

Aplikasi Penjualan Tas Di Indonesia Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall

Ade Fitriyanto, Arif Senja Fitriani*

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi penjualan tas berbasis web di Tanggulangin, Kabupaten Sidoarjo, dengan menggunakan metode Waterfall. Metode Waterfall digunakan untuk mengembangkan sistem informasi secara berurutan, mulai dari analisis, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Informatika Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dan kuisioner, sedangkan data sekunder diperoleh dari studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi penjualan tas berbasis web yang dikembangkan dapat memberikan kemudahan bagi pembeli dalam pemesanan produk tas yang dilakukan kapan saja dan dari mana saja. Aplikasi ini juga dapat memberikan kemudahan bagi pemilik dalam memantau informasi mengenai manajemen pengelolaan data. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi penjualan tas berbasis web dapat menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penjualan tas.

Kata Kunci: Aplikasi Penjualan, Berbasis Web, Metode Waterfall

DOI:

<https://doi.org/10.47134/ijat.v1i2.3046>

*Correspondence: Arif Senja Fitriani

Email: asfjim@umsida.ac.id

Received: 07-04-2024

Accepted: 10-04-2024

Published: 19-04-2024



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (BY SA) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: . This research aims to develop a web-based bag sales application in Tanggulangin, Sidoarjo Regency, using the Waterfall method. The Waterfall method is used to develop information systems sequentially, starting from analysis, design, implementation, testing and maintenance. This research was conducted at the Informatics Laboratory of Muhammadiyah University of Sidoarjo. The data used in this research are primary data and secondary data. Primary data was obtained through interviews and questionnaires, while secondary data was obtained from literature studies. The research results show that the developed web-based bag sales application can make it easy for buyers to order bag products at any time and from anywhere. This application can also make it easier for owners to monitor information regarding data management. The conclusion of this research is that a web-based bag sales application can be the right solution to increase efficiency and effectiveness in bag sales.

Keywords: Sales Application, Web-based, Waterfall Method.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara bisnis dilakukan di berbagai sektor, termasuk industri penjualan tas (Fadillah, 2020). Dalam era

digital saat ini, konsumen semakin beralih ke platform online untuk membeli produk, termasuk tas. Kabupaten Sidoarjo, khususnya di daerah Tanggulangin, dikenal sebagai sentra produksi tas yang menghasilkan berbagai jenis tas berkualitas. Namun, produsen dan penjual tas di Tanggulangin masih menghadapi tantangan dalam memasarkan dan menjual produk mereka secara online. *Digital Marketing* adalah istilah umum untuk pemasaran barang atau jasa yang ditargetkan, terukur, dan interaktif dengan menggunakan teknologi digital. Dikarenakan jumlah pengguna internet yang semakin hari semakin bertambah membuka peluang untuk para pengusaha untuk mengembangkan usahanya melalui handphone (Millah & dan Fitriani, 2022).

Menurut data dari Kementerian Perindustrian Indonesia, industri penjualan tas mengalami pertumbuhan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir, Pertumbuhannya tersebut ternyata ditopang oleh sektor UMKM yang ternyata menyumbangkan kontribusi yang besar (Prabawa, 2021). Permintaan pasar tas meningkat seiring dengan perubahan gaya hidup dan tren fashion. Namun, sebagian besar produsen dan penjual tas di Tanggulangin masih mengandalkan metode penjualan tradisional melalui toko fisik. Mereka belum memanfaatkan potensi pasar online secara maksimal untuk meningkatkan aksesibilitas produk mereka (Silvia Tiffani, 2022).

Solusi untuk mengatasi tantangan tersebut adalah pengembangan aplikasi penjualan tas berbasis web (Basten & Ardiansyah, 2022). Aplikasi ini dapat memberikan kemudahan bagi konsumen dalam mencari, memilih, dan membeli tas secara online. Selain itu, aplikasi ini juga dapat memberikan keuntungan bagi produsen dan penjual dalam meningkatkan efisiensi operasional, mengelola inventaris, serta menganalisis data penjualan (Kholis, 2023).

Metode Waterfall, yang merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang terstruktur, dapat digunakan dalam pengembangan aplikasi penjualan tas berbasis web (Hendrastuty, 2022). Metode ini terdiri dari beberapa tahapan yang meliputi analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Metode Waterfall cocok digunakan dalam proyek pengembangan perangkat lunak yang memiliki kebutuhan yang jelas dan terukur, serta memungkinkan pengembang untuk bekerja secara terstruktur (Poetra, R. G. S., & Johan, 2022).

Dari penjelasan permasalahan-permasalahan sebelumnya, maka penulis mencoba membuat penelitian pada masalah ini yang berjudul “Aplikasi Penjualan Tas di Tanggulangin Kabupaten Sidoarjo Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall”.

Rumusan Masalah: Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis dapat mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi yaitu bagaimana membuat aplikasi penjualan tas yang berbasis

- website untuk umkm tas di tanggulangin agar dapat dijual secara online supaya pemasaran produk efisien dan efektif
- Pertanyaan penelitian: Apakah penjualan tas di Tanggulangin Kabuoaten Sidoarjo menggunakan aplikasi berbasis web dan menggunakan metode Waterfall?
- Kategori SDG's: Sesuai perihal kategeori SDG's artikel ilmiah ini menggunakan SDG's pada point ke 8 yaitu pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi.

Penelitian Terdahulu

Dalam perancangan aplikasi ini terdapat beberapa penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebagai berikut(Kirman & Saputra, 2022):

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No.	Penulis	Judul	Keterangan
1	Silvia Tiffani dan Hendra Bunyamin (2022)	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tas Pria Pada Princessolshop Berbasis Web	Menggunakan metode SDLC atau Software/ System Development Life Cycle,menggunakan framework bootstrap, Menjelaskan bahwa pengguna hanya user tanpa adanya admin.
2	Reinaldi Gemilang Setiawan Poetra dan Meliana Christianti Johan (2022)	Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Rajutan Tas Berbasis Website Studi Kasus Rajutan Tas Gemar Craft	Menjelaskan bahwa metode yang digunakan dalam melakukan penelitian menggunakan BPMN atau Business Process Modelling Notation atau metode diagram alur standar
3	Wahyu Bagus Purwarupa Wibisono, Ratih Nindyasari, dan Arief Susanto (2022)	E- Commerce Penjualan Produk Tas Berbasis Web	Menjelaskan bahwa aplikasi yang dibuat masih dalam tahap purwarupa atau prototype. Penggunaan web native tanpa framework.

Referensi di tabel di atas menggambarkan perbedaan dan persamaan antara jenis studi yang akan dikelola, metodologi, dan framework yang digunakan. Penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya dalam hal framework, penggunaan API rajaongkir, dan penggunaan metode waterfall sebagai pembanding(Riansyah et al., 2021).

1) E-commerce

E-commerce adalah bisnis yang dilakukan melalui media elektronik, terutama melalui Internet. Kemajuan teknologi, terutama internet, telah berdampak besar pada aspek ritel, mengubah cara pembelian, penjualan, dan pemasaran produk dalam bentuk e-commerce. E-commerce adalah proses dimana konsumen melakukan transaksi jual-beli secara elektronik, baik antar konsumen maupun perusahaan, yang melibatkan komputer dan jaringan komputer sebagai perantara (Irwanda, F., Aditya Ferary, S., Anisa Kamila, S. & B., 2022).

2) Xampp

Xampp atau singkatan dari X Cross, Apache, MySQL, PHP, dan pearl atau disingkat sebagai XAMPP merupakan sebuah aplikasi perangkat lunak yang dapat dijalankan di berbagai sistem operasi baik itu Windows, Linux, Mac, dan lain sebagainya untuk membuat sebuah server local (Firmansyah, M. A., Ramsari, N., & Rachmanto, 2022).

