

PEMANFAATAN METODE PROTOTYPE DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEBSITE

Muhamad Syarif, Deni Risdiansyah

Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika
Jalan Abdul Rahman Saleh No.18, Indonesia
muhamad.mdx@bsi.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan metode prototipe dalam perancangan sistem informasi penjualan berbasis website bertujuan untuk mengembangkan sistem yang efektif dan efisien. Metode prototipe memungkinkan simulasi program kepada pengguna untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan mereka. Penelitian ini menjelaskan alur perancangan sistem menggunakan UML, yang meskipun bukan bahasa pemrograman, dapat dihubungkan dengan berbagai bahasa pemrograman. Penggunaan metode *System Usability Scale* (SUS) dilakukan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna mengenai kegunaan dan fungsionalitas prototipe. Data yang dianalisis mencakup evaluasi prototipe melalui kuesioner SUS dengan hasil nilai mencapai 80. Hasil pengujian memberikan bukti bahwa permasalahan dalam pengelolaan data penjualan, stok barang, dan transaksi lainnya secara manual dapat di alihkan. Dengan menggunakan aplikasi Figma untuk desain antarmuka, sistem ini diharapkan dapat memberikan gambaran peningkatan efisiensi dan kemudahan akses informasi dalam bisnis.

Kata kunci : Metode Prototipe, Sistem Informasi Penjualan, UML, User Interface Design

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang paling cepat terlihat pada kemunculan era revolusi industri 4.0 dimana telah kita saksikan kemajuan teknologi yang paling pesat, dan kini teknologi informasi telah menjadi kebutuhan utama[1].

Teknologi informasi merupakan elemen yang sangat penting dalam mendukung bisnis baik skala kecil, menengah, maupun besar. Pengolahan data dan informasi yang cepat, tepat, dan efisien akan mempermudah pekerjaan serta membantu mencapai tujuan secara maksimal[2].

Berdasarkan kenyataan tersebut, kebutuhan akan teknologi informasi dalam bisnis saat ini telah menjadi kebutuhan utama. Oleh karena itu, komputerisasi menjadi solusi agar pelaku bisnis dapat bekerja dengan lebih cepat dibandingkan dengan metode konvensional. Salah satu contoh penerapan teknologi informasi dalam bisnis adalah sistem informasi penjualan berbasis web. Penggunaan sistem berbasis web memungkinkan pencarian informasi yang lebih cepat, menghilangkan redundansi, mengurangi kesalahan manusia, dan memastikan data selalu diperbarui[3].

Aplikasi berbasis web dianggap lebih efektif dan efisien karena kemudahan dalam akses dan penyampaian informasi[4].

Penelitian ini merancang sistem penjualan berbasis web yang memanfaatkan metode pengembangan Prototipe. Prototipe adalah model yang digunakan untuk mensimulasikan program kepada pengguna untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan mereka[5]. Pemanfaatan model prototipe dalam perancangan sistem diharapkan mampu mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi oleh calon pengguna dalam mengelola data penjualan, stok barang, dan transaksi terkait lainnya.

Dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi, diharapkan proses bisnis di dapat berjalan lebih cepat, akurat, dan terstruktur, serta mampu meningkatkan kinerja dan pelayanan kepada pelanggan. Penelitian ini juga bertujuan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna melalui pengujian prototipe, sehingga solusi desain yang dibuat dapat divalidasi dan disesuaikan dengan kebutuhan serta permasalahan pengguna.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Perancangan Sistem

Dalam pengembangan sistem, langkah awal yang sangat penting adalah perancangan sistem. Perancangan ini memiliki peran krusial dalam memastikan hasil akhir sistem yang bermanfaat[6]. Proses desain sistem melibatkan identifikasi proses dan data yang diperlukan untuk sistem baru. Jika sistem menggunakan teknologi komputer, maka perancangannya juga mencakup spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan. Untuk mencapai tujuan ini memerlukan perencanaan sistem yang tepat[7].

Perancangan sistem adalah proses perencanaan, pengembangan, dan pengujian saat akan membuat sistem baru yang melibatkan calon pengguna dan pengembang sistem.

2.2. Sistem Informasi Penjualan

Penjualan adalah kegiatan dimana penjual menyediakan barang atau jasa dengan tujuan memperoleh keuntungan. Penjualan juga dapat diartikan sebagai perpindahan kepemilikan barang atau jasa dari penjual kepada pembeli untuk mendapatkan laba penjualan[8].

Sistem informasi penjualan memudahkan penanganan masalah pelaporan data penjualan secara cepat dan dapat diakses kapan pun ketika diperlukan.

Hasil pengolahan data lebih akurat jika dibandingkan dengan metode pengolahan data tradisional[9].

2.3. Prototype

Pemodelan prototipe adalah metode yang digunakan oleh pengembang perangkat lunak untuk membuat dan memodelkan aplikasi. Pengembangan sistem menggunakan model prototipe merupakan salah satu pendekatan yang umum digunakan dalam industri perangkat lunak[10].

