

DESAIN *USER INTERFACE (UI)* DAN *USER EXPERIENCE (UX)* PENGOLAHAN DATA PEMESANAN *ONLINE*

Marini^{1*}, Syafrul Irawadi², Sarwindah³, Sheren Julia Jonathan⁴

^{1,2,4}Fakultas Teknologi Informasi, Sistem Informasi, ISB Atma Luhur, Babel, Indonesia

³Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Bisnis Digital, ISB Atma Luhur, Babel, Indonesia

Email: ¹aranimarini44@atmaluhur.ac.id, ²Syafrul@atmaluhur.ac.id, ³indah_syifa@atmaluhur.ac.id

Abstrak

Upaya yang dilakukan setiap dalam memasarkan produk jualannya berbeda-beda terutama dalam cara pemesanan yang akan dikelola oleh bagian administrasi supaya bisa mengontrol transaksi pemesana yang terjadi. Sekarang banyak menggunakan teknologi yang tersedia. Kegiatan tersebut adalah dengan cara memanfaatkan internet atau media online untuk memasarkan cara pemesanan penjualan atau disebut dengan pemesanan secara elektronik. Permasalahan yang terus dialami setiap dalam pengelolaan data pemesanan terkadang mengalami kendala kesalahan dalam perhitungan pemesanan. Berdasarkan uraian tersebut maka mendesain *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* Pengolahan Data Pemesanan *online* dengan tujuan mendesain pengelolaan pemesanan bisa tersimpan dalam *database* dan penyimpanan data akan lebih cepat dan akurat. Metode yang digunakan dalam mendesain ini Model *Waterfall*, *Tool* yang digunakan untuk mengembangkan sistem *UML (Unified Modelling Language)*. Dengan adanya desain ini proses perhitungan dan penyimpanan data pemesan lebih cepat dan mempermudah admin dalam pengelolaan data pemesanan dengan cepat. Hasil dari desain yang dibuat adalah *Desain User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* Pengelolaan Pemesanan *Online*.

Kata Kunci: *MySQL, PHPAdmin, User Interface, User Experience, Website*

Abstract

The efforts made by each person in marketing the products they sell are different, especially in the ordering method which will be managed by the administration department so that they can control the ordering transactions that occur. Now many technologies are available. This activity is by utilizing the internet or online media to market sales ordering methods or what is called electronic ordering. The problem that continues to be experienced in managing order data is sometimes experiencing errors in order calculations. Based on this description, designing a User Interface (UI) and User Experience (UX) for online ordering data processing with the aim of designing order management can be stored in a database and data storage will be faster and more accurate. Waterfall Model, a tool used to develop UML (Unified Modeling Language) systems. With this design, the process of calculating and storing order data is faster and makes it easier for admins to manage order data quickly. The results of the design created are User Interface (UI) Design and User Experience (UX) for Online Order Management.

Keywords: *MySQL, PHP Admin, User Interface, User Experience, Website*

1. PENDAHULUAN

Aktivitas perdagangan dilakukan melalui penawaran langsung di tempat. Namun seiring berkembangnya dunia saat ini, kecanggihan *internet* telah mengubah pola pikir tersebut. Semakin mudahnya menggunakan *internet*, maka akan semakin terkenal di kalangan publik. Hal ini disebabkan sebagian besar kalangan publik mengetahui media *internet* serta menggunakannya dalam kehidupan setiap harinya. Banyak orang

telah melihat peluang besar dalam perkembangan *internet*. [1]

Internet memungkinkan penjual memasarkan barang dagangannya melalui penjualan secara *online* kepada *customer* tanpa perlu melakukan pertemuan langsung antar para pihak yang terlibat, serta dapat menjangkau pemasaran produk yang lebih besar.[2] Pemesanan secara *online* memungkinkan pedagang memasarkan barang dagangannya secara *online*. Calon *customer* dapat mencari serta melihat *website* yang disediakan penjual untuk menelusuri, dan memesan produk

secara *online* tanpa perlu mengunjungi website secara langsung.