3) Laravel

Laravel merupakan salah satu framework dari PHP yang dikembangkan hingga saat ini. Laravel mendukung desain arsitektur perangkat lunak secara Model View Controller (MVC) untuk memisahkan logic pada manipulasi data, interface pengguna serta kontrol pada aplikasi (Aipina, D., & Witriyono, 2022).

4) Rajaongkir

RajaOngkir adalah sebuah website dan web service (API) yang menyediakan informasi ongkos kirim dari berbagai operator di Indonesia seperti POS Indonesia, JNE(Nasution et al., 2023), dan TIKI. Secara umum, RajaOngkir ditujukan untuk pengguna yang ingin mengetahui dan membandingkan biaya pengiriman dari berbagai operator pengiriman, terutama pemilik toko online dan orang-orang yang banyak berbelanja online (Nugroho, I. S., Shalahudin, mohammad iman, 2021).

5) Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) adalah text editor ringan di desktop (Windows, macOS, Linux). Dukungan ekstensi-ekstensi untuk JS, TypeScript, Node.js. Terdapat terminal untuk command CLI (Perwira, Y., Apriani, W., Irhami, F., & Maulana, 2023).

6) Flowchart

Flowchart adalah diagram alur informasi (logik, masukan, keluaran, data, operasional) dengan simbol grafis. Menunjukkan langkah-langkah prosedur dari program (Wibisono, 2022).

	Flow Direction Symbol Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line.		Simbol Manual Input Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
	Terminator Symbol Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan.		Simbol Preparation Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage.
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.		Simbol Predefine Proses Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedure
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda.		Simbol Display Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
	Processing Symbol Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer		Simbol disk and On-line Storage Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	Simbol Manual Operation Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer		Simbol magnetik tape Unit Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik
	Simbol Decision Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.		Simbol Punch Card Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	Simbol Input-Output Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya		Simbol Dokumen Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

Gambar 1. Simbol Flowchart.

7) ERD

ERD (Entity Relationship Diagram) artinya diagram perancangan data utama yang membantu mengelompokkan data proyek ke dalam entitas buat memilih korelasi antar rekanan ERD dipergunakan menjadi alat-alat dalam menyusun atau merancang struktur data yang memiliki korelasi antar data yang akan dirancang system (Wibisono, W. B., Nindiyasari, R., & Susanto, 2022). Penerangan wacana simbol diagram ERD dapat ditinjau di tabel berikut(A. Pratiwi et al., 2023):

No.	Simbol	Keterangan
1.		Simbol Entitas Simbol untuk mengidentifikasi data inti yang akan disimpan di database.
2.		Simbol Atribut Simbol untuk informasi data yang dibutuhkan dalam entitas di database.
3.		Simbol Relasi Simbol untuk menunjukan keterangan antar hubungan entitas yang berbeda.
4.		Simbol Link Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antar himpunan entitas, atribut dan Relasi.

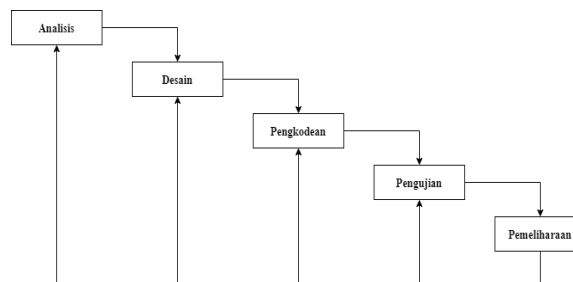
Gambar 2. Simbol ERD

Metode Penelitian

Metode Waterfall

Model SDLC Waterfall sering juga disebut model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut dari naalisis kebutuhan yang didefinisikan secara rinci menjadi spesifikasi sistem, kemudian dilakukan desain sistem dari hasil analisis seperti rancangan struktur data, representasi interfacei, setelah itu dilakukan proses implementasi dengan pengkodean, setelah proses pengkodean selesai dilakkukan proses pengujian bahwa sistem tidak memiliki kesalahan dan berjalan sesuai

fungsi, kemudian sistem yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan (Asnawi, A., & Ramadhan, 2022). Berikut gambaran dari metode waterfall.



Gambar 3. Metode Waterfall

Metode Black Box

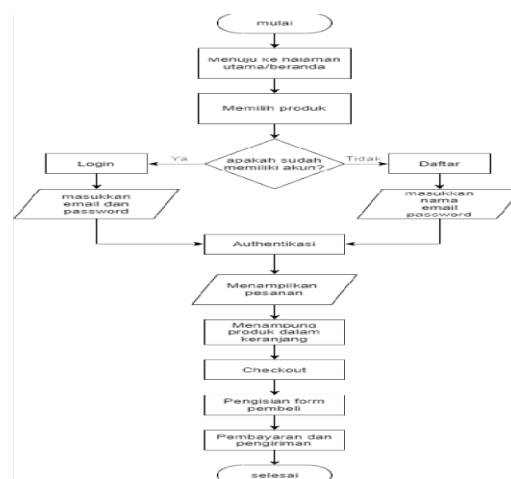
Black Box adalah metode untuk merancang data uji sesuai dengan perincian peranti lunak. Data uji dikumpulkan, dijalankan dalam peranti lunak yang kemudian output dari peranti lunak ini untuk memverifikasi jika setuju dengan apa yang diharapkan.

Flowchart

Dalam penelitian ini terdapat beberapa flowchart yang digunakan untuk mengimplementasikan proses atau alur sistem yang akan dibangun sebagai berikut:

a. Flowchart User/Pembeli

Berikut gambaran flowchart dari user pada Aplikasi Penjualan Tas di Tanggulangin Kabupaten Sidoarjo Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Yusuf & Badrul, 2024).

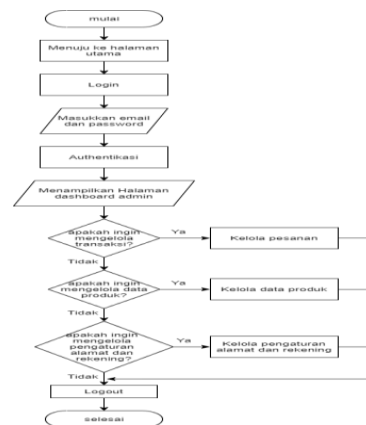


Gambar 4. Flowchart pembeli

Pada gambar diatas user menuju halaman utama aplikasi penjualan tas. User pilih produk. Setelah pilih, user arah login jika punya akun. Jika tidak, bisa daftar. Setelah

login, sistem cek dan tampilkan pesanan. User checkout dan isi form. Terakhir, bayar dengan unggah bukti pembayaran.

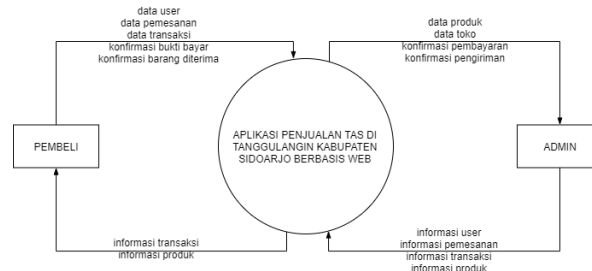
b. Flowchart Admin



Gambar 5. Flowchart pembeli

Pada gambar, admin ikuti langkah login seperti user. Setelah login, tampil dashboard admin dengan fitur kelola transaksi (pesanan pembeli), kelola produk (tambah/ubah produk), dan kelola pengaturan (alamat/rekening).

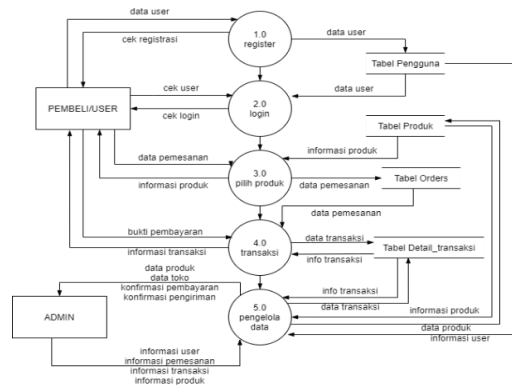
Diagram Konteks



Gambar 6. Diagram Konteks

Pada gambar, merupakan Diagram konteks digunakan dalam analisis sistem untuk menggambarkan hubungan antara sistem yang sedang dianalisis dan entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem. Tujuan utama dari diagram konteks adalah memberikan gambaran tingkat tinggi tentang sistem yang sedang dianalisis, tanpa terlalu mendetail ke dalam komponen internal sistem.

