

Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Genteng Winong Berbasis Website

Satria Indra Galih¹

¹Universitas PGRI Madiun
email: satria_1805101019@mhs.unipma.ac.id

Abstract: *Marketing information system is a system created to process information that can support marketing activities. In the marketing information system of Mbah Jo's Batik Tulis, based on the website, it is still done conventionally or manually by means of consumers coming to the place of batik making and marketing. However, with the Covid-19 pandemic making marketing decline, a marketing information system was made for Mbah Jo's Batik Writing Website based on MSMEs in Pilangkenceng. This written batik marketing information system can help market and make it easier for people to buy batik products without having to come to the location. This marketing website is designed by adding several menus that can support the marketing information system of Mbah Jo's batik. The method used in designing a marketing information system is using the waterfall method. The results of this study indicate that the marketing website of Mbah Jo's Batik Tulis, was created using the programming language PHP, with the XAMPP web server. In addition, the database uses MySQL which is used to store data from user input. In writing programming code using visual code. And in testing this information system using black box testing.*

Keywords: *Design, Application, Sales, Website-based.*

Abstrak: Industri Genteng Winong ini pada dasarnya merupakan sebuah industri yang sangat berpengaruh penting dan ikut berperan dalam kehidupan. Cara Penjualan yang selama ini digunakan oleh penjual genteng adalah dengan cara mengunjungi langsung tempat penjualan genteng. Penjualan dengan cara ini membutuhkan waktu yang lama dalam proses penjualan produk tersebut, sehingga sistem ini dianggap kurang efektif dan efisien. Jika hanya mengandalkan cara ini maka pendapatan penjualan genteng tidak akan mengalami peningkatan yang signifikan. Selain itu, perkembangan industri genteng terasa agak lambat. Oleh karena itu, dirancang sistem informasi penjualan yang bertujuan untuk meningkatkan volume penjualan sehingga pendapatan industri genteng dapat meningkat. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah metode air terjun. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi penjualan genteng winong ini dibuat dengan menggunakan beberapa Bahasa pemrograman. Yaitu menggunakan HTML, PHP, CSS, Javascript, dan sublime text. Selain itu database yang digunakan pada sistem ini adalah MySQL. Maka dengan adanya sistem penjualan genteng berbasis web ini transaksi penjualan akan menjadi lebih mudah.

Kata kunci: Rancang Bangun, Aplikasi, Penjualan, Berbasis website

Pendahuluan

Semakin berkembangnya pemakaian internet menyebabkan munculnya teknologi penjualan yang berbasis internet. Penjualan adalah aktivitas yang dilakukan oleh penjual dalam penjualan barang atau jasa (Fitriyana & Sucipto, 2020). Genteng Winong adalah industri yang bergerak dibidang genteng tanah liat yang berada di Desa Winong, Gulun, Maospati, Magetan. Perusahaan Genteng Winong pada saat ini sedang berkembang dengan pesat. Penjualan merupakan sistem yang berkaitan dengan sumber daya dalam suatu organisasi yang berguna untuk manajemen dalam manajemen keputusan yang diinginkan (Anggraini et al., 2020).

Kegiatan industri ini dapat mengurangi angka pengangguran karena proses produksinya membutuhkan tenaga kerja, serta meningkatkan kesejahteraan bagi penduduk sekitar. Perancangan adalah merupakan kegiatan dari merancang dan menentukan berbasis web metode penjualan sehingga dapat memudahkan penggunaan (Panjaitan et al., 2022). Perancangan merupakan merancang atau menggambar menggunakan elemen-elemen yang menciptakan sesuatu yang berguna bagi pengguna (Afri, 2018). Perancangan adalah model yang dirancang untuk memecahkan masalah yang dilihat oleh organisasi atau asosiasi setelah memimpin ujian

sebelumnya (Syarifuddin, 2020).

