

Perancangan *E-Commerce* Pada Kerupuk 207 Jambi Berbasis *Web*

Bella Tamara Dewi¹, Abdul Harris², Ayu Feranika^{3*}

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi

³Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Komputerisasi Akuntansi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi

Email : bellatamaradewi701@gmail.com, kucing.kiri.kanan@gmail.com, ayuferanika2@gmail.com

Email Koresponden : ayuferanika2@gmail.com

Submitted :
09 Agustus 2023

Revision :
21 Agustus 2023

Accepted:
14 September 2023

Published:
30 September 2023

Abstrak-Kerupuk 207 Jambi merupakan salah satu usaha yang bergerak dibidang penjualan produk dimana proses promosi dan penjualan masih menggunakan cara manual. Sehingga terjadi permasalahan yaitu sulitnya meningkatkan omzet penjualan dalam jumlah yang besar, kurangnya sarana promosi yang dapat dilakukan dengan biaya murah, dan kurangnya sarana pemberian informasi produk yang ditawarkan. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi *e-commerce*. Penelitian menggunakan bahasa pemrograman PHP, DBMS MySQL dan metode pengembangan sistem *waterfall*. Penelitian ini memiliki tahapan yaitu identifikasi masalah, studi literatur ,pengumpulan data, desain sistem, pengembangan sistem dan pembuatan laporan. Hasil dari penelitian ini mampu memberikan kemudahan pada Kerupuk 207 Jambi dalam promosi dengan biaya murah, memperluas wilayah promosi dan penjualan yang dapat meningkat tanpa harus menunggu pelanggan datang ke tempat.

Kata Kunci : Sistem, *E-commerce*, PHP, *Online*, *Web*

Abstract-Kerupuk 207 Jambi is one of the company that moving at selling product where the processes of promotion and sales still use manual way. So that problems occur is difficulty of increasing sales earnings with a big amount, a lack of facilities promotion which may be done by low cost , and a lack of facilities the provision of information the product offered. This research aims to design of system *e-commerce* And this research using the PHP programming language, DBMS MySQL, and *waterfall* for development system method. This research has stages such as identification problems, study of literature, gathering data, design system, development system, and making final reports. The result of this research is that this system is ease Kerupuk 207 Jambi in promoting with low cost, expanding the territory promotion and sales that can be inflated without having to awaiting customers come to the place.

Keywords : System, *E-commerce*, PHP, *Online*, *Web*

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi, perkembangan teknologi informasi yang cepat dan kompleksnya kompetisi yang ada saat ini, menuntun kita untuk selalu mengikuti perkembangan zaman agar dapat lebih maju dan berkembang apalagi bagi seseorang yang memiliki usaha tertentu [1]. Secara umum, *Internet* dapat mempermudah pengguna memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan secara efektif dan efisien. Namun karena perkembangan zaman, *internet* tidak hanya memperoleh data dan informasi saja, tetapi juga dapat digunakan sebagai media penjualan seperti *e-commerce* [2].

E-Commerce ialah suatu proses yang dilakukan konsumen dalam membeli dan menjual berbagai produk secara elektronik dari perusahaan ke perusahaan lain dengan menggunakan komputer sebagai perantara transaksi bisnis yang dilakukan [3]. *E-commerce* memiliki banyak manfaat seperti meningkatkan pangsa pasar, melebarkan jangkauan promosi, menurunkan biaya operasional, meningkatkan mata rantai pendapatan, dan meningkatkan kesetiaan pelanggan [4].