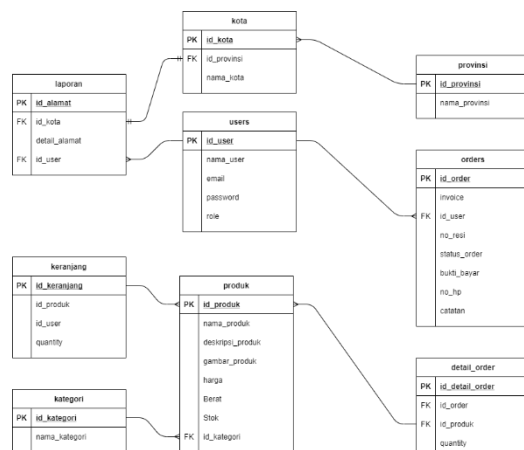
Data Flow Diagram



Gambar 7. Data Flow Diagram

Pada gambar, terdapat Data Flow Diagram atau DFD sebagai alat visual yang digunakan dalam rekayasa perangkat lunak dan analisis sistem untuk menggambarkan bagaimana data bergerak dalam suatu sistem (Suherni, 2021).

Relasi Tabel Database



Gambar 8. Relasi Tabel Database

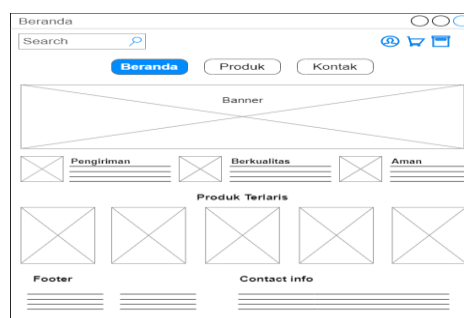
Relasi tabel database mengacu pada cara data dihubungkan antara tabel yang berbeda dalam DBMS atau Database Management System. Terdapat empat jenis relasi yang umum: 1:1, 1:N, N:1, dan N:N. Relasi ini penting untuk mengatur data dan memungkinkan pengambilan data yang efisien. 1:1 adalah relasi satu sama satu, 1:N adalah satu ke banyak, N:1 adalah banyak ke satu, dan N:N adalah banyak ke banyak.

Tampilan Awal

Tampilan awal atau interface dari Aplikasi Penjualan Tas Berbasis Web merupakan sebuah model atau desain yang akan ditampilkan nantinya (I. Pratiwi et al., 2023):

a. Tampilan Beranda

Pada tampilan beranda merupakan tampilan utama dari Aplikasi Penjualan Tas Berbasis Web. Tampilan beranda berisikan konten singkat dari keseluruhan aplikasi ini. Dimana pada bagian ini terdiri dari banner yang berisikan slogan toko, efisiensi aplikasi, dan produk terlaris. Dimana setiap halaman pada aplikasi ini memiliki header dan footer yang sama.



Gambar 9. Tampilan Beranda

b. Tampilan Dashboard Admin

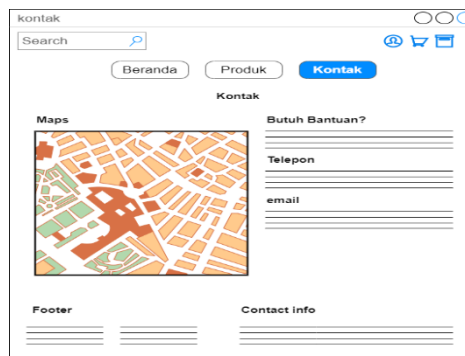
Tampilan produk adalah suatu memberikan semua informasi dari produk-produk yang dijual oleh toko. Pada tampilan ini terdapat filter kategori serta daftar produk yang berisikan nama, gambar dan harga produk (Putra et al., 2022).



Gambar 10. Tampilan dashboard admin

c. Tampilan Kontak

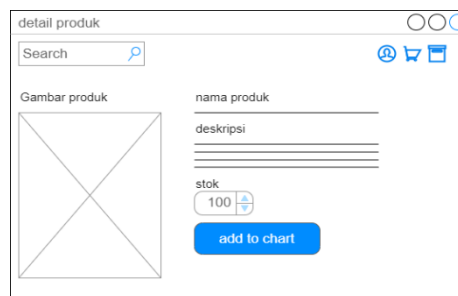
Tampilan merupakan sebuah tampilan informasi mengenai alamat toko baik berbentuk google maps maupun detail lengkap dari toko. Pada tampilan kontak pembeli atau pengguna dapat mengetahui email dan no telepon yang dapat dihubungi apabila pembeli membutuhkan bantuan dalam pembelian maupun transaksi.



Gambar 11. Tampilan Kontak

d. Tampilan Detail Produk

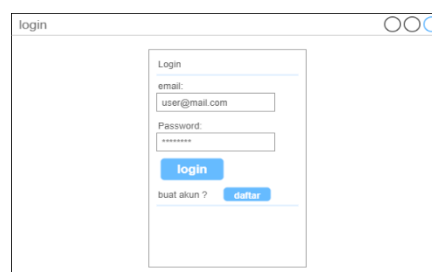
Tampilan detail produk merupakan tampilan yang berisikan informasi lengkap dari setiap produk yang dijual pada toko tas. Tampilan ini menyajikan informasi seputar nama, harga, stok, deskripsi, gambar, dan tombol pemesanan produk.



Gambar 12. Tampilan Detail Produk

e. Tampilan Login

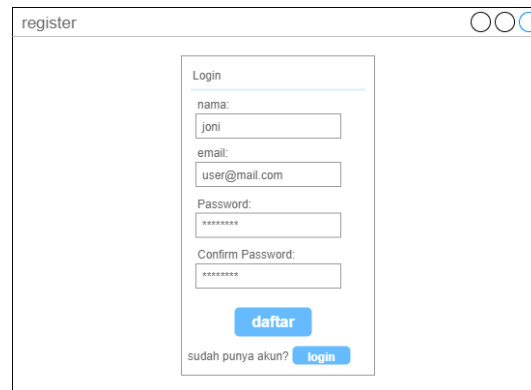
Tampilan login pada umumnya sama dengan yang lain, dimana user akan menginputkan email dan password yang telah didaftarkan kedalam system. Pada tampilan login dari aplikasi Penjualan tas ini hampir sama dengan tampilan login pada umumnya.



Gambar 13. Tampilan Login

f. Tampilan Register

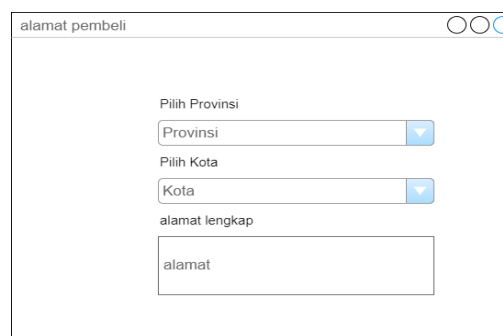
Tampilan register merupakan tampilan form pendaftaran dari aplikasi Aplikasi Penjualan Tas Berbasis Web. Pada form ini user diharuskan untuk mengisi kolom nama, email, dan password.



Gambar 14. Tampilan Register

g. Tampilan Alat Pembeli

Pada Tampilan alamat pembeli akan muncul apabila sebelumnya user atau pembeli belum menginputkan form alamat pembeli sebelumnya. Form ini bertujuan agar penjual dapat mengetahui alamat pengiriman serta beberapa catatan untuk penjual bila ada.



