



E-Marketplace Penjualan Buah dan Minuman Pohon Lontar di Kabupaten Rembang

Yoga Prasetya¹, Tri Listiyorini², Endang Supriyati³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus, Jawa Tengah, Indonesia

Email: ¹201951278@std.umk.ac.id, ²trilistiyorini@umk.ac.id,

³endang.supriyati@umk.ac.id

Informasi Artikel

Diterima : 28-04-2023

Disetujui : 15-05-2023

Diterbitkan : 30-05-2023

ABSTRACT

Along with today's technological advances, it is not wrong to build a system that will make it easier for people to promote and sell a product that is unique to their area. Apart from having an impact on the economic sector, this will also have an impact on the social sector. For the economic sector, it is clear, that is, seen from the results of the community in selling their products. Then, for the social sector itself, the area or village of the community will be more widely known. . This research was made to fulfill a goal, namely to design and build a system for selling fruit and drinks from lontar trees located in Bogorame Village, Sulang District, Rembang Regency using the CodeIgniter Framework. The main purpose of this development system is to help residents in Bogorgame Village increase the number of sales of fruit and drinks from lontar trees. In this case, I made observations first to determine the formulation of the problem. Then to design and build the system I use the Waterfall method, the design of this system is website-based with the PHP programming language. At the information system design stage using UML (Unified Modeling Language), Database design and Interface design.

Keyword: Framework CodeIgniter, Waterfall, UML, Database, Interface

ABSTRAK

Bersamaan dengan kemajuan teknologi di zaman sekarang bukanlah hal yang salah untuk membangun sebuah sistem yang nantinya mempermudah masyarakat dalam mempromosikan dan menjual sebuah produk khas didaerahnya. Selain berdampak dibidang ekonomi hal ini juga akan berdampak di bidang sosial.

Masyarakat dalam menjual produknya. Kemudian, untuk dibidang sosialnya sendiri ialah daerah ataupun desa dari masyarakat tersebut akan lebih dikenal lebih luas. Penelitian ini dibuat guna memenuhi suatu tujuan yaitu untuk merancang dan membangun sebuah sistem penjualan buah dan minuman dari pohon lontar yang berlokasi di Desa Bogorame Kecamatan Sulang Kabupaten Rembang menggunakan Framework CodeIgniter. Tujuan utama dari pembangunan sistem ini ialah untuk membantu warga di Desa Bogorame dalam meningkatkan jumlah penjualan buah dan minuman dari pohon lontar. Dalam kasus ini, saya melakukan observasi terlebih dahulu untuk menentukan rumusan masalah. Kemudian untuk merancang dan membangun sistem saya menggunakan metode Waterfall, perancangan sistem ini berbasis website dengan bahasa pemrograman PHP. Pada tahap desain sistem informasi menggunakan UML (Unified Modelling Language), desain Database dan desain Interface.

Kata Kunci: *Framework CodeIgniter, Waterfall, UML, Database, Interface*

1. PENDAHULUAN

Di sebuah desa yang masih kurang tersentuh kemajuan teknologi akan membuat terhambatnya laju kembang Desa tersebut. Hal ini dapat dilihat dari beberapa segi aspek ekonomi maupun sosial. Ada banyak faktor yang menjadi masalah masuknya teknologi ke sebuah Desa, di mulai dari ketidakmampuan masyarakat dalam mengikuti kemajuan teknologi maupun mereka sendirilah yang memilih untuk tidak memanfaatkan teknologi tersebut. Contohnya disalah satu desa terpencil di Kabupaten Rembang yaitu Desa Bogorame. Desa ini merupakan salah satu Desa yang menjadi pemasok makanan khas Rembang terbesar yaitu buah dan minuman dari pohon Lontar. Di sana dalam pendistribusian produk hasil panen buah dan minuman dari pohon Lontar masih manual, dalam artian menjualnya dengan berkeliling dijalan-jalan maupun di jual ke pengepul langsung di pasar. Hal inilah yang membuat penghasilan penduduk di sana kurang stabil, karena biasanya jika tidak terjual habis buah akan menjadi busuk alhasil menjadi terbuang dan walaupun menjual semua ke pengepul di pasar harganya beda jauh dengan harga jual asli.

