

Sistem Informasi Penjualan Genteng Pada UD Yana Genteng Super Berbasis Web

I Putu Aditya Pratama¹⁾, Pande Putu Gede Pertama²⁾, Nyoman Ayu Nila Dewi³⁾

Sistem Komputer¹⁾, Sistem Informasi²⁾³⁾

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: 180010215@stikom-bali.ac.id¹⁾, putrapertama@stikom-bali.ac.id²⁾, nila@stikom-bali.ac.id³⁾

Abstrak

UD Yana Genteng Super masih melakukan penjualan genteng dengan menunggu pembeli yang biasanya langsung mencari ke pabrik, sehingga waktu yang digunakan menjadi tidak efisien. Pada saat ini penggunaan teknologi sangat berkembang pesat, sehingga diperlukan Sistem Informasi Penjualan Genteng Pada UD Yana Genteng Berbasis Web untuk meningkatkan penjualan genteng pada UD Yana Genteng Super. Proses-proses utama yang terlibat adalah kelola data genteng yang dilakukan oleh admin seperti menambahkan genteng, mengedit data genteng dan menghapus data genteng. Admin mengelola data kecamatan yang berguna untuk mengubah harga ongkir dari tiap kabupaten yang ada di Bali. Admin mengelola data transaksi yang berguna untuk menginput transaksi offline yang dilakukan pembeli yang datang ke toko, dan pada proses transaksi admin juga melakukan aksi mengkonfirmasi pesanan yang dilakukan oleh pembeli dan merubah status pesanan yang dilakukan oleh pembeli. Pendekatan Waterfall digunakan dalam studi ini untuk merancang sistem informasi. Untuk membangun sistem informasi tersebut, penulis memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dengan dukungan Framework CodeIgniter. Selain itu, XAMPP digunakan sebagai aplikasi yang menyediakan Apache sebagai web server, MariaDB sebagai database, serta Visual Studio Code sebagai text editor untuk pengembangan kode program. Untuk pengujian sistem menggunakan metode blackbox testing dengan hasil yang sudah sesuai skenario uji.

Kata kunci: Genteng, Sistem Informasi Penjualan Genteng, UD Yana Genteng Super

1. Pendahuluan

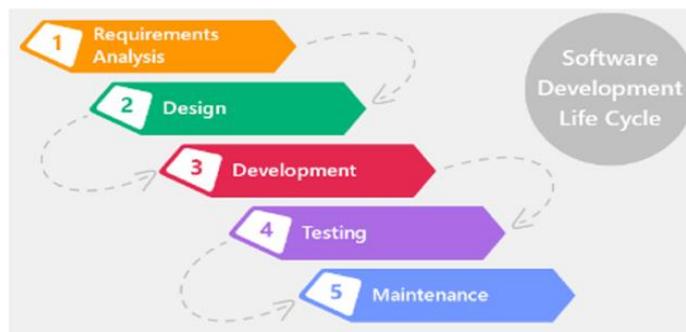
UD Yana Genteng Super berdiri pada tahun 1996 di Br. Tegal, Nyitdah, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan. Saat ini, penjualan masih belum optimal karena masih dilakukan secara konvensional, sehingga pelanggan harus datang langsung ke lokasi [1]. Penerapan kemampuan transaksi online sangat penting untuk memperlancar proses pembelian melalui e-commerce. Selain itu, perubahan dalam cara orang berkomunikasi dan bertransaksi dalam era digital telah memicu permintaan akan solusi yang lebih efisien dan mudah diakses. Masyarakat modern cenderung mengandalkan internet untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka, termasuk aktivitas belanja. Oleh karena itu, integrasi teknologi digital dalam dunia e-commerce menjadi semakin penting [2]. E-commerce adalah aktivitas bisnis yang dilakukan secara online dengan tujuan memperoleh keuntungan melalui penjualan, pembelian, penyampaian informasi, dan kegiatan perdagangan lainnya yang memanfaatkan jaringan internet sebagai perantara. Pemanfaatan e-commerce dapat mendukung masyarakat dalam meningkatkan efektivitas usaha penjualan mereka [3]. Salah satunya penjualan produk kerajinan genteng.