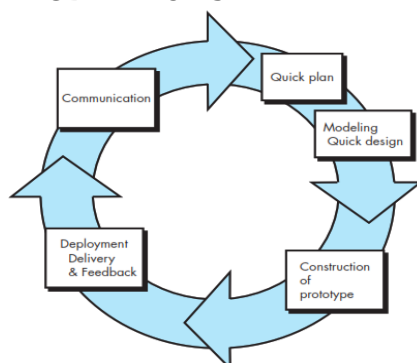
Dalam konteks pengembangan sistem informasi, prototipe sering digunakan ketika pengguna telah menetapkan tujuan umum perangkat lunak, tetapi tidak dapat merinci spesifikasi kebutuhan untuk fitur dan fungsi yang akan dimiliki oleh perangkat lunak tersebut[11].

Prototipe adalah alat yang efektif untuk memperoleh umpan balik pada sistem yang diusulkan dan untuk menjelaskan bagaimana sistem dapat memenuhi kebutuhan informasi pengguna[12]. Penggunaan model prototipe sering kali ditemui dalam pengembangan sistem informasi ketika klien memiliki tujuan perangkat lunak yang umum, tetapi belum menentukan spesifikasi yang rinci untuk fitur yang diharapkan pada sistem yang dikembangkan[13].

Manfaat lain dari penggunaan model prototipe adalah[14]:

- Menciptakan replika sistem yang akan berjalan, memungkinkan masukan dari pengguna untuk meningkatkan sistem.
- Memperkuat kesiapan pengguna untuk menerima perubahan sistem seiring berjalannya pengembangan prototipe hingga hasil akhir yang akan digunakan.
- Prototipe dapat disesuaikan selama proses pengembangan, memungkinkan pengguna melacak kemajuan secara *real time*.
- Menghemat sumber daya dan waktu dengan menciptakan produk yang lebih baik yang memenuhi kebutuhan pengguna.

3. METODE PENULISAN



Gambar 1. Tahapan metode *prototype*

Metode penulisan yang digunakan adalah metode prototipe. Metode prototipe adalah model proses yang diterapkan saat berkomunikasi dengan klien untuk mengembangkan sebuah aplikasi. Prototipe tidak

menyajikan bentuk lengkap dari sistem, tetapi memainkan peran penting dalam memberikan gambaran aplikasi yang akurat kepada klien[15].

Tahap-tahap Metode Perancangan Sistem Informasi dengan model prototipe:

- Communication**
Tahap komunikasi melibatkan interaksi yang intens antara pengembang sistem dan pengguna akhir. Melakukan wawancara semi terstruktur untuk mendapatkan permasalahan yang terjadi dan menentukan skala prioritas.
- Quick Plan**
Tahap ini penulis melakukan langkah-langkah awal untuk merencanakan dan memulai proyek dengan cepat dan efisien tanpa terjebak dalam detail yang berlebihan atau proses yang panjang. Mengidentifikasi dengan jelas tujuan utama atau sasaran, Penetapan ruang lingkup, penentuan sumber daya dan penjadwalan.
- Modeling Quick Design (MQD)**
Pada tahap MQD menciptakan desain sistem dengan cepat dan efisien, fokus pada pembuatan model atau desain sistem yang dapat dilakukan dengan cepat termasuk membuat diagram rancangan basis data *Logical Record Structure (LRS)*, dan diagram pemodelan sistem menggunakan *use case diagram*, dan *activity diagram*.
- Construction of Prototype**
Tahap ini digunakan untuk membangun prototipe dan menguji rancangan antarmuka yang telah dibuat. Desain antarmuka menggunakan aplikasi Figma, Figma dipilih karena dapat mempermudah proses desain *interface* khususnya rancangan sistem dengan tampilan berbasis web. Penggunaan Figma dalam proses rancangan memungkinkan pengguna mendesain kapan saja dan di mana saja selama terhubung internet. Figma dapat membantu tim membuat rancangan aplikasi baru[16].
- Deployment Delivery and Feedback**
Tahap ini diperlukan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna sebagai hasil evaluasi dari tahap sebelumnya. Metode yang digunakan dalam mendapatkan umpan balik dari pengguna adalah metode *System Usability Scale (SUS)*. Umpan balik akan digunakan untuk mengimplementasikan dan menyempurnakan rancangan sistem informasi penjualan yang dikembangkan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Communication

Tahap ini adalah langkah awal dalam metode prototipe yang sangat penting karena melibatkan interaksi intens antara pengembang sistem dan pengguna akhir. Dalam tahap ini, beberapa kegiatan yang dapat dilakukan meliputi:

- Wawancara dan diskusi**
Melakukan wawancara semi-terstruktur dengan pengguna akhir untuk memahami kebutuhan dan

permasalahan mereka. Kegiatan wawancara akan menghasilkan catatan wawancara yang merinci kebutuhan pengguna, permasalahan yang dihadapi, dan harapan terhadap sistem yang akan dikembangkan. Sedangkan hasil diskusi menghasilkan daftar ide dan solusi yang dihasilkan dari diskusi kelompok, yang dapat digunakan sebagai dasar pengembangan prototipe.

b. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data terkait proses bisnis yang sedang berjalan, permasalahan yang sering muncul, dan kebutuhan spesifik yang diinginkan oleh pengguna akhir. Kegiatan ini menghasilkan dokumen pengumpulan data yang mencakup alur kerja, masalah yang sering muncul, dan kebutuhan spesifik pengguna.

c. Dokumentasi Kebutuhan

Menyusun dokumen kebutuhan yang merinci semua informasi yang telah dikumpulkan dari pengguna akhir. Dokumen ini akan menjadi acuan utama dalam pengembangan prototipe. Kegiatan ini akan mendapatkan dokumen kebutuhan yang merinci semua fitur dan fungsionalitas yang diharapkan dari sistem.

4.2. Quick Plan

Tahap ini penulisi membuat contoh awal dalam perencanaan proyek yang bertujuan untuk memulai proyek dengan cepat dan efisien tanpa terjebak dalam detail yang berlebihan. Beberapa kegiatan yang dapat dilakukan dalam tahap ini meliputi:

a. Identifikasi Tujuan Utama

Menetapkan tujuan utama atau sasaran dari proyek pengembangan sistem. Kegiatan ini akan menghasilkan dokumen yang merinci tujuan utama dan sasaran dari proyek pengembangan sistem informasi penjualan.

b. Penetapan Ruang Lingkup

Menyusun daftar fitur dan fungsionalitas utama yang harus ada dalam sistem berdasarkan kebutuhan yang telah dikumpulkan pada tahap komunikasi. Kegiatan ini menghasilkan ruang lingkup proyek yang jelas, mencakup fitur-fitur utama, batasan, dan asumsi yang harus diperhatikan.

c. Penentuan Sumber Daya

Mengidentifikasi dan mengalokasikan sumber daya yang dibutuhkan untuk proyek, termasuk tim pengembang, perangkat keras, perangkat lunak, dan anggaran. Kegiatan ini menghasilkan rencana sumber daya yang mencakup alokasi tim, kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, serta anggaran proyek.

d. Penyusunan Rencana Kerja

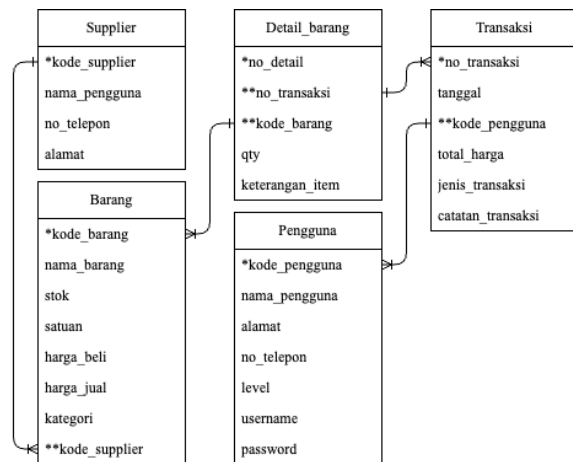
Membuat jadwal proyek yang mencakup semua tahapan pengembangan, mulai dari perencanaan, pengembangan prototipe, pengujian, hingga implementasi. Kegiatan ini akan menghasilkan jadwal proyek yang rinci dengan tenggat waktu untuk setiap tahapan dan tugas-tugas spesifik.

4.3. Modeling Quick Design

Di tahap ini, penulis berfokus pada menghasilkan ide-ide awal dan konsep-konsep kasar. Tujuannya adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang apa yang mungkin berhasil atau tidak berhasil dalam penelitian ini.

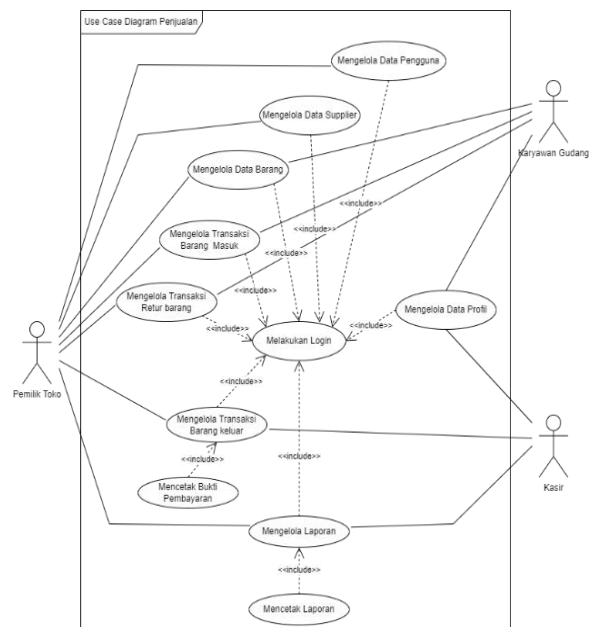
a. Logical Record Structure

Dalam perancangan sistem informasi penjualan ini dibutuhkan sebuah rancangan *database* yang dapat menampung data sesuai kebutuhan. Berikut adalah LRS yang mewakili rancangan *database* dari sistem informasi penjualan.