Oleh karena itu, jika terdapat sebuah sistem Website untuk promosi dan menjual produk khas di Desa Bogorame maka akan berdampak positif bagi penduduk di sana. Di sinilah penulis memiliki sebuah gagasan untuk merancang sebuah sistem penjualan berbasis Website menggunakan Framework CodeIgniter. Framework CodeIgniter merupakan kumpulan program yang disusun sedemikian rupa, sehingga dapat digunakan tanpa harus membuat kodenya dari awal (Yunandar and Priyono, 2018; Dany *et al.*, 2022). Selain itu, Framework ini mempunyai kelebihan seperti banyaknya dokumentasi yang mudah untuk dipelajari, ringan dan cepat karena hanya membutuhkan resource yang sedikit. Pemilihan Framework Codeigniter karena Framework ini menyediakan library yang dibutuhkan secara lengkap. Framework ini

juga gratis karena lisensi yang digunakan adalah lisensi Apache/BSD Style Open Source License.

Manfaat utama dari perancangan ini ialah sebagai perantara dan pembantu penjualan maupun mempromosikan produk khas di Desa Bogorame. Dari sini diperoleh judul “E-Marketplace Penjualan Buah dan Minuman Pohon Lontar di Kabupaten Rembang”.

2. METODE

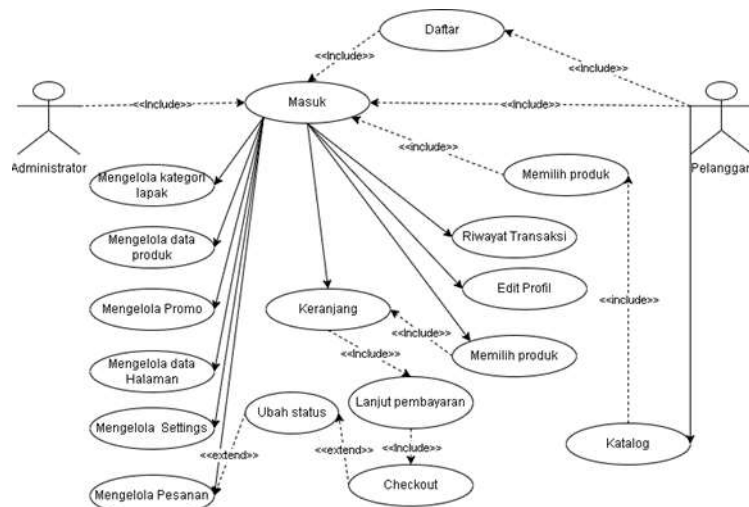
2.1. Tahapan Metode

Di dalam penelian ini peneliti menggunakan metode pengembangan waterfall (Pressman, 2015). Metode waterfall adalah salah satu model yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Model waterfall menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan. Tahapan model waterfall antara lain requirement, design, implementation, verification, dan maintenance. Kelebihan menggunakan metode waterfall dalam pengembangan sistem informasi adalah kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik karena pelaksanaannya dilakukan secara bertahap. Beberapa tahapan Metode Waterfall meliputi *Requirement*, tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak (software) tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna. Semua data telah didapat dari pembahasan sebelumnya dan telah memenuhi kebutuhan penulis akan software yang akan dikembangkan.

Kemudian, Desain yang digunakan dalam merancang sistem adalah Unified Modeling Language (UML) (Keng Siau and Qing Cao, 2001; Rumbaugh, 2010). Hal ini menyesuaikan terhadap konsep yang akan digunakan untuk membangun sistem yaitu e-marketplace. Nantinya penjual akan menyampaikan beberapa produknya terhadap admin. Kemudian, pada halaman dashboard pelanggan akan muncul menu lapak yang nantinya akan menyediakan produk-produk yang akan di jual. Berikut bentuk usecase diagram:

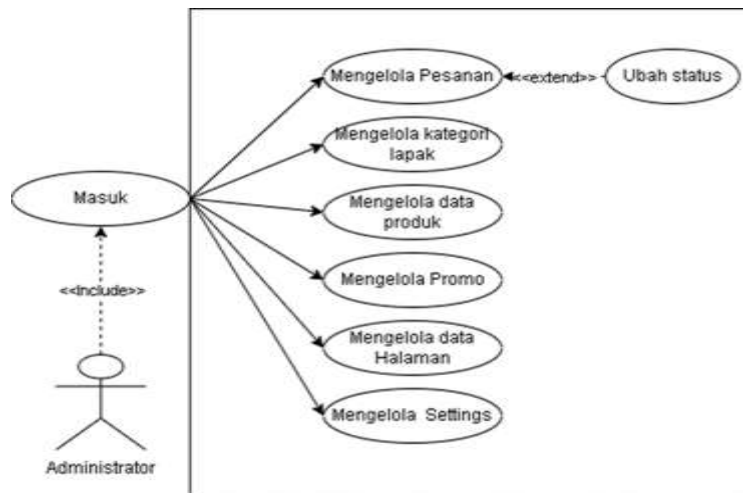
1. Usecase Diagram Bisnis

E-Marketplace Penjualan Buah dan Minuman Pohon Lontar di Kabupaten Rembang



Gambar 2. 1. Usecase Diagram Bisnis

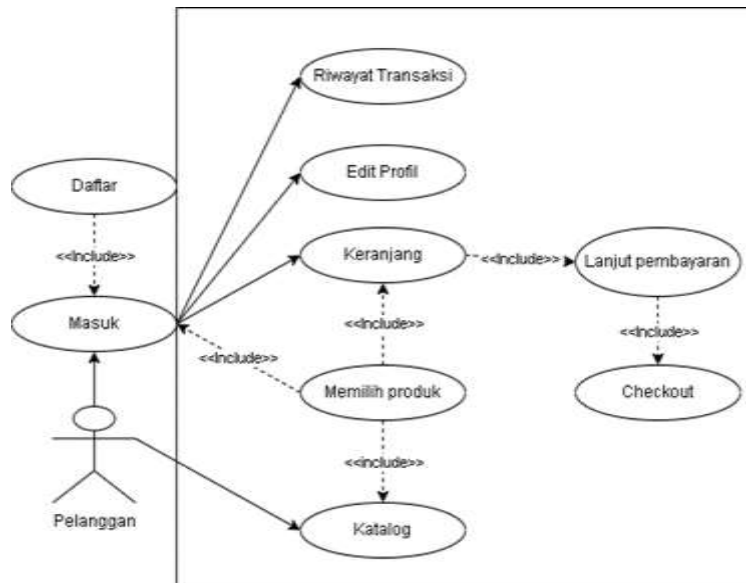
2. Usecase Diagram Admin



Gambar 2. 2. Usecase Diagram Administrator

3. Usecase Diagram Pelanggan

E-Marketplace Penjualan Buah dan Minuman Pohon Lontar di Kabupaten Rembang



Gambar 2. 3. Usecase Diagram Pelanggan

Implementasi sistem mencakup pula perancangan database, yang dijabarkan melalui beberapa tabel. Diantaranya adalah tabel-tabel berikut ini:

1. Tabel *Admin*

Struktur yang ada pada tabel Admin ditampilkan pada tabel 1. berikut:

Tabel 2. 1. Admin

Kolom	Jenis	Keterangan
<i>id</i>	int(11)	Primary key
username	varchar(30)	
password	varchar(200)	
cookie	varchar(100)	

2. Tabel *Users*

Struktur yang ada pada tabel User ditampilkan pada tabel 2. berikut:

Tabel 2. 2. Users

Kolom	Jenis	Keterangan
<i>id</i>	int(11)	Primary key
name	varchar(40)	
username	varchar(45)	
email	varchar(50)	
password	varchar(200)	

date_register	datetime
is_activate	int(1)
token	varchar(100)
token_reset	varchar(100)
cookie	varchar(100)
photo_profile	varchar(30)

3. Tabel *Product*

Struktur yang ada pada tabel *Product* ditampilkan pada tabel 3. berikut:

Tabel 2. 3. Product

Kolom	Jenis	Keterangan
<i>id</i>	int(11)	<i>Primary Key</i>
title	varchar(100)	
price	int(11)	
stock	int(11)	
category	int(11)	
condit	int(11)	
weight	int(11)	
img	varchar(50)	
description	text	
date_submit	datetime	
publish	int(11)	
slug	varchar(100)	
transaction	int(11)	
promo_price	int(11)	
viewer	int(11)	

Pengujian menggunakan black-box hanya berdasarkan hasil pengolahan data pengujian dan mengecek fungsi perangkat tanpa harus tahu mengenai proses detailnya. Tabel berikut menunjukkan pengujian black-box pada tahap pemesanan produk.

1. Tabel *Testing Black Box Login*

Tabel 2. 4. Tabel Testing Black Box Login

Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji
Masuk	Masuk menggunakan email dan kata sandi yang telah didaftarkan	Akan tampil halaman <i>dashboard</i> dengan <i>login</i> akun	Berhasil

Masuk menggunakan email yang salah	Sistem otomatis menampilkan notifikasi “Email tidak terdaftar”	Berhasil
Masuk menggunakan kata sandi yang salah	Sistem otomatis menampilkan notifikasi “ <i>Password</i> salah”	Berhasil

2. Tabel *Testing Black Box* Daftar Pelanggan

Tabel 2. 5. *Testing Black Box* Daftar Pelanggan

Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji
Daftar sebagai pelanggan	Calon pelanggan mendaftar dan mengisi nama, alamat email, password, dan konfirmasi <i>password</i>	Menampilkan pesan berhasil akan tampil “Registrasi Berhasil” dan kembali ke halaman <i>login</i>	Berhasil
	Calon pelanggan mendaftar tapi tidak mengisi salah satu dari nama, alamat email, password, dan konfirmasi password	Otomatis tampil pemberitahuan “Tabel wajib diisi” dan jika “ <i>Password</i> tidak sama” jika pengisian <i>password</i> dan konfirmasi <i>password</i> tidak sama.	Berhasil

