memecah alur kerja proyek langkah demi langkah ke detail terkecil[7]. Adanya WBS sebagai metode pengerjaan suatu proyek juga bisa mempermudah proses penyelesaian masalah secara detail. Struktur perincian kerja dapat digunakan di banyak proyek, program, dan inisiatif lain guna mengetahui tujuan yang perlu dicapai bisnis. Selain itu, WBS memiliki beberapa kelebihan lain yang bisa menguntungkan pekerja [6] diantaranya:

1. Kemampuan untuk mendefinisikan serta mengolah pekerjaan tiap pekerja
2. Sanggup menolong menyusun jadwal kegiatan dengan merinci perkiraan durasi tugas.
3. Dapat dimanfaatkan dalam menganalisis potensi risiko jika aktivitas memiliki cabang pekerjaan yang tidak ditentukan.
4. Bisa menyediakan gambaran visual yang baik tentang jangkauan operasi secara keseluruhan

2.4. Tinjauan Penelitian

Pada penelitian ini ada beberapa referensi yang digunakan, pada penelitian yang berjudul "Manajemen Proyek Pembuatan Aplikasi Penjualan Sembako Berbasis Mobile Menggunakan Pendekatan *Work Breakdown Structure* (WBS) dan Diagram Jaringan (Network Diagram)[8]", Penelitian ini mengungkapkan bahwa banyak pedagang saat ini mengeluhkan penurunan pendapatan penjualan yang drastis. Hal ini juga dirasakan oleh pengelola pasar, yang menghadapi penurunan pemasukan dari para pedagang. Banyak di antara mereka yang terpaksa menunggak pembayaran sewa lapak atau bahkan menghentikan kegiatan berdagang untuk sementara waktu. Dalam menghadapi tantangan ini, pemanfaatan teknologi informasi dapat menjadi solusi tidak hanya bagi pedagang, tetapi juga bagi pengelola pasar serta masyarakat atau pelanggan. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah pengembangan aplikasi sembako berbasis mobile yang akan memfasilitasi peralihan dari penjualan sembako konvensional ke sistem

penjualan online. Dalam menyelesaikan proyek ini, digunakan metode *Work Breakdown Structure* (WBS).

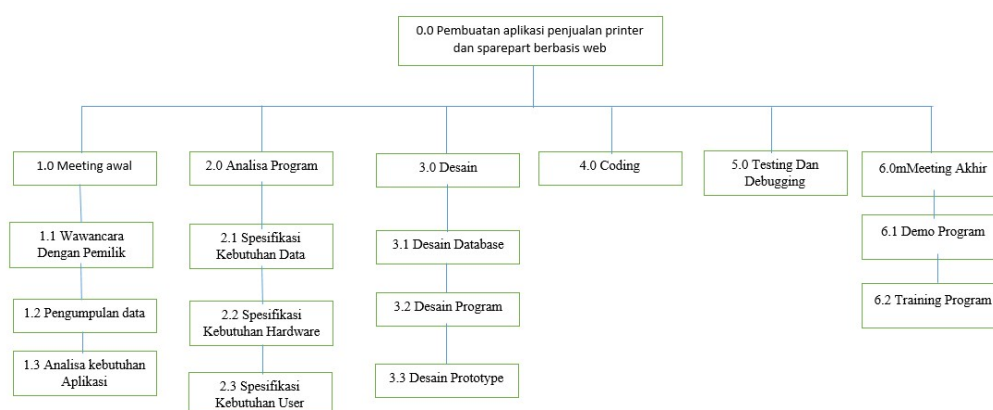
Dalam penelitian dengan judul: Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Website (Studi Kasus Toko Waroeng Bola)[9], Masalah yang dihadapi oleh Waroeng Bola adalah belum menggunakan sistem yang optimal, karena proses penjualan dan pencatatan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan kwitansi. Kondisi ini dapat mengakibatkan pemborosan waktu, biaya, dan tenaga, serta menimbulkan masalah seperti duplikasi data. Metodologi pengembangan yang diterapkan berupa waterfall model dari sebuah system development life cycle (SDLC, yang mencakup proses analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian sistem. Peneliti merancang sebuah Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web untuk mempermudah proses penjualan di Waroeng Bola. Dengan adanya sistem ini, kualitas servis dan pengurusan data dapat di tingkatkan.

Penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Orbit Station)[10], Orbit Station adalah perusahaan penjual sepeda yang berlokasi di Kota Bandar Lampung. Masalah yang dihadapi perusahaan ini adalah sistem penjualan yang masih bergantung pada interaksi langsung dengan konsumen, dimana konsumen harus datang ke toko untuk melakukan pembelian. Selain itu, pengelolaan data pemesanan konsumen yang tidak terorganisir dengan baik serta proses penjualan yang memakan waktu karena data masih dicatat secara manual dalam buku dan kemudian direkap menggunakan aplikasi Ms. Excel. Sebagai solusi, dibangunlah sistem informasi penjualan sepeda berbasis website untuk Orbit Station, dengan tujuan untuk mempermudah dan mempercepat proses penjualan produk.

WBS telah digunakan dalam penelitian sebelumnya, seperti pada penjualan sembako atau sepeda, penelitian ini berbeda karena fokus pada penjualan printer dan sparepart berbasis web, dengan tantangan utama pada pengelolaan data pelanggan, pengelolaan data stok dan transaksi. Selain itu, penelitian ini lebih menekankan pada penerapan sistem berbasis web untuk efisiensi penjualan, yang membedakannya dari penelitian lain yaitu lebih fokus pada peralihan sistem atau penggunaan platform.

3. Hasil

Pada penelitian ini dalam tahapan WBS mencakup enam langkah utama yang mencakup seluruh aktivitas dalam proses bisnis yang sedang dirancang, yaitu:



Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 1. *Work Breakdown Structure*

Dalam *Work Breakdown Structure* (WBS) untuk proyek aplikasi penjualan printer dan sparepart berbasis web, langkah-langkahnya dimulai dengan:

1. **Meeting awal** yang berlangsung selama 4 hari, meliputi wawancara dengan pemilik proyek (1 hari), pengumpulan data (2 hari), dan analisis kebutuhan aplikasi (3 hari).
2. **Analisis program** selama 8 hari untuk merumuskan spesifikasi kebutuhan, yang terdiri dari spesifikasi data (3 hari), kebutuhan hardware (2 hari), dan kebutuhan user (3 hari).
3. **Desain aplikasi** memakan waktu 7 hari, meliputi desain database (3 hari), desain program (2 hari), dan pembuatan prototipe (5 hari).
4. **Coding** aplikasi berlangsung selama 30 hari,
5. **Testing dan debugging** selama 7 hari untuk menemukan dan memperbaiki kelemahan serta kesalahan kode. Akhirnya
6. **Meeting akhir** dilaksanakan selama 3 hari untuk demo program (1 hari) dan pelatihan pengguna (2 hari).

4. Pembahasan

Pada tahap awal dilakukan analisis yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kelemahan dari sistem yang ada, berikut analisis kebutuhan sistem usulan yang diterapkan, yaitu:

a. Analisis kebutuhan fungsional

Pada analisis ini user memiliki akses untuk login, registrasi, melihat informasi pada website, mengelola data barang (input, update dan delete), mengelola transaksi dan laporan penjualan.

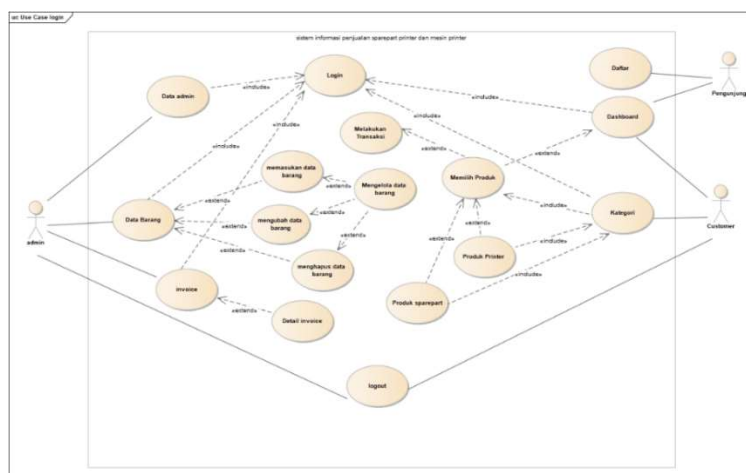
b. Analisis kebutuhan non fungsional:

- 1) Dari sisi keamanan, sistem menerapkan autentikasi pengguna yang aman dengan enkripsi data selama transmisi dan penyimpanan, serta kontrol akses berbasis peran untuk memastikan data dapat diakses oleh pengguna yang mempunyai hak akses.
- 2) Dari sisi kinerja, sistem mampu menangani minimal 100 pengguna secara bersamaan dengan waktu respons kurang dari 2 detik untuk setiap transaksi.