Genteng merupakan material penting yang digunakan untuk membuat atap bangunan. Awalnya, genteng dibuat dari tanah liat yang dibentuk dalam cetakan dan kemudian dibakar hingga mengeras. Sebagai elemen utama pada atap rumah, genteng berperan melindungi penghuni bangunan dari panas sinar matahari dan hujan. Terdapat berbagai jenis genteng, seperti genteng beton, tanah liat, keramik, seng, dan kayu (sirap), masing-masing memiliki karakteristik dan keunggulan tersendiri. Di Bali, industri kerajinan genteng telah menjadi mata pencaharian bagi sebagian masyarakat, seperti yang terlihat di Desa Kediri, Kabupaten Tabanan, di mana banyak penduduknya bergelut dalam industri ini. Hal ini menunjukkan bahwa kerajinan genteng tidak hanya memenuhi kebutuhan bangunan tetapi juga memiliki nilai ekonomi yang signifikan bagi masyarakat setempat. Khususnya pada UD Yana Genteng Super, merupakan usaha yang bergerak dibidang produksi dan distribusi kerajinan genteng seperti genteng mini combo, subeng, dan pemubug. UD Yana Genteng Super yang berada di Br. Tegal, Nyitdah, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan, Bali.

Pada saat ini UD Yana Genteng Super masih melakukan penjualan genteng dengan menunggu pembeli yang biasanya langsung mencari ke pabrik atau menghubungi melalui telepon sehingga waktu yang digunakan menjadi tidak efisien karena konsumen harus jauh – jauh datang ke perusahaan untuk melakukan pemesanan genteng. Oleh karena itu diperlukan peningkatan jangkauan pemasaran sehingga terjadi peningkatan penjualan dengan membangun Sistem Informasi Penjualan Genteng Pada UD Yana Genteng Super Berbasis Web. Pembuatan sistem ini diharapkan dapat mengatasi tantangan yang dihadapi serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penjualan genteng.

2. Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam perancangan ini mengikuti model SDLC (*Software Development Life Cycle*). Proses logis ini digunakan untuk pengembangan atau peningkatan sistem perangkat lunak dengan tujuan mengatasi masalah yang ada secara lebih efisien [4]. Dalam penelitian ini, model SDLC yang digunakan adalah metode Waterfall karena memiliki alur yang jelas dan sistem produksi yang komprehensif, sehingga membantu meminimalkan kesalahan. Semakin rinci tugas, semakin kecil kemungkinan terjadinya kesalahan [5]. Ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

1. Pengumpulan Data

Metode yang digunakan oleh penulis untuk mengumpulkan informasi dan data yang relevan dengan topik penelitian disebut sebagai prosedur pengumpulan data.

2. Analisa Sistem

Analisa sistem merupakan komponen integral dalam metode penelitian yang dilakukan untuk mengevaluasi masalah yang terjadi di UD Yana Genteng Super.

3. Desain Sistem

Desain sistem merupakan bagian integral dari metode penelitian yang bertujuan untuk merancang alur proses dan aliran data dalam suatu sistem. Selain itu, desain sistem juga mencakup pembuatan tampilan awal sistem melalui perancangan antarmuka. Keberadaan desain sistem ini memberikan kemudahan dalam mengimplementasikan desain ke dalam bentuk kode program.

4. Implementasi Sistem

Tahap implementasi sistem adalah saat sistem yang dibuat sebelumnya dipraktikkan dalam dunia nyata, menjadikannya sistem informasi yang mudah dipahami dan dimanfaatkan oleh pengguna. Dalam implementasi sistem informasi perpustakaan pada UD Yana Genteng Super menggunakan bahasa pemrograman PHP, Framework Codeigniter, XAMPP sebagai aplikasi penyedia Apache yang digunakan sebagai web server dan MariaDB sebagai database serta Visual Studio Code yang digunakan sebagai text editor.

5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mendeteksi potensi kesalahan dan memastikan bahwa sistem yang dikembangkan memenuhi kebutuhan pengguna dengan tepat. Dalam pengujian sistem ini, penulis memilih menggunakan metode *Black Box Testing*.