Masalah yang terjadi adalah sampai detik ini masih menggunakan sistem transaksi secara manual, dimana penjual melakukan penawaran secara langsung dengan *customer*. Menyadari masalah ini merancang dan mendesain *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* Pengelolaan Pemesanan *Online*. [3] Diharapkan bahwa pembuatan situs *website online* ini akan membantu memperkenalkan dan memasarkan cara pemesanan ke lebih banyak orang, sehingga dapat mempermudah dalam pengelolaan pemesanan.

User Interface (UI) adalah *user* inputan dan output yang langsung melibatkan sistem pengguna akhir. Sedangkan *User Experience (UX)* adalah persepsi seseorang dan responsnya dari pengguna sebuah produk. [4] Sistem atau jasa. *User interface* merupakan cara bagaimana agar program dan pengguna saling berinteraksi, menggunakan media visual pada pengguna aplikasi dan diprogram agar dapat terbaca oleh sistem dan dapat menjalankan perintah yang tepat.

Desain *UI/UX* dimulai dengan merancang *user interface* yang bertujuan agar pengguna dapat berinteraksi dengan sistem. [5] Sistem yang digunakan oleh pengguna akan menciptakan sebuah *user experience* yang akan menentukan seberapa mudah dan sulitnya sistem saat digunakan oleh pengguna. Dalam merancang sebuah *UI/UX*, ada beberapa metode yang akan digunakan salah satunya adalah metode *RAD (Rapid Application Development)*. *User interface* dibuat menggunakan aplikasi *figma*, *Figma* sering digunakan oleh para desainer *UI/UX* untuk membuat sebuah tampilan aplikasi baik yang berbasis *desktop*, *web* atau *mobile app*. [6]

Pada jurnal teknosi volume 09 No.03 2023, [7], Penerapan Metode Desain Thinking pada perancangan *UI/UX* Sistem Informasi Penelitian Mahasiswa Berbasis Web *Jurnal Informatics Journal Volume 8 No.2(2023)*. [1] Perancangan user interface (UI) dan *User Experience (UX)* Aplikasi pendistribusian alat-alat kesehatan pada perusahaan PT.Rekami lenumindo Selaras Jakarta Barat *Jurnal indonesia on Software engineering (IJSE)* volume 09. No.1 (2023). [8]

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak

Mengembangkan perangkat lunak terutama ditujukan bagi durasi pengerjaan dengan periode waktu pendek dengan fokus utama pada percepatan mengembangkan sistem guna melaksanakan kebutuhan *user* atau *customer*. Pendekatan ini mirip dengan *prototyping* tetapi mencakup area yang lebih luas. Berikut adalah penjelasan untuk setiap tahapan dari model *Waterfall* tersebut.

Pengembangan perangkat lunak *Waterfall* yang terdiri dari 4 tahapan yaitu :

1. Perancangan Sistem

Pada tahapan ini penulis mempersiapkan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu :

Wawancara (*interview*) : Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan berbagai pertanyaan kepada pihak yang terkait dalam perusahaan tempat riset untuk memastikan dan memperoleh informasi, data tentang sistem layanan sedang berjalan untuk memperlancar kebutuhan menganalisis dan merancang penelitian yang akan dibuat.

Pengamatan (*observasi*) : Peneliti melakukan observasi dengan melakukan pengamatan langsung kepada objek penelitian dimana kegiatan ini dilakukan dengan mencatat informasi yang telah dilihat, untuk mengetahui cara kerja sistem layanan informasi yang ada pada perusahaan, sehingga dapat dilakukan analisis untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang akan digunakan dalam perancangan sistem.

- Analisa Sistem** : Tahapan ini menganalisis informasi dari dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya dan mengidentifikasi permasalahan yang telah didapatkan dalam pengumpulan data.
- Desain Sistem** : Tahapan ini memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilan sketsa dari sistem yang dirancang. Serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. merancang sistem dengan data yang telah di dapatkan. Kemudian *user design* akan membuat Desain sistem dan akan dipratinjau ke pengguna. Diagram yang digunakan untuk menunjang perancangan sistem yang digunakan adalah *activity diagram*, *usecase diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*. [9]
- Implementasi**, pada tahap ini apabila prototype sistem sudah diterima maka sistem akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *HTML*, *PHP*, Framework *CodeIgniter* dengan berbasis data *MySQL*. Kemudian sistem akan diuji untuk mengetahui apabila terdapat *bug* atau tidak. Pada titik ini, pengguna biasanya menyampaikan *feedback* pada sistem tersebut.