Pada tahap perancangan (design) digunakan untuk merancang sistem baru yang mampu mengatasi permasalahan-permasalahan perusahaan, berdasarkan pemilihan alternatif sistem terbaik [11]. Pada penelitian ini UML (*Unified Modeling Language*) digunakan sebagai perancangan sistem yang terdiri dari *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*.

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem. Diagram ini digunakan untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi yang tersedia dalam sebuah sistem dimana menentukan pihak-pihak yang mempunyai hak menggunakan fitur tersebut[12]. Berikut use case diagram penjualan printer dan sparepart:



Sumber: Hasil Penelitian

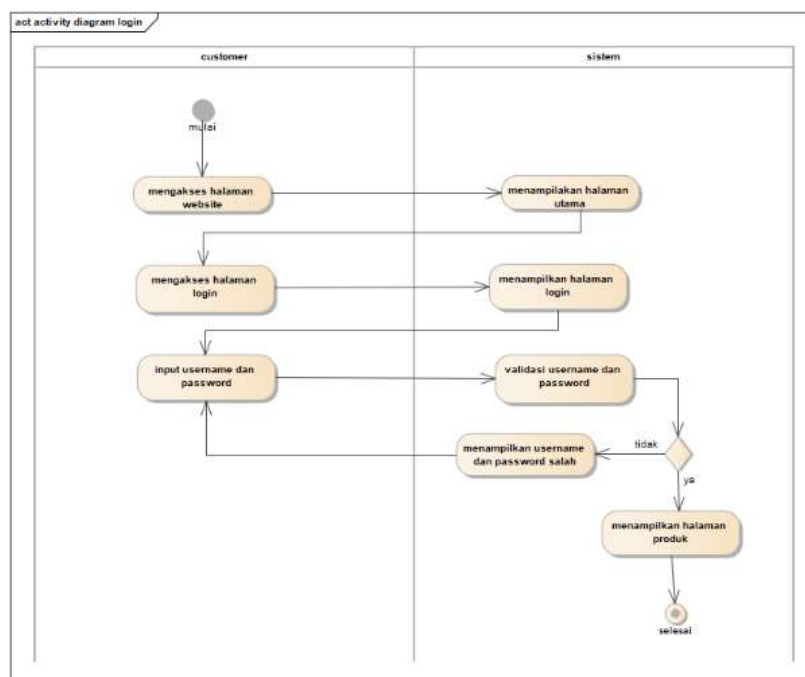
Gambar 2. Use Case Diagram Penjualan Printer dan Sparepart

Pada Gambar 2 menggambarkan use case diagram penjualan printer dan sparepart, ada 3 pengguna yang dapat mengoperasikan sistem informasi penjualan ini, dan pada sistem informasi ini terdapat berbagai menu yang dapat diakses oleh pengguna.

2. Activity Diagram

Diagram aktivitas digunakan sebagai mekanisme dari use case secara berurutan, dimana diagram ini juga menggambarkan tindakan yang akan dieksekusikan selama suatu proses berlangsung, serta hasil dari eksekusi tersebut[13]. Berikut activity diagram dalam sistem informasi penjualan:

a. Activity Diagram Login Customer

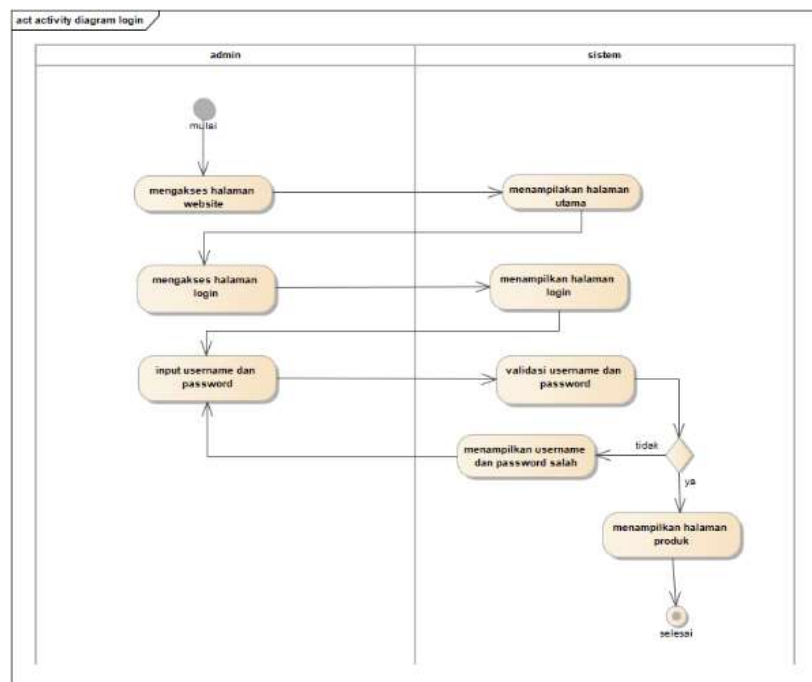


Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 3. Activity Diagram Login Customer