Kerupuk 207 Jambi merupakan salah satu usaha yang ada di Jambi dan merupakan salah satu toko yang menjual produk kerupuk ikan dan udang. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik toko bahwa kegiatan promosi pada Kerupuk 207 Jambi masih menggunakan percakapan dari satu orang ke orang lain, media sosial seperti *instagram* dan brosur harga sehingga terbatasnya informasi menjelaskan produk yang ditawarkan, jangkauan wilayah promosi yang tidak cukup luas, hanya orang yang mengetahui saja dan biaya promosi yang

cukup besar untuk mencetak brosur harga. Dalam kegiatan penjualan yang diterapkan di Kerupuk 207 Jambi masih menunggu pelanggan tiba ke toko secara langsung atau melalui telepon dan untuk pencatatan menggunakan nota yang dikumpulkan dan di catat kembali ke dalam pembukuan sebagai pencatatan transaksi harian, mingguan dan bulanan dengan rata-rata penjualan terjadi sekitar 10 - 15 transaksi per hari. Catatan tersebut dibutuhkan sebagai acuan untuk penjualan barang berikutnya sehingga proses pengolahan data penjualan yang sering terjadi salah pencatatan nama barang dan harga jual, omset penjualan yang sulit untuk meningkat secara signifikan, dan pelanggan yang harus ke tempat secara langsung membutuhkan waktu dan biaya. Dengan adanya pada Kerupuk 207 Jambi membantu mempromosikan produk secara lengkap dan juga memudahkan pelanggan untuk memesan produk secara *online* tanpa harus datang ke tempat secara langsung sehingga diharapkan memudahkan proses pemesanan yang dilakukan oleh pelanggan sehingga penelitian *e-commerce* membuktikan bahwa dengan adanya sistem dapat meningkatkan penjualan. Berdasarkan masalah yang penulis temukan pada Kerupuk 207 Jambi saat ini, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul: “Perancangan *E-Commerce* Pada Kerupuk 207 Jambi Berbasis Web”.

Penelitian sistem *e-commerce* ini memiliki ruang lingkup yang akan dirancang, yaitu :

1. Ruang lingkup permasalahan dan pembahasan hanya pada sistem *e-commerce* pada Kerupuk 207 Jambi yang meliputi stok produk, pembelian dan penjualan, pemesanan produk, konfirmasi pembayaran melalui *website* dengan cara transfer melalui bank atau *e-banking*, dan pengiriman barang secara *online*.
2. *E-commerce* dirancang memiliki aktor yaitu : pengunjung, pelanggan dan admin
3. Sistem *e-commerce* dibuat dengan menggunakan *framework codeigniter* PHP, MySQL, XAMPP, *Visual Studio Code*, dan metode B2C (*Business To Customer*).
4. Model perancangan sistem yang dibuat menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yaitu: *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*.
5. Pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* (air terjun)

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu : menganalisis sistem informasi penjualan yang sedang berjalan pada Kerupuk 207 Jambi dan merancang *e-commerce* pada Kerupuk 207 Jambi berbasis web menggunakan *framework codeigniter* PHP dan DBMS MySQL. Perancangan sistem *e-commerce* pada Kerupuk 207 Jambi digunakan untuk memudahkan proses penjualan dan promosi yang diharapkan dapat meningkatkan omset penjualan [5]. Perancangan sistem merupakan termasuk bagaimana mengorganisasi sistem ke dalam subsistem-subsistem, serta alokasi subsistem-subsistem ke komponen-komponen perangkat keras, perangkat lunak, serta prosedur-prosedur [6]. Perancangan sistem *e-commerce* dirancang menggunakan *database* sebagai media penyimpanan. Perancangan menggambarkan rencana umum suatu kegiatan rancangan proyek dan aktivitas-aktivitas khusus yaitu teknik atau metode-metode dalam merancang sesuatu [7]. *Database* (Basis Data) merupakan kumpulan data yang saling berhubungan yang akan menampung *record-record* data *website* [8]. *E-commerce* pada Aneka Sangkar Jambi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DMBS MySQL. PHP memiliki kepanjangan yaitu PHP *Hypertext Preprocessor* yang merupakan perangkat lunak *open source* [9]. PHP merupakan bahasa pemrograman *web* bersifat *server side*, yang bertujuan untuk menghasilkan skrip yang akan di-generate dalam kode HTML yang merupakan bahasa standar *web* [10]. MySQL merupakan *database server* yang banyak digunakan untuk membuat aplikasi [11]. MySQL merupakan program yang dapat digunakan sebagai *database* yang telah banyak digunakan oleh perancang sistem [12]. Aplikasi dirancang menggunakan *visual studio code* yang merupakan kode editor yang dikembangkan oleh Microsoft Kode editor ini juga dapat disesuaikan sehingga pengguna dapat mengubah tema editor, pintasan *keyboard*, dan preferensi [13]. Dan sistem di jalan menggunakan xampp yang merupakan *server* yang paling banyak digunakan dengan Fitur nya lengkap, tetap gampang digunakan oleh *programer* PHP pemula [14]