2.2 Model Pengembangan Sistem

Metode pengembangan perangkat lunak *RAD (Rapid Application Development)* menggunakan pendekatan berorientasi objek untuk mengembangkan sistem yang memiliki perangkat keras dan perangkat lunak. Pendekatan ini melibatkan teknik yang memperlakukan masalah sistem sebagai himpunan objek sesuai dengan objek

di dunia nyata.[10] Berikut merupakan karakteristik sistem berorientasi objek:

1. **Abstraksi** merupakan prinsip yang memaparkan detail yang diperlukan kepada pemilik toko sepeda anen, misalnya saat akan masuk ke website harus memasukkan user dan password.
2. **Enkapsulasi**, pada tahap ini penulis tidak perlu menjelaskan ke pengguna bagaimana cara kerja internal sistem untuk mengoperasikannya.
3. **Pewarisan** adalah mekanisme yang memungkinkan suatu objek mewarisi objek lain sebagai bagian integral dari dirinya sendiri. Contohnya pengguna hanya perlu memasukkan username dan *password* sekali saja, selebihnya akan otomatis muncul untuk dimasukkan secara cepat.
4. **Reusability**, pada tahap ini pengguna dapat menggunakan kode yang sama berulang kali tanpa harus memasukkannya setiap kali.
5. **Generalisasi dan Spesialisasi** ini menggambarkan hubungan antar objek dengan objek lainnya.
6. **Komunikasi** terjadi karena interaksi pengiriman pesan pada objek.

2.3 Tools Pengembangan Sistem

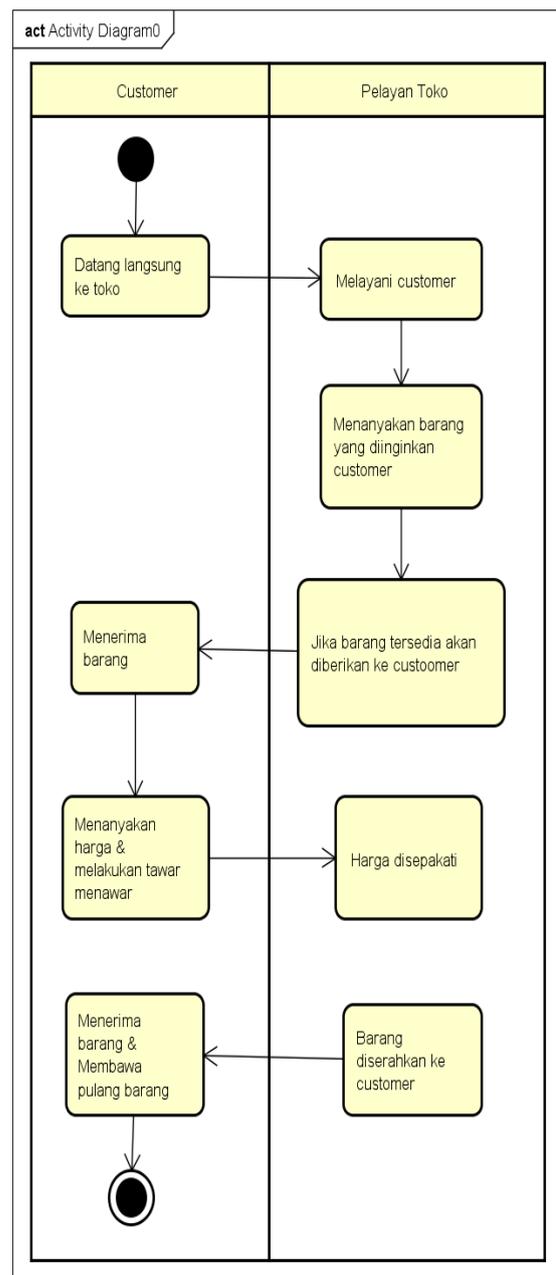
Alat-alat mengembangkan sistem yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. *Unified Modelling Language (UML)*
 - a. *Activity diagram*
 - b. *Use case diagram*
 - c. *Sequence diagram*
2. Perancangan Basis Data : Entity relationship diagram (ERD)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

