

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN ONLINE TO OFFLINE (O2O) BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN UAT PADA UMKM RAJAWALI PARFUM CEPU

Nurun Nafi'ah

¹Pendidikan Teknologi Informasi, IKIP PGRI Bojonegoro, Jl. Panglima Polim No. 46 Bojonegoro
E-mail: nurunnafiah@gmail.com, Telp: +62882007832073

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) untuk menggunakan sistem digital agar dapat meningkatkan efisiensi dalam operasi dan kualitas layanan yang mereka tawarkan. UMKM Rajawali Parfum masih mengalami beberapa masalah, seperti mencatat transaksi dan stok secara manual, keterlambatan dalam membuat laporan penjualan, dan proses pemesanan yang hanya bergantung pada komunikasi lewat WhatsApp tanpa adanya sistem yang terintegrasi. Selain itu, mengirimkan produk parfum juga memiliki risiko terjadinya kebocoran dan kerusakan saat proses distribusi. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi penjualan parfum yang berbasis website, yang terhubung dengan WhatsApp dan menggunakan metode pick-up store. Sistem ini dibuat dengan menggunakan ReactJS untuk bagian depan, ExpressJS untuk bagian belakang, dan MySQL sebagai database. Fitur yang ada mencakup pengelolaan produk, stok, transaksi, laporan penjualan, katalog produk online, dan konfirmasi pesanan lewat WhatsApp. Metode pick-up store memungkinkan pelanggan untuk memesan secara online dan mengambil barang langsung di toko. Kelayakan sistem dinilai dengan menggunakan User Acceptance Test (UAT). Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa membuat pengelolaan data menjadi lebih efektif, mempercepat proses transaksi, mengurangi kesalahan dalam pencatatan, dan juga meningkatkan kualitas layanan pelanggan di UMKM Rajawali Parfum.

Kata Kunci: Sistem Informasi Penjualan, Integrasi WhatsApp, Pick-Up Store.

Abstract

Developments in information technology are encouraging micro, small, and medium enterprises (MSMEs) to adopt digital systems to improve operational efficiency and the quality of their services. Rajawali Parfum MSME still experiences several challenges, such as manually recording transactions and inventory, delays in generating sales reports, and an ordering process that relies solely on WhatsApp communication without an integrated system. Furthermore, delivering perfume products carries the risk of leakage and damage during distribution. This research aims to create a website-based perfume sales information system connected to WhatsApp and using the pick-up store method. This system was built using ReactJS for the front-end, ExpressJS for the back-end, and MySQL as the database. Features include product management, inventory, transactions, sales reports, an online product catalog, and order confirmation via WhatsApp. The pick-up store method allows customers to order online and pick up items directly in-store. System feasibility was assessed using a User Acceptance Test (UAT). The results of this study are expected to improve data management effectiveness, speed up transaction processing, reduce recording errors, and improve the quality of customer service at the Rajawali Parfum MSME.

Keywords: Sales Information System, WhatsApp Integration, Pick-Up Store.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dalam era digital telah menghadirkan perubahan besar di banyak aspek kehidupan, termasuk di bidang bisnis dan perdagangan. Penggunaan teknologi informasi telah menjadi elemen krusial yang dapat memperbaiki efektivitas dan efisiensi dalam proses bisnis dengan cara mengelola data secara lebih cepat, tepat, dan terintegrasi. Digitalisasi untuk usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) telah menjadi strategi utama untuk meningkatkan daya saing di tengah pertumbuhan ekonomi digital yang semakin cepat. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital dapat meningkatkan performa bisnis, memperluas akses pasar, serta mendukung efisiensi operasional bagi UMKM.

Di era di mana hampir seluruh UMKM di kehidupan ini telah terdigitalisasi, menghadapi tuntutan yang semakin kuat untuk melakukan teknologi digital secara menyeluruh. Teknologi digital tidak hanya dimaknai sebagai pengalihan proses manual ke sistem digitalisasi, tetapi juga sebagai upaya strategis untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam tata kelola dan budaya kerja. (Cuhanazriansyah, 2025).

