

Sistem Informasi Pemesanan Genteng Berbasis Website di Dusun Kebak

Kukuh Supriyanto ¹,
Wijiyanto ²,
Sri Sumarlinda ³,

¹Universitas Duta Bangsa Surakarta

*Corresponding author email:
202020657@udb.ac.id

ABSTRAK

Dusun Kebak merupakan sentral tempat pengrajin genteng. Disana terdapat 10 pengrajin genteng yang masih melakukan produksi genteng setiap hari nya. Dusun Kebak menjadi satu-satunya dusun pengrajin genteng terbanyak se-Desa Wirun. Permasalahan yang dihadapi para pengrajin genteng di Dusun Kebak adalah kurangnya perluasan jaringan pelanggan dikarenakan pelanggan yang ingin melakukan pemesanan harus datang bertemu dengan pengrajin secara langsung sehingga pelanggan yang memiliki waktu dan jarak yang terbatas kesulitan dalam melakukan pemesanan. Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka para pengrajin genteng di Dusun Kebak memerlukan sistem informasi pemesanan yang dapat memudahkan calon pelanggan untuk melakukan pemesanan produk genteng tanpa harus datang menemui pengrajin genteng secara langsung. Sistem yang akan di buat akan menampilkan informasi terkait produk produk yang akan dijual dan memproses pesanan pelanggan. Untuk pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall dan bahasa pemrograman. PHP. Sistem pemesanan yang dibuat memiliki 2 hak akses antara lain : pelanggan dan admin

Kata Kunci: Genteng, Sistem Informasi, Pemesanan, Waterfall

I. Pendahuluan

Kemajuan teknologi informasi, format kemasan informasi baru, akses online, dan arus informasi semuanya memberikan dampak yang signifikan terhadap lembaga pendidikan di zaman sekarang ini. Perkembangan ini juga meningkatkan permintaan akan layanan kompetitif yang cepat, mudah digunakan, dan menawarkan beragam pilihan [1]. Karena kemajuan teknologi begitu pesat, kebutuhan akan informasi sangat mendesak, dan apa yang diciptakan harus benar, akurat, cepat, dan tepat [2]. Adanya sistem yang terkomputerisasi memungkinkan pengoperasian sistem yang sebelumnya manual menjadi otomatis, sehingga meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan jaminan kualitas sistem [3].

Penerima pesan konsumen atas suatu produk dikenal dengan sebutan pemesan [4]. Pengiriman produk yang aman ke tangan pelanggan adalah tindak lanjut pesanan [5]. Sedangkan pesanan konsumen, data penjualan, dan data terkait pesanan lainnya diserahkan ke dalam Sistem Informasi Pemesanan, suatu sistem aplikasi [6].

Mayoritas masyarakat Indonesia menyukai genteng sebagai salah satu jenis penutup atap pada rumahnya [7]. Selain mudah dijangkau, harga produk genteng juga terjangkau sehingga terjangkau oleh masyarakat dari semua lapisan masyarakat [8]. Genteng Mataram, Mantili, Turbo, Magazine, dan Wuwung termasuk di antara jenis genteng. Genteng biasanya digunakan untuk menutupi atau mengatap suatu bangunan [9].

Dusun Kebak merupakan sentral tempat pengrajin genteng. Disana terdapat 10 pengrajin genteng yang masih melakukan produksi genteng setiap hari nya. Dusun Kebak menjadi satu-satunya dusun pengrajin genteng terbanyak se-Desa Wirun. Hal itu terjadi karena pengrajin genteng di dusun yang lain sudah tidak ada penerusnya.

Permasalahan yang dihadapi para pengrajin genteng di Dusun Kebak adalah kurangnya perluasan jaringan pelanggan dikarenakan pelanggan yang ingin melakukan pemesanan harus datang bertemu dengan pengrajin secara langsung sehingga pelanggan yang memiliki waktu dan jarak yang terbatas kesulitan dalam melakukan pemesanan.

Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka para pengrajin genteng di Dusun Kebak memerlukan sistem informasi pemesanan yang dapat memudahkan calon pelanggan untuk melakukan pemesanan produk genteng tanpa harus datang menemui pengrajin genteng secara langsung. Sistem yang akan di buat akan menampilkan informasi terkait produk produk yang akan dijual dan memproses pesanan pelanggan.

II. Landasan Teori

A. Genteng

Mayoritas masyarakat Indonesia menyukai genteng sebagai salah satu jenis penutup atap pada rumahnya [10]. Selain mudah dijangkau, harga produk genteng juga terjangkau sehingga terjangkau oleh masyarakat dari semua lapisan masyarakat [11]. Genteng Mataram, Mantili, Turbo, Magazine, dan Wuwung termasuk di antara jenis genteng. Genteng biasanya digunakan untuk penutup atau atap bangunan. Saat ini pengembangan genteng disusun berdasarkan gaya, bentuk, dan warna bangunan [12].

B. Sistem Informasi

Proses pengumpulan, penyimpanan, dan evaluasi data untuk tujuan tertentu dikenal sebagai sistem informasi [13]. Sebuah sistem informasi yang mengambil data sebagai masukan dan menghasilkan laporan keluaran yang dapat digunakan oleh sistem lain dan aktivitas strategis organisasi untuk melaksanakan tindakan atau membuat pilihan [14]. Selain mengumpulkan data masukan, sistem informasi menyimpan seluruh data mentah sehingga dapat diproses secara terorganisir. [15].

C. Pemesanan

Pemesanan adalah tindakan yang selalu dilakukan pelanggan sebelum memulai proses pembelian [16]. Pemesanan adalah seluruh proses yang berkaitan dengan mengelola *inventory* di lokasi distribusi produk dan menyimpan catatan tentang semua transaksi tempat yang melibatkan pembelian barang dan orang. [17]

D. Website

Website adalah suatu lokasi atau alamat online yang berfungsi sebagai halaman depan suatu website [18]. Di sini web merupakan sumber informasi berbasis grafis di internet yang selalu terbuka untuk umum [19]. Browser web adalah program yang menggunakan protokol dan format HTTP untuk mengambil dokumen HTML dari server web untuk mengakses situs web [20].

III. Metode Penelitian

A. Metode Pengumpulan Data

Penelitian tersebut dilakukan di Dusun Kebak Desa Wirun Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka.

1) Observasi

Penulis melakukan observasi dengan cara mengamati langsung pada lingkungan sekitar tempat produksi genteng.

2) Wawancara

Penulis memperoleh data melalui wawancara langsung dengan Bapak Suyatno sebagai salah satu pengerajin genteng di Dusun Kebak.

3) Studi Pustaka

Bahan dan materi teori yang mendukung pengumpulan data dikumpulkan, seperti jurnal, skripsi, laporan kerja praktik, dan referensi-referensi.

B. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang akan digunakan untuk merancang Sistem Informasi Pemesanan Genteng Berbasis Website di Dusun Kebak menggunakan metode waterfall yang memiliki tahap sebagai berikut:



Gambar 1 Metode Waterfall

1. Requirements Analysis (Analisis Kebutuhan)

Dimulai dengan pemahaman tentang tujuan dan kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan, serta menentukan fitur dan fungsi yang diperlukan. Diskusi, observasi, survei, dan wawancara adalah beberapa cara untuk mengumpulkan data.

2. Design (Desain)

Pada tahap ini, penulis menganalisis informasi mengenai spesifikasi kebutuhan pengguna untuk menyiapkan rancangan desain yang akan dibuat menggunakan Metode Waterfall merancang arsitektur, desain, dan spesifikasi teknis software. Desain yang akan di buat antar lain: desain tampilan dashboard, desain tampilan menu pemesanan, desain tampilan list barang, desain tampilan pelanggan, desain tampilan barang, desain tampilan laporan penjualan.