Gambar 15. Tampilan Alat Pembeli

h. Tampilan Keranjang

Tampilan keranjang merupakan sebuah tampilan yang menampung produk-produk yang akan dibeli oleh user atau pembeli. Dimana pada tampilan ini pembeli dapat mengetahui jumlah barang dan total harga yang harus dibayarkan.

gambar	produk	harga	jumlah	total	hapus

update keranjang

Total Belanja

Checkout

Gambar 16. Tampilan Keranjang

i. Tampilan checkout

Pada tampilan ini pembeli dapat melakukan pemeriksaan pada produk yang akan dibeli serta pengisian catatan dan no hp kepada penjual.

Produk

Total

Jumlah pembayaran

Alamat Penerima

Catatan

No. HP

No. HP

Gambar 17. Tampilan Checkout

j. Tampilan Pesanan

Tampilan pesanan merupakan tampilan yang berisikan daftar informasi tentang pesanan yang belum dibayar, sedang di proses, dan riwayat pesanan. Dimana pada tampilan ini juga pembeli dapat melakukan verifikasi pembayaran pada aksi yang ada di bagian belum dibayar.

pesanan

Belum Dibayar

invoice	total	status	aksi

Sedang dalam proses

invoice	total	status	aksi

Riwayat Pesanan

invoice	total	status	aksi

Gambar 18. Tampilan Pesanan

k. Tampilan Detail Pesanan Pembeli

Tampilan Detail Pesanan pembeli merupakan tampilan yang menjelaskan detail pesanan apabila sudah melakukan pembayaran. Dimana pada tampilan ini pembeli dapat melakukan konfirmasi barang apabila barang sudah sampai ke tangan pembeli.

Gambar 19. Tampilan Detail Pesanan Pembeli

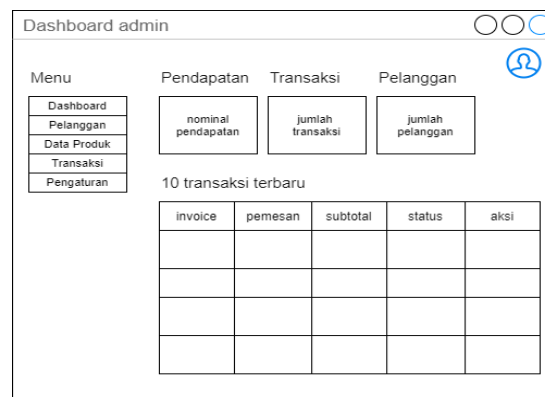
l. Tampilan pembayaran

Tampilan pembayaran adalah sebuah tampilan yang berisikan rekening pembayaran dari penjual. Dimana pada tampilan ini pembeli dapat memilih serta mengupload bukti bayar dari produk yang telah dibeli.

Gambar 20. Tampilan Pembayaran

m. Tampilan Dashboard Admin

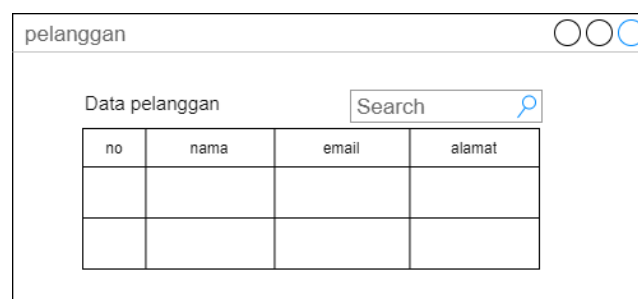
Tampilan dashboard admin merupakan tampilan utama dari admin setelah login menggunakan role admin. Pada tampilan ini terdapat informasi singkat dari transaksi yang telah terjadi dan kemudian direkap kedalam informasi singkat.



Gambar 21. Tampilan Dashboard Admin

n. Tampilan Data Pelanggan

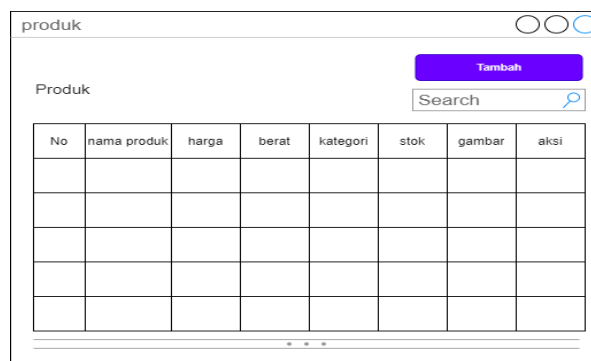
Tampilan data pelanggan merupakan salah satu tampilan dari menu dashboard admin dimana admin dapat melihat data pelanggan yang telah melakukan transaksi.



Gambar 22. Tampilan Data Pelanggan

o. Tampilan Data

Produk Tampilan data produk adalah sebuah tampilan yang dapat mengelola data-data produk dari Aplikasi Penjualan Tas Berbasis Web. yang akan dijual. Dimana pada tampilan ini admin atau penjual dapat melakukan tambah, edit, dan hapus produk yang dijual.

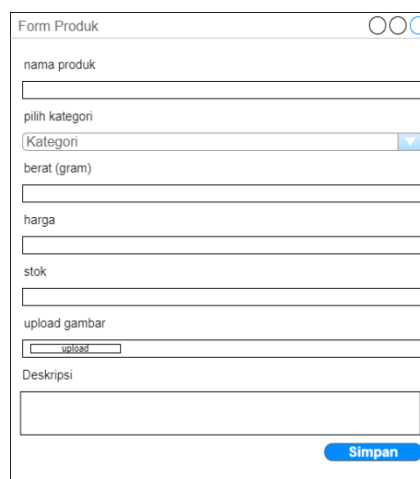


No	nama produk	harga	berat	kategori	stok	gambar	aksi

Gambar 23. Tampilan Data Produk

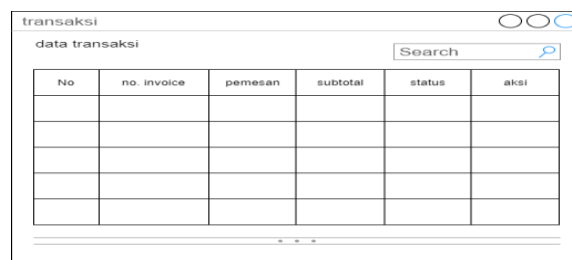
p. Tampilan Form Produk

Tampilan form produk merupakan tampilan aksi dari data produk sebelumnya. Dimana admin melakukan tambah dan edit menggunakan form produk dibawah ini.


Gambar 24. Tampilan Data Produk

q. Tampilan Data Transaksi

Tampilan data transaksi merupakan sebuah table berisikan transaksi-transaksi dari pembeli yang sedang berlangsung hingga selesai. Dimana table ini membawai semua transaksi dari pesanan baru, perlu dicek, perlu dikirim, dan data selesai transaksi.



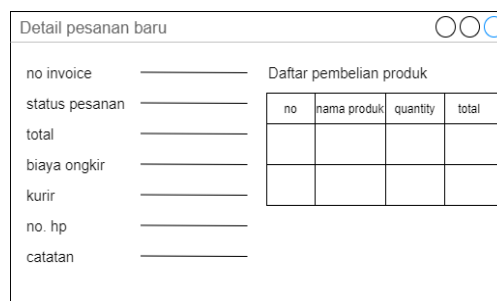
The screenshot shows a window titled 'transaksi' with a sub-header 'data transaksi'. Below the header is a search bar with a magnifying glass icon. The main area contains a table with the following columns: 'No', 'no. invoice', 'pemesan', 'subtotal', 'status', and 'aksi'. The table has five empty rows for data entry.