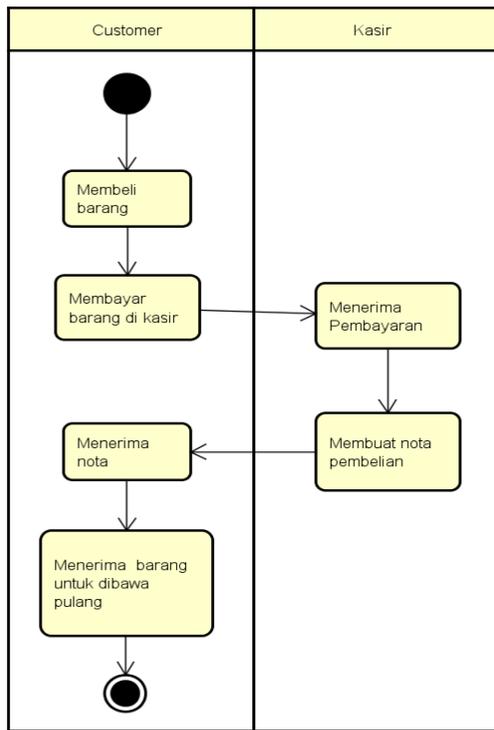
3.1. *Business Proses Diagram*

Business process diagram adalah langkah pertama pembedaan pemodelan *UML*. Tool yang digunakan untuk merancang diagram dengan aplikasi bahasa pemrograman *visual studio Code*. [11] Membuat *business process diagram* adalah menceritakan aktivitas secara penglihatan alur proses dari desain sistem pada website dari star permulaan proses akses pengguna melakukan registrasi, pemesanan, pembayaran, dan proses pembayaran. Didalam sistem ini dilakukan oleh dua aktor yaitu admin dan konsumen. Untuk proses bisnis diagram dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. *Activity Diagram Pemesanan*

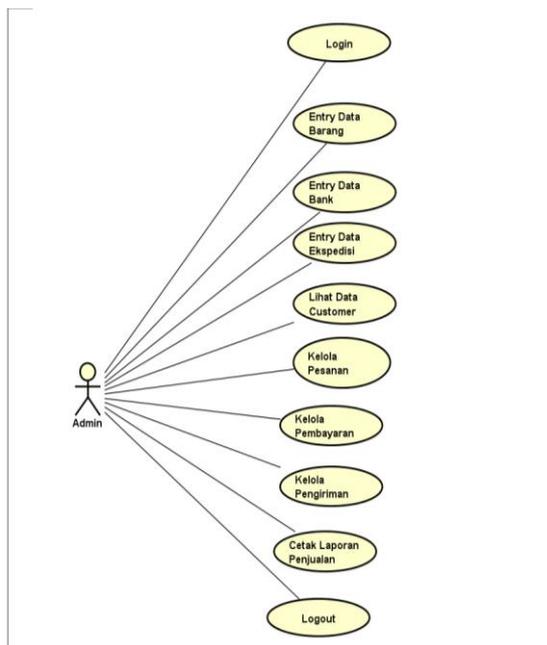
Pada proses *activity diagram* pembayaran konsumen melakukan pembelian barang kemudian menyerahkan ke pada kasis untuk melakukan pembayaran. Kemudian kasir membuat bukti pembayaran yang akan diserahkan kepada konsumen.



Gambar 2. Activity Diagram Pembayaran

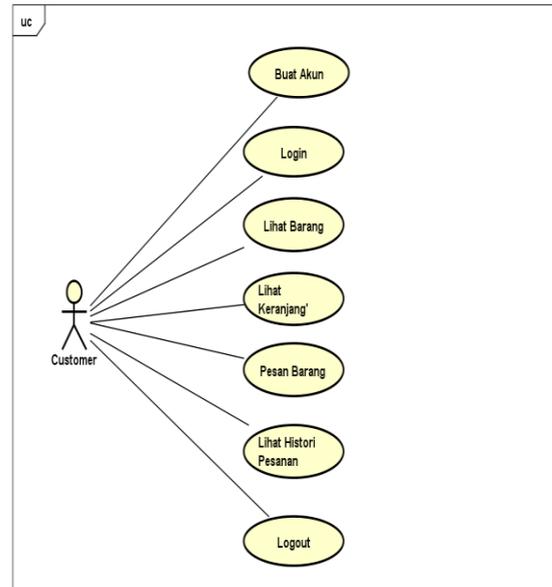
3.2. Use Case Diagram

Use case diagram adalah mendiskripsikan hubungan actor dengan sistem informasi yang dilakukan pada website, serta untuk mengetahui fungsi dari sistem dan mengetahui orang yang mengakses sistem yang disebut dengan actor. Didalam sistem pengelolaan pemesanan online ini terdiri dari dua aktor yaitu admin dan konsumen. Untuk interaksi antara aktor dan konsumen bisa dilihat gambar 2.