3. Implementation (Implementasi)

Pada tahap pemrograman ini, perangkat lunak dibuat menjadi bagian yang lebih kecil yang akan digabungkan di tahap berikutnya.

4. Testing (Pengujian)

Seluruh komponen atau modul yang dibuat dan diuji pada tahap implementasi kini terintegrasi ke dalam sistem secara keseluruhan. Setelah integrasi, seluruh sistem diperiksa dan diuji untuk mencari kekurangan atau masalah. Metode whitebox akan digunakan selama pengujian untuk mengevaluasi kinerja sistem.

5. Deployment and Maintenance (Deploy dan Pemeliharaan)

Pengguna menjalankan dan memelihara perangkat lunak yang sudah jadi di tahap terakhir. Pengembang dapat memperbaiki kekurangan yang tidak terlihat pada fase sebelumnya berkat pemeliharaan. Hal ini mencakup perbaikan kesalahan, penerapan peningkatan sistem unit, dan peningkatan serta modifikasi sistem jika diperlukan.

IV. Hasil Dan Pembahasan

A. Perancangan Sistem

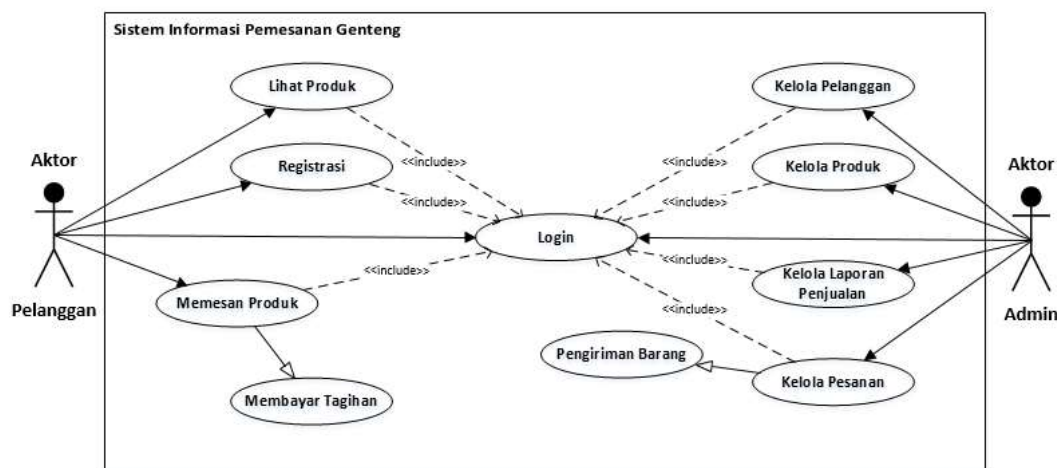
Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, permasalahan yang dihadapi para pengrajin genteng di Dusun Kebak adalah kurangnya perluasan jaringan pelanggan dikarenakan pelanggan yang ingin melakukan pemesanan harus datang bertemu dengan pengrajin secara langsung sehingga pelanggan yang memiliki waktu dan jarak yang terbatas kesulitan dalam melakukan pemesanan. Oleh karena itu, sistem informasi pemesanan yang memudahkan pembeli untuk membeli produk genteng tanpa harus bertemu dengan tukang genteng secara langsung. Berikut adalah analisis kebutuhan sistem pemesanan genteng di Dusun Kebak:

Tabel 1. Analisis Kebutuhan Sistem

No	Kebutuhan Sistem
1	Sistem dapat menampilkan website tentang data pemesanan genteng di Dusun Kebak.
2	Sistem dapat mengelola data pemesanan genteng di Dusun Kebak.
3	Sistem dapat membantu pelanggan dalam melakukan pemesanan genteng.
4	Sistem menampilkan output berupa laporan perekapan penjualan genteng di Dusun Kebak