Pada gambar 3 menggambarkan aktivitas *customer* ketika melakukan login pada halaman web.

b. Activity Diagram Login admin

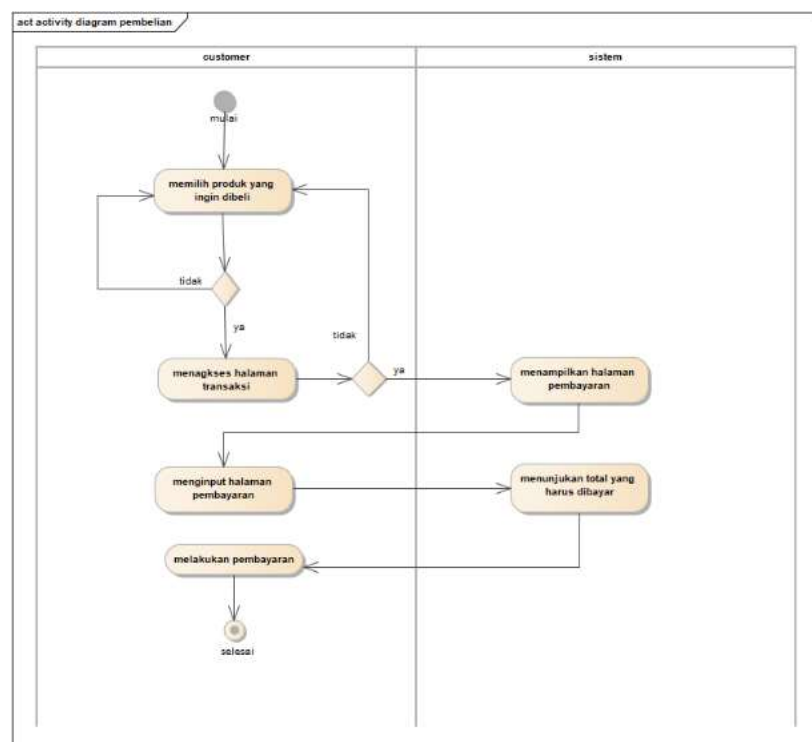


Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 4. Activity Diagram Login Admin

Pada gambar 4 menggambarkan aktivitas admin ketika melakukan login pada halaman web.

c. Activity Diagram Transaksi

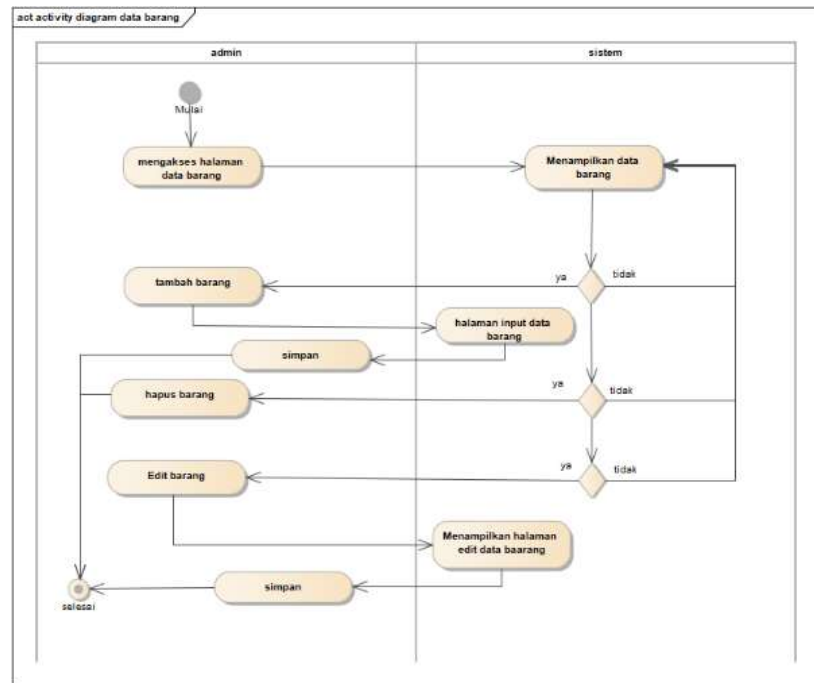


Sumber: Hasil Penelitian 2023

Gambar 5. Activity Diagram Transaksi

Pada gambar 5 menggambarkan aktivitas customer dalam melakukan proses transaksi pada halaman web.

