

Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Web pada Usaha Keripik Ms

Maria Yunita Tiva^{1*}, Ferdinandus Lidang Witi², Benediktus Yoseph Bhae³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Flores, Ende, Indonesia

Email: ^{1*}yunitifa82@gmail.com

ABSTRACT

The MS Chips business is a micro-enterprise with a limited market reach, a small workforce, and is independently managed by the owner. The business was founded in 2000 with the aim of improving human resources and empowering families to increase income and help children struggling to find work. Its main products include regular cassava chips, Nuabosi cassava chips, and banana chips. With the advancement of technology, businesses are required to adapt to compete in the digital era. Technology facilitates the rapid, precise, and accurate access to information, helping to simplify daily activities. Through the use of technology and internet access, people can easily obtain information about product availability, flavor variants, and prices through devices such as laptops, tablets, and smartphones. The purpose of this study is to design a web-based e-commerce information system for the MS Chips business, a case study of the MS Chips Factory. Thus, the application of technology is expected to expand marketing reach and increase the competitiveness of the MS Chips business amidst the development of the digital economy.

Keywords: Technology, Information, Waterfall, Website.

ABSTRAK

Usaha Keripik MS merupakan usaha mikro yang memiliki ruang lingkup pasar terbatas, jumlah tenaga kerja sedikit, serta dikelola secara mandiri oleh pemilik usaha. Usaha ini didirikan pada tahun 2000 dengan tujuan untuk meningkatkan sumber daya manusia dan memberdayakan ekonomi keluarga guna menambah pendapatan serta membantu anak-anak yang kesulitan memperoleh pekerjaan. Produk utama yang dihasilkan meliputi keripik singkong biasa, keripik singkong Nuabosi, dan keripik pisang. Seiring dengan perkembangan teknologi, pelaku usaha dituntut untuk beradaptasi agar dapat bersaing di era digital. Teknologi memberikan kemudahan dalam memperoleh informasi secara cepat, tepat, dan akurat, serta mampu membantu meringankan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pemanfaatan teknologi dan akses internet, masyarakat dapat dengan mudah memperoleh informasi mengenai ketersediaan produk, varian rasa, dan harga melalui perangkat seperti laptop, tablet, maupun ponsel pintar. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi e-commerce pada usaha keripik MS berbasis Web studi kasus di Pabrik Keripik MS. Dengan demikian, penerapan teknologi diharapkan dapat memperluas jangkauan pemasaran dan meningkatkan daya saing Usaha Keripik MS di tengah perkembangan ekonomi digital.

Kata Kunci: Teknologi, Informasi, Waterfall, Website.

1. Pendahuluan

Seiring berjalannya waktu kemajuan teknologi informasi berkembang cukup pesat dan membuat manusia memasuki zaman era baru yaitu di era teknologi. Dengan adanya teknologi manusia dimudahkan untuk memperoleh informasi yang cepat, tepat, dan akurat. Dampak positif lainnya yaitu dapat membantu meringankan beban aktifitas dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menggunakan teknologi dan akses internet masyarakat bisa mengakses informasi yang cepat dan mudah dengan menggunakan perangkat seperti laptop, tablet, ataupun

handphone sehingga lewat teknologi ini memudahkan pelanggan mengetahui ketersediaan produk, varian rasa produk, dan harga produk tersebut (Nikmatus Sholicha, 2021). Keberadaan teknologi informasi juga dapat membawa perubahan yang cukup signifikan di bidang ekonomi khususnya pada kegiatan jual beli online atau e-commerce, sebab dengan adanya penjualan online sangat memudahkan calon pelanggan dapat menghemat waktu dan biaya karena tidak perlu datang ketoko atau tempat usaha untuk mendapatkan barang yang diinginkan (Maulana).

Usaha keripik MS merupakan usaha yang hanya memiliki ruang lingkup pasar yang kecil, tenaga kerja yang sedikit, dan dikelola sendiri oleh pemilik usaha. Usaha ini didirikan pada tahun 2000. Alasan berdirinya usaha keripik MS adalah untuk meningkatkan sumber daya manusia serta pemberdayaan ekonomi keluarga demi meningkatkan pendapatan keluarga serta membantu anak-anak yang kesulitan mencari pekerjaan (Fryonanda, 2023). Produk makanan yang diproduksi berupa keripik singkong biasa, keripik singkong nuabosi, dan keripik pisang. Ada berbagai varian rasa yang juga tersedia dalam produk ini yang mampu membuat para pembeli merasa puas dengan produk ini.

Namun banyaknya produk yang dihasilkan tidak seimbang dengan pendapatan atau pemasukan, dikarenakan sistem penjualannya masih secara manual yaitu pelanggan harus datang langsung ke tempat usaha untuk melihat produk-produk yang tersedia dan selanjutnya melakukan transaksi. Selain itu tempat usaha keripik MS yang berada di jalane flores Pantai mbu'u dan memasuki sebuah jalanan sempit yang juga menjadi sebuah masalah dikarenakan susah di jangkau oleh pelanggan (Putri Radikasari Siregar¹, 2022).