No	no. invoice	pemesan	subtotal	status	aksi

Gambar 25. Tampilan Data Transaksi

r. Tampilan pesanan baru

Tampilan pesanan baru merupakan sebuah detail dari pesanan dari transaksi yang baru saja masuk dan masih belum dibayar.



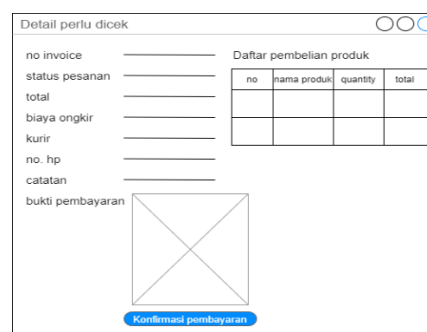
The screenshot shows a window titled 'Detail pesanan baru'. On the left, there are input fields for 'no invoice', 'status pesanan', 'total', 'biaya ongkir', 'kurir', 'no. hp', and 'catatan'. On the right, there is a section titled 'Daftar pembelian produk' containing a table with columns 'no', 'nama produk', 'quantity', and 'total'. The table has two empty rows for data entry.

no	nama produk	quantity	total

Gambar 26. Tampilan Data Transaksi

s. Tampilan Perlu Dicek

Tampilan perlu dicek merupakan sebuah detail dari pesanan dari transaksi yang baru saja masuk dan masih sudah dibayar pembeli yang dimana harus dicek dan diverifikasi oleh admin atau penjual.



The screenshot shows a window titled 'Detail perlu dicek'. It has the same input fields as Gambar 26. Below the input fields, there is a large square box with a diagonal 'X' inside, labeled 'bukti pembayaran'. At the bottom of the window, there is a blue button labeled 'Konfirmasi pembayaran'.

Gambar 27. Tampilan Perlu Dicek

t. Tampilan Perlu Dikirim

Tampilan perlu dicek merupakan sebuah detail dari pesanan dari transaksi yang baru saja masuk dan masih sudah dibayar pembeli yang dimana akan menginputkan no resi yang telah diberikan oleh pihak ekspedisi.

Gambar 28. Tampilan Perlu Dikirim

u. Tampilan Selesai

Tampilan perlu dicek merupakan sebuah detail dari pesanan dari transaksi yang telah selesai melakukan transaksi dan barang sudah sampai ketangan pembeli.

Gambar 29. Tampilan Selesai

v. Tampilan Rekening

Tampilan merupakan sebuah form yang dapat menambah, mengubah, dan menghapus rekening dari penjual (Wardanu & Aryanto, 2023).

Gambar 30. Tampilan Rekening

Pengujian Sistem

Metode Blackbox merupakan uji fungsionalitas dan kelayakan tanpa melihat source code. Tujuannya uji Aplikasi Penjualan Tas Web dengan framework Laravel (Pinontoan et al., 2019).

Hasil dan Pembahasan

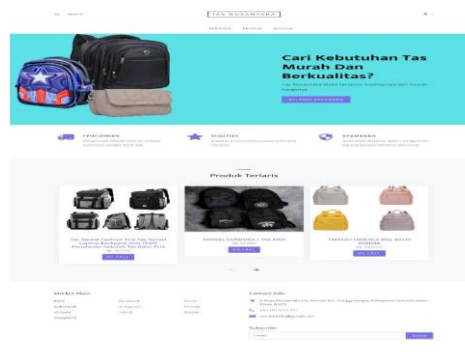
Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini dapat dihasilkan sebuah sistem aplikasi yang berjudul “Sistem Aplikasi Pengajuan Dokumen Desa Dalam Meningkatkan Pelayanan Desa Jedongcangkring Kecamatan Prambon Berbasis Web”. Sistem ini dirancang sebagai aplikasi yang dapat membantu warga desa Jedongcangkring agar dapat mengajukan dokumen desa secara online.

Implementasi Sistem

a. Tampilan Beranda

Tampilan beranda merupakan tampilan utama dari aplikasi penjualan tas berbasis web ini. Dimana pada tampilan ini terdapat rincian singkat tentang aplikasi serta produk-produk yang disajikan (Akbar, 2023).

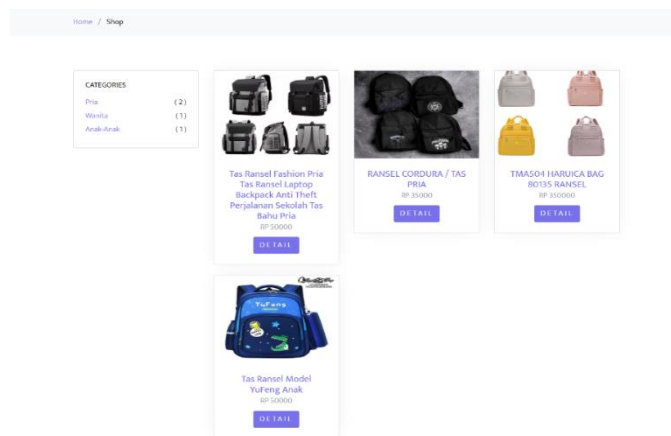


Gambar 31. Tampilan Beranda

b. Tampilan Produk

Tampilan produk berisikan daftar-daftar produk yang sedang dijual pada aplikasi ini. Pada tampilan ini terdapat kategori-kategori yang berguna agar pengguna dapat

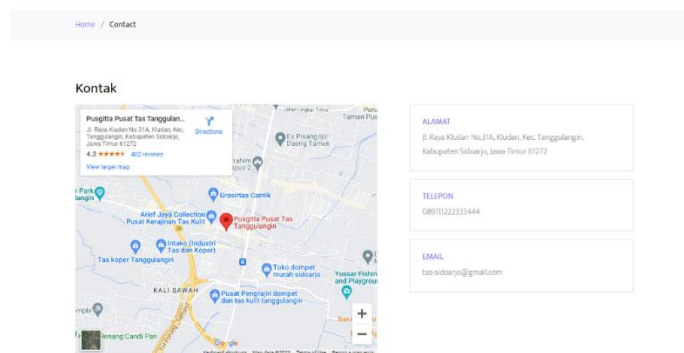
dengan mudah mengfilter kategori dari produk yang dijual pada aplikasi penjualan tas ini (Ardiansyah & Aji, 2021).



Gambar 32. Tampilan Produk

c. Tampilan Kontak

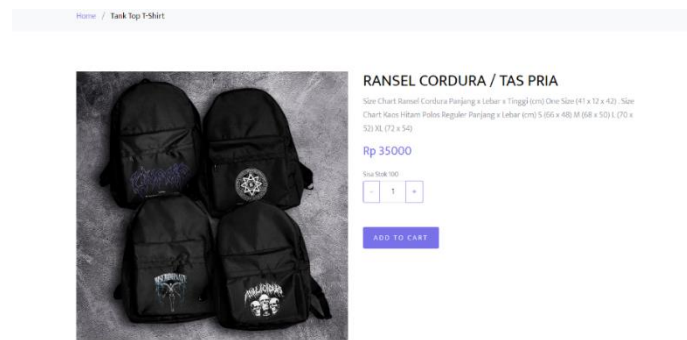
Kontak merupakan tampilan yang menginformasikan bantuan serta alamat dari toko. Dimana pada halaman ini telah disajikan maps, email, nomor telp, dan alamat lengkap tertulis.



Gambar 33. Tampilan Kontak

d. Tampilan Detail Produk

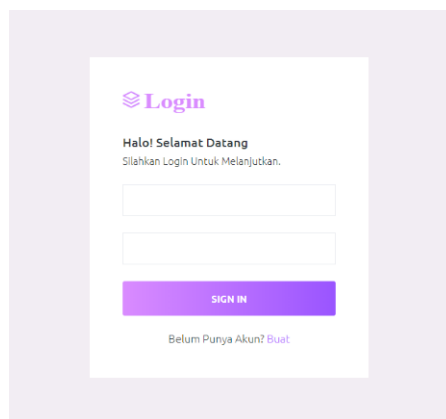
Tampilan detail produk merupakan tampilan yang menginformasikan secara lengkap mulai dari gambar, stok, harga produk yang ingin dilihat dan dipesan.