B. Use Case Sistem

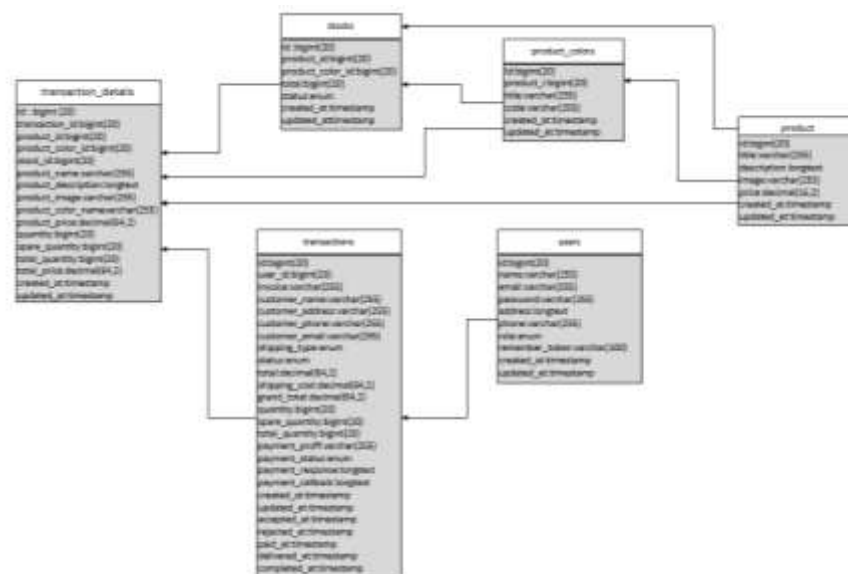
Use Case diagram pada ambar 2 menunjukkan dua aktor yang memiliki kemampuan untuk menggunakan sistem. 2 aktor tersebut adalah Admin dan Pelanggan. Admin dapat mengelola produk, mengelola pesanan, mengirim barang dan mengelola laporan penjualan . Pelanggan dapat registrasi, melihat produk, memesan produk dan membayar tagihan.



Gambar 2 Use Case Diagram

C. Struktur Relasi Tabel Database

Relasi database adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kumpulan item data dengan hubungan yang sudah ditentukan. Item data disimpan dalam bentuk baris dan kolom, yang secara aktif membentuk satu atau lebih tabel yang saling berhubungan.



Gambar 3 Relasi Database

B. Implementasi Interface dan Sistem

A. Halaman Login

Pelanggan dan admin dapat mengakses halaman login sistem. Di halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan username dan password mereka.



Gambar 4 Halaman Login

B. Halaman Kelola Produk

Halaman kelola produk memiliki fungsi untuk mengelola produk handphone seperti menambah, mengedit dan menghapus produk. Pada halaman ini terdapat informasi tentang gambar produk, kategori produk, nama produk dan harga produk. Halaman ini dapat diakses oleh admin.



Gambar 5 Halaman Kelola Produk

C. Halaman Kelola Transaksi

Halaman kelola transaksi memiliki fungsi untuk mengelola transaksi seperti mengecek memvalidasi pemesanan, mengecek riwayat transaksi dan membuat laporan transaksi. Halaman ini dapat diakses oleh admin.



Gambar 6 Kelola Transaksi

D. Halaman Kelola Laporan Transaksi

Halaman kelola laporan transaksi memiliki fungsi untuk mengelola data penjualan, pembayaran, dan aktivitas keuangan lainnya selama sebulan. Laporan transaksi juga dapat di cetak dalam bentuk hardfile. Halaman ini dapat diakses oleh admin.



Gambar 7 Kelola Laporan Transaksi

E. Halaman Registrasi

Halaman registrasi memiliki fungsi untuk melakukan pendaftaran pelanggan baru yang ingin melakukan pemesanan di website. Pada halaman ini pelanggan diminta untuk memasukkan nama, no.hp, alamat, username dan password. Halaman ini dapat diakses oleh pelanggan.