Mengingat persaingan usaha yang semakin kompleks, competitor yang semakin menjamur dan unruk memperluas jangkauan pemasaran sehingga pembeli bisa melakukan transaksi Dimana saja dan kapan saja, dan pendapatan dari hasil penjualana meningkat, maka sudah saatnya usaha keripik MS melakukan terobosan strategi pemasaran melalui sistem pemasaran online (e-commerce) berbasis web atau aplikasi (Bayu Pratama¹, SISTEM INFORMASI LOCATION BASED SERVICE SENTRA , 2020). Dan berdasarkan latar belakang diatas untuk meningkatkan penjualan, maka saya mengajukan judul “Sistem infomasi e-commerce berbasis web pada usaha keripik ms”.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mengidentifikasi permasalahan yaitu “Bagaimanakah merancang sistem informasi e-commerce berbasis web pada usaha keripik MS”.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi e-commerce pada usaha keripik MS berbasis Web studi kasus di Pabrik Keripik MS.

2. Metode Penelitian

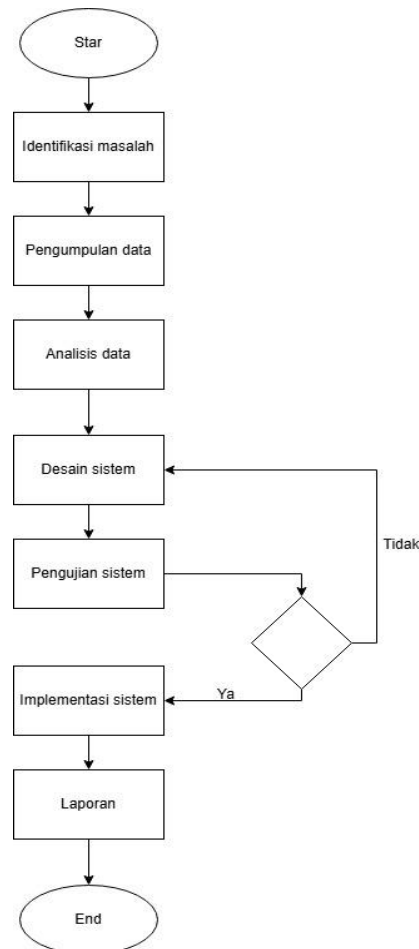
Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode kualitatif yang bersifat deskriptif dengan melakukan penelitian lapangan, terjun langsung ke lapangan untuk mengamati fenomena-fenomena yang terjadi dilapangan tempat penelitian yang sesuai dengan penelitian-penelitian ini Menyusun desain yang secara terus menerus dan disesuaikan dengan kenyataan yang ada dilapangan tujuan dari penilitian kualitatif tidak untuk mengkaji atau membuktikan kebenaran suatu teori tetapi teori yang sudah ada kemudian akan dikembangkan dengan menggunakan data yang dikumpulkan (Cindi Wulandari*, Sistem Informasi E-

Commerce Untuk Penjualan Barang Berbasis Mobile , 2020).

Lokasi Penelitian ini akan dilaksanakan di Desa Manulondo, Kecamatan Ndona, Kabupaten Ende, Provinsi Nusa Tenggara Timur.

2.1 Tahap-tahap penelitian

Untuk lebih jelasnya bisa lihat pada gambar 2.1

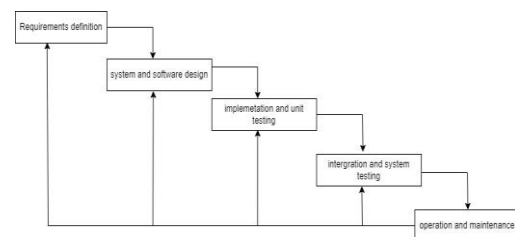


Gambar 1. Flowchart Tahap-Tahap Penelitian

2.2 Metode Perancangan Sistem

Tahapan metode *waterfall* terdiri dari 5 step tahapan yaitu sebagai berikut (Fryonanda, 2023):

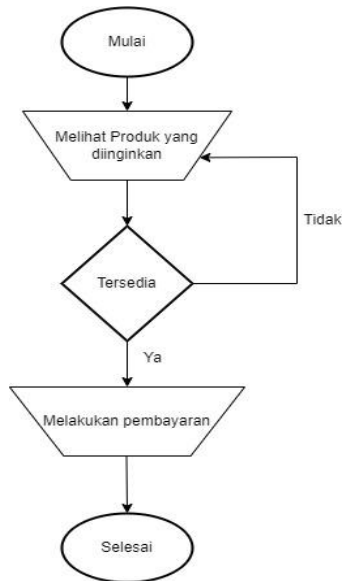
1. *Requirement Definition*
2. *System and software design*
3. *Implementation and unit testing*
4. *Intergration and system testing*