Gambar 2. Logical record structure

b. Use case diagram



Gambar 3. Use case diagram

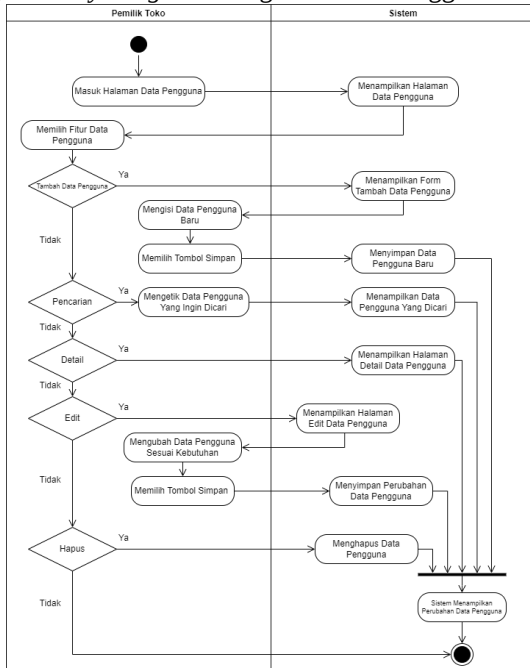
Use case diagram merupakan model yang menggambarkan perilaku sistem informasi yang sedang dikembangkan. Diagram ini menggambarkan interaksi antara satu atau lebih *actor* dan sistem informasi yang dirancang[17].

Oleh karena itu, diagram use case fokus pada fungsionalitas dalam sistem daripada peristiwa atau alur[18]. Gambar 3 menunjukkan *use case diagram* untuk sistem informasi penjualan.

c. Activity diagram

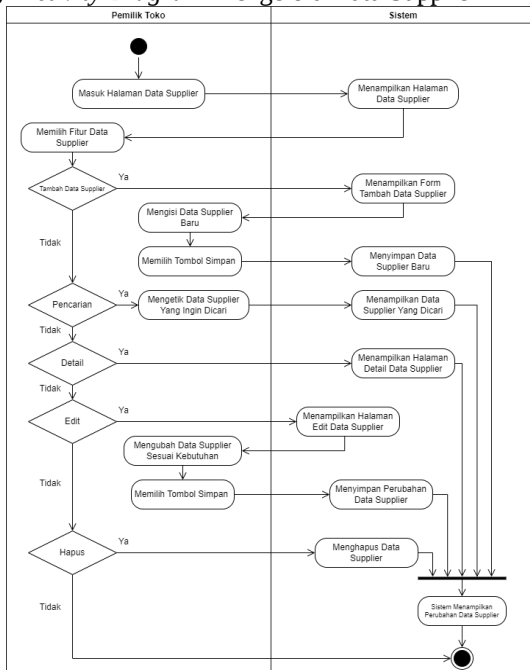
Activity diagram adalah representasi dari *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dalam proses bisnis sistem[19]. Berikut adalah beberapa rancangan *Activity Diagram* yang akan digunakan untuk Sistem Informasi Penjualan.

1) Activity Diagram Mengelola Data Pengguna



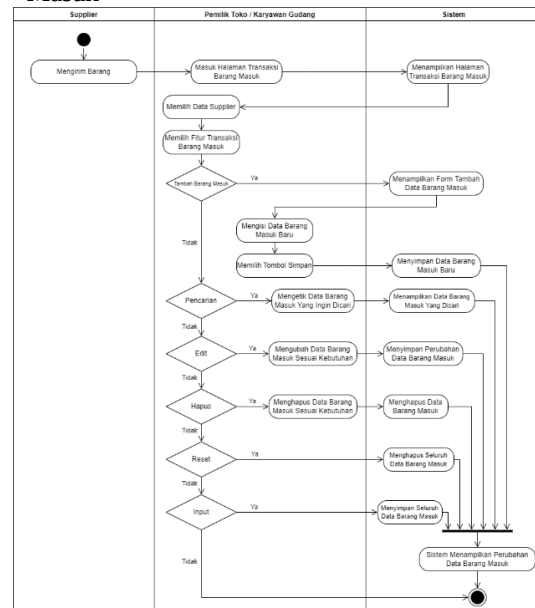
Gambar 2. Activity diagram mengelola data pengguna

2) Activity Diagram Mengelola Data Supplier



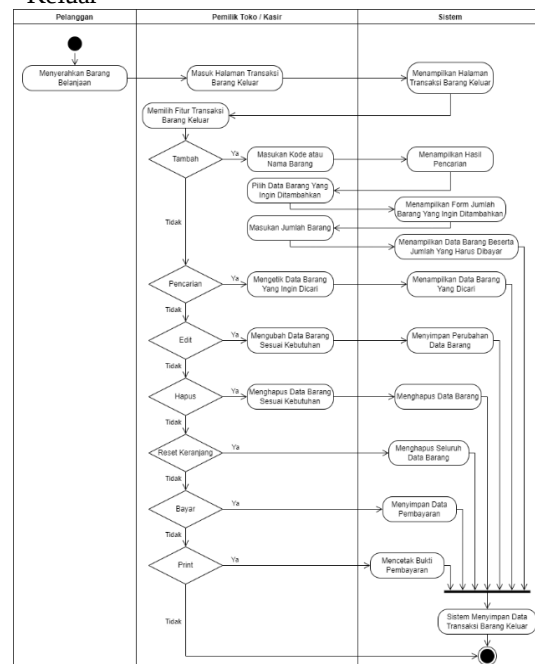
Gambar 3. Activity diagram mengelola data supplier