Gambar 34. Tampilan Detail Produk

e. Tampilan Login

Tampilan login merupakan tampilan dari autentikasi pengguna agar dapat dibedakan setiap data pengguna. Pada tampilan ini pembeli dan admin dalam melakukan login. Dan jika pengguna atau pembeli belum bisa login maka pembeli dapat menekan tombol Buat pada bagian bawah halaman login.



Gambar 35. Tampilan Login

f. Tampilan Alamat Pembeli

Pada tampilan ini, pembeli dapat mengatur alamat pengiriman yang dituju ketika melakukan pemesanan produk. Dimana pada halaman ini pembeli disajikan form alamat provinsi, kabupaten/kota, dan alamat lengkap.

Home / Cart

Pilih Provinsi
Jawa Timur

Pilih Kota/Kabupaten
Sidoarjo

Alamat Lengkap
Sidoarjo Kludan

SIMPAN PERUBAHAN

Gambar 36. Tampilan Alamat Pembeli

g. Tampilan Keranjang

Tampilan keranjang merupakan tampilan yang menampung semua pesanan sementara. Kemudian pesanan tersebut dikalkulasi yang mana akan dilanjutkan menuju checkout.

Gambar	Produk	Harga	Jumlah	Total	Hapus
	RANSEL CORDURA / TAS PRIA	Rp. 35.000,00	- 2 +	Rp. 70.000,00	
	TMA50-1 HARUICA BAG BOT35 RANSEL	Rp. 450.000,00	- 1 +	Rp. 450.000,00	

UPDATE KERANJANG

TOTAL BELANJA

Total Rp. 470.000,00

CHECKOUT

Jika Menambah Quantity Pada Keranjang, Maka Kita Update Keranjang Dulu Sebelum Melakukan Checkout

Gambar 37. Tampilan Dashboard

h. Tampilan Checkout

Pada tampilan checkout, pembeli dapat mengkonfirmasi pesanan dan akan dilanjutkan pada bagian pembayaran. Yang dimana nanti admin akan memproses serta melakukan pengiriman hingga transaksi selesai.

Home / Cart / Checkout

Your Order

Product	Total
KAYEEL CORDOKA / TMS PRA x 2	Rp. 700,000.00
TMSAIDA MARUKA BAG BESI DANIEL x 1	Rp. 800,000.00
Ongkir	Rp. 0.00
Jumlah Pembayaran	Rp. 1,500,000.00
Alamat Pengiriman: Jember, Jember Kota, Jember, Jawa Timur	

Keterangan:

No telepon yang bisa dihubungi:

08562817803

Pilih Metode Pembayaran:

Transfer

PESAN SEKARANG

Mohon perhatikan, pesanan dengan cara ini akan berlaku untuk satu pengiriman

Gambar 38. Tampilan checkout

i. Tampilan Pesanan

Tampilan pesanan merupakan halaman yang menyajikan daftar-daftar pesanan yang telah dipesan dan telah melewati checkout. Yang mana pada tampilan ini terdapat 3 status dari pesanan yaitu belum dibawah, sedang dalam proses atau pengiriman, dan selesai.

Home / Cart

BELUM DIBAWAH

Invoice	Total	Status	Aksi
ALV0020780025	548000	Belum Bayar	BAYAR BATALKAN

SEDANG DALAM PROSES

Invoice	Total	Status	Aksi
ALV0020780025	556000	Pesanan Di Batalkan	DETAIL

SELESAI PESANAN KIRI

Invoice	Total	Status	Aksi
ALV0020780025	556000	Pesanan Di Batalkan	DETAIL

Gambar 39. Tampilan Dashboard

j. Tampilan Detail Pesanan Pembeli

Pada tampilan detail pesanan pembeli terdapat informasi dari produk-produk yang telah dipesan. Dimana pada tampilan ini pesanan terdapat informasi invoice, nomor resi pengiriman, total pembayaran, dan produk-produk yang telah dipesan.

Detail Pesanan Anda

No Invoice	-INV20230767225		
No Resi	-		
Status Pesanan	-Penda Di Cek		
Metode Pembayaran	-Transfer Bank		
Total Pembayaran	-Rp. 548.000,00		

Gambar	Nama Produk	Jumlah	Total
	HANDEL CORDURA / TKS PIRA	2	70000
	TMASSA HARLUCA BAG BOTTLE HANDEL	1	350000

Gambar 40. Tampilan Detail Pesanan

k. Tampilan Pembayaran

Tampilan pembayaran merupakan halaman konfirmasi pembayaran atas produk yang telah dipesan. Halaman ini ada pada daftar pesanan apabila belum dibayar dan terdapat tombol bayar. Pada tampilan ini pembeli melampirkan bukti pembayaran atas produk yang dipesan. Yang mana nanti admin akan melakukan konfirmasi serta proses pengiriman.

Silahkan Lakukan Pembayaran Lewat No Rekening Berikut

BRJA 3333444455555 Atas Nama FIKRI	BHSRBAH 1112441241243 Atas Nama FIKRI SUHER	BCA 111222111222 Atas Nama Heri	BNI 9999888899999 Atas Nama IG
---	--	--	---

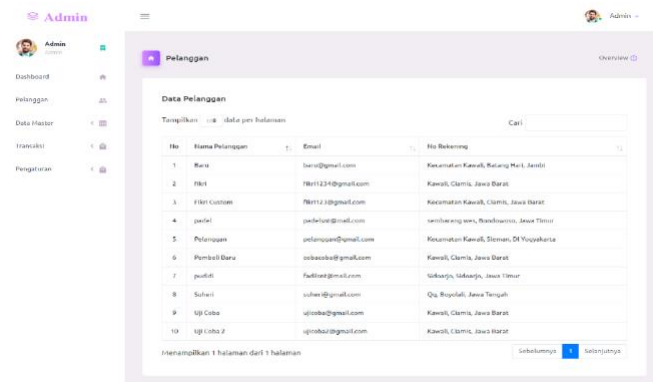
Transfer Sesuai Rp 99.000,00 Ke No Rekening Di Atas

Upload Bukti Pembayaran

Gambar 41. Tampilan Pembayaran

l. Tampilan Data Pelanggan

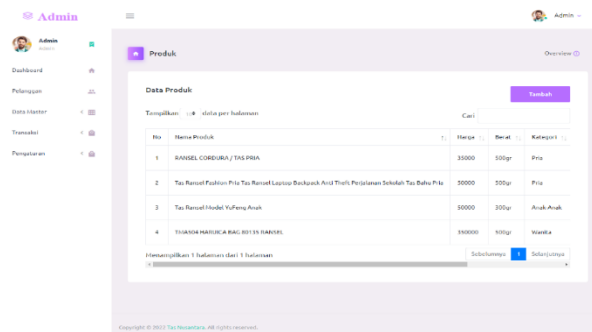
Pada tampilan data pelanggan, admin disajikan daftar-daftar dari pelanggan yang telah registrasi atau melakukan transaksi. Yang mana pada halaman ini terdapat tabel yang berisikan no, nama, email, dan alamat pelanggan.



Gambar 42. Tampilan Dashboard

m. Tampilan Data Produk

Tampilan data produk merupakan tampilan untuk mengelola semua produk mulai hingga kategori produk. Dimana admin dapat melihat data produk yang berbentuk tabel yang dapat diubah dan juga dihapus. Apabila ingin menambahkan produk admin dapat menekan tombol tambah pada bagian atas tabel.



Gambar 43. Tampilan Data Produk

n. Tampilan Form Tambah Produk

Pada tampilan ini merupakan tampilan yang muncul apabila admin menekan tombol tambah pada data produk. Dimana admin disajikan form yang berisikan nama, berat, harga, stok, kategori, gambar, dan deskripsi dari produk.