Gambar 2. Metode Waterfall. Sumber (Abdul Wahid, 2020)

2.3 Analisis Sistem yang Berjalan

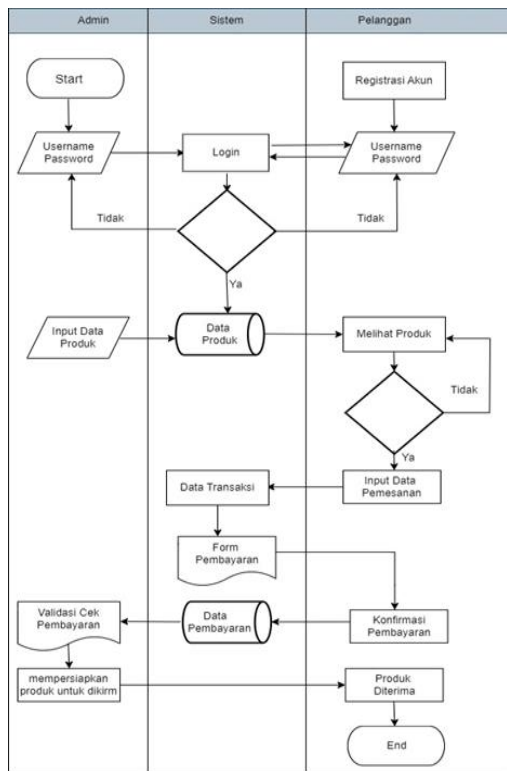
Sebagai usaha penjualan yang masih menggunakan sistem yang secara, proses yang berjalan pada usaha keripik MS



Gambar 3. Sistem Berjalan

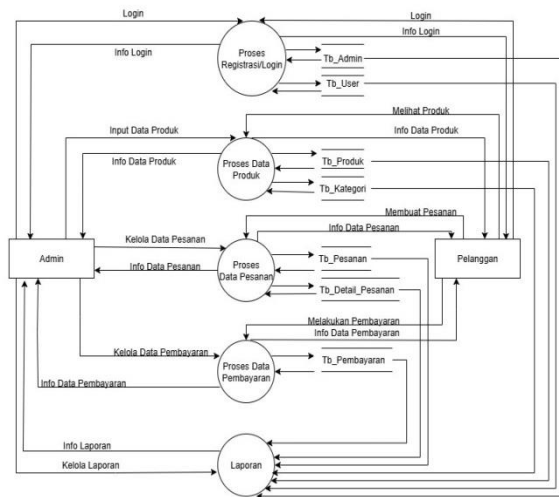
2.4 Sistem yang diusulkan

Berdasarkan hasil analisis terhadap kebutuhan sistem yang ada pada tempat usaha keripik MS maka, penulis membuat usulan sistem yang baru pada tempat usaha keripik MS yang dapat digunakan sebagai solusi dari permasalahan, yaitu dengan merancang sebuah sistem penjualan berbasis *Web*.



Gambar 4. Sistem Yang Diusulkan

2.5 Diagram Level 1



Gambar 5. Diagram Level 1

Pada DFD level 1 dibawah ini terdapat 5 proses yaitu, proses login, proses data produk, proses pembelian/pemesanan, proses transaksi, dan proses laporan. Pada proses pertama admin melakukan *login* untuk ke sistem, jika berhasil maka dilanjutkan dengan proses berikutnya.

2.6 Perancangan Database

Tabel 1. Tabel Admin

| Nama | Tipe | Panjang | Keterangan |
|----------|---------|---------|-------------|
| Id_admin | Int | 10 | Primary key |
| Username | Varchar | 15 | |
| Password | Varchar | 6 | |
| Nama | Varchar | 30 | |
| Email | Varchar | 15 | |

Tabel 2. Tabel User

| Nama | Tipe | Panjang | Keterangan |
|--------------|---------|---------|-------------|
| Id_User | Int | 10 | Primary key |
| Username | Varchar | 15 | |
| Password | Varchar | 6 | |
| Nama_lengkap | Varchar | 24 | |
| Telp_user | Varchar | 12 | |
| Alamat | Varchar | 15 | |
| Email | Varchar | 15 | |

Tabel 3. Tabel Produk

| Nama | Tipe | Panjang | Keterangan |
|-------------|---------|---------|-------------|
| Id_produk | Int | 15 | Primary key |
| Id_kategori | Int | 3 | Foreign Key |
| Nama_produk | Varchar | 20 | |
| Harga | Double | | |
| Stok | Int | 3 | |
| Foto_produk | Varchar | 255 | |
| Deskripsi | Text | | |
| Satuan | Varchar | 11 | |
| Dibeli | Int | 3 | |

Tabel 4. Tabel Kategori

| Nama | Tipe | Panjang | Keterangan |
|---------------|---------|---------|-------------|
| Id_kategori | Int | 10 | Primary key |
| Nama_kategori | Varchar | 20 | |