3) Activity Diagram Mengelola Transaksi Barang Masuk



Gambar 4. Activity diagram mengelola transaksi barang masuk

4) Activity Diagram Mengelola Transaksi Barang Keluar



Gambar 5. Activity diagram mengelola transaksi barang keluar

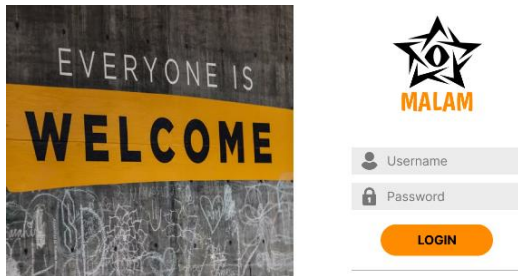
4.4. Construction of Prototype

Desain konseptual atau perancangan awal diterjemahkan ke dalam bentuk fisik. Meliputi pembuatan bagian-bagian komponen, perakitan, atau konstruksi rancangan. Pada tahap ini penulis merancang antar muka menggunakan Figma.

a. Tampilan Login

Pada halaman login, pengguna pertama-tama memasukkan *username* dan *password*. Kemudian,

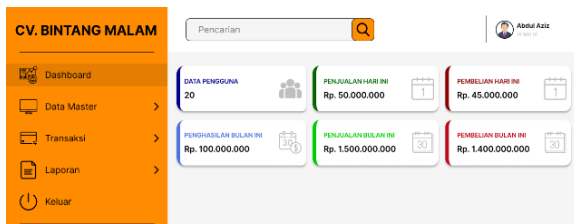
sistem akan melakukan validasi data. Jika *username* dan *password* benar, sistem akan menampilkan halaman utama. Jika salah, sistem akan menampilkan pesan kesalahan "gagal login" dan pengguna harus mengisi *username* dan *password* dengan benar.



Gambar 6. Tampilan antar muka login

b. Tampilan Dashboard

Setelah berhasil melakukan *login*, sistem menampilkan halaman utama, halaman utama pengguna yaitu halaman *dashboard*. Pada halaman *dashboard* menyajikan data informasi mengenai data pengguna, penjualan hari ini, pembelian hari ini, penghasilan bulan ini, penjualan bulan ini, pembelian bulan ini serta pembelian hari ini.



Gambar 7. Tampilan antar muka menu dashboard

c. Tampilan Data Barang

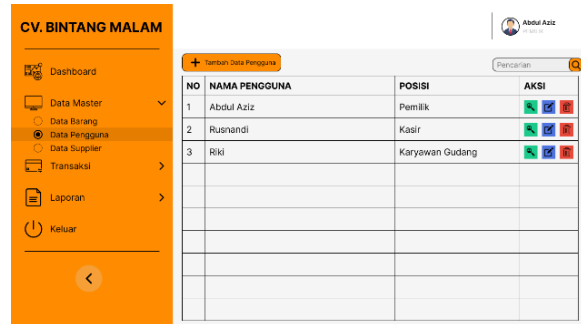
Pada halaman data barang menyajikan informasi mengenai kode barang, nama barang, kedaluwarsa, satuan, stok, barang masuk, barang keluar, harga beli dan harga jual. Adapun beberapa fitur yang terdapat pada halaman data barang mulai dari tambah data barang, pencarian, detail, edit dan hapus.



Gambar 8. Tampilan antar muka data barang

d. Tampilan Data Pengguna

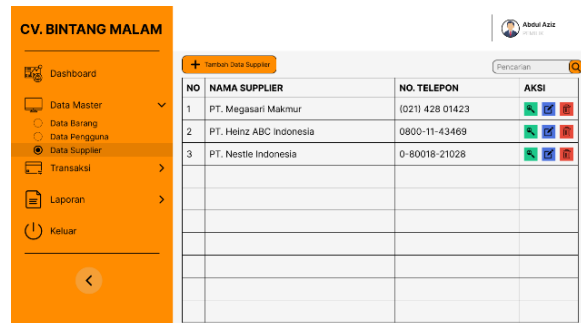
Pada halaman data pengguna menyajikan informasi mengenai nama pengguna dan posisi. Adapun beberapa fitur yang terdapat pada halaman data pengguna mulai dari tambah data pengguna, pencarian, detail, edit dan hapus.