Teknologi informasi yang paling dibutuhkan oleh perusahaan yaitu sistem penjualan *online* yang mampu untuk memasarkan dan memperkenalkan produk dari industri Genteng Winong kepada konsumen-konsumen baru. Aplikasi merupakan pemanfaatan teknologi komputer dengan membuat sistem atau program yang dapat mengolah data secara optimal dan menjadikannya lebih efisien (Andriani et al., 2020). Aplikasi adalah penerapan untuk penyimpanan data dan menangani masalah dengan Sarana atau media yang digunakan untuk mengaplikasikan atau melaksanakan informasi masalah dan mereka bekerja untuk melakukan sesuatu, data, masalah, atau kehilangan (Rusida & Noer, 2018). World Wide Web (website) adalah administrasi acara data yang membuatnya lebih mudah bagi peselancar stilah untuk klien PC yang membaca atau melihat data melalui web (Khafidhoh et al., 2021).

Website adalah sebuah teknik untuk menyimpan data online yang dapat diakses oleh siapa saja dan dapat memberikan semua data dengan sedikit mengindahkan keharusan realitas (Saleh & Inaya, 2022). *website* merupakan beberapa halaman *web* yang mempunyai bahasan saling terkait, sesekali disertai dengan berkas gambar, video atau berkas-berkas lainnya (Khairil, 2021). Xampp adalah produk yang sangat mudah digunakan, gratis dan menjunjung tinggi pendirian pada Windows dan Linux (Devianto & Dwiasnati, 2018). Xampp adalah pemrograman tanpa biaya yang menjunjung banyak kerangka kerja, yang merupakan gabungan dari beberapa program (Fathoroni et al., 2020). HTML atau *Hypertext Markup Language* adalah bahasa pemrograman terstruktur yang dibuat untuk membuat halaman *web* yang dapat diakses atau dilihat dengan *browser web* (Setiawan, 2018:16). HTML merupakan bahasa yang digunakan untuk menulis halaman teks dan HTML adalah dokumen teks yang dirancang untuk sistem operasi tertentu (Suryana & Koesheryatin, 2014:29). PHP adalah bahasa yang memungkinkan pembuatan aplikasi pemrosesan data dan manipulasi data (Hermiati et al., 2021). MySQL adalah bahasa komputer atau bahasa pemrograman yang berfokus pada database atau penyimpanan data (Putra & Nita, 2019).

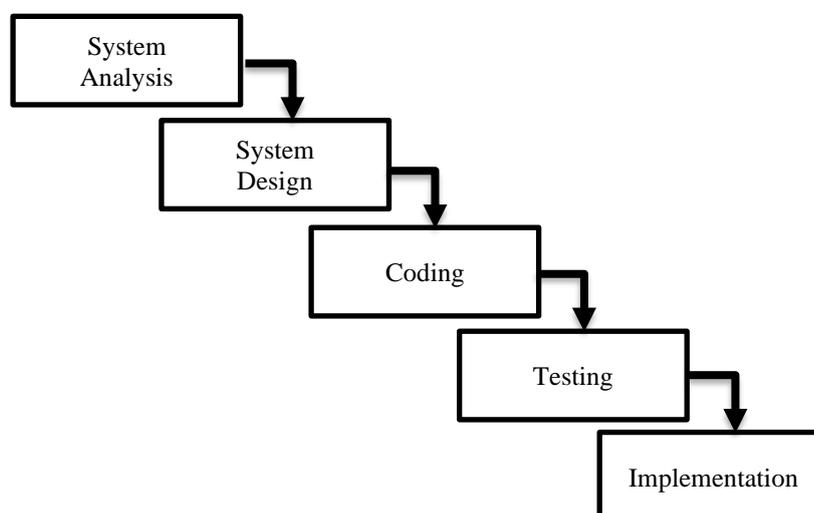
Metode Waterfall merupakan salah satu metode dalam System Development Life Cycle (SDLC) yang memiliki karakteristik mengerjakan setiap fase di air terjun (Heriyanti & Ishak, 2020). flowchart adalah deskripsi atau urutan yang akan dihasilkan oleh program yang akan kita rencanakan sebagai bagan dan diasosiasikan dengan garis atau baut yang menunjukkan arah (Huda et al., 2021). Use Case Diagram adalah artefak yang dibuat selama fase awal pengembangan perangkat lunak yang signifikan untuk merumuskan, menguatkan, dan mendokumentasikan perilaku sistem (Nurrohmah & Nugraha, 2021). Model *waterfall* merupakan jenis yang paling sering digunakan untuk langkah pengembangan Model air terjun juga dikenal sebagai model tradisional atau model klasik (Susilo, 2018). Informasi ini lebih mudah diketahui dan dapat meningkatkan perkembangan industri Genteng Winong, serta mempermudah dalam pemasaran dan penawaran barang atau produk baru kepada para konsumen. Perbedaannya terletak pada pengembangan system pada teknik promosiasi produk dan pengimputan data yang dilakukan oleh admin. Lalu pada bagian pemrosian barangnya kurang luas dan kurang detail, sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan yaitu pengembangan media promosi barang sehingga pelanggan bias melihat barang yang ingin dibeli dengan mudah dan lebih detail selain itu pada saat melakukan pembayarannya dirancang dengan sedemikian rupa supaya lebih mudah pada saat melakukan pembayaran.