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penulis dalam membuat metodologi penelitian menggunakan kerangka kerja agar tahapan-tahapan penulisan dan pengerjaan penelitian menjadi lebih teratur dan berikut ini merupakan kerangka kerja yang digunakan penulis, yaitu :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi masalah yang sedang terjadi dengan melakukan observasi secara langsung ke tempat dan melakukan wawancara dengan pemilik toko dan mencari solusi yang diperlukan untuk memecahkan masalah yang terjadi yaitu merancang *e-commerce* pada Kerupuk 207 Jambi berbasis *web*.

2. Perumusan Masalah

Pada tahap ini penulis merumuskan masalah yang terjadi dari hasil identifikasi masalah, yaitu informasi produk yang diberikan kurang lengkap karena promosi yang hanya menggunakan brosur, selebaran atau dari mulut ke mulut dan omset penjualan yang sulit meningkat karena harus menunggu pelanggan datang ke tempat.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data penulis melakukan metode wawancara dengan melakukan wawancara dengan pemilik Kerupuk 207 Jambi untuk mendapatkan informasi mengenai sistem promosi dan penjualan produk yang sedang terjadi. Penulis juga melakukan observasi secara langsung untuk melihat proses promosi yang dibuat menggunakan brosur dan penjualan yang masih menggunakan nota penjualan yang ditulis secara manual untuk laporan penjualan setiap harinya, terakhir penulis melakukan analisis dokumen yang didapat dari toko yaitu nota penjualan dan laporan penjualan.

4. Analisis Sistem

Pada tahap ini penulis melakukan analisis sistem yang sedang berjalan dan analisis kebutuhan sistem untuk kebutuhan fungsional sistem dan kebutuhan non fungsional sistem [15].

5. Pengembangan Sistem

Pada tahap metode pengembangan sistem pada penelitian ini yaitu menggunakan metode *waterfall* karena metode tersebut pengaplikasiannya lebih sistematis dan lebih efektif dalam pembuatan sistem informasi [16]. Penulis membuat pemodelan sistem untuk rancangan program yang baru, kemudian dari rancangan tersebut penulis membuat *database* menggunakan MySQL dan program menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Visual Studio Code* dan juga melakukan uji coba program sampai program tersebut sesuai dengan kebutuhannya.

6. Penulisan Hasil Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kerupuk 207 Jambi merupakan perusahaan yang berada di daerah Jambi yang bergerak dalam penjualan produk kerupuk ikan dan udang. Kerupuk 207 Jambi dalam menjalankan kegiatannya terutama dalam promosi dan penjualan masih menggunakan cara konvensional, yaitu :

1. Dari sisi promosi

Dalam promosi mengenai produk yang ditawarkan masih menggunakan selebaran atau dari mulut ke mulut sehingga terkadang informasi mengenai nama produk, harga produk, dan keterangan mengenai produk sering terjadi kesalahpahaman antara pihak Kerupuk 207 Jambi dengan pihak pelanggan.

2. Dari sisi penjualan

Transaksi penjualan masih menunggu kedatangan atau telepon dari pelanggan untuk memesan produk yang akan dipesan.