3. Tabel *Testing Black Box* Edit Profil

Tabel 2. 6. *Testing Black Box* Edit Profil

Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji
Profil	Pelanggan mengganti nama profil di <i>form</i> nama	Pada halaman tampil pemberitahuan “ganti profil berhasil”	Berhasil
	Pelanggan tidak mengisi atau menghapus nama sebelumnya	Pada bawah form nama akan tampil pemberitahuan “Please fill out this field”	Berhasil

4. Tabel *Testing Black Box* Mengisi *Form* Pengiriman

Tabel 2. 7. *Testing Black Box Mengisi Form Pengiriman*

Fitur	Skenario	Hasil Yang Diharapkan	Hasil uji
Alamat dan Metode Pengiriman	Mengisi semua <i>form</i> alamat pengiriman sesuai dengan tujuan pengiriman dan memilih metode pengiriman yang diinginkan	Tampil halaman detail pesanan dan di ikuti dengan tampilan <i>snap midtrans</i>	Berhasil
	Tidak mengisi salah satu dari semua <i>form</i> yang disediakan	Pada bawah form yang tidak diisi akan tampil “ <i>Please fill out this field</i> ”	Berhasil

2.2. Penelitian Sebelumnya

Pasar elektronik (e-marketplace) adalah segala usaha yang dilakukan untuk melakukan pemasaran suatu produk atau jasa melalui atau menggunakan media Internet. Selama ini dalam melakukan pemasaran masih terkendala dalam hal promosi dan pemasaran produk alat elektronik, sehingga pembeli masih kurang mengetahui produk apa saja yang di jual oleh suatu perusahaan atau toko tertentu. Pendataan barang juga masih konvensional yaitu dengan memasukkan data-datanya ke dalam sebuah buku daftar harga, buku transaksi penjualan dan lain sebagainya. Sehingga melakukan transaksi dan memasukkan data-datanya harus membuka buku pendataan transaksi penjualan tersebut. Dalam penelitian ini penulis mengangkat beberapa perusahaan yang bergerak dalam usaha alat elektronik. Dari permasalahan di atas diharapkan toko dan perusahaan akan lebih mudah di kenal karena produk yang ditawarkan dapat di lihat dan di akses oleh masyarakat jika memaksimalkan penggunaan internet sebagai media penjualan dan promosi (Fadly & Nurhayati, 2023).

Maraknya toko online atau website penjualan sangat memudahkan bagi para wirausaha yang ingin memasarkan produknya dengan mudah dan mendapatkan keuntungan yang lebih. Apotek Perwira Jaya adalah sebuah bidang usaha penjualan obat-obatan dan perlengkapan kesehatan. Apotek Perwira Jaya sangat membutuhkan toko online atau website e-commerce, hal ini dimaksudkan untuk lebih memaksimalkan pelayanan terhadap pelanggan maupun calon pelanggan baru. Dikarenakan antara pembeli dan penjual tidak harus berada dalam satu tempat. Oleh karena itu penulis membuat penelitian mengenai sistem informasi penjualan obat berbasis web pada Apotek Perwira Jaya Bekasi (Nasution & Baidawi, 2016).

Lontar (*Borassus flabellifer* Linn.) adalah salah satu jenis palma atau Arecaceae yang tumbuh terutama di daerah kering. Penyebaran lontar adalah sangat luas; dari Arab Saudi sampai Indonesia. Di Indonesia, lontar banyak ditemukan di Nusa Tenggara Timur, Jawa Timur dan Sulawesi Selatan. Hampir semua bagian tumbuhan lontar dapat digunakan, dan lontar disebut dengan pohon 800 kegunaan. Produk utama lontar adalah nira didapat dari

sadapan bunga, yang bisa diminum langsung (Tambunan Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman Jl Gunung Batu No & Barat, n.d. 2010).

Marketplace adalah aplikasi atau situs web yang memberi fasilitas jual beli online dari berbagai sumber. Pemilik situs web atau aplikasi tidak memiliki produk apa pun dan bisnis mereka hanya menyajikan produk orang lain kepada pengguna kemudian memfasilitasinya (Artaya & Purworusmiardi, 2019).

Metode Waterfall adalah pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan dan sangat sistematis. Dengan menggunakan metode Waterfall, penulis dapat membangun sebuah perangkat lunak (software) yang akan diusulkan pada UKM (Risald, 2021).