Gambar 9. Tampilan antar muka data pengguna

e. Tampilan Data Supplier

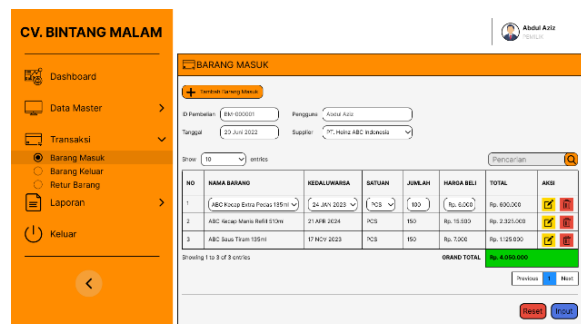
Pada halaman data supplier menyajikan informasi nama supplier dan nomor telepon. Adapun beberapa fitur yang terdapat pada halaman data supplier mulai dari tambah data supplier, pencarian, detail, edit dan hapus.



Gambar 10. Tampilan antar muka data supplier

f. Tampilan Transaksi Barang Masuk

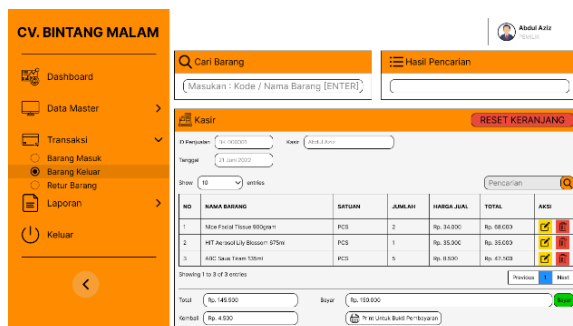
Pada halaman ini Pengguna dapat melakukan transaksi barang masuk, langkah pertama yaitu memilih data supplier, setelah itu memilih tombol tambah data barang masuk, kemudian sistem menampilkan form tambah barang masuk, sesudah mengisi data kemudian memilih tombol simpan maka sistem akan menampilkan data barang baru yang telah ditambahkan. Adapun beberapa fitur lainnya yang terdapat pada halaman ini mulai dari fitur pencarian untuk mencari data sesuai kebutuhan, fitur edit untuk mengubah data barang, fitur hapus untuk menghapus data barang, fitur reset untuk menghapus seluruh data barang, dan fitur input untuk menyimpan seluruh data barang.



Gambar 11. Tampilan antar muka transaksi barang masuk

g. Tampilan Transaksi Barang Keluar

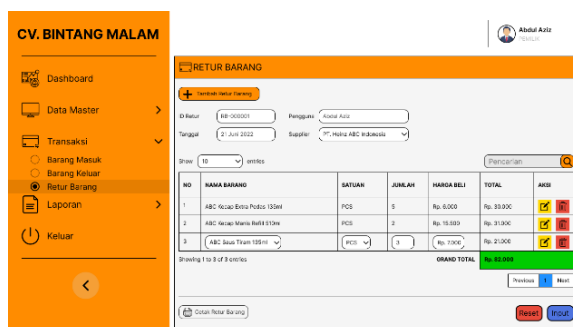
Halaman ini Pengguna dapat melakukan Transaksi Barang Keluar, langkah pertama cari data barang dengan memasukan kode atau nama barang kemudian sistem menampilkan hasil pencarian, setelah itu memilih data barang kemudian sistem menampilkan form jumlah, Pengguna memasukan jumlah barang, maka sistem akan menampilkan nama barang, satuan, jumlah, harga jual, total. Selanjutnya Pengguna memasukan jumlah uang yang dibayarkan oleh pelanggan, sistem akan menampilkan jumlah kembalian uang, kemudian Pengguna memilih tombol bayar sistem akan menyimpan data barang keluar. Adapun beberapa fitur lainnya yang terdapat pada halaman ini mulai dari fitur pencarian, fitur edit, fitur hapus, fitur reset keranjang untuk menghapus seluruh data barang dan fitur *print* untuk mencetak bukti pembayaran.



Gambar 12. Antar muka transaksi barang keluar

h. Tampilan Transaksi Retur Barang

Pada halaman ini Pengguna dapat melakukan transaksi retur barang, langkah pertama yaitu memilih data supplier, setelah itu memilih tombol tambah retur barang, kemudian sistem menampilkan form tambah retur barang, sesudah mengisi data kemudian memilih tombol simpan maka sistem akan menampilkan data barang baru yang telah ditambahkan.



Gambar 13. Tampilan antar muka retur barang

Adapun beberapa fitur lainnya yang terdapat pada halaman ini mulai dari fitur pencarian untuk mencari data barang sesuai kebutuhan, fitur edit untuk mengubah data barang, fitur hapus untuk menghapus data barang, fitur reset untuk menghapus seluruh data barang, fitur input untuk menyimpan seluruh data barang, dan fitur cetak

retur barang untuk mencetak data retur barang yang akan diserahkan kepada supplier.