Gambar 44. Tampilan Form Tambah Produk

o. Tampilan Data Transaksi

Tampilan data transaksi merupakan tampilan yang berisikan transaksi-transaksi dari pembeli mulai dari transaksi perlu dicek, perlu dikirim, hingga transaksi selesai.

No	No Invoice	Item	Status	Status pengiriman	Status Pesanan	Aksi
1	AD022024010400	Fila	10000	g.T	Belum Diger	Ubat Detail
2	AD022024010400	putih	10000	g.T	Belum Diger	Ubat Detail
3	AD022024010400	putih	10000	g.T	Belum Diger	Ubat Detail

Gambar 45. Tampilan Data Transaksi

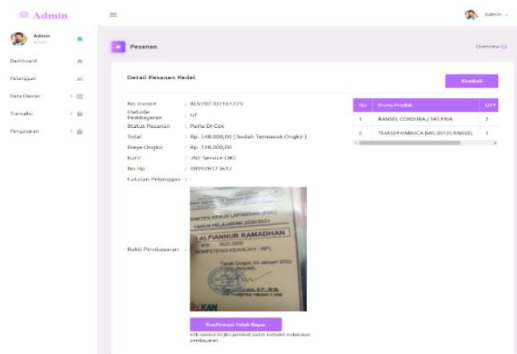
p. Tampilan Pesanan Bar

Tampilan pesanan baru merupakan detail dari transaksi yang telah dipesan oleh pembeli dan belum dibayar. Dimana admin dapat memantau detail dari produk hingga total pembayaran pada transaksi yang sedang berlangsung.

Gambar 46. Tampilan Pesanan Baru

q. Tampilan Perlu Dicek

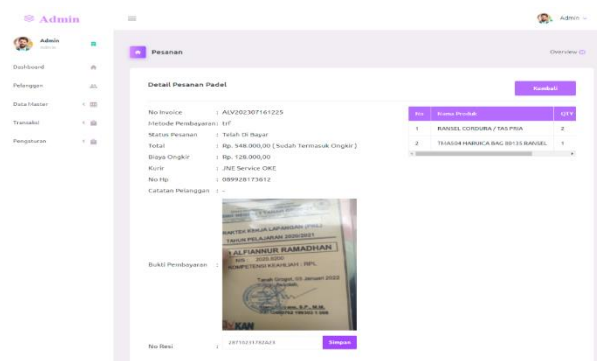
Tampilan perlu dicek adalah tampilan yang menyajikan detail dari transaksi yang mana pembeli telah melakukan pembayaran dan akan segera dikonfirmasi oleh admin dengan cara menekan tombol konfirmasi agar dapat dilakukan pengiriman.



Gambar 47. Tampilan Perlu Dicek

r. Tampilan Perlu Dikirim

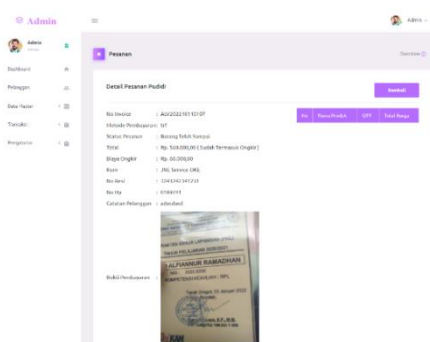
Tampilan perlu dikirim merupakan tampilan pada transaksi yang mana admin dapat memasukkan no resi dari pihak ekspedisi agar dapat di tracking oleh pembeli menggunakan rajaongkir.



Gambar 48. Tampilan Perlu Dikirim

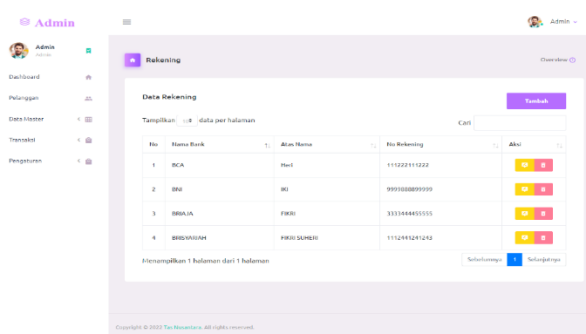
s. Tampilan Selesai

Tampilan selesai adalah tampilan detail transaksi yang telah memasuki semua alur dari transaksi mulai dari pemesanan, pembayaran, pengiriman, dan penerimaan.



Gambar 49. Tampilan Selesai**t. Tampilan Rekening**

Tampilan rekening merupakan pengaturan rekening pada pembayaran pembeli yang dapat diatur melalui menu yang ada pada dashboard admin guna menerima pembayaran.

**Gambar 50.** Tampilan Rekening**Skenario Pengujian Sistem**

Adapun pengujian dalam menekankan uji fungsional dan aspek keberhasilan pada saat aplikasi dijalankan. Pengujian aplikasi penjualan tas ini dilakukan dengan metode black box. Berikut skenario pengujiannya:

Tabel 1. Hasil Uji Sistem

No	Nama Pengujian	Tujuan	Skenario	Hasil yang diharapkan	Ketercapaian
1	Menampilkan produk	Pembeli dapat melihat produk	Menuju halaman produk	Produk dapat ditampilkan	Tercapai
2	Menampilkan kontak	Pembeli dapat mengetahui informasi kontak toko	Menjalankan halaman kontak	Pembeli dapat melihat map dan kontak	
3	Tampilan Detail Produk	Pembeli melihat detail produk yang menginformasikan secara	Melihat produk	Pembeli dapat melihat informasi produk	Tercapai

		lengkap mulai dari gambar, stok, harga produk yang ingin dilihat dan dipesan.			
3	Melakukan registrasi	Pembeli dapat melakukan pendaftaran agar dapat login	Mengisi form dari registrasi	sistem merekam dan memberikan hak akses login	Tercapai
6	Melakukan pemesanan	Pembeli dapat memesan produk	Memilih produk	Data pemesanan masuk di keranjang	Tercapai
8	Melakukan konfirmasi pembayaran	Pembeli dapat mengirim bukti pembayaran	Pilih produk tekan bayar lalu upload bukti pembayaran	Data tersimpan dan admin bisa cek agar status pesanan berubah	Tercapai
10	Menampilkan produk	Admin dapat mengelola data produk	Admin memilih menu produk	Sistem dapat menampilkan data produk	Tercapai
12	Menambah, edit, hapus data produk	Admin dapat menambah, edit, hapus data produk	Memilih aksi pada data produk	Sistem dapat mengelola data produk	Tercapai
14	Menampilkan data transaksi	Admin dapat memantau transaksi pembeli	Memilih menu transaksi	Sistem dapat menampilkan transaksi pembeli	Tercapai
15	Melakukan konfirmasi pembayaran	Admin dapat mengkonfirmasi pembayaran	Menuju data transaksi lalu pilih konfirmasi pembayaran	Data tersimpan dan mengubah status pembayaran	Tercapai

Setelah dilakukannya peengujian fungsional dengan menggunakan metode Black box dengan cara memberikan sejumlah input pada program dari masing-masing menu. Dapat disimpulkan bahwa pengelolaan aturan seperti menampilkan, menambah, mengedit, dan menghapus data tidak memiliki kesalahan dan berjalan sesuai dengan fungsinya. Maka dapat diketahui presentase ketercapaian sebagai berikut :

$$\text{Tercapai} = \frac{15}{15} \times 100\% = 100\%$$

$$\text{Gagal} = \frac{15}{15} \times 0 = 0\%$$

Maka hasil dari pengujian black box ini adalah sangat baik.