Tahapan dalam metode Waterfall adalah tahapan analisa kebutuhan, tahapan desain sistem, tahapan penulisan kode, tahapan pengujian program, dan terakhir adalah tahapan operasi dan perawatan program. Yang dimaksud dalam tahapan analisa kebutuhan adalah pengumpulan informasi masalah melalui observasi serta menganalisis mengenai data masukan dan keluaran sistem, fitur apa saja yang ada dalam sistem, dan siapa saja yang terlibat dalam sistem (Fauzi et al., 2018).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *User Interface* yang dilakukan oleh *administrator* dan *user* sebagai berikut:

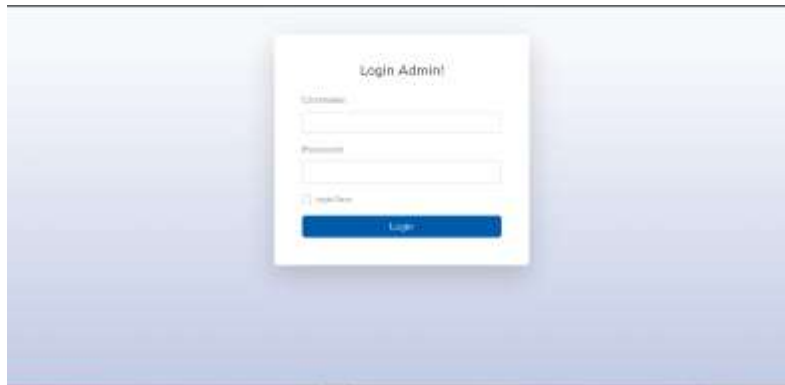
Pada gambar 3.1. berikut merupakan tampilan pada halaman landing page sistem yang dapat di lihat oleh pelanggan dari lapak, produk, dan ulasan-ulasan singkat tentang sistem.



Gambar 3. 1. landing page

Pada gambar 3.2. merupakan tampilan login Administrator. Berupa memasukan username dan password yang telah di konfirmasi sebelumnya.

E-Marketplace Penjualan Buah dan Minuman Pohon Lontar di Kabupaten Rembang



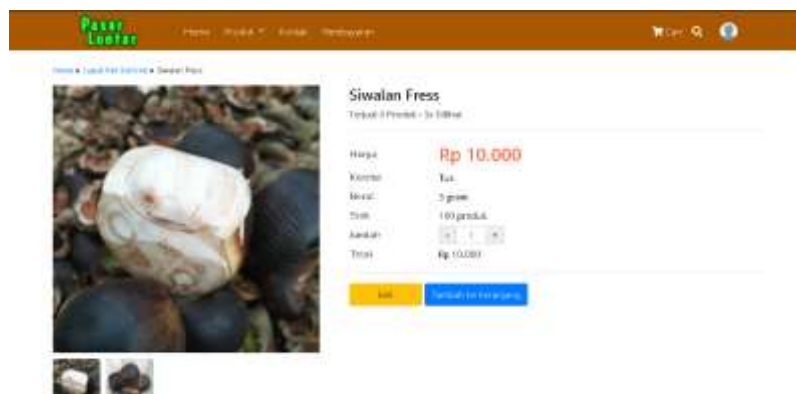
Gambar 3. 2. login admin

Pada gambar 3.3. merupakan tampilan login pelanggan. Dengan memasukan akun yang meliputi email dan password pelanggan dapat mengakses dan siap melakukan pembelian.



Gambar 3. 3. login pelanggan

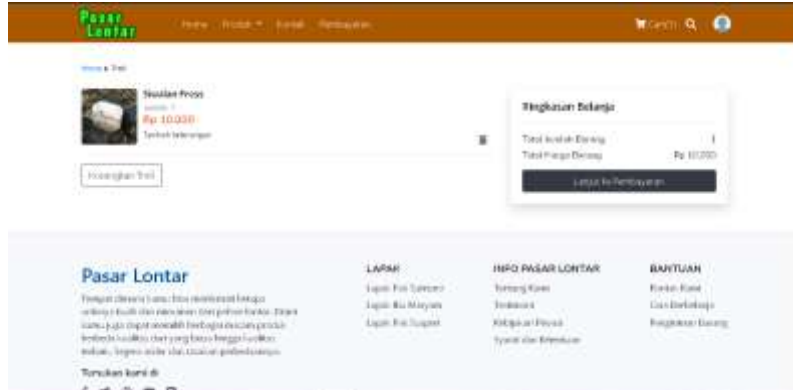
Pada gambar 3.4. merupakan tampilan detail tentang produk yang dipilih. Kemudian, pelanggan dapat membeli langsung atau menambahkan produk ke keranjang.