Tabel 5. Tabel Pesanan

| Nama | Type | Panjang | Keterangan |
|-------------------|--|---------|-------------|
| Id_Pesanan | Int | 10 | Primary Key |
| Id_user | Int | 20 | Foreign key |
| Tanggal_pesanan | Datetime | | |
| Total_harga | Double | | |
| Status_Pesanan | Enum('pending', 'dikirim', 'selesai', 'batal') | | |
| Status_Pembayaran | Enum('belum', 'lunas', 'cod', 'menunggu', 'tolak') | | |

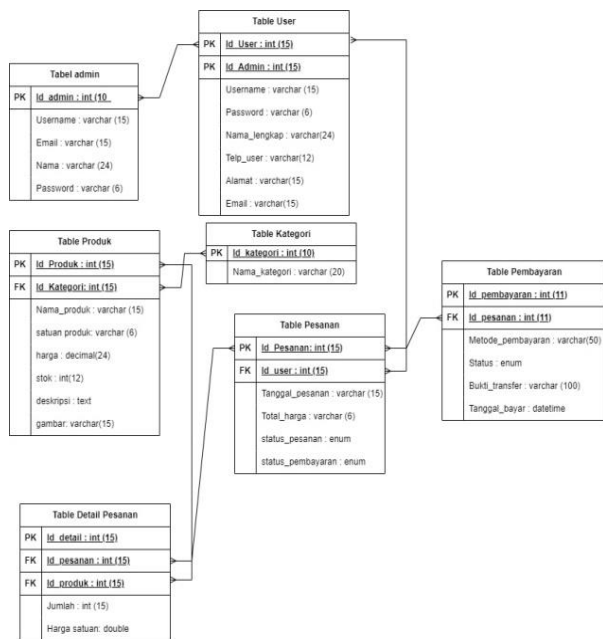
Tabel 6. Tabel Detail Pesanan

| Nama | Type | Panjang | Keterangan |
|--------------|--------|---------|-------------|
| Id_detail | Int | 11 | Primary key |
| Id_pesanan | Int | 11 | Foreign key |
| Id_produk | Int | 11 | Foreign key |
| Jumlah | Int | 11 | |
| Harga_satuan | Double | | |

Tabel 7. Tabel Pembayaran

| Nama | Type | Panjang | Keterangan |
|-------------------|-----------------------------------|---------|-------------|
| Id_Pembayaran | Int | 11 | Primary key |
| Id_Pesanan | Int | 11 | Foreign key |
| Metode_pembayaran | Varchar | 50 | |
| Status | Enum('pending', 'valid', 'tolak') | | |
| Bukti_Transfer | Varchar | 255 | |
| Tanggal_bayar | Datetime | | |

2.7 Relasi antar tabel

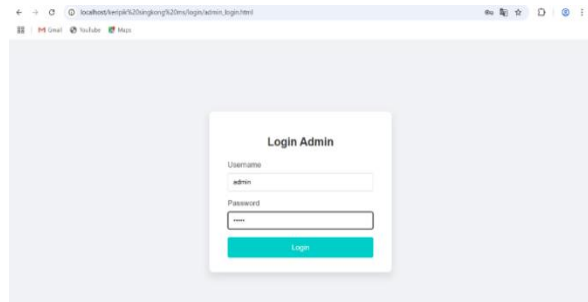


Gambar 6 Relasi Antar Tabel

3. Hasil dan Pembahasan

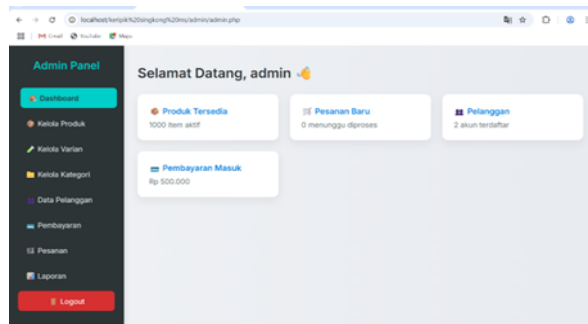
3.1 Implementasi Sistem

Pada halaman ini dapat dijelaskan bahwa sebelum masuk pada sistem langkah awal yang dilakukan oleh admin yaitu *login* menggunakan username dan password untuk mengelola data pada sistem *e-commerce* berbasis web pada usaha keripik MS.



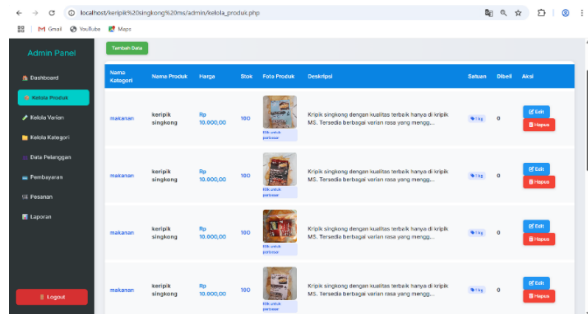
Gambar 7. Halaman Login Admin

Tampilan halaman ini adalah setelah admin melakukan login berhasil, dan pada halaman ini sistem menampilkan berbagai macam form yaitu dashboard, kelola produk, kelola varian, kelola kategori, data pelanggan, pembayaran, pesanan, laporan.