4.5. Deployment Delivery and Feedback

Pengujian antar muka digunakan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna tentang kegunaan dan fungsionalitas prototipe. Dalam pengujian antar muka ini penulis menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) yang bertujuan untuk mengukur kegunaan sistem menggunakan kuesioner standar. penerapan metode ini adalah pengguna mengisi kuesioner SUS setelah mencoba prototipe. Skor SUS kemudian dihitung untuk menilai kegunaan.

Berikut adalah tahapan dari pengujian dengan metode SUS:

- Tahap Persiapan:** Pada tahap ini, kuesioner SUS (System Usability Scale) yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan skala Likert dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju) disiapkan untuk mengukur pengalaman pengguna dalam menggunakan sistem.
- Pelaksanaan Pengujian:** Responden menggunakan prototipe sistem informasi penjualan. Setelah menggunakan sistem, mereka diminta untuk mengisi kuesioner SUS berdasarkan pengalaman mereka.
- Pengumpulan Data:** Kuesioner yang telah diisi oleh responden dikumpulkan dan skornya dihitung. Setiap pertanyaan memiliki bobot tertentu yang akan dikonversi ke skala 0-100 untuk mendapatkan skor akhir.
- Analisis Hasil:** Skor rata-rata SUS dari semua responden dianalisis untuk menentukan tingkat kegunaan sistem. Skor SUS > 68 dianggap sebagai sistem yang *usable* (dapat digunakan dengan baik oleh pengguna).
- Tindak Lanjut:** Berdasarkan hasil analisis, perbaikan dan penyempurnaan pada prototipe dilakukan jika diperlukan. Umpan balik spesifik dari responden digunakan untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan lebih lanjut.

Berikut adalah kuesioner SUS yang telah dirangkum untuk mengevaluasi sistem informasi penjualan yang dirancang. Setiap pertanyaan harus dijawab oleh responden dengan menggunakan skala Likert dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju).

Untuk menghitung skor SUS, kita mengikuti langkah-langkah berikut:

- Pertanyaan ganjil (1, 3, 5, 7, 9): Nilai tiap pertanyaan dikurangi dengan 1.
- Pertanyaan genap (2, 4, 6, 8, 10): Nilai 5 dikurangi dengan nilai tiap pertanyaan.
- Jumlahkan hasil dari langkah 1 dan 2.
- Kalikan total dengan 2.5 untuk mendapatkan skor akhir (0-100).

Tabel 1. Rekap Kuisioner SUS Perancangan Sistem Informasi Penjualan

No	Pertanyaan	Skor (1-5)	
		Resp 1	Resp 2
1	Saya merasa sistem ini mudah digunakan	5	5
2	Saya merasa fitur-fitur dalam sistem ini terintegrasi dengan baik	5	5
3	Saya merasa sistem ini tidak memerlukan banyak penjelasan sebelum saya bisa menggunakannya	5	5
4	Saya merasa ada terlalu banyak inkonsistensi dalam sistem ini	1	2
5	Saya merasa kebanyakan orang akan bisa belajar menggunakan sistem ini dengan cepat	5	5
6	Saya merasa sistem ini sangat rumit untuk digunakan	1	2
7	Saya merasa sistem ini memiliki terlalu banyak kekurangan yang harus diperbaiki sebelum bisa digunakan	1	2
8	Saya merasa percaya diri saat menggunakan sistem ini	5	5
9	Saya merasa sistem ini memerlukan terlalu banyak usaha dari saya untuk bisa menggunakannya	1	2
10	Saya merasa sistem ini cukup mudah digunakan tanpa harus meminta bantuan orang lain	5	5

Dari hasil diatas maka dapat kita hitung sebagai berikut:

a. Responden 1

1) Pertanyaan ganjil:

$$(5-1) + (5-1) + (5-1) + (1-1) + (1-1) = 4 + 4 + 4 + 0 + 0 = 12$$

2) Pertanyaan genap:

$$(5-5) + (5-1) + (5-1) + (5-5) + (5-5) = 0 + 4 + 4 + 0 + 0 = 8$$

3) Total: $12 + 8 = 20$

4) Skor SUS: $20 * 2.5 = 80$

b. Responden 2

1) Pertanyaan ganjil:

$$(5-1) + (5-1) + (5-1) + (2-1) + (2-1) = 4 + 4 + 4 + 1 + 1 = 14$$

2) Pertanyaan genap:

$$(5-5) + (5-2) + (5-2) + (5-5) + (5-5) = 0 + 3 + 3 + 0 + 0 = 6$$

3) Total: $14 + 6 = 20$

4) Skor SUS: $20 * 2.5 = 80$

c. Rata-rata skor SUS

Rata-rata skor SUS untuk kedua responden adalah:

$$\text{Rata - rata Skor SUS} = \frac{80 + 80}{2} = 80$$

Dengan skor rata-rata 80, sistem Anda menunjukkan kegunaan yang sangat baik, karena skor SUS > 68 dianggap sebagai sistem yang *usable* dan diinginkan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis website menggunakan metode prototipe. Sistem yang dihasilkan menunjukkan kegunaan yang sangat baik dengan skor SUS rata-rata 80, di mana skor di atas 68 dianggap *usable* dan diinginkan. Sistem ini mampu mengatasi berbagai permasalahan dalam pengelolaan data penjualan, stok barang, dan transaksi lainnya secara manual. Rancangan sistem menggunakan UML dan antarmuka yang didesain dengan Figma memberikan kemudahan akses dan penyampaian informasi yang lebih cepat dan efisien.