Gambar 8 Halaman Registrasi

F. Halaman Etalase Produk

Halaman etalase produk memungkinkan pelanggan melihat produk yang dijual. Pada halaman ini, mereka dapat melihat semua produk yang dijual dan mengetahui stok dan warna apa yang tersedia.. Halaman ini berisi gambar produk dan keterangan produk. Halaman ini dapat diakses oleh pelanggan.



Gambar 9 Halaman Etalase Produk

G. Halaman Keranjang

Halaman keranjang memiliki fungsi untuk tempat pelanggan dapat menelusuri dan menyimpan item yang mereka pertimbangkan untuk dibeli. Halaman keranjang menyediakan cara bagi pelanggan untuk memulai proses pemesanan. Halaman ini dapat diakses oleh pelanggan.



Gambar 10 Halaman Keranjang

H. Halaman Transaksi

Halaman transaksi memiliki fungsi untuk melakukan transaksi pembelian pada website pemesanan genteng. Pelanggan dapat melihat foto dan keterangan produk pada halaman ini. Mereka juga diminta untuk mengisi formulir seperti metode (diambil atau dikirim), tujuan (kota), dan alamat.. Halaman ini dapat diakses oleh pelanggan.



Gambar 11 Halaman Transaksi

V. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi pemesanan genteng berbasis website di Dusun Kebak yang dapat membantu pelanggan dalam melakukan pemesanan produk genteng yang memiliki keterbatasan waktu dan jarak sehingga tidak perlu bertemu langsung dengan pengerajin genteng secara langsung. Untuk pengerajin genteng sistem ini dapat membantu dalam hal penjualan dan memperluas jaringan pelanggan yang tidak hanya terbatas lokal saja melainkan di luar daerah juga.

Daftar Rujukan

- [1] Wijiyanto, "PENGELOLAAN SISTEM INFORMASI TERHADAP PENGAMBILAN KEPUTUSAN KEPALA SEKOLAH (Studi Kasus : SD Muhammadiyah 2 Surakarta)," vol. 2, no. 1, pp. 40–48, 2012, [Online].
- [2] A. Dermawan, E. Saputra, and J. E. Hutagalung, "Peran Masyarakat Dalam Menaati Hukum Dan Mendukung Perkembangan Teknologi Komputer Dalam Bisnis Digital," *Community Dev. J. J. Pengabd. Masy.*, vol. 2, no. 3, pp. 569–573, 2022
- [3] S. Sumarlinda, "Rancang Bangun Sistem Informasi Nilai Siswa Pada Madrasah Ibtidaiyah Islamiyah Ngrejeng Kabupaten Bojonegoro," *J. Inf.*, vol. 1, no. 3, p. 41, 2016, [Online].
- [4] F. Kesuma Bhakti, I. Ahmad, and Q. J. Adrian, "Perancangan User Experience Aplikasi Pesan Antar Dalam Kota Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Kota Bandar Lampung)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 45–54, 2022, [Online].
- [5] F. P. Novitasari, H. Lalu, and M. Y. Lubis, "Perancangan Perbaikan Proses Pemesanan Sepatu Di Pt. Primarindo Asia Infrastructure Dengan Metode Business Process Improvement," *eProceedings ...*, vol. 7, no. 2, pp. 6001–6008, 2020, [Online].
- [6] M. Siddik and S. Samsir, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pos (Point of Sale) Untuk Kasir