Gambar 2. Use Case Admin

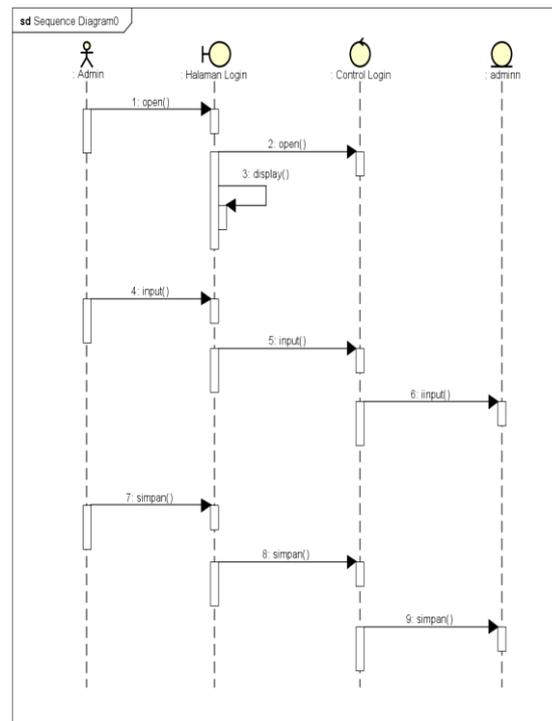
Use case konsumen untuk bisa mengakses sistem terlebih dahulu membuat akun kemudian melakukan login untuk bisa melihat pemesanan.



Gambar 3. Use Case Konsumen

3.3. Sequence Diagram

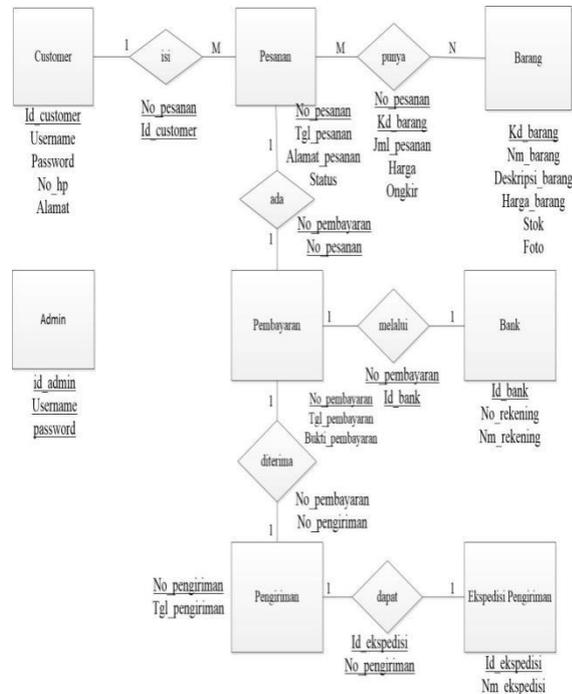
Sequence diagram dipakai untuk menjelaskan hubungan interaksi antar objek yang ada pada sistem untuk melihat kerja objek secara sesuai dengan alur yang dilakukan oleh aktor. Admin membuka halaman login lalu mengontrol dan membuka form admin