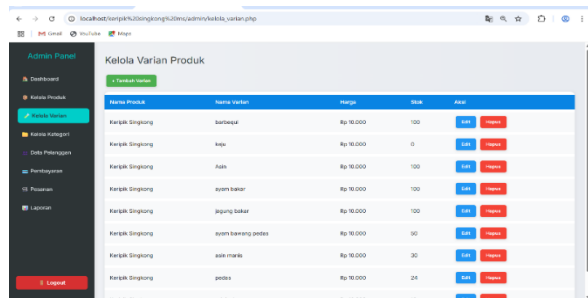
Gambar 8. Halaman Dashboard Admin

Pada halaman ini admin dapat menginput data produk yang ingin dijual dan admin dapat menghapus data, mengedit data, dan menambah data pada form tambah data.



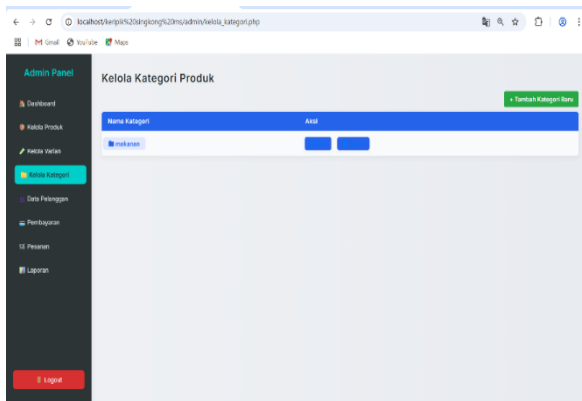
Gambar 9. Halaman Kelola Produk

Pada halaman ini admin dapat menambah data varian rasa, mengedit dan menghapus data varian produk.



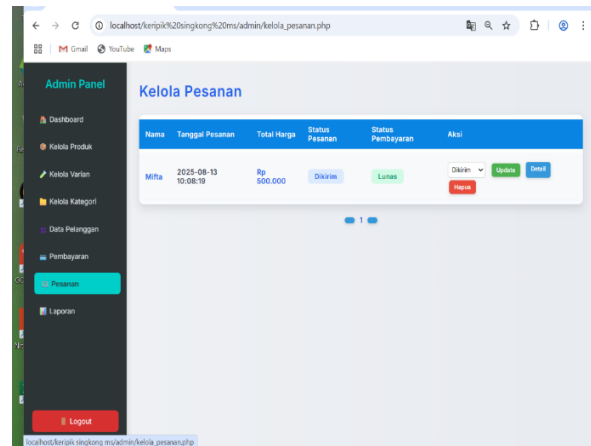
Gambar 10. Halaman Kelola Varian Produk

Pada halaman ini admin dapat menambah kategori baru, mengedit, dan menghapus kategori produk yang di input dan bisa mengubanya pada data produk.



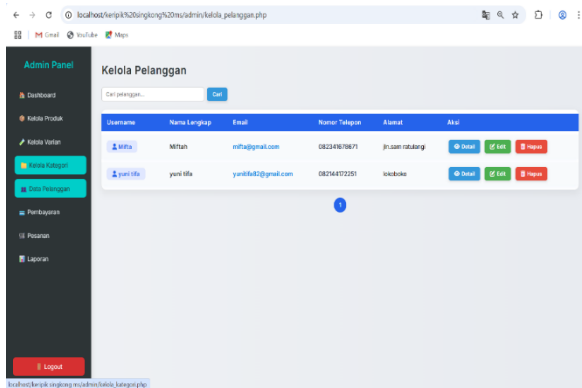
Gambar 11. Halaman kelola Kategori Produk

Pada halaman ini admin akan melihat data pesanan dari pelanggan secara detail, jika data pelanggan sesuai maka admin akan melakukan konfirmasi.



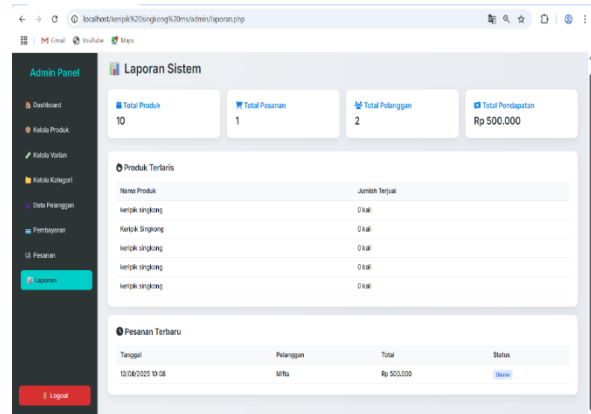
Gambar 14. Halaman Kelola Pesanan

Pada halaman ini admin dapat melihat dan mencari data pelanggan yang ditampilkan yaitu username, nama lengkap, email, nomor telepon, alamat, aksi.