6. Pemeliharaan Sistem

Tahap Pemeliharaan Sistem merupakan langkah pemeliharaan sistem, yang bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh mekanisme dalam sistem beroperasi secara berkesinambungan dan efisien. Tindakan perawatan ini dilakukan untuk memastikan kelangsungan waktu operasional sistem yang telah dibangun dalam jangka waktu yang panjang.

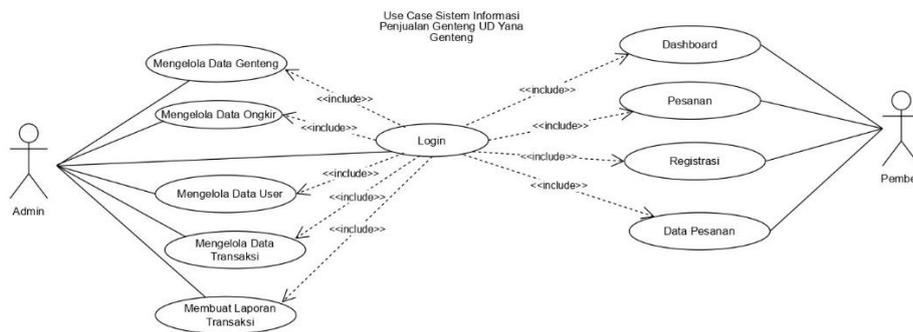
3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari analisis permasalahan merupakan proses untuk mengetahui gambaran sebuah permasalahan yang akan terjadi pada Sistem Informasi Penjualan Genteng Pada UD Yana Genteng Super Berbasis Web.

3.1 Hasil Analisa Dan Perancangan

1. Use Case Diagram

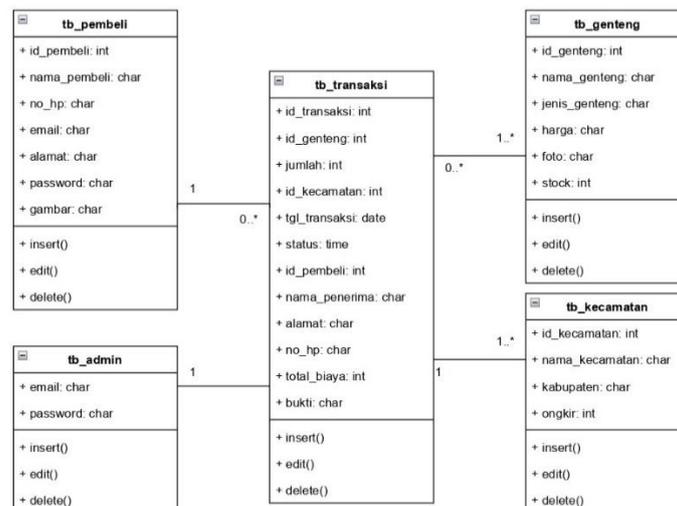
Diagram Use Case menggambarkan bagaimana pengguna perangkat lunak berinteraksi dengan sistem dengan menggambarkan serangkaian interaksi yang saling terkait antara aktor dan sistem [6]. Diagram Use Case untuk Sistem Informasi Penjualan Genteng Pada UD Yana Genteng Super ditunjukkan di bawah ini. Admin dan Pembeli adalah dua aktor utama dalam sistem berbasis web ini, dan masing-masing memiliki akses ke fungsionalitas sistem tertentu. Untuk mengakses fitur lebih lanjut, setiap aktor harus terlebih dahulu menyelesaikan login, yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

Administrator adalah aktor utama yang berinteraksi langsung dengan sistem dalam kasus penggunaan yang disebutkan di atas. Agar dapat mengelola berbagai data terkait genteng, administrator harus melakukan proses login terlebih dahulu dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi. Administrator dapat menambahkan informasi seperti harga genteng, jenis genteng, serta jumlah stok yang tersedia. Administrator juga mengelola harga ongkir yang akan dibagi tiap kabupaten dan per kecamatan untuk harga dari ongkir. Administrator juga mengelola data user dimana digunakan untuk menambah user, mengupdate user dan menghapus user. Dan yang terakhir administrator dapat mengelola data transaksi.

2. Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram

3.2 Implementasi Sistem

Implementasi Sistem Informasi Penjualan Genteng Pada UD Yana Genteng Super Berbasis Web. Sistem ini dibangun untuk 2 jenis pengguna yaitu admin dan pembeli. Berikut ini merupakan hasil implementasi Sistem Informasi Penjualan Genteng Pada UD Yana Genteng Super Berbasis Web.

1. Halaman Admin

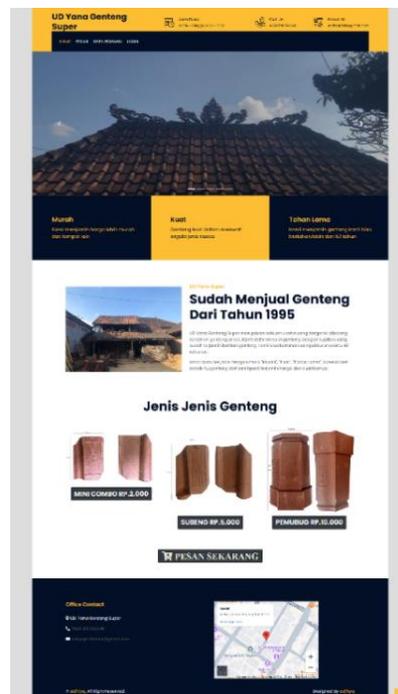
Berikut ini adalah tampilan halaman admin untuk mengelola genteng, mengelola harga ongkir, mengelola data pesanan, dan mengelola akun pembeli.

No	Id genteng	Nama genteng	Harga	Stock	Gambar	Action
1	18	Mini Combo	2000	5990		Edit Delete
2	19	Subeng	5000	5800		Edit Delete
3	20	Pemubug	10000	8850		Edit Delete

Gambar 4. Halaman Admin

2. Dashboard Pelanggan

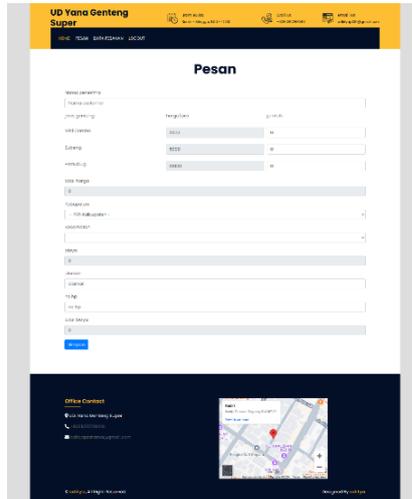
Tampilan awal pelanggan adalah sebagai berikut pelanggan dapat memilih barang pada menu produk atau melakukan pembelian barang yang diinginkan. Pelanggan dapat masuk ke dalam website dan melakukan pemesanan, apabila belum melakukan proses login pelanggan, pelanggan hanya dapat melihat barang dan tidak dapat melakukan pemesanan.



Gambar 5. Dashboard Pelanggan

3. Halaman Pemesanan Pelanggan

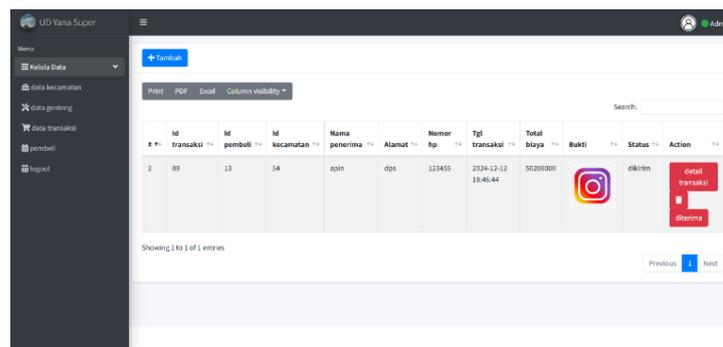
Pelanggan dapat memesan barang di situs web dari halaman ini, yang juga mencantumkan harga dan jenis genteng oleh pemilik toko.