Gambar 4. Sequence Diagram Admin

3.4. Entity Relationship Diagram

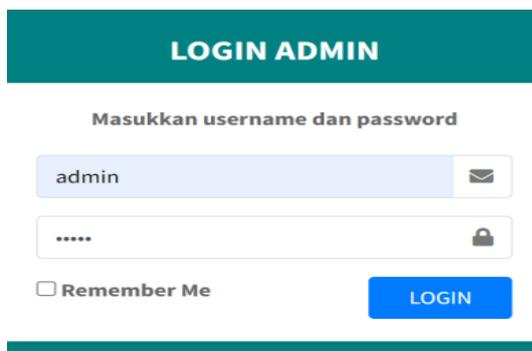
Entity Relationship diagram digunakan menggambarkan sebuah data sehingga pemrosesan transaksi dengan jelas. Ini memiliki fungsi untuk memproses hubungan relasi antara entitas konsumen ke pemesanan kemudian untuk melihat katalog barang setelah itu konsumen melakukan pemesanan dan pembayaran.[12]



Gambar 5. Entity Relationship Diagram(ERD)

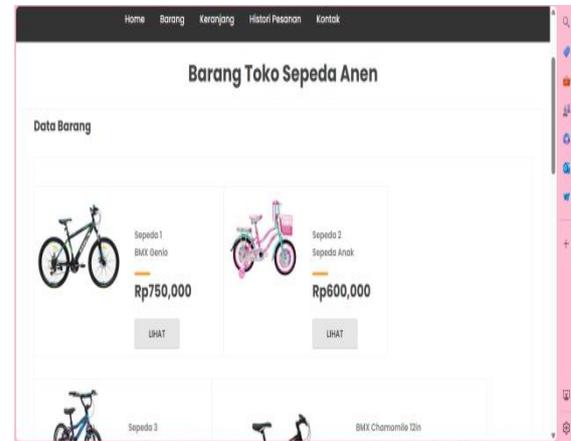
3.5. Perancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX)

Proses perancangan *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* ini menggunakan perangkat lunak yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP.[13] Xampp merupakan gabungan dari PHP dan MySQL yang kegunaannya sebagai *tools* yang membantu mengembangkan aplikasi berbasis PHP. Halaman login terdapat pada gambar 5.



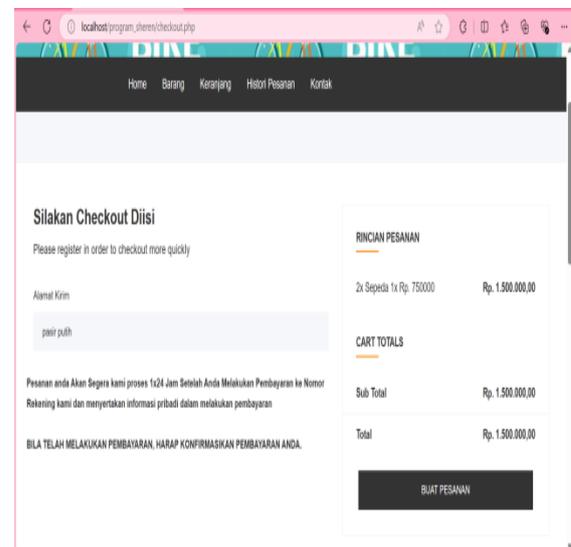
Gambar 5. Halaman Login

Halaman tampilan untuk melihat jenis barang yang ada pada katalog barang. Konsumen dapat memilih atau melihat jenis barang yang akan dipesan, harga barang sudah ada serta berbagai tipe jenis barang. Katalog barang bisa dilihat pada gambar 6.



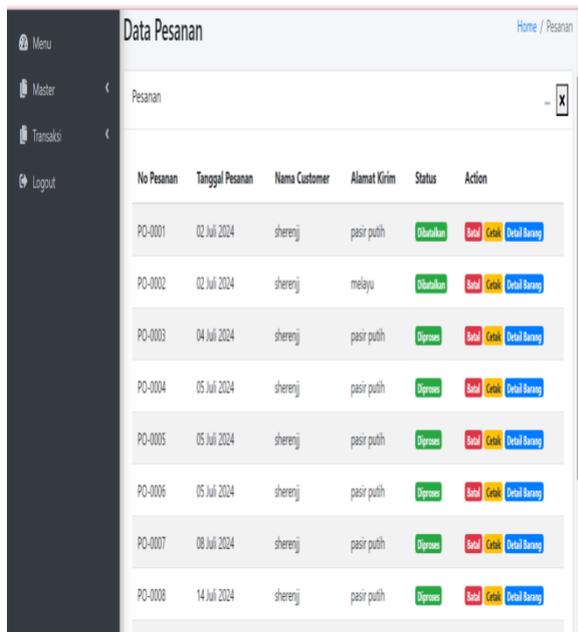
Gambar 6. Halaman Katalog Barang

Halaman *checkout* pesanan bisa diakses oleh konsumen dengan melakukan pesanan yang akan dibeli dengan mengklik icon pesanan yang akan dikonfirmasi kepada admin. Pada saat *checkout* akan terlihat semua harga barang yang akan dipesan. Konsumen mengkonfirmasi metode pesanan. Halaman gambar *checkout* ada pada gambar 7.