Tujuan dari penelitian yang saya buat ini adalah untuk memudahkan para pengusaha geteng Winong untuk menjual produk yang sedang di buatnya dan pembeda dari penelitian yang sudah terdapat beberapa fitur yang belum ada di penelitian yang lain.

Metode

Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu menggunakan metode waterfall. Metode waterfal merupakan metode awal untuk mengembangkan sistem terstruktur dan masih

banyak digunakan, hal ini terkait dengan pemberian landasan teori untuk pengembangan selanjutnya (Suprihadi, 2020:245).



Gambar 1. Metode *Waterfall*
(Suprihadi, 2020)

Tahapan metode waterfall meliputi :

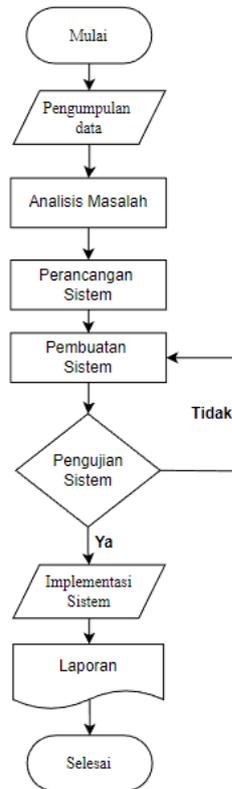
System Analysis Pada tahap ini, informasi yang dibutuhkan dikumpulkan, kemudian ditangani dan dianalisis untuk mendapatkan data yang lengkap terkait spesifikasi yang dibutuhkan oleh sistem yang akan dikembangkan *System Design* Pada tahap ini rencana konfigurasi kerangka kerja selesai berdasarkan informasi tentang kebutuhan kerangka kerja dan spesifikasi yang diperoleh dari tahapan *Analysis*. Data tersebut telah dianalisis kemudian diimplementasikan dalam desain pengembangan. *Coding* Pada tahap ini, desain perancangan perangkat lunak direalisasikan menjadi sistem informasi *e-aspirasi* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL* sebagai database untuk menyimpan data. *Testing* Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem secara keseluruhan terhadap sistem yang telah dibangun dan digabungkan menjadi suatu aplikasi. *Implementation*. Dari tahapan *implementation* ini dicoba untuk melakukan sistem pemeliharaan yang tercantum membetulkan sebagian sistem yang salah, dan tidak dapat ditemui pada tahap sebelumnya. Teknik pengumpulan data Pada Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara observasi wawancara, dan studi pustaka. Dalam observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung ditempat penelitian di Desa Winong serta melakukan pencatatan data yang berkaitan dengan obyek penelitian khususnya bagian penjualan genteng. Untuk mendapatkan data secara detail hasil dari wawancara yang dilakukan adalah terkait dengan permasalahan yang ada, dan peneliti memberikan masukan ke sistem yang baru untuk mengatasi masalah yang sering terjadi pada sistem aplikasi penjualan Genteng Winong.

Hasil

Hasil Pengembangan Sistem

Flowchart Rancangan Penelitian

Flowchart merupakan tabel dengan tanda-tanda khusus yang menggambarkan secara urutan detail proses dan hubungan antara suatu proses dengan proses lainnya dalam suatu program (Sari & Indra, 2021:15) seperti pada gambar 2 berikut:



Gambar 2 Flowchart Pengembangan Sistem

1. Use Case Diagram

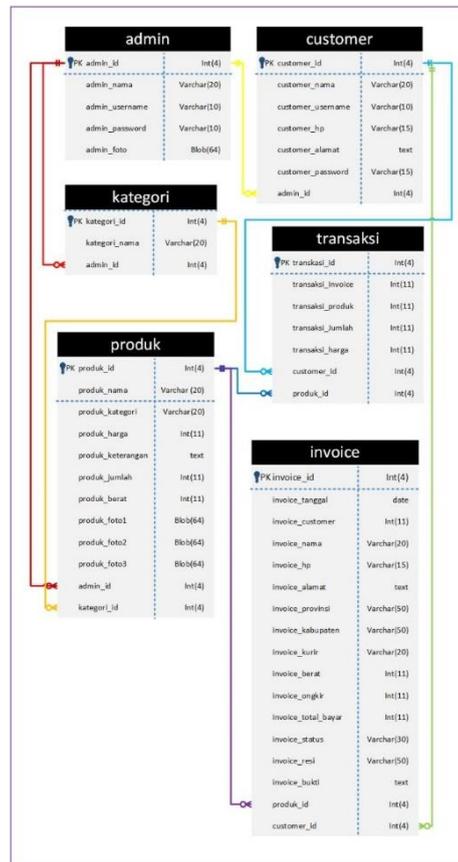
Dalam aplikasi penjualan ini memiliki 2 hak akses yaitu admin dan customer. Hasil perancangan *Use Case Diagram* aplikasi penjualan genteng Winong. *Use case* merupakan teknik yang dipakai selama pengembangan perangkat lunak (Pane et al., 2020:133) seperti pada gambar 3 berikut:



Gambar 3 Use Case Diagram

2. ERD

Berikut ini ERD yang menunjukkan sebuah interaksi atau relasi pada satu entitas satu ke entitas lainnya. Hasil perancangan ERD seperti pada gambar 4 berikut:



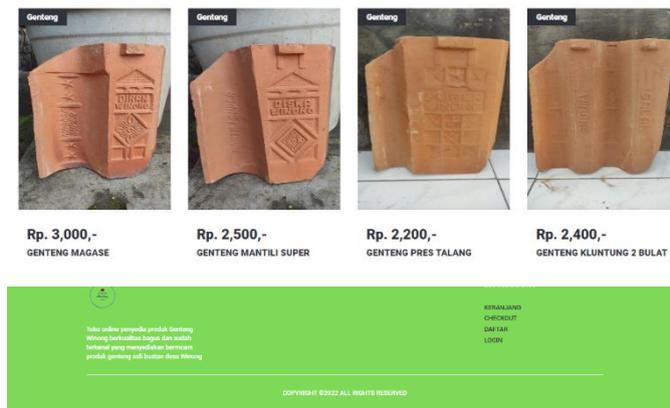
Gambar 4 ERD

Implementasi Sistem

a. Implementasi Halaman Utama

Pada tampilan ini customer bisa melihat produk – produk yang disediakan oleh toko penjualan genteng seperti pada gambar 5 berikut:

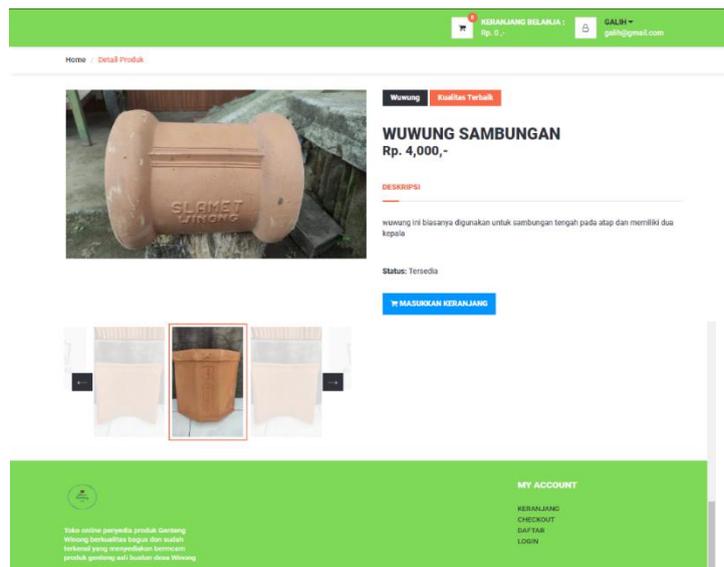




Gambar 5 Halaman Login Admin

b. Implementasi Halaman Detail Produk

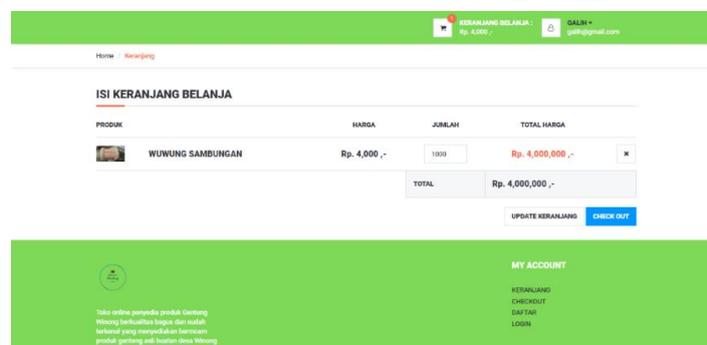
Pada halaman ini menampilkan foto tentang produk nama produk diskripsi produk yang tersedia seperti pada gambar 6 berikut:



Gambar 6 Halaman Detail Produk

c. Implementasi Halaman Keranjang

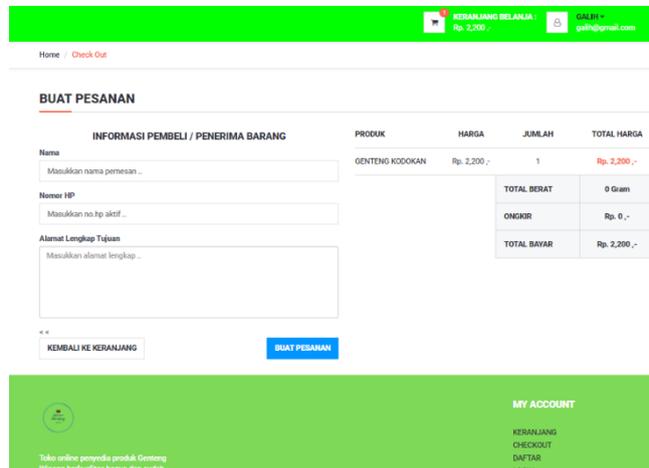
Pada halaman ini menampilkan produk yang sudah dipilih untuk dipesan oleh customer seperti pada gambar 7 berikut:



Gambar 7 Halaman Keranjang

d. Implementasi Halaman *CheckOut*

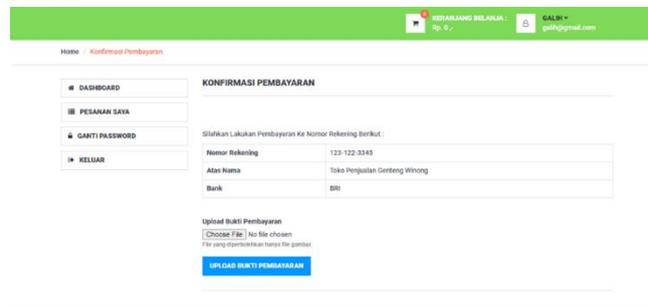
Pada halaman ini menampilkan informasi customer yang melakukan pemesanan dan mengisi data – data yang disediakan seperti pada gambar 8 berikut:



Gambar 8 Halaman *CheckOut*

e. Implementasi Halaman Konfirmasi Pembayaran

Pada halaman ini menampilkan data untuk pembayaran yang dilakukan oleh customer seperti pada gambar 9 berikut:



Gambar 9 Halaman Utama Pembeli

Hasil Pengujian Sistem

Metode pengujian yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode *blackbox*.

Tabel 1 Login Admin

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Login	Pada saat memasukan username dan password kemudian klik login	Jika username dan password nya benar akan masuk kemenu utama	[<input checked="" type="checkbox"/>] Normal [<input type="checkbox"/>] Error