Gambar 6. Halaman Pemesanan Pelanggan

3. Halaman Data Transaksi Admin

Di dalam halaman ini akan menjelaskan tentang pelanggan, pada proses ini pelanggan melakukan pembelian barang, setelah itu pelanggan akan melakukan proses pembayaran.



Gambar 7. Halaman Data Transaksi Admin

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk menilai kinerja aplikasi dan memastikan bahwa program yang dikembangkan telah memenuhi hasil yang diinginkan [7]. Pada sistem informasi penjualan genteng ini menggunakan metode pengujian blackbox testing. Berikut penjelasan dari pengujian sistem.

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Rencana pengujian	Hasil optimal yang direncanakan	Kesimpulan
1	Admin menambahkan jenis genteng.	Sistem dapat menyimpan data ke <i>database</i> setelah form diisi dengan sesuai.	Valid
2	Admin melakukan penghapusan data pembeli.	Sistem akan menghapus data pembeli setelah tombol hapus di klik.	Valid
3	Admin mengubah data ongkir sesuai dengan kecamatan dan kabupaten yang di pilih.	Sistem akan mengubah data ongkir sesuai dengan kecamatan dan kabupaten yang dipilih.	Valid

4	Admin melakukan ekspor data transaksi untuk laporan penjualan.	Sistem mengekspor data penjualan berupa file pdf.	Valid
5	Pembeli melakukan pemesanan genteng.	Sistem menampilkan form pemesanan kepada pembeli.	Valid
6	Pembeli melakukan klik pada menu data pesanan, untuk melihat pesanan.	Sistem menampilkan data pesanan pembeli.	Valid

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari penerapan Sistem Informasi Penjualan Genteng pada UD Yana Genteng Super Berbasis Web adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem informasi berbasis web dengan PHP dan Framework CodeIgniter.
2. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan metode penelitian Waterfall.
3. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi penjualan genteng UD Yana Genteng Super.
4. Pengujian sistem dilakukan dengan metode blackbox testing, yang menunjukkan hasil sesuai dengan skenario pengujian yang direncanakan.

Daftar Pustaka

- [1] D. Putu, R. Chandra, N. Ayu, N. Dewi, N. K. Sukerti, and R. Chandra, "Sistem Informasi Penjualan pada Kios Dewa Wood Carving Berbasis Website," vol. 1, no. 3, pp. 167–172, 2024.
- [2] M. W. Dyatmika, P. G. P. Pertama, M. Arya, and B. Saputra, "Aplikasi Pemesanan Lapangan Sepakbola Berbasis Web," vol. 1, no. 1, pp. 89–94, 2023.
- [3] M. R. De Baru, N. L. P. Suwirrmayanti, and R. Wulandari, "Sistem Informasi Penomoran Surat Program Studi Sistem Komputer ITB STIKOM Bali Berbasis Web," *Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer*, vol. 1, no. 1, pp. 570–575, 2023.
- [4] I. Ayu, C. P. Dewi, N. L. G. P. Suwirrmayanti, M. Arya, and B. Saputra, "Sistem Informasi Pengelolaan Himpunan Mahasiswa Program Studi Teknologi Informasi Berbasis Website," *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer 2023*, vol. 1, no. 1, p. 2023, 2023.
- [5] V. P. Supono and V. Putratama, *Pemrograman Web dengan menggunakan PHP dan Framework CodeIgniter*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [6] M. Sadeli, *Toko Baju Online dengan PHP dan MySQL*. Palembang: Maxikom, 2013.
- [7] B. Raharjo, *Belajar Otodidak Framework CodeIgniter*. Bandung: Informatika Bandung, 2015.
- [8] E. W. T. M. Fridayanthie, *Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet, Kejaksaan Negeri Rangkasbitung*, 2016.
- [9] A. Y. Permana and P. R., "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Menggunakan Metode SDLC pada PT. Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile," *Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*, vol. 10, no. 9-1 (87), pp. 153–1, 2019.
- [10] H. Alatas, *Responsive Web Design dengan PHP & Bootstrap*. Yogyakarta: Lokomedia, 2013.
- [11] B. Hariyanto, *Esensi-Esensi Bahasa Pemrograman Java: Revisi Keempat*. Bandung: Informatika, 2012.