Sehingga ditemukan beberapa kekurangan atau kelemahan dalam sistem yang sedang berjalan pada Kerupuk 207 Jambi diantaranya yaitu :

1. Kurangnya sarana promosi yang dapat dilakukan dengan biaya yang murah.

2. Sulitnya meningkatkan omset penjualan dalam jumlah yang besar.

3. Belum adanya sistem informasi yang memberikan informasi mengenai stok akhir produk.

4. Kurangnya sarana dalam memberikan informasi yang tepat mengenai produk-produk yang ditawarkan kepada pelanggan.

Berdasarkan analisis sistem yang berjalan dan permasalahan yang terjadi pada Kerupuk 207 Jambi, oleh karena itu peneliti ingin menerapkan sistem *e-commerce* yang memiliki keuntungan seperti :

1. Dapat melakukan promosi dengan biaya kecil dan dapat mencakup seluruh Indonesia

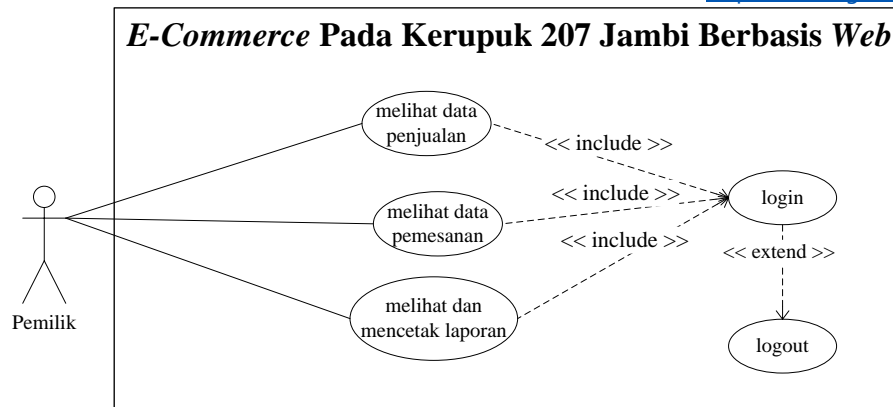
2. Dapat meningkatkan penjualan dalam jumlah besar dikarenakan pelanggan dapat memesan produk sesuai dengan keinginan mereka yang mencakupi seluruh daerah pelosok Indonesia.

3. Sistem dapat menghitung stok akhir produk secara otomatis saat ada penambah stok maka stok akan bertambah dan saat ada penjualan stok akan berkurang secara otomatis
4. Produk yang ditawarkan jelas sehingga sulit terjadi kesalahan dalam penyampaian informasi mengenai produk-produk yang ditawarkan

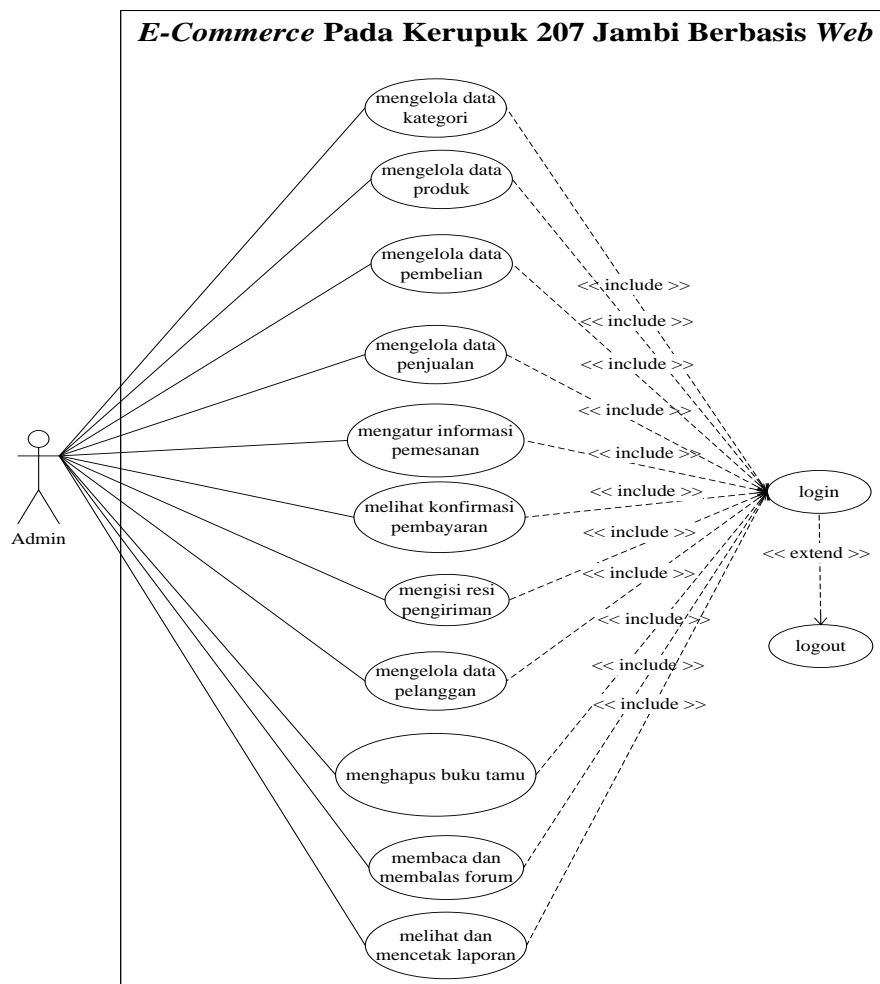
Use case diagram yang dirancang memiliki 4 orang aktor yaitu pengunjung, pelanggan, admin dan pimpinan. Ketiga aktor untuk melakukan kegiatannya masing-masing harus login terlebih dahulu. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1 dan gambar 2:



Gambar 1. Use Case Diagram Pengunjung dan Pelanggan

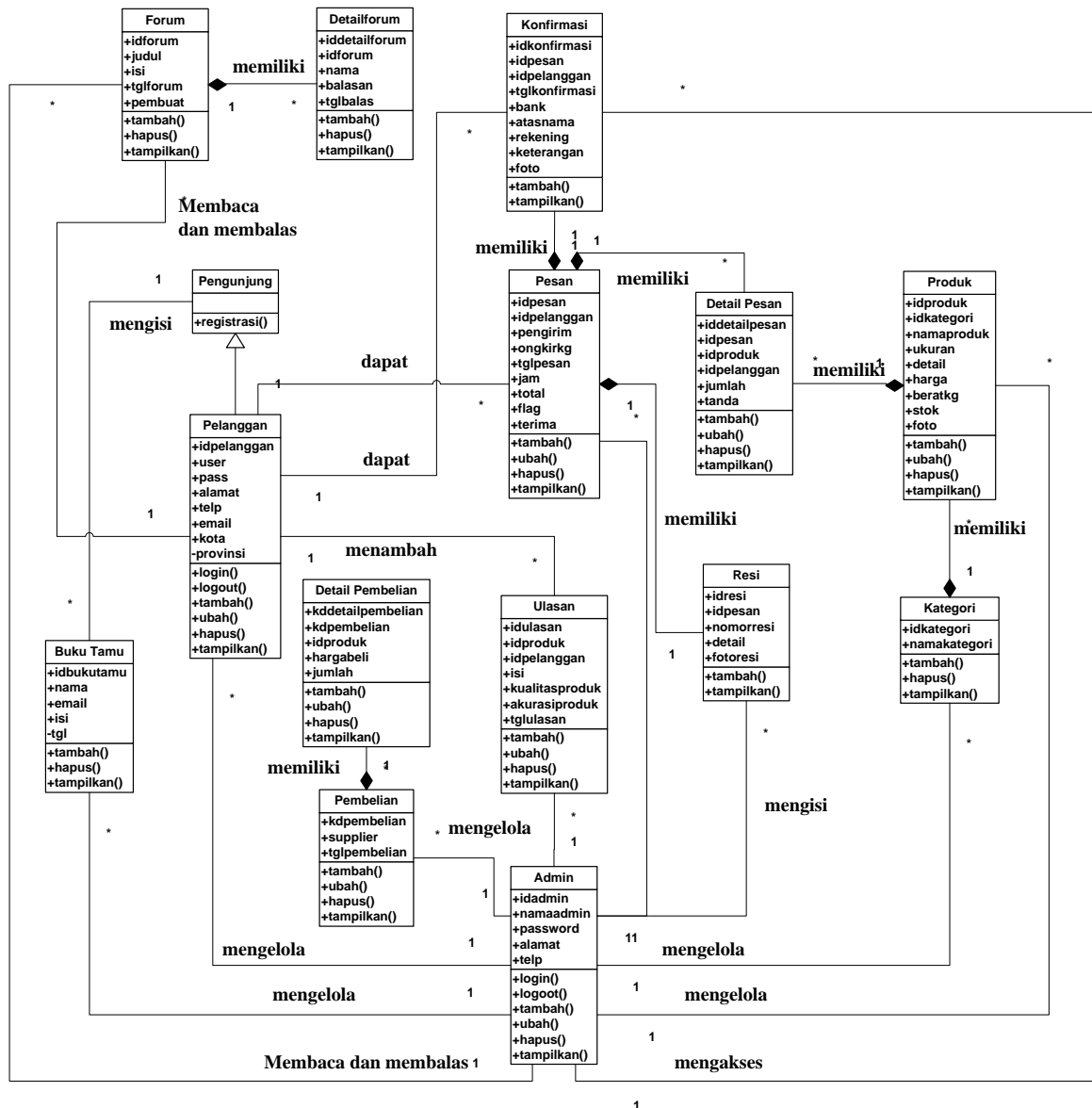


Gambar 2. Use Case Diagram Pemilik



Gambar 3. Use Case Diagram Admin

Untuk analisis kebutuhan data, penulis membuat *class diagram* yang dapat menghubungkan antar kelas sehingga memudahkan penulis untuk merancang aplikasi yang dibuat [17]. Untuk lebih jelasnya *class diagram* dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Class Diagram

Hasil dari implementasi program *e-commerce* pada Kerupuk 207 Jambi dapat dilihat sebagai berikut :

1. Halaman Pendaftaran

Halaman pendaftaran merupakan halaman yang menampilkan kolom-kolom untuk mendaftarkan diri pengunjung menjadi pelanggan melalui *webiste*.