Saran untuk penelitian ke depannya adalah mengimplementasikan sistem ini dalam skala yang lebih luas serta melakukan pengujian dan evaluasi lebih lanjut untuk mengoptimalkan kinerja dan fungsionalitas sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna yang semakin berkembang

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Baihaqi, M. Sumringah, N. Kurnia, B. S. Arifin, S. Gunung, and D. Bandung, “Urgensi dan Signifikansi Pendidikan The Urgency and Significance of Character Education in the Era” no. 76, 2024.
- [2] A. Basri, A. Rahman Hakim, and D. Marini Umi Atmaja, “Pelatihan Penggunaan Aplikasi E-Sayur Mayur Dengan Memanfaatkan Teknologi Location Based Services Berbasis Android Studi Kasus: Umkm Di Area Kecamatan Sudimara Jaya-Tangerang” PROFICIO Jurnal Pengabd. Kpd. Masy., vol. 5, no. 1, 2024.
- [3] M. Masrur, N. A. Mustofa, and M. Sofanni, “Rancang bangun sistem informasi pengelolaan kendaraan di pt pln (Persero) area Mojokerto” Jurnal Ilm. Teknol. Sist. Inf., vol. 1, no. 1, pp. 24–36, 2015.
- [4] M. Siddik and A. Nasution, “Perancangan Aplikasi Push Notification Berbasis Android” Jurteksi, vol. 4, no. 2, pp. 149–154, 2018.
- [5] N. H. Maulida, “Studi Literatur Penerapan Metode Prototype Dan Waterfall” no. April, pp. 4–6, 2022.
- [6] E. Effendy, E. A. Siregar, P. C. Fitri, and I. A. S. Damanik, “Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem)” Jurnal Pendidik. dan Konseling, vol. 5, no. 2, pp. 4343–4349, 2023.
- [7] M. Ahmadar, P. Perwito, and C. Taufik, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Rahayu Photo Copy Dengan Database MySQL” Dharmakarya, vol. 10, no. 4, p. 284, 2021.
- [8] F. Fitriyana and A. Sucipto, “Sistem Informasi Penjualan Oleh Sales Marketing Pada Pt Erlangga Mahameru” Jurnal Teknol. dan Sist.

- Inf., vol. 1, no. 1, pp. 105–110, 2020.
- [9] D. Damayanti and Z. Muzrifah, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Dian Berbasis Web” *Jurnal Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 9, no. 2, pp. 83–89, 2021.
- [10] D. Murdiani and M. Sobirin, “Perbandingan Metodologi Waterfall Dan RAD (Rapid Application Development) Dalam Pengembangan Sistem Informasi” *JUTEKIN*, vol. 10, no. 2, pp. 14–23, 2022.
- [11] D. Meisak, Hendri, and S. R. Agustini, “Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penjualan Mediatama Solusindo Jambi” *STORAGE Jurnal Ilm. Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 4, pp. 1–11, 2022.
- [12] E. C. Shirvanadi and M. Idris, “Perancangan ulang UI/UX situs e-learning AMINKOM center metode design thinking (studi kasus: AMINKOM center)” *Automata*, vol. 2, pp. 1–8, 2021.
- [13] A. Sholihansyah and A. Yansyah, “Sistem Informasi Manajemen Aset Pada Divisi Barang Milik Negara (BMN) Pada Politeknik Penerbangan Palembang Berbasis Web” vol. 5, pp. 1–10, 2024.
- [14] D. Purnomo, “Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi” *Jurnal Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 2, pp. 54–61, 2017.
- [15] A. Ichwani, N. Anwar, K. Karsono, and M. Alrifqi, “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website dengan Pendekatan Metode Prototype” *Pros. SISFOTEK*, vol. 5, no. 1, pp. 1–6, 2021.
- [16] K. Nistrina and T. Awalul Lestari, “Desain Inovatif Sistem Informasi Profil Hotel Damanaka Pangalengan Berbasis Website Menggunakan UML dan Figma” *Jurnal Sist. Inf.*, vol. 0, pp. 8–17, 2024.
- [17] N. Rahmasari et al., “Pemanfaatan Sistem Informasi Apotek Berbasis Web Pada Poliklinik Pratana Badan Kepegawaian Negara” *JIKA*, vol. 8, no. 2, pp. 163–170, 2024.
- [18] H. I. T. Simamora, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Cv Mitra Tani Menggunakan Metode Prototype” *JURTEKSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 6, no. 2, pp. 173–178, 2020.
- [19] A. Z. Al Muhtadi and L. Junaedi, “Implementasi Metode Prototype dalam Membangun Sistem Informasi Penjualan Online pada Toko Herbal Pahlawan” *Jurnal Adv. Inf. Ind. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 31–41, 2021.