d. Activity Diagram Pengelolaan data barang

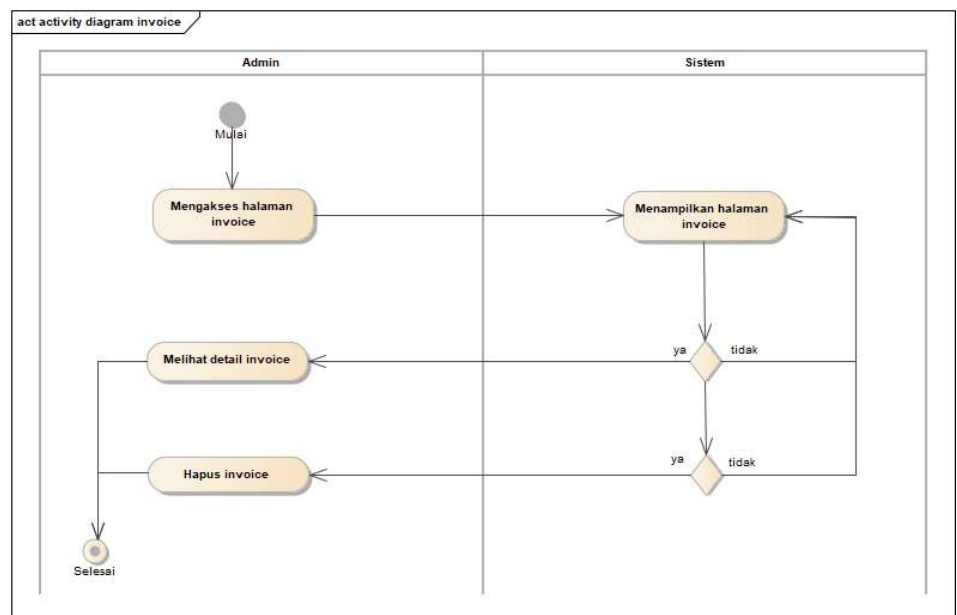


Sumber: Hasil Penelitian

Gambar 6. Activity Diagram Pengelolaan data barang

Pada gambar 6 menggambarkan aktivitas admin dalam melakukan pengolahan data barang pada halaman web.

e. Activity Diagram Invoice



Sumber: Hasil Penelitian

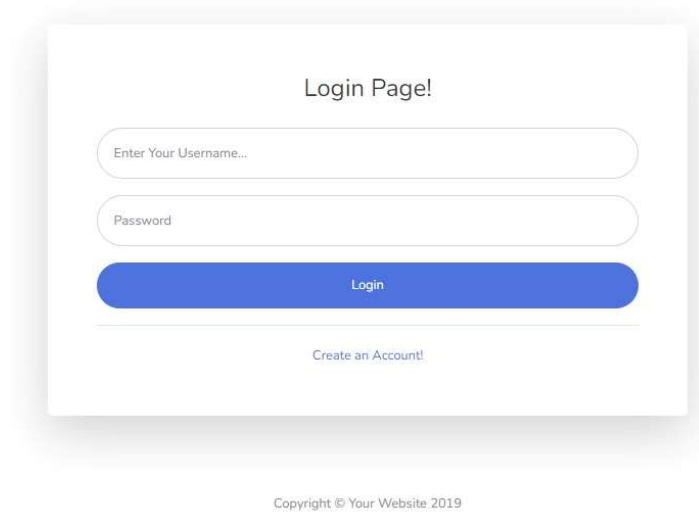
Gambar 7. Activity Diagram Invoice

Pada gambar 3 menggambarkan aktivitas *customer* ketika melakukan login pada halaman web.

3. User Interface

Antarmuka pengguna (*User Interface*) adalah salah satu aspek krusial dalam aplikasi yang berfungsi sebagai penghubung antara aplikasi dan penggunanya. Oleh sebab itu, perancangan antarmuka harus didasarkan pada pertimbangan yang objektif[14], berikut *user interface* yang terdapat pada sistem informasi penjualan printer dan sparepart:

a. User Interface Halaman login

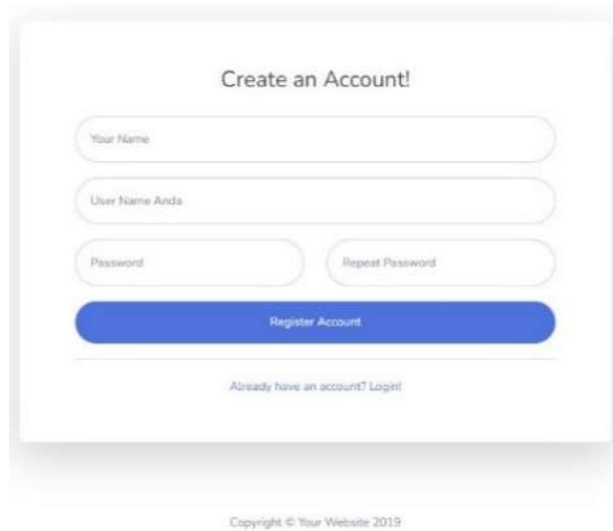


Sumber: Hasil Penelitian 2023

Gambar 8. Tampilan Halaman Login Pada Website

Pada gambar 8 tampilan halaman login yang dapat diakses oleh admin dan *customer*.

b. User Interface Halaman Pendaftaran

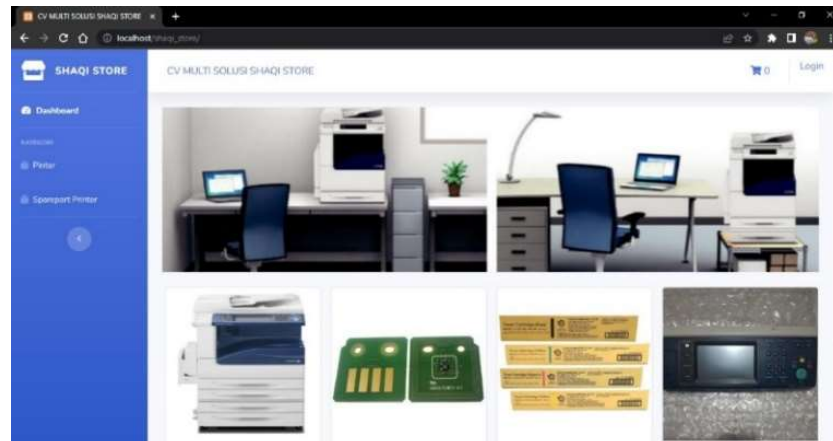


Sumber: Hasil Penelitian 2023

Gambar 9. Tampilan Halaman Registrasi Pada Website

Pada gambar 9 menggambarkan form registrasi yang dapat diakses oleh semua pengunjung aplikasi pada halaman web.

c. User Interface Halaman Utama

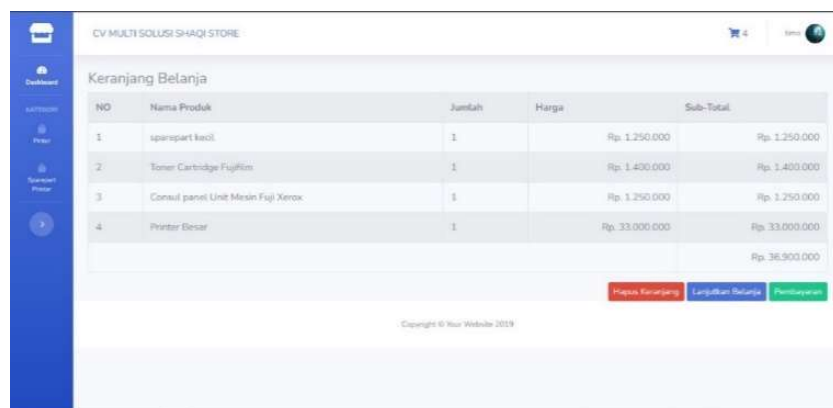


Sumber: Hasil Penelitian 2023

Gambar 10. Tampilan Awal Pada Website

Pada gambar 10 menggambarkan aktivitas *customer* ketika melakukan login pada halaman web.

d. User Interface Halaman Keranjang Belanja



Sumber: Hasil Penelitian 2023

Gambar 11. Tampilan Detail Pada Isi Keranjang

Pada gambar 11 menggambarkan tampilan detail keranjang yang dilakukan oleh *customer* pada halaman web.