Gambar 5. Halaman Pendaftaran

2. Halaman Beranda

Halaman beranda pengunjung merupakan tampilan awal saat pengunjung mengunjungi *website* dengan menampilkan informasi mengenai Kerupuk 207 Jambi dan menu ataupun *link* untuk membuka halaman lainnya.



Gambar 6. Halaman Beranda

3. Halaman Petunjuk Pembelian

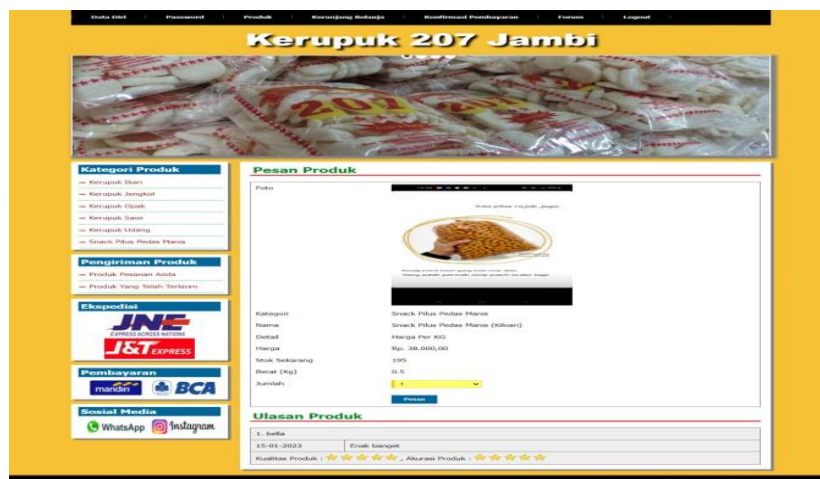
Halaman cara pembelian menampilkan informasi mengenai cara pemesanan produk dan cara pembayaran yang dilakukan oleh sistem.



Gambar 7. Halaman Petunjuk Pembelian

4. Halaman Pesanan Produk

Halaman pesan produk merupakan halaman yang menampilkan detail produk yang akan dipesan dan kolom jumlah yang bisa diisi untuk menambah pesanan pelanggan.