Tabel 2 Dashboad Admin

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Klik Dashboad	Masuk pada menu utama admin	Masuk pada menu utama dan muncul data	[√] Normal [] Eror
Klik Data Kategori	Masuk pada menu kategori	Masuk pada menu kategori produk	[√] Normal [] Eror
Klik Data Produk	Masuk pada menu produk yang dijual	Masuk pada menu produk yang dijual	[√] Normal [] Eror
Klik Data <i>Customer</i>	Masuk pada menu <i>customer</i>	Masuk pada menu <i>customer</i>	[√] Normal [] Eror
Klik Data Transaksi	Masuk pada menu transaksi penjualan	Masuk pada menu transaksi penjualan	[√] Normal [] Eror
Klik Laporan Penjualan	Masuk pada menu laporan penjualan	Masuk pada menu laporan penjualan	[√] Normal [] Eror
Klik Ganti <i>Password</i>	Masuk pada menu ganti <i>password</i>	Masuk pada menu ganti <i>password</i>	[√] Normal [] Eror

Tabel 4 Pesan produk

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Detail	Masuk pada menu detail produk	Masuk pada menu detail produk	[√] Normal [] Eror
Klik Masukan Keranjang	Masuk pada menu keranjang	Masuk pada menu keranjang	[√] Normal [] Eror
Klik Check out	Masuk pada menu check out pesanan	Masuk pada menu check out pesanan	[√] Normal [] Eror
Input nama	Data akan tersimpan	Data akan tersimpan	[√] Normal [] Eror
Input nomer HP	Data akan tersimpan	Data akan tersimpan	[√] Normal [] Eror
Input alamat lengkap	Data akan tersimpan	Data akan tersimpan	[√] Normal [] Eror
Klik pilih provinsi	Menampilkan provinsi	Menampilkan provinsi	[√] Normal [] Eror
Klik pilih kabupaten	Menampilkan kabupaten	Menampilkan kabupaten	[√] Normal [] Eror
Klik buat pesanan	Masuk pada menu pesanan saya	Masuk pada menu pesanan saya	[√] Normal [] Eror

Tabel 6 Kesimpulan pengujian

NO	Nama Tabel	Kesimpulan
1	Tb_Login Admin	Normal
2	Tb_Dashboad Admin	Normal
3	Tb_Login Customer	Normal
4	Tb_Pesan produk	Normal

Pembahasan

Berdasarkan penelitian terdahulu pada penelitian yang dilakukan oleh (Hendrik, 2019). Tentang Rancang Bangun Penjualan Produk Genteng Kaca Berbasis Web pada Ud. Matahari Jaya Demak memiliki tujuan membuat rancang bangun penjualan produk genteng kaca berbasis web sehingga dapat meraih keuntungan yang maksimal, memperluas daerah pemasaran dan mempermudah transaksi penjualan. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Mukhlas & Juliana, 2019) Tentang Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Pabrik Genteng Jatiwangi berbasis *website* terdapat database untuk mendukung penyimpanan data. Sehingga admin tidak memerlukan banyak buku untuk pencatatan dan pencarian data. Sistem ini dirancang untuk memudahkan pengimputan barang supaya admin atau penjual mudah untuk memasukan data, update data maupun melakukan share informasi pada penjual. Selain itu yang menjadi keunggulan sistem ini adalah barang yang detail dan spesifikasinya lengkap lalu setiap pembeli tidak harus datang ke tempat cukup melihat dari website yang tersedia.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Nuzulia Pakarti, 2019) Tentang Perancangan Sistem Informasi Penjualan Genteng Mantili Di Perusahaan Srimulyo Berbasis Web dengan mengaplikasikan sistem penjualan berbasis web perusahaan Mantili dengan mudah melakukan promosi dan pemasaran produknya secara efektif dan efisien. Memudahkan para pelanggan dengan mengetahui dengan jelas, hanya dengan melihat *website* tersebut. Pada penelitian ini menggunakan pemodelan pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* yang dalam pengerjaannya dilakukan secara berurutan dan terus-menerus mulai dari tahap menyelidiki kebutuhan kerangka kerja dan kemudian berlanjut ketahap perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian sistem. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*. Hasil dari penelitian ini adalah Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Genteng Winong Gulun berbasis *website*. Pembuatan aplikasi ini dibuat untuk memudahkan para industri genteng winong yang ada di desa winong gulun dengan harapan genteng bua terjual dengan baik dan lancar serta memudahkan para pembeli genteng winong tanpa harus datang langsung ke tempat penjualnya.