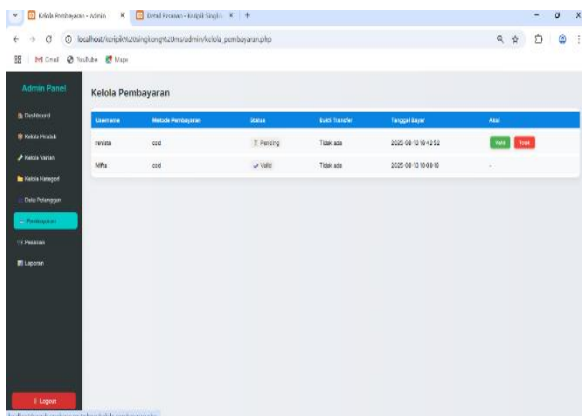
Gambar 12. Halaman Kelola Pelanggan

Pada halaman ini admin dapat melihat laporan penjualan secara otomatis.



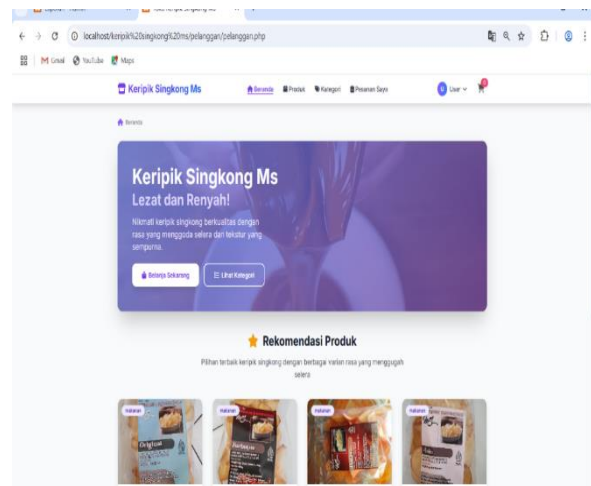
Gambar 15. Halaman Kelola Laporan

Pada halaman ini admin dapat mengkonfirmasi pembayaran, jika pelanggan menggunakan metode pembayaran cod maka barangnya akan diantarkan ke tempat pelanggan lalu karyawan yang bertugas untuk mengantarkan pesanan akan mengkonfirmasi kembali pembayaran berupa bukti foto uang yang di kirim melalui whatsapp ke admin sehingga admin bisa melakukan konfirmasi kembali di sistem.



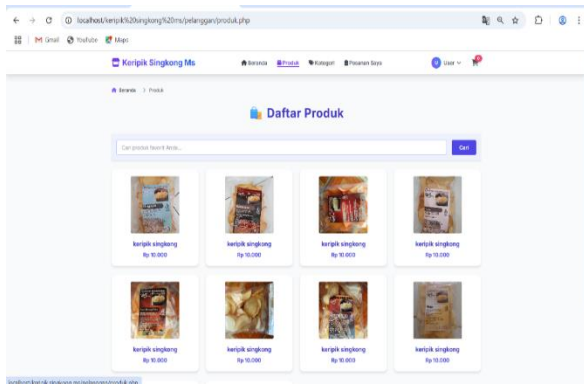
Gambar 13. Halaman Kelola Pembayaran

Pada halaman ini pelanggan bisa melihat rekomendasi produk yang tersedia.



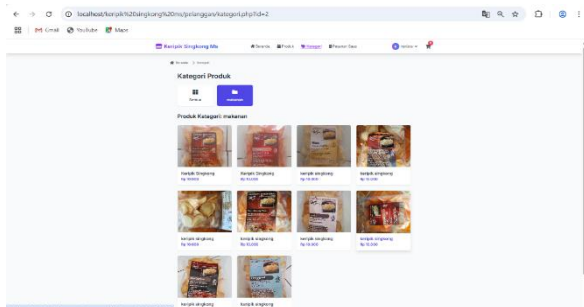
Gambar 16. Halaman dashboard pada pelanggan

Pada halaman ini pelanggan dapat melihat dan mencari daftar produk mana yang akan di beli.



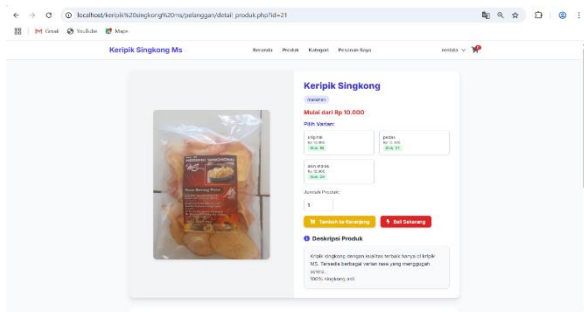
Gambar 17. Halaman Daftar Produk Pelanggan

Pada tampilan halaman ini pelanggan memilih produk yang akan di beli sesuai dengan kategori produk.



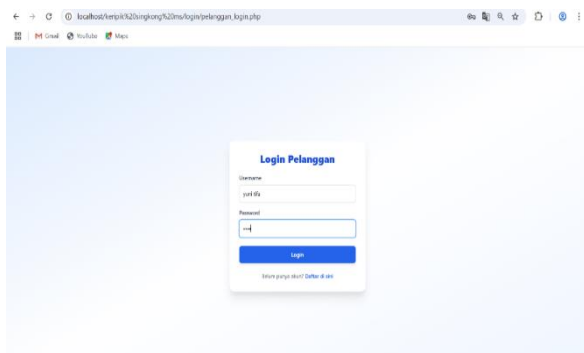
Gambar 18. Halaman Kategori Produk Pelanggan

jika sudah memilih produk yang ingin di beli maka akan muncul tampilan di bawah ini. Tampilan ini menjelaskan bahwa pelanggan bisa menambahkan produk ke keranjang ataupun langsung beli produknya.



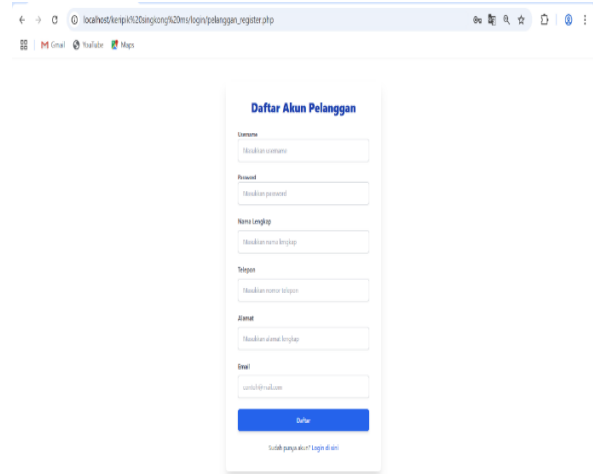
Gambar 19. Halaman Tambah Produk Pelanggan

Jika pelanggan ingin membeli produk yang di inginkan maka pelanggan memerlukan login akun terlebih dahulu



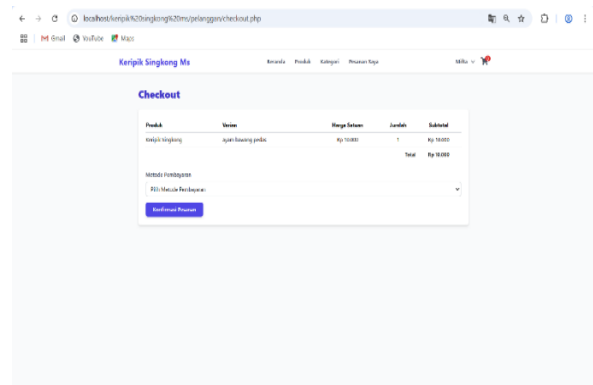
Gambar 20. Halaman Login Pelanggan

Pada tampilan ini, jika pelanggan belum memiliki akun, maka pelanggan diminta untuk melakukan pendaftaran akun baru terlebih dahulu agar dapat mengakses sistem. Pendaftaran dilakukan dengan mengisi formulir yang telah disediakan pada sistem secara lengkap dan benar.



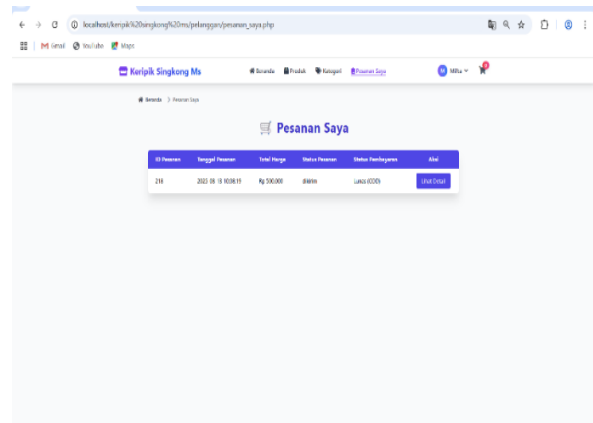
Gambar 21 Halaman Daftar Akun Pelanggan

Pada tampilan ini pelanggan akan memilih metode pembayaran. Dalam metode pembayaran ini terdapat dua metode pembayaran yaitu melalui transfer bank dan Cod.



Gambar 22. Halaman Metode Pembayaran Pelanggan

Pada tampilan ini pelanggan bisa melihat pesanan dan status barang.



Gambar 23. Halaman Pesanan Pelanggan

3.2 Pengujian admin

Tabel 8. Pengujian Admin

| No | Skenario Pengujian | Hasil Yang Diharapkan | Kesimpulan |
|----|--|--|------------|
| 1 | Mengisi username dan password yang tidak sesuai pada menu login admin | Sistem akan menolak dan memberi pesan username atau password salah | Sesuai |
| 2 | Menambah data produk pada menu produk tanpa mengisi form yang disediakan | Sistem menampilkan pesan produk gagal simpan | Sesuai |
| 3 | Menambah data kategori produk tanpa mengisi form yang disediakan | Sistem menampilkan pesan kategori gagal simpan | Sesuai |

3.3 Pengujian pelanggan

Tabel 4.1 Tabel Pelanggan

| No | Skenario pengujian | Hasil yang diharapkan | Kesimpulan |
|----|---|--|------------|
| 1 | Mengisi username dan password yang tidak sesuai pada menu login pelanggan | Sistem akan menolak dan memberi pesan username atau password salah | Sesuai |
| 2 | Melihat menu keranjang tanpa melakukan pembelian produk | Sistem menampilkan pesan <i>pleasefill out this field</i> atau silakan isi kolom ini | Sesuai |
| 3 | Mengisi form pada daftar akun baru yang kurang lengkap | Sistem menampilkan pesan <i>pleasefill out this field</i> atau silakan isi kolom ini | Sesuai |

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa program yang ditawarkan telah menjawab beberapa masalah dalam penelitian serta tujuan yang ingin dicapai baik dari perusahaan maupun peneliti sendiri antara lain :

1. Sistem informasi e-commerce berbasis web dapat membantu meningkatkan penjualan dan kemampuan bersaing usaha kripik MS dengan memanfaatkan teknologi digital.
2. Dengan adanya sistem e-commerce, usaha kripik MS dapat menjangkau pasar yang lebih luas dan meningkatkan visibilitas produk.
3. Sistem e-commerce berbasis web juga dapat membantu usaha kripik MS dalam mengelola transaksi, inventori, dan data pelanggan dengan lebih efektif dan efisien

Referensi

- [1]. Amna Amnal*, L. A. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Hasil Pertanian Berbasis Web. *Router : Jurnal Teknik Informatika dan Terapan* .
- [2]. Amna Amnal*, L. A. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Hasil Pertanian Berbasis Web. *Router : Jurnal Teknik Informatika dan Terapan* .
- [3]. Bayu Pratama1, A. T. (2020). SISTEM INFORMASI LOCATION BASED SERVICE SENTRA . *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)* .
- [4]. Bayu Pratama1, A. T. (2020). SISTEM INFORMASI LOCATION BASED SERVICE SENTRA . *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)* .
- [5]. Cindi Wulandari*, T. H. (2020). Sistem Informasi E-Commerce Untuk Penjualan Barang Berbasis Mobile . *RESOLUSI : Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi* .
- [6]. Cindi Wulandari*, T. H. (2022). Sistem Informasi E-Commerce Untuk Penjualan Barang Berbasis Mobile . *RESOLUSI : Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi* .
- [7]. Elsi Novita Sary, D. S. (2024). Implementasi Sistem Informasi E-Commerce Dalam Meningkatkan . *Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis, 2 (2) (2024) 322-328* .
- [8]. Elsi Novita Sary, D. S. (2024). Implementasi Sistem Informasi E-Commerce Dalam Meningkatkan . *Jurnal Akuntansi Keuangan dan Bisnis, 2 (2) (2024) 322-328* .
- [9]. Fitriani 1, F. L. (2020). SISTEM INFORMASI E-COMMERCE TENUN IKAT MENGGUNAKAN METODE . *Jststek: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi* .
- [10]. Fitriani 1, F. L. (2024). SISTEM INFORMASI E-COMMERCE TENUN IKAT MENGGUNAKAN METODE . *Jststek: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi* .
- [11]. Fryonanda, H. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE . *SISTEM INFORMASI BISNIS* .
- [12]. Maulana, S. M. (n.d.). IMPLEMENTASI E-COMMERCE SEBAGAI MEDIA PENJUALAN ONLINE . *Ilmu Administrasi* .
- [13]. Nikmatus Sholicha, R. O. (2021). STRATEGI PEMASARAN DALAM UPAYA PENINGKATAN OMSET PENJUALAN UMKM DESA . *Available at <http://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/jie>* , Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) .
- [14]. Pelengkahu1, R. M. (n.d.). PENGARUH PROMOSI, PHISICAL EVIDENCE, HARGA PEMASARAN DIGITAL . *R. M. Pelengkahu., W. J. F. A. Tumbuan., F. Roring* .
- [15]. Putri Radikasari Siregar1, N. I. (2022). E - CRM PENJUALAN KERIPIK KEMUNING PADA. *J-Com (Journal of Computer)* .
- [16]. Romanium1, A. F. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website Pada . *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi-2022* .
- [17]. Tuter Martabe Silaban1, M. T. (n.d.). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MINI MARKET . *Program Studi, Universitas Putera Batam* .