Gambar 8. Halaman Pesan Produk

5. Halaman Keranjang Belanja

Halaman keranjang belanja menampilkan informasi mengenai produk – produk yang akan dipesan oleh pelanggan dan juga menampilkan total pemesanan produk sehingga pelanggan dapat memperkirakan harga produk yang akan dipesan.



Gambar 9. Halaman Belanja

6. Halaman Kategori Produk

Halaman tabel kategori menampilkan informasi mengenai kategori yang digunakan dalam sistem dimana terdapat no dan nama kategori serta *link* untuk menghapus data kategori.



Gambar 10. Halaman Kategori Produk

7. Halaman Melihat Pesanan

Halaman melihat Pesanan pelanggan menampilkan informasi detail Pesanan pelanggan yang telah siap untuk dikirim dan terdapat tombol **terjual** jika produk telah dikirim dan telah dibayar oleh pelanggan.



Gambar 11. Halaman Pesanan Pelanggan

Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan metode pengujian *white box* dimana penulis melakukan pengecekan kode-kode program PHP yang ada dan *black box* dimana penulis melakukan pengecekan hasil keluaran dari sistem informasi dan apabila hasil keluar tidak sesuai atau terjadi kesalahan maka penulis melakukan perbaikan agar hasil keluar dari sistem informasi sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Hasil pengujian merupakan hasil dari pengujian terhadap sistem informasi yang telah dibuat dimana penulis melakukan pengujian terhadap pengujian *login*, register, testimonial, Pesan produk, ganti *password*, forum, balas forum, tambah kategori, tambah produk dan tambah eksepisi untuk mendapatkan hasil keluaran yang diharapkan sama dengan hasil yang didapat.

Analisis Hasil yang Dicapai Oleh Sistem

Adapun analisis hasil yang dicapai oleh sistem *e-commerce* yang telah dibangun untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada Kerupuk 207 Jambi berbasis *web* adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi memberikan kemudahan Kerupuk 207 Jambi dalam mempromosikan produk secara *online* dan juga memberikan kemudahan pelanggan dalam memesan produk tanpa harus datang ke tempat perusahaan sehingga dapat meningkatkan pendapatan penjualan perusahaan.
2. Sistem informasi juga terdapat fitur yang mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan dengan terdapat keranjang belanja, pemilihan ekspedisi untuk pengiriman barang, konfirmasi pembayaran dan forum yang digunakan untuk interaksi dengan pihak perusahaan.

Adapun kelebihan dari sistem baru ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi dapat melakukan pengolahan data yang berhubungan dengan penjualan seperti data produk, data pelanggan, data pemesanan produk, data ekspedisi, data pembayaran dengan cara dapat ditambah, diubah, dan dihapus sesuai keinginan pengguna sistem (admin)
2. Sistem informasi dapat memberikan informasi yang jelas mengenai produk yang ditawarkan serta cara pemesanan yang dilakukan dalam *website*
3. Sistem informasi juga dapat memberikan kenyamanan bagi pelanggan dalam memesan produk, mengatur atau memilih pengiriman barang, dan mengkonfirmasi pembayaran.

Dan kekurangan dari sistem baru ini adalah sebagai berikut :

1. Belum adanya *chat online* antara pelanggan dengan pihak perusahaan.
2. Belum adanya fitur untuk mendownload promosi ataupun brosur yang diberikan oleh perusahaan
3. Belum adanya fitur yang dapat mengatur jaringan keamanan *website* pada sistem

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dalam perancangan sistem *e-commerce* pada Kerupuk 207 Jambi berbasis *web*, dapat diambil kesimpulan-kesimpulan sebagai berikut : Sistem *e-commerce* dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DBMS MySQL sehingga memberikan kemudahan kepada Kerupuk 207 Jambi dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan, memberikan informasi produk secara detail, dan dapat berinteraksi dengan pelanggan sesuai dengan kebutuhannya. sistem *e-commerce* yang bisa mempermudah Kerupuk 207 Jambi dalam memperluas wilayah promosi dan dapat menjelaskan produk-produk yang ditawarkan secara detail baik dari nama produk, detail, harga dan gambar, mempermudah pelanggan dalam memesan produk secara *online*, memilih ekspedisi pengiriman produk, dan dapat mengkonfirmasi pembayaran sehingga tidak perlu datang ke tempat untuk membeli produk dan pelanggan dapat langsung berinteraksi secara langsung melalui *website* dengan adanya fitur forum.