Salah satu usaha mikro, kecil, dan menengah yang mengalami masalah tersebut adalah UMKM Rajawali Parfum. Saat ini, proses penjualannya masih dilakukan secara manual dengan menggunakan buku catatan dan berkomunikasi lewat aplikasi WhatsApp. Pengelolaan stok produk, transaksi penjualan, dan pembuatan laporan penjualan belum terhubung dalam sistem yang berbasis komputer. Hal ini menyebabkan sering terjadi perbedaan data stok, keterlambatan dalam rekap transaksi, dan kesulitan mendapatkan informasi penjualan dengan cepat dan akurat.

Berdasarkan manfaat yang diperoleh dari keberadaan sistem informasi penjualan, UMKM penjualan parfum perlu melakukan pengembangan sistem secara maksimal. Sistem informasi penjualan dapat membantu pengelolaan data produk, stok, transaksi, dan pelayanan pelanggan secara lebih efektif dan efisien. Namun, proses pencatatan penjualan, pengelolaan stok, penyusunan laporan, dan pemesanan masih menghadapi kendala karena belum terintegrasi dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi penjualan berbasis Website yang dapat membantu proses pengelolaan penjualan secara lebih terstruktur (Amin, 2022).

Di sisi lain, WhatsApp ialah salah satu platform komunikasi yang paling populer di kalangan masyarakat Indonesia. Penggabungan WhatsApp ke dalam sistem informasi penjualan akan memudahkan interaksi antara pelanggan dengan penjual, terutama dalam hal konfirmasi pesanan, konsultasi mengenai produk, serta penyampaian informasi terkait pengambilan barang. Dengan penggabungan ini, layanan dapat berjalan dengan lebih cepat, efisien, dan teratur.

METODE

Penelitian ini adalah kegiatan penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk menciptakan produk berupa Sistem Informasi Penjualan Parfum yang berbasis website, dilengkapi dengan integrasi WhatsApp dan metode Pick-Up Store untuk UMKM Rajawali Parfum. Model pengembangan yang diterapkan adalah model ADDIE yang mencakup tahap Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi, karena langkah-langkahnya yang terstruktur dan cocok untuk pengembangan perangkat lunak berbasis website.

Tahap awal adalah analisis. Dalam fase ini, dilakukan pengamatan, wawancara, dan pengumpulan dokumen untuk mengenali kebutuhan sistem serta permasalahan yang dihadapi oleh UMKM Rajawali Parfum. Temuan dari analisis menunjukkan bahwa pencatatan transaksi, pengelolaan inventaris, dan pembuatan laporan penjualan masih dilakukan secara manual, yang mengakibatkan seringnya kesalahan dalam pencatatan dan keterlambatan dalam penyampaian informasi.

Tahap kedua adalah design (perancangan). Pada tahap ini, dilakukan penyusunan struktur sistem, antarmuka pengguna, database, serta proses transaksi penjualan yang akan dijalankan. Desain sistem dikerjakan menggunakan Figma dan menghasilkan diagram use case, diagram aktivitas, alur proses, serta desain tampilan halaman website seperti halaman masuk, dasbor, katalog barang, transaksi, laporan penjualan, dan integrasi dengan WhatsApp.

Tahap ketiga merupakan pengembangan. Dalam fase ini, desain yang sudah disusun diubah menjadi sistem informasi penjualan di web dengan memanfaatkan ReactJS sebagai antarmuka pengguna, ExpressJS untuk server sisi belakang, serta MySQL sebagai penyimpan data. Sistem ini dilengkapi dengan fungsi pengelolaan produk, pengaturan stok, proses transaksi penjualan, pembuatan laporan penjualan, integrasi dengan WhatsApp, serta fitur layanan pengambilan barang di toko.

Tahap keempat adalah implementasi. Sistem yang sudah dipersiapkan diterapkan pada UMKM Rajawali Parfum dan dicoba oleh admin serta konsumen. Pelaksanaan ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua fungsi dapat beroperasi sesuai dengan ekspektasi pengguna dan membantu proses penjualan menjadi lebih efisien.