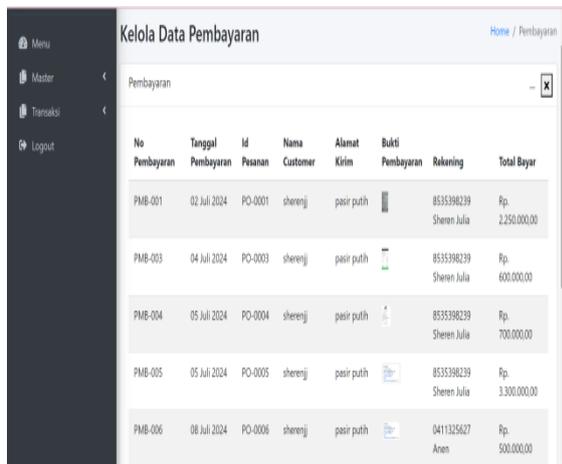
Gambar 7. Halaman Checkout Pesanan

Halaman data pesanan yang akan diproses oleh admin berdasarkan detail pesanan yang telah dipesan oleh konsumen. Admin akan merespon pesanan yang telah dilakukan oleh konsumen. Admin akan membuat detail pembayaran yang akan dikonfirmasi kepada konsumen.



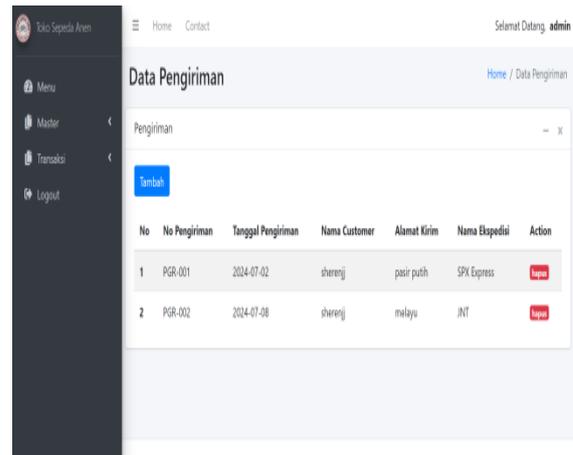
Gambar 8. Halaman Data Pesanan

Halaman data kelola pembayaran yang diakses oleh admin. Pengelolaan pembayaran sesuai dengan pemesanan yang dilakukan oleh admin. Dengan adanya data kelola pembayaran admin akan bisa melihat data pembayaran yang telah dilakukan oleh konsumen. Data halaman pembayaran ini digambar 9.



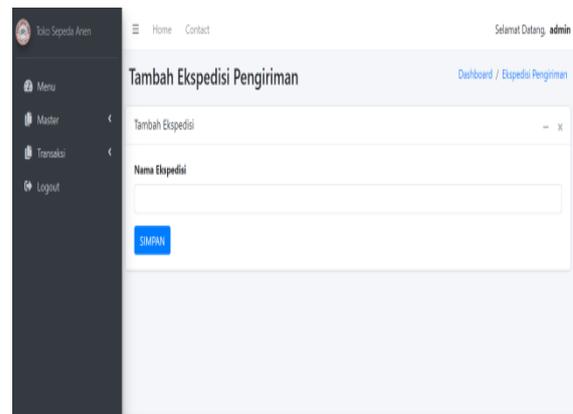
Gambar 9. Halaman Data Pembayaran

Halaman data pengiriman ini berfungsi untuk melihat data pengiriman agar mempermudah admin melakukan data pengiriman kepada konsumen supaya data pengiriman tepat sesuai dengan alamat yang telah dikonfirmasi oleh konsumen. Halaman ini ada digambar 10.