Simpulan

Aplikasi penjualan Genteng Winong berbasis *website* ini dirancang dan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* melalui aplikasi *sublime text*. *Database* yang digunakan yaitu *MySQL* yang penggunaannya melalui aplikasi *XAMPP*. Aplikasi penjualan Genteng Winong berbasis *website* dapat menampilkan dan mengelola data penjualan dengan cepat dan lebih *efisien*. Aplikasi penjualan Genteng Winong berbasis *website* dilakukan pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* dan hasil dari pengujian tersebut berupa fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi dan dapat digunakan secara normal.

Daftar Pustaka

- Afri, E. (2018). Perancangan Aplikasi Pendataan ProduksiTiang Pancang PT.Pilaren Menggunakan Vb.Net Dan Mysql Dengan Metode System Development Life Cycle. *Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 3(1). <http://doi.org/10.33395/remik.v4i1>.
- Andriani, Y., Susanto, E. S., & M. Julkarnain. (2020). Sistem Informasi Pendaftaran MusabaqahTilawatil Quran (Mtg) Kabupaten Sumbawa Berbasis Web. *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 2(2), 95–104. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v2i2.590>
- Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Orbit Station). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(2), 64–70.
- Devianto, Y., & Dwiasnati, S. (2018). Application Of E-Business On The Application Of Corporate Social Responsibility (CSR) Data Processing. *International Journal of*

- Computer Techniques (IJCT)*, 5(4), 37–44.
- Fathoroni, A., Fatonah, R., Andarsyah, R., & Riza, N. (2020). *Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode 360 Degree Feedback*. Kreatif Industri Nusantara.
- Fitriyana, & Sucipto, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Oleh Sales Marketing Pada Pt Erlangga Mahameru. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 1(1), 105–110. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Heriyanti, F., & Ishak, A. (2020). Design of logistics information system in the finished product warehouse with the waterfall method: Review literature. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 801(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/801/1/012100>
- Hermiati, R., Asnawati, A., & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql. *Jurnal Media Infotama*, 17(1), 54–66. <https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>
- Huda, A., Ardi, N., & Mubai, A. (2021). *Pengantar Coding Berbasis C/C++*. UNP Press.
- Khafidhoh, N., Famela, V., & Ningrum, S. (2021). *Design and Build an E-Catalog Application for Typical Jombang Products*. 2016.
- Khairil, K. (2021). Penilaian Kepuasan Pelanggan Dengan Aplikasi Survei Pada Pdam Kota Bengkulu. *Teknosia*, 1(1), 16–21. <https://doi.org/10.33369/teknosia.v1i1.15542>
- Nurrohmah, S. F., & Nugraha, M. F. (2021). Build Website-Based Equipment Inventory Information System in Pesantren Al Ma'soem. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1115(1), 012047. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1115/1/012047>
- Putra, A. B., & Nita, S. (2019). Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web (Studi Kasus Pada Madrasah Aliyah Kare Madiun). *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi 2019*, 1(1), 81–85.
- Rusida, N. D., & Noer, Z. M. (2018). Perancangan Perangkat Lunak Bantu Sistem Penjualan Berbasis Aplikasi Pekstop Pada Cafe Instamie Pangandaran. *Jurnal Jumantaka*, 1(1), 341–350.
- Saleh, R., & Inaya, N. (2022). *Introducing The Creation of A Free Website Paud Unit in Pasarwajo Subdistrict*. 1(1), 86–90.
- Setiawan, D. (2018). *Buku Sakti Pemrograman WEB*. Yogyakarta Start Up.
- Suprihadi, E. (2020). *Sistem Inforasi Bisnis*. CV. ANDI OFFSET.
- Suryana, T., & Koesheryatin. (2014). *Aplikasi Internet Menggunakan HTML, CSS dan JavaScript*. PT Elex Media Komputindo.
- Susilo, M. (2018). Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 2(2), 98–105. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v2i2.171>
- Syarifuddin, R. (2020). *PERANCANGAN SISTEM APLIKASI ASC TIME TABLE TERHADAP PENYUSUNAN JADWAL MATA PELAJARAN DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 KARIMUN MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL*. 1(1).
- Teknologi, J., Informasi, S., No, V., Panjaitan, Y. K., Manurung, N., Christy, T., Systems, I., & Kisaran, S. R. (2022). *APPLICATION OF CRM METHODS FOR SALES SYSTEMS SHOES AND*. VIII(3), 279–284.