Tahap kelima adalah evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk menilai tingkat kelayakan dan respons pengguna terhadap sistem yang telah dibangun dengan metode Uji Penerimaan Pengguna. Hasil dari evaluasi ini menjadi acuan untuk perbaikan dan penyempurnaan sistem yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Parfum Berbasis Website Dengan Integrasi Whatsapp Dan Metode Pick-Up Store

Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Parfum yang Berbasis Website dilakukan dengan memakai pendekatan ADDIE yang meliputi lima langkah, yaitu Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Pendekatan ini dipilih karena dapat memberikan proses pengembangan yang terstruktur sehingga sistem yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pengguna.

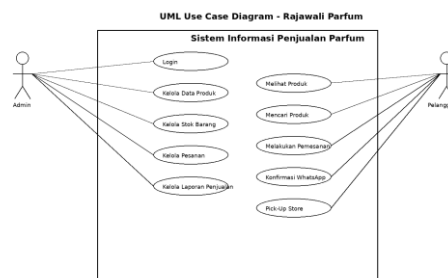
1. Tahap analisis

Analisis dilakukan dengan cara mengamati dan melakukan wawancara terhadap pemilik UMKM Rajawali Parfum. Temuan dari analisis ini menunjukkan bahwa metode penjualan saat ini masih dilaksanakan secara tradisional dengan mencatat di buku dan berkomunikasi lewat WhatsApp. Pengelolaan persediaan barang belum terorganisir dengan baik, sehingga seringkali terjadi ketidakcocokan dalam data persediaan. Di samping itu, pembuatan laporan penjualan memakan waktu yang cukup lama karena dilakukan secara manual.

2. Tahap Design (Perancangan)

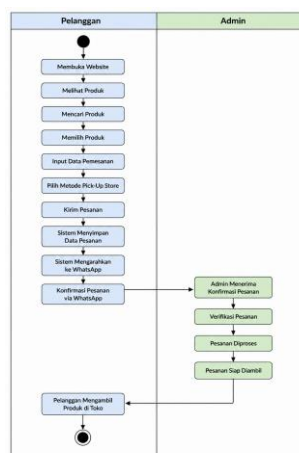
Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan, proses perancangan sistem mencakup struktur keseluruhan, database, tampilan bagi pengguna, serta alur proses bisnis. Sistem ini diperuntukkan bagi dua pihak utama, yaitu admin dan pengguna. Tugas admin adalah untuk mengatur data produk, persediaan, transaksi, dan laporan penjualan, sedangkan pengguna diizinkan untuk mengakses katalog produk, melakukan pemesanan, serta melakukan konfirmasi melalui WhatsApp.

Hasil dari rancangan sistem ini menghasilkan berbagai desain seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, Flowchart, dan tampilan antarmuka yang terdiri dari halaman untuk masuk, dashboard admin, data produk, transaksi penjualan.



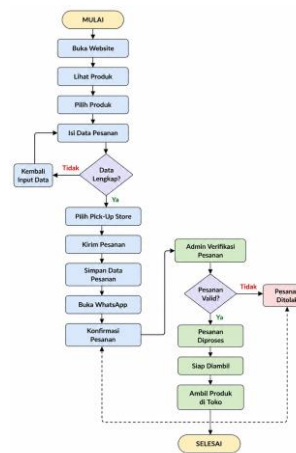
Gambar 1. Use Case Diagram

Diagram *Use Case* pada gambar 1 melibatkan pengguna dengan sistem yang dirancang. Terdapat dua aktor utama dalam sistem ini, yaitu Admin dan Pelanggan. Tugas Admin meliputi pengelolaan seluruh data di dalam sistem, termasuk data barang, ketersediaan stok, order, laporan penjualan, serta fasilitas pick-up store. Sementara itu, Pelanggan memiliki kemampuan untuk melihat produk, mencari barang yang diinginkan, melakukan pemesanan, mengonfirmasi melalui WhatsApp, dan memilih cara pengambilan barang menggunakan layanan pick-up store. Diagram ini menggambarkan bahwa sistem ini dikembangkan untuk menyederhanakan proses pengelolaan penjualan sekaligus meningkatkan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan transaksi secara daring.