Gambar 3. 4. detail produk

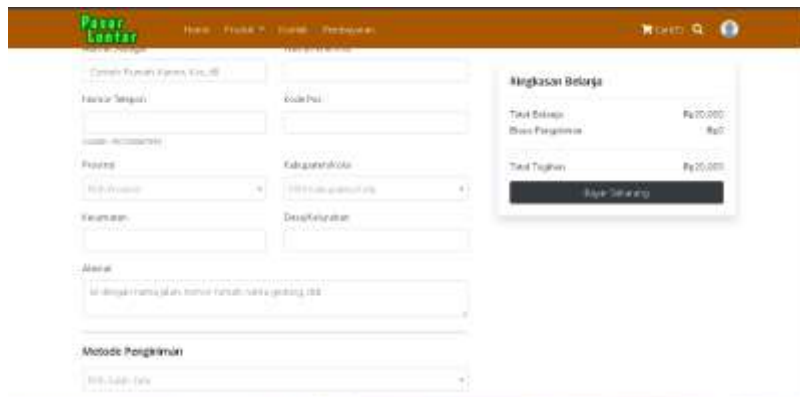
E-Marketplace Penjualan Buah dan Minuman Pohon Lontar di Kabupaten Rembang

Pada gambar 3.5. merupakan halaman cart/troli tempat untuk menampung barang yang akan di beli.



Gambar 3. 5. tampilan cart

Pada gambar 3.6. merupakan form pengisian alamat tujuan penerima barang yang di beli dan pemilihan metode pengiriman.



Gambar 3. 6. metode pengiriman

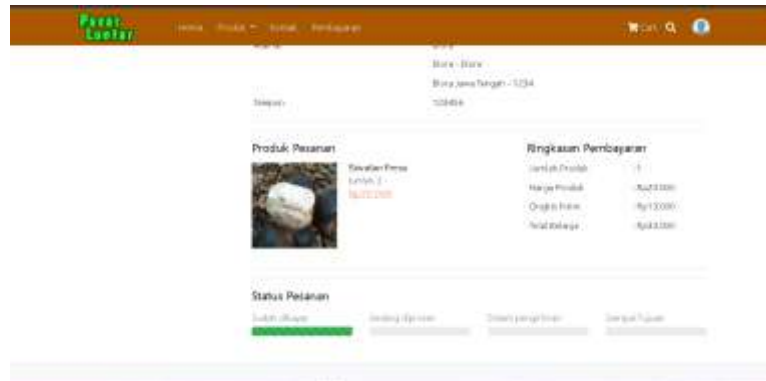
Pada gambar 3.7. merupakan tampilan pembayaran menggunakan midtrans.



E-Marketplace Penjualan Buah dan Minuman Pohon Lontar di Kabupaten Rembang

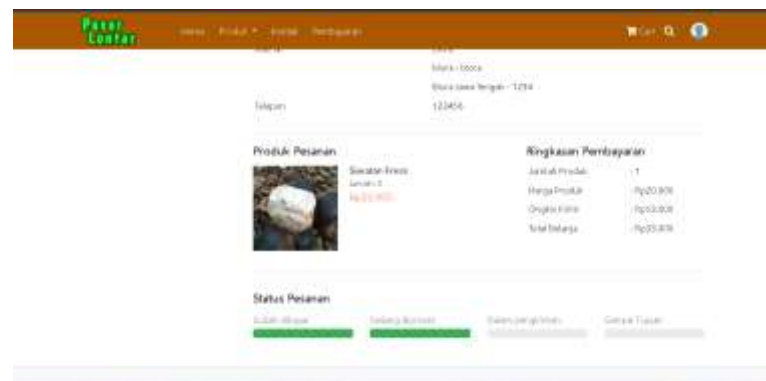
Gambar 3. 7. billing midtrans

Pada gambar 3.8. merupakan tampilan sesudah pembayaran.



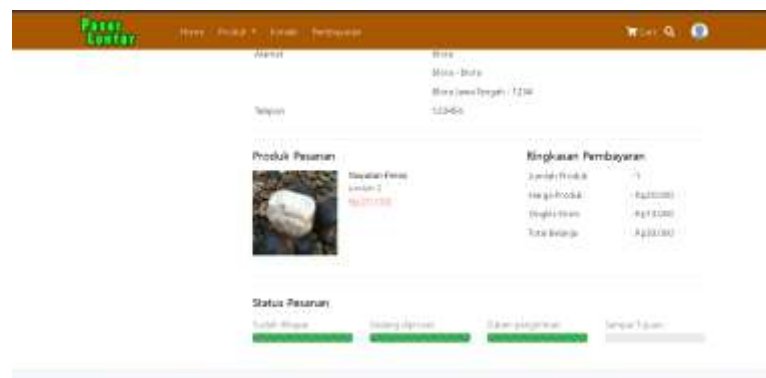
Gambar 3. 8. sesudah bayar

Pada gambar 3.9. merupakan tampilan pesanan sedang diproses.