e. User Interface Halaman Pembayaran

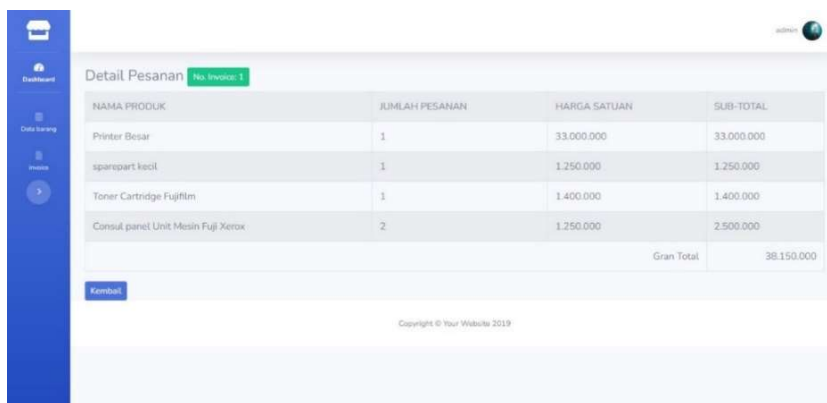


Sumber: Hasil Penelitian 2023

Gambar 12. Tampilan Halaman Untuk Melakukan Pembayaran

Pada gambar 12 menggambarkan tampilan form konfirmasi pembayaran yang dilakukan oleh customer pada halaman web.

f. *User Interface* Halaman Detail Pemesanan



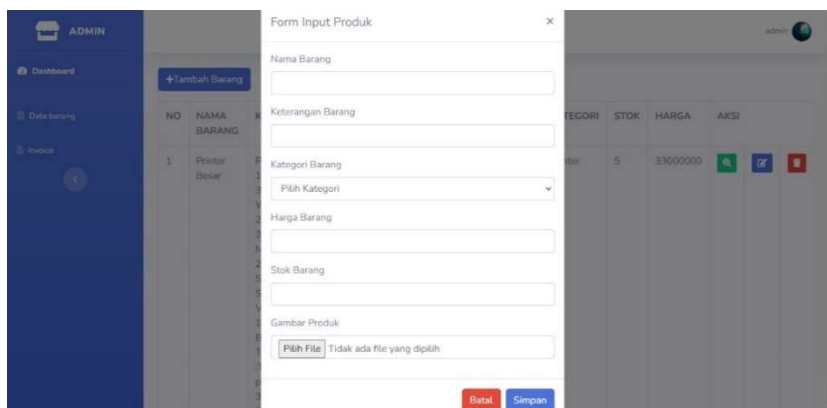
NAMA PRODUK	JUMLAH PESANAN	HARGA SATUAN	SUB-TOTAL
Printer Besar	1	33.000.000	33.000.000
sparepart kecil	1	1.250.000	1.250.000
Toner Cartridge Fujifilm	1	1.400.000	1.400.000
Consult panel Unit Mesin Fuji Xerox	2	1.250.000	2.500.000
Grand Total			38.150.000

Sumber: Hasil Penelitian 2023

Gambar 13. Tampilan Halaman Detail Pesanan

Pada gambar 13 menggambarkan tampilan bukti pesanan setelah menyelesaikan proses pemesanan pada halaman web.

g. *User Interface* Halaman Tambah Barang



Sumber: Hasil Penelitian 2023

Gambar 14. Tampilan Halaman Tambah Barang

Pada gambar 14 menggambarkan tampilan tambah barang yang hanya bisa dilakukan oleh admin pada halaman web.

4. Pengujian Aplikasi

Pada tahap ini *black box testing* digunakan untuk pengujian aplikasi, dimana pengujian difokuskan pada fungsi aplikasi tanpa perlu mengetahui atau memeriksa kode program yang dibuat oleh pengembang[15]. Pada table 2 menggambarkan pengujian form login dengan menggunakan skenario pengujian maka dari hasil pengujian ini dapat disimpulkan semua skenario pengujian sesuai dengan harapan valid.

Tabel 2. Pengujian Aplikasi

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Username dan password kosong, klik login	Sistem menolak perintah tersebut dan tampil sebuah pesan : username dan password harus di isi	Sesuai Harapan	Valid
2.	Mengetikan Username, dan password tidak diisi atau dikosongkan kemudian klik login	Sistem menolak perintah tersebut dan tampil pesan: password harus di isi	Akurat	Valid
3.	Mengetikan Password, dan Username dikosongkan, klik login	Sistem menolak perintah tersebut dan tampil pesan: username harus di isi	Akurat	Valid
4.	Mengetikan Username atau Password yang tidak sesuai, kemudian klik login	Sistem menolak perintah tersebut dan tampil pesan: username atau password yang Anda masukan salah atau belum terdaftar!	Akurat	Valid
5.	Mengetikan Username dan Password sesuai, kemudian klik login	Sistem menerima autentikasi kemudian menampilkan halaman dashboard	Akurat	Valid