Gambar 2. Diagram aktivitas proses media penjualan parfum

Diagram Aktivitas pada gambar 2 menunjukkan langkah-langkah yang diambil pelanggan ketika memesan parfum melalui situs web. Proses ini dimulai dengan pelanggan mengakses situs, menemukan dan menelusuri barang yang mereka inginkan, kemudian menyelesaikan pemesanan dengan mengisi informasi pesanan dan memilih metode pengambilan di toko. Setelah pesanan terkirim, sistem merekam informasi pesanan dan mengarahkan pelanggan untuk mengonfirmasi kepada admin melalui WhatsApp. Berikutnya, admin akan memverifikasi pesanan dan menyiapkan barang yang dipesan. Setelah barang tersedia, pelanggan dapat mengambil produk secara langsung di toko, sehingga transaksi dinyatakan selesai.



Gambar 3. Flowchar media penjualan parfum

Diagram flowchar pada gambar 3 menunjukkan langkah-langkah dalam pemesanan parfum via situs web. Konsumen memilih barang dan mengisi informasi pemesanan. Setelah semua informasi dianggap lengkap, konsumen memilih opsi pengambilan di toko dan mengirimkan pesan. Sistem merekam informasi pemesanan dan mengarahkan konsumen ke WhatsApp untuk konfirmasi kepada petugas. Selanjutnya, petugas melakukan pemeriksaan pesanan. Apabila pesanan terbukti valid, pesanan akan diproses sampai siap diambil oleh konsumen di toko. Setelah produk diterima, transaksi dinyatakan selesai.

3. Tahap Development (Pengembangan)

Tahap pengembangan dilaksanakan dengan menerapkan rancangan yang telah disusun menjadi sebuah situs web. Struktur dibangun dengan menggunakan ReactJS di bagian frontend, ExpressJS di bagian backend, dan MySQL sebagai sistem database. Penerapan integrasi WhatsApp dilakukan guna mempermudah pelanggan dalam mengonfirmasi pesanan secara otomatis.

4. Tahap Implementasi

Proses implementasi dijalankan setelah tahap pengembangan sistem rampung. Pada fase ini, Sistem Informasi Penjualan Parfum Berbasis Website dilaksanakan dan diuji coba di lingkungan UMKM Rajawali Parfum. Implementasi dimulai dengan penempatan sistem pada server serta basis data yang telah disiapkan, lalu dilanjutkan dengan pengaturan berbagai fitur sistem, seperti manajemen produk, pengaturan stok, transaksi penjualan, laporan penjualan, integrasi WhatsApp, dan layanan pengambilan barang.

Selanjutnya, admin mendapat hak akses untuk memanfaatkan sistem dalam pengelolaan data produk, memperbaharui stok, memproses pesanan dari pelanggan, dan menyusun laporan penjualan. Di sisi lain, pelanggan bisa mengunjungi website untuk menelusuri katalog produk, melakukan pemesanan, memilih opsi pengambilan barang, serta melakukan konfirmasi pesanan melalui WhatsApp.

5. Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi dilaksanakan untuk memahami sejauh mana sistem yang telah dibangun dapat diterima dan dianggap bermanfaat oleh pengguna dengan menggunakan metode User Acceptance Test (UAT). Tahapan pengujian meliputi pemilik UMKM, administrator, dan konsumen yang diminta untuk mengakses sistem serta mencoba berbagai fitur yang ada, termasuk pengelolaan produk, transaksi penjualan, integrasi WhatsApp, dan layanan pick-up store. Selanjutnya, para responden diminta untuk mengisi kuesioner guna menilai kemudahan penggunaan, fungsi sistem, serta tingkat kepuasan pengguna..

B. Rancangan Antarmuka Dan Navigasi Media Penjualan Parfum Berbasis Website Dengan Integrasi Whatsapp Dan Metode Pick-Up Store

1. Desain Antarmuka

Desain antarmuka sistem dirancang agar simpel, kontemporer, dan ramah pengguna. Setiap layar dibuat dengan struktur yang seragam sehingga pengguna dapat cepat memahami fungsi dari setiap menu. Halaman depan memperlihatkan informasi mengenai produk parfum yang ada beserta kategorinya. Pembeli dapat mencari produk, memeriksa rincian produk