Gambar 3. 9. sedang diproses

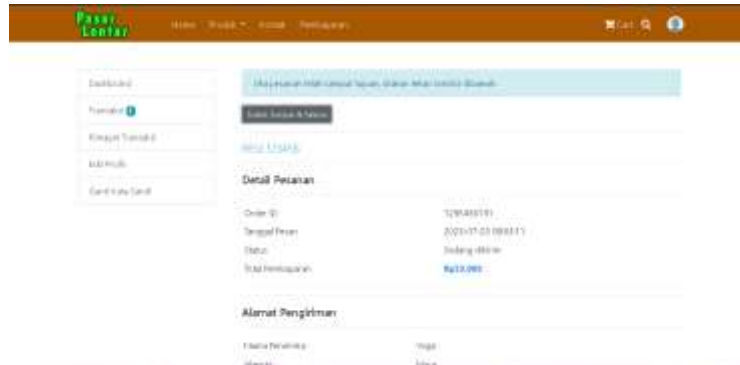
Pada gambar 3.10. merupakan tampilan pesanan dalam pengiriman.



Gambar 3. 10. dalam pengiriman

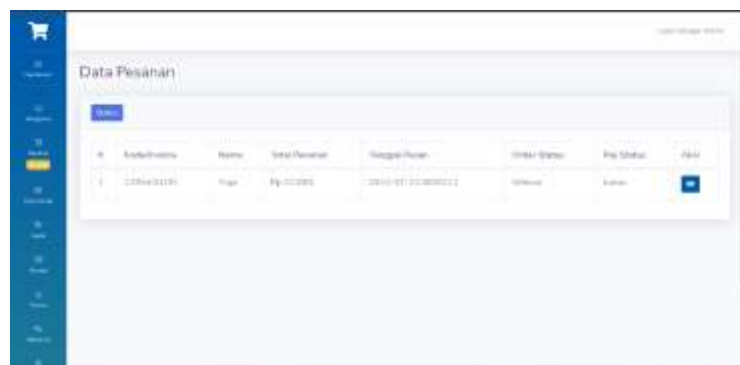
E-Marketplace Penjualan Buah dan Minuman Pohon Lontar di Kabupaten Rembang

Pada gambar 3.11. merupakan tampilan pesanan sampai tujuan dan pembeli diwajibkan untuk mengkonfirmasi dengan menekan sudah sampai dan selesai.



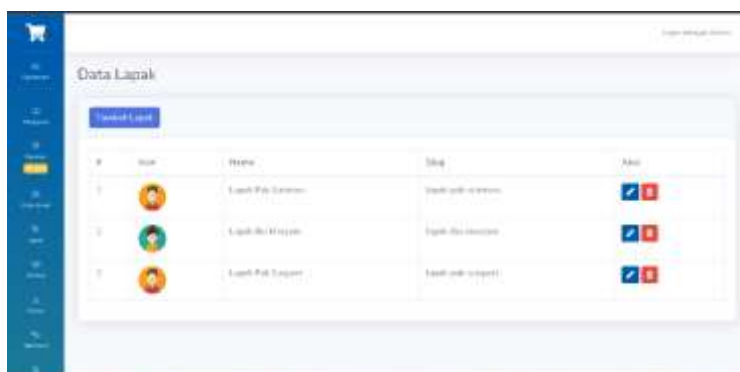
Gambar 3. 11. pesanan sampai

Pada gambar 3.12. merupakan tampilan pesanan di Administrator.



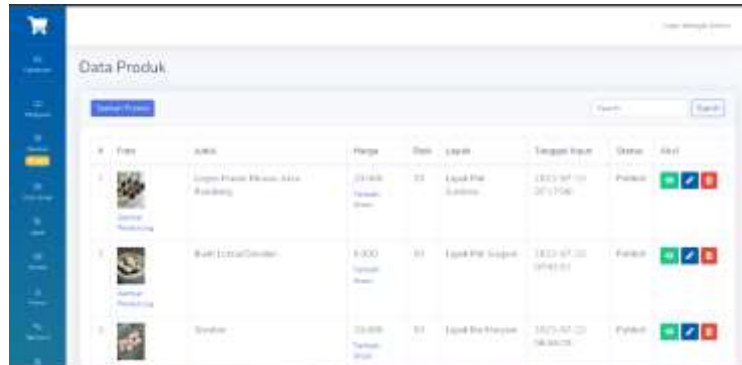
Gambar 3. 12. tampilan pesanan

Pada gambar 3.13. merupakan tampilan lapak di Administrator.