- Menggunakan Konsep Bahasa Pemrograman Orientasi Objek," *JOISIE (Journal Inf. Syst. Informatics Eng.*, vol. 4, no. 1, p. 43, 2020,
- [7] K. Supriyanto, D. W. Aziiz, H. N. Gian, and ..., "Sistem Pendukung Keputusan Kualitas Genteng di Desa Wirun Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT)," ... *Teknol. Inf. dan ...*, pp. 338–342, 2022, [Online].
- [8] Hasbi, Elviana, and P. Setialana, "Pelatihan Bagi Pengrajin Genteng Tradisional Desa Sidorejo Kecamatan Godean Kabupaten Sleman DIY," *J. Pengabd. Masy. Bhinneka*, vol. 1, no. 2, pp. 66–73, 2022
- [9] D. W. Aziiz, H. N. Gian, J. A. Setiawan, K. Supriyanto, and R. Susanto, "Maksimalisasi Keuntungan Pada UMKM Pengrajin Genteng Pak Suyatno Menggunakan Metode program linear dan POM-QM," *Hubisintek*, no. 2019, pp. 518–527, 2021.
- [10] I. Imroatuzzakiyah and A. R. Zulfikar, "Pekerjaan struktur atap pada proyek gedung terpadu psikologi olahraga unesa," vol. 2, no. 2, pp. 51–58, 2024.
- [11] M. Aldo, E. Syari'ah, I. M. Lampung, and R. Sulistiani, "Strategi Pemasaran Syariah dalam Upaya Meningkatkan Penjualan Sate Madura (Studi Pada warung sate Madura Cak Budi dijalan Imam Bonjol Kota Metro)," *J. Penelit. Ilmu Ekon. dan Keuang. Syariah*, vol. 1, no. 4, pp. 397–411, 2023.
- [12] A. Ernawati *et al.*, "Struktur Atap Tradisional Kayu pada Masjid Bersejarah Abad Ke-16 di Jakarta Studi Kasus: Masjid Al-Alam Marunda dan Masjid Al-Alam Cilincing," *Lakar J. Arsit.*, vol. 6, no. 1, p. 114, 2023.
- [13] W. Gede Endra Bratha, "Literature Review Komponen Sistem Informasi Manajemen: Software, Database Dan Brainware," *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 344–360, 2022.
- [14] A. Wijaya and N. Hendrastuty, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Simpeg) Berbasis Web (Studi Kasus : Pt Sembilan Hakim Nusantara)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 9–17, 2022, [Online].
- [15] R. Hafsari, E. Aribé, and N. Maulana, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Dan Penjualan Pada Perusahaan Pt.Inhutani V," *PROSISKO J. Pengemb. Ris. dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 10, no. 2, pp. 109–116, 2023.
- [16] S. Adha, "Faktor Revolusi Perilaku Konsumen Era Digital: Sebuah Tinjauan Literatur," *Jipis*, vol. 31, no. 2, pp. 134–148, 2022, [Online].
- [17] M. Jamaludin, "Perencanaan Supply Chain Management (Scm) Pada Pt. Xyz Bandung Jawa Barat," *Kebijak. J. Ilmu Adm.*, vol. 13, no. Vol. 13 No. 2, Juni 2022, pp. 70–83, 2022.
- [18] B. A. Katigo, C. E. Widjayanti, R. Y. Widiastuti, and A. A. Setyawan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Himpunan Alumni Mahasiswa STIKOM Yos Sudarso (HAMSYS) Purwokerto Berbasis Website," *J. Elektro Luceat*, vol. 9, no. 1, pp. 13–27, 2023, [Online].
- [19] Sulistiyanto, S., Rahmi, L., Kunio, N. I. H., Asoka, E., & Wati, A. S. (2024). Implementasi Web Development Life Cycle dalam Pembuatan Website Company Profile Ening Production. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(2), 387-394.
- [20] S. A. Widian, S. Sintaro, R. Arundaa, E. Alfonsius, and D. Lapihu, "Aplikasi Penjualan Baju Berbasis Web (E-Commerce) dengan Formulasi Penyusunan Kode," *J. Inf. Technol. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 35–43, 2022.
- [21] N. Fadhlullah, S. Setiawansyah, and A. Surahman, "Penerapan Teknologi Web Scraping Sebagai Pengumpulan Data Covid-19 Di Provinsi Lampung," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 1, pp. 25–30, 2022.