Sumber: Hasil Penelitian 2023

5. Kesimpulan

Pada aplikasi sistem informasi penjualan web ini memiliki beberapa fitur, antara lain registrasi, login, menu produk, menu kategori, transaksi dan laporan penjualan, dengan adanya sistem ini perusahaan sanggup meluaskan cakupan promosi serta penjualan produk, dapat mendorong efisiensi proses transaksi, serta penggunaan WBS (*Work Breakdown Structure*) membuat pengerjaan proyek aplikasi penjualan ini lebih terstruktur dan terencana dengan baik. Hal ini terlihat dari hasil proyek yang tepat dengan apa yang direncanakan dalam WBS. Dari hasil pengujian sistem, sistem dapat beroperasi sesuai dengan harapan (valid). Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk fokus pada pengembangan fitur tambahan dan pengembangan aplikasi berbasis mobile, serta peningkatan keamanan data.

Referensi

- [1] A. S. Faqih and A. D. Wahyudi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus : Matchmaker)", *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–8, 2022, <https://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/1790>.
- [2] A. Andipradana and K. D. Hartomo, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum," *J. Algoritma*, vol. 18, no. 1, pp. 161–172, 2021, doi: <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-1.869>.
- [3] Y. P. Aldi and M. I. Wahyuddin, "Sistem Informasi Penjualan Makanan Menggunakan Metode User Centered Design Berbasis Web," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 2, pp. 786–793, 2022, doi: <https://doi.org/10.30865/mib.v6i2.3568>.
- [4] A. Sumarna and S. Farizy, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Printer Berbasis Web Menggunakan Cascading Style Sheet (CSS) Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus : Roolink Jet Cisaok)," *J. E-Bisnis, Sist. Inf., Teknol. Inf. ESIT*, vol. XVII, no. 03, pp. 98–109, 2022, <https://openjournal.unpam.ac.id/index.php/ESIT/article/view/24946>.
- [5] P. Handhayani, "Mengenal Lebih Jauh Manajemen Proyek Sistem Informasi," Tomps.
- [6] N. M. Siregar and Fatmawati, "Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web Pada Gumilar Rent and Tour," *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 9, no. 1, pp. 21–30, 2024, <https://doi.org/10.51211/imbi.v9i1.2890>
- [7] D. O. Manurung, A. Venansia, and F. Fatmawati, "Pengembangan Proyek Sistem Informasi Penjualan Laptop Berbasis Web pada Bless Computer," *Bina Insa. ICT J.*, vol. 11, no. 1, pp. 35–45, 2024, <https://doi.org/10.51211/biict.v11i1.2733>.

-
- [8] N. A. Rachim, S. Afrizal, and A. Zaidiah, "Manajemen Proyek Pembuatan Aplikasi Penjualan Sembako Berbasis Mobile Menggunakan Pendekatan *Work Breakdown Structure* (WBS) dan Diagram Jaringan (Network Diagram)," *Pros. Semin. Nas. Mhs. Bid. Ilmu Komput. dan Apl.*, vol. 2, no. 1, pp. 408–418, 2021, <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/senamika/article/view/1413>
 - [9] R. Triyanto, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Website (Studi Kasus : Toko Waroeng Bola)," *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, 2020, doi: <https://doi.org/10.31326/sistek.v2i1.670>.
 - [10] Y. Anggraini, D. Pasha, Damayanti, and A. Setiawan, "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Orbit Station)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020, doi: <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.236>.
 - [11] D. Andrian, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 85–93, 2021, <https://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/729>
 - [12] D. Melanda, A. Surahman, and T. Yulianti, "Pengembangan Media Pembelajaran IPA Kelas IV Berbasis Web (Studi Kasus : SDN 02 Sumberejo)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 28–33, 2023, <https://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/2435>.
 - [13] S. Sintaro, "Permodelan Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Berbasis Website," *J. Ilm. Inform. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 25–32, 2022, doi: <https://doi.org/10.58602/jima-ilkom.v1i1.5>.
 - [14] M. F. Widiyantoro, N. Heryana, A. Voutama, and N. Sulistiyowati, "Perancangan UI / UX Aplikasi Toko Kue Dengan Metode Design Thinking," *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 7, no. 1, pp. 1–10, 2022, doi: <https://doi.org/10.51211/imbi.v7i1.1949>.
 - [15] A. D. Supriatna, D. D. S. Fatimah, and I. Nurrohman, "Perancangan Aplikasi Pelayanan Data Penjualan Toko Optik Berbasis Web dengan Menggunakan Metodologi Rational Unified Process," *J. Algoritm.*, vol. 19, no. 1, pp. 23–30, 2022, doi: <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.19-1.994>.