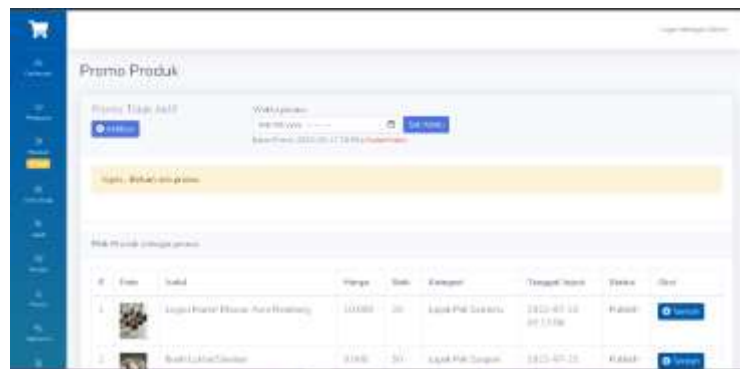
Gambar 3. 13. tampilan lapak

Pada gambar 3.14. merupakan tampilan produk di Administrator menyesuaikan produk yang akan dijual oleh penjual.



Gambar 3. 14. tampilan produk

Pada gambar 3.15. merupakan tampilan promo di Administrator di sesuaikan dengan keinginan penjual.



Gambar 3. 15. tampilan promo

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Sistem penjualan buah dan minuman dari pohon lontar membantu penjual dalam mendapatkan pelanggan. Serta memperluas jangkauan pemasaran penjual dalam memasarkan produknya. Serta mempermudah pelanggan dalam mencari buah atau minuman dari pohon lontar. Dengan adanya aplikasi ini dalam melakukan transaksi buah dan minuman dari pohon lontar yang sebelumnya masih relevan manual sekarang menjadi digital.

4.2. Saran

Sistem website ini kelak dapat di jalankan platform berbeda seperti android ataupun IOS. Jika kelak jangkauannya menjadi lebih luas untuk para penjual. Akan di tambahkan fitur login khusus penjual. Dengan catatan jika para penjual setuju. Menambahkan sistem keamanan pada saat login dengan chapcha.

DAFTAR PUSTAKA

- Artaya, I. P., & Purworusmiardi, T. (2019). Efektifitas marketplace dalam meningkatkan konsentrasi pemasaran dan penjualan produk bagi umkm di Jawa Timur. *Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Narotama Surabaya*, 1–10.
- Dany, M. *et al.* (2022) ‘Purwarupa Sistem Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman Menggunakan Qr-Code Berbasis Web’, 1(1), pp. 47–59.
- Fadly, M., & Nurhayati, N. (2023). Aplikasi E-Marketplace “Alat Elektronik” Di Kota Medan. *Data Teknologi : Journal of Informatics and Computers*, 1(1), 43–50. <https://doi.org/10.56248/datateknologi.v1i1.64>
- Fauzi, R., Wibowo, S., & Putri, D. Y. (2018). Perancangan Aplikasi Marketplace Jasa Percetakan Berbasis Website. *Fountain of Informatics Journal*, 3(1), 5–11.
- Keng Siau and Qing Cao (2001) ‘Unified Modelling Language’, *Journal of Database Management*, 12(1), pp. 26–34. Available at: https://econpapers.repec.org/article/iggjdm000/v_3a12_3ay_3a2001_3ai_3a1_3ap_3a26-34.htm.
- Nasution, A., & Baidawi, T. (2016). Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web Pada Apotek Perwira Jaya Bekasi. *INFORMATICS FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, 1(1), 83.
- Pressman, R. (2015) ‘Software Engineering Seventh Edition’, *metode waterfall*.
- Risald, R. (2021). Implementasi Sistem Penjualan Online Berbasis E-Commerce Pada Usaha Ukm Ike Suti Menggunakan Metode Waterfall. *Journal of Information and Technology*, 1(1), 37–42.
- Rumbaugh, J. (2010) ‘Unified Modeling Language (UML)’, in *Encyclopedia of Software Engineering*. doi: 10.1081/e-ese-120044214.
- Tambunan Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman Jl Gunung Batu No, P., & Barat, J. (n.d.). *POTENSI DAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN LONTAR UNTUK MENAMBAH PENDAPATAN PENDUDUK (The Potential and Policy for Lontar Development to Increase the People Income)*. www.detikfinance.com
- Yunandar, R. T. and Priyono (2018) ‘Pengujian Usability System Framework React Native dengan Expo untuk Pengembang Aplikasi Android Menggunakan Use Questionnaire’, *Jurnal & Penelitian Teknik Informatika*.