Gambar 10. Halaman Data Pengiriman

Halaman ekspedisi pengiriman ini berfungsi untuk melakukan penambahan data pengiriman yang telah dikonfirmasi oleh konsumen. Dengan adanya tampilan halaman ini supaya data bisa dilakukan penambahan data pengiriman. Halaman ini ada digambar 12.



Gambar 11. Halaman Data ekspedisi Pengiriman

4. KESIMPULAN

Berdasarkan kajian dari batasan masalah yang sudah dilakukan bisa ditarik kesimpulan hasil. Dengan adanya desain *UI* dan *UX* ini akan mempermudah admin dalam mengontrol data pesanan, menambah kepuasan serta keindahan tampilan yang menarik, sehingga membuat konsumen mendapat kepuasan pengguna pada produk, mengembangkan desain website, menciptakan aplikasi yang memuaskan dan menyenangkan pengguna sehingga pengguna merasa puas dengan desain dan pengalaman cenderung lebih sering menggunakan aplikasi tersebut dan merekomendasikan kepada orang lain.

5. REFERENCES

- [1] Arizona Firdonsyah*, Zahra Arwananing Tyas **, “Penerapan Motode DesignThinking Pada Perancangan UI/IX Sistem Informasi Penelitian Mahasiswa berbasis Web,” *Informatics J.*, vol. 8(2), no. 136–142, 2023.
- [2] “Perancangan UI/UX Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laportea Company,” *J. Ilm. Teknol. Inf. Terap.*, vol. 8(1), pp. 111–117, 2021.
- [3] and S. D. A. R. Pramudita, R. W. Arifin, A. N. Alfian, N. Safitri, “Penggunaan Aplikasi Figma Dalam Membangun UI/UX Yang Interaktif Pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Tasikmalaya,” *J. Buana Pengabdi.*, vol. 3(1), pp. 149–154, 2021.
- [4] A. S. M. Agus Muhyidin¹, Muhammad Afif Sulhan², “PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MY CIC LAYANAN INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA,” *J. Digit*, vol. 10, no. 1, p. 208~219, 2020.
- [5] and P. S. A. A. Razi, I. R. Mutiaz, “Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan UI/UX Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer,” *J. Desain Komun. Vis.*, vol. 3(2), pp. 75–93, 2018.
- [6] and E. E. E. Susanti, E. Fatkhiyah, “Pengembangan UI/UX Pada Aplikasi M-Voting Menggunakan Metode Design Thinking,” *Simp. Nas. RAPI XVIII*, p. 364370, 2019.
- [7] R. H. R. 1 Prima Fithri¹, Asmuliardi Muluk¹, “Perancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX) pada Sistem Informasi PT. XYZ,” *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 3, pp. 280–289, 2023.
- [8] F. S. Normah¹, “Perancangan User Interface (UI) dan User Experince (UX) Aplikasi pendistribution alat-alat kesehatan pada perusahaan PT. Rekamileniumindo Selaras Jakarta Barat,” *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 9(1), pp. 33–38, 2023.
- [9] I. G. N. A. W. Cavanaugh, A. B., Rahmawati, E., & Putra, “Analisis dan Perancangan UI/UX dengan Metode User Centered Design pada Website DLU Ferry.” vol. 1-(3), pp. 1–8, 2021.
- [10] J. F. Wawolumaja, “Jurnal Pengaruh User Experience (Ux) Design Terhadap Kemudahan Pengguna Dalam Menggunakan Aplikasi Carsworld.,” *J. Ilmu Komun.*, vol. 1, p. 17, 2021.
- [11] N. Ardian, “Pengembangan Website FKIP Unsri sebagai Media Penyampaian Informasi, Tugas Akhir PDK Unsri:,” *Tidak diterbitkan.*, 2008.
- [12] D. Wasiyanti, S., & Barkah, “Sistem Informasi Penjualan Baju Berbasis Web Pada Project Distro Depok,” *J. Perspekt.*, vol. 16(2), pp. 125–135., 2018.
- [13] M. B. Wiryawan, “USER EXPERIENCE (UX) SEBAGAI BAGIAN DARI PEMIKIRAN DESAIN DALAM PENDIDIKAN TINGGI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL,” vol. 2(2), pp. 1158–1166, 2011.