Simpulan

Berdasarkan dari keseluruhan penelitian dari Aplikasi Penjualan Tas Di Tanggulangin Kabupaten Sidoarjo Berbasis Web yang telah terlaksana ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan adanya sistem informasi ini dapat memberikan kemudahan bagi pembeli dalam pemesanan produk tas yang dilakukan kapan saja.
2. Dengan sistem informasi ini dapat memberikan kemudahan bagi pemilik dalam memantau informasi mengenai manajemen pengelolaan data
3. Sistem informasi ini telah diuji menggunakan metode black box seluruh fungsional sistem telah berjalan sesuai dengan fungsinya.

Daftar Pustaka

- Aipina, D., & Witriyono, H. (2022). Pemanfaatan Framework Laravel dan Framework Bootstrap Pada Pembangunan Aplikasi Penjualan Hijab Berbasis Web. *Jurnal Media Infotama*, 18(1).
- Akbar, M. F. (2023). Penerapan Metode Waterfall pada Sistem Informasi Penjualan Dan Persediaan Pada Warung Makan Hejo Karawang. *Indonesian Journal Computer Science*. <http://103.75.24.116/index.php/ijcs/article/view/1902>

- Ardiansyah, A., & Aji, S. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Handphone Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi (JASIKA)*. <http://103.75.24.116/index.php/jasika/article/view/386>
- Asnawi, A., & Ramadhan, M. I. (2022). Perancangan Aplikasi Penjualan Sepeda Pada Toko Eco Bike Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. 1(2), 123–127.
- Basten, I., & Ardiansyah, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Desa Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall:(Studi Kasus Desa Banjarsari Kabupaten Lebak). *Scientia Sacra: Jurnal Sains* <http://pijarpemikiran.com/index.php/Scientia/article/view/144>
- Fadillah, N. (2020). Sistem Informasi Pengangkutan Pupuk Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus PT. Pupuk Iskandar Muda, Aceh Utara). *Jurnal Informatika Dan Teknologi Komputer (J-ICOM)* <https://ejurnalunsam.id/index.php/jicom/article/download/2897/2012>
- Firmansyah, A. D., M. A., Ramsari, N., & Rachmanto. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Buku Kita Tasikmalaya Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel 8. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 12(1). <https://doi.org/10.56244/fiki.v12i1.498>
- Hendrastuty, A. W. dan N. (2022). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN (SIMPEG) BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PT SEMBILAN HAKIM NUSANTARA). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(2).
- Irwanda, F. K. S., Aditya Ferary, S., Anisa Kamila, S., & B. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penjualan UMKM Andin Dan Tudung Saji Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 125–131. https://jurnal.fkip.samawa-university.ac.id/karya_jpm/index
- Kholis, M. N. (2023). PERANCANGAN APLIKASI PEMASARAN PRODUK UMKM DI DESA KENDURUAN UNTUK MENINGKATKAN JANGKAUAN PASAR DAN DAYA SAING BISNIS LOKAL. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 11(3s1).
- Kirman, K., & Saputra, E. E. (2022). Metode SDLC Waterfall Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah SMP Negeri 10 Kaur. *JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi Dan Bisnis)*. <https://jurnal.ikhafi.or.id/index.php/jusibi/article/view/453>
- Millah, S. N., & dan Fitrani, A. S. (2022). Aplikasi Digital Marketing Penjualan Hewan Qurban Berbasis Web Pada Kandang Qurban di Desa Ganggang Panjang Sidoarjo. *Procedia of Engineering and Life Science*, 2(2).
- Millah, S. N., & Fitrani, A. S. (2022). Aplikasi Digital Marketing Penjualan Hewan Qurban Berbasis Web Pada Kandang Qurban di Desa Ganggang Panjang Sidoarjo. *Procedia Engineering and Life Sciences*, 2(2). <https://doi.org/10.21070/pels.v2i2.1212>
- Mulyani, R. A., Setiawan, A., & Rusmana. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Kasir Penjualan pada Usaha Mikro Kecil Menengah 3 Manstore Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 19(2), 481–492. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.19-2.1117>

- Nasution, A. B., Lubis, B. F. E., Lubis, N. A. K., & ... (2023). Perancangan Sistem Pelaporan Keluhan Pelanggan Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. *Bulletin of Computer* <http://hostjournals.com/bulletincsr/article/view/318>
- Nugroho, F. A., I. S., Shalahudin, M. I. (2021). Implementasi Api Raja Ongkir Pada Fitur Pengiriman di Aplikasi Tepokin, 1, 47–57.
- Perwira, K., Y., Apriani, W., Irhami, F., & Maulana. (2023). Pemasaran Tas Purun Berbasis Web. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 3(2), 1882–1886. <https://doi.org/10.56244/fiki.v12i1.498>
- Pinontoan, M. S., Rachmat, A., & Delima, R. (2019). Penerapan Metode Waterfall Dan Webqual 4.0 Pada Pengembangan Website Dealer Asa Mandiri Motor. *Jurnal Teknik Informatika Dan* <http://114.7.153.31/index.php/jutisi/article/view/1729>
- Poetra, M. C., S., R. G., & Johan. (2022). Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Rajutan Tas Berbasis Website Studi Kasus Rajutan Tas Gemar Craft. *Jurnal Strategi*, pp. 201–208. <https://mail.strategi.it.maranatha.edu/index.php/strategi/article/download/348/248>
- Poetra, R. G. S., & Johan, M. C. (2022). Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Rajutan Tas Berbasis Website Studi Kasus Rajutan Tas Gemar Craft. *Jurnal STRATEGI*, 201–208.
- Prabawa, S. dan M. S. (2021). Analisa Kelayakan Bisnis Tas Tenun Merek “Heritage” Di Bogor. *FIRM Journal of Management Studies*, 6(2).
- Pratiwi, A., Mubarak, M. R., Nugroho, R. F., & ... (2023). Integrasi Sistem Inventory Melalui Pendekatan Metode Waterfall. *Jurnal INSAN Journal* <http://103.75.24.116/index.php/jinsan/article/view/2012>
- Putra, W. A., Fitri, I., & Hidayatullah, D. (2022). Implementasi Waterfall dan Agile dalam Perancangan E-Commerce Alat Musik Berbasis Website. *Jurnal JTIK (Jurnal* <http://journal.lembagakita.org/index.php/jtik/article/view/380>
- Riansyah, R., Ruliansyah, R., & ... (2021). Sistem Informasi Administrasi Menggunakan Metode Waterfall Pada Kelurahan Kalidoni Kota Palembang. *Journal of Computer and* <https://journal-computing.org/index.php/journal-cisa/article/view/110>
- Silvia Tiffani, H. B. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tas Pria Pada Princessolshop Berbasis Web. 9(2), 102–111.
- Suherni, P. (2021). Aplikasi Sistem Informasi Transaksi Pelayanan Obat Diapotek Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal SANTI-Sistem Informasi Dan Teknik Informasi*. <http://rumahjurnal.or.id/index.php/SANTI/article/view/323>
- Tiffani, H. B. S. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tas Pria Pada Princessolshop Berbasis Web. *Jurnal Informasi dan Teknologi Elektro Terapan*, 9(2), 102–111.
- W., A., & Hendrastuty, N. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Simpeg) Berbasis Web (Studi Kasus: Pt Sembilan Hakim Nusantara). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 3(2). <https://doi.org/10.33365/jtsi.v3i2.1762>

- Wardanu, P. S., & Aryanto, J. (2023). Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Pencarian Lowongan Kerja Berbasis Web. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan* <http://djournals.com/klik/article/view/1478>
- Wibisono, I. S. (2022). Penerapan Binary Search Pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Studi Kasus Pada Toko More Shop Ambarawa. *Multimatrix*, 2, 4–9.
- Wibisono, W. B., Nindyasari, R., & Susanto, A. (2022). Purwarupa E-Commerce Penjualan Produk Tas Berbasis Web. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(2), 507–511.
- Yusuf, A., & Badrul, M. (2024). Perancangan Model Waterfall Pada Sistem Informasi Penjualan Baju Pada Brand Hasnaa Busana. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan* <https://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/PROSISKO/article/view/8171>