REFERENCES

- [1] H. Widyastuti, J. Siregar, and R. Ishak, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Baju Berbasis Web," *Gaung Inform.*, vol. 13 Nomor 2, no. 2, pp. 107–118, 2020.
- [2] L. Sipahutara and N. Amali, "Perancangan Aplikasi E-Commerce Fashion Pria Dengan Menggunakan Berbasis Android," *It (Informatic Tech. J.)*, vol. 10, no. 1, p. 32, 2022, doi: 10.22303/it.10.1.2022.32-41.
- [3] F. Alfiah, R. Tarmizi, and A. A. Junidar, "PERANCANGAN SISTEM E – COMMERCE UNTUK PENJUALAN PAKAIAN PADA TOKO A & S," vol. 6, no. 1, pp. 70–81, 2020.
- [4] N. Muthmainnah, S. Achmady, and J. Salat, "Rancang bangun aplikasi e-commerce penjualan ms glow dan muthmainnah fashion berbasis framework materialize css dan codeigniter 3," *J. Real Ris.*, vol. 5, pp. 171–179, 2023, doi: 10.47647/jrr.
- [5] S. Handayani, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi Kasus Toko Kun Jakarta," *Ilk. J. Ilm.*, vol. 10, no. 2, pp. 182–189, 2018, doi: 10.33096/ilkom.v10i2.310.182-189.
- [6] Kusnanda, I. Arfyanti, and Nursobah, "Analisis Perancangan E-Commerce Tart & Cake Fafa Cheese Berbasis Web," *J. Ilm. Matrik*, vol. 23, no. 2, pp. 219–228, 2021.
- [7] D. Lestari, Amroni, and A. Haris, "Perancangan E-Commerce Sebagai Media Promosi Dan Penjualan Pada Toko Nobby Hijab Jambi," *Ilm. Mhs. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 3, pp. 158–170, 2019.
- [8] P. Farisi, *Proyek Membuat Website Jejaring Sosial Dengan Joomla!*. Yogyakarta: Lokomedia, 2017.
- [9] A. B. Hikmah, D. Supriadi, and T. Alawiyah, *Cara Cepat Membangun Webiste Dari Nol Studi Kasus : Web Dealer Motor*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2018.
- [10] E. Winarno, *Buku Sakti Pemrograman PHP*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2017.
- [11] S. Santoso, I. A. Sitanggang, and G. Melisa, "Perancangan Perancangan Website E-Commerce Ineed.Id," *J. Tek. Inform.*, vol. 14, no. 1, pp. 19–23, 2022, [Online]. Available: <https://ejurnal.poltekpos.ac.id/index.php/informatika/article/view/1915>.
- [12] J. Sihombing and L. Sihotang, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perlengkapan Rumah Tangga Berbasis Web Di Pt. Tegar Prima Nusantara Cimahi," *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 5, no. 3, pp. 1–9, 2019, doi: 10.33197/jitter.vol5.iss3.2019.300.
- [13] R. Darmawan and B. Hakim, "Perancangan Sistem Website E-Commerce Pada Pt. Natura Indoland Dengan Framework Codeigniter," *JBASE - J. Bus. Audit Inf. Syst.*, vol. 5, no. 2, pp. 9–18, 2022, doi: 10.30813/jbase.v5i2.3776.
- [14] J. Enterprise, *HTML5 Komplet*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2017.
- [15] F. Alfiah, R. Tarmizi, and A. A. Junidar, "Perancangan Sistem E-Commerce Untuk Penjualan Pakaian Pada Toko a&S," *ICIT J.*, vol. 6, no. 1, pp. 70–81, 2020, doi: 10.33050/icit.v6i1.862.
- [16] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 9)*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2020.
- [17] R. A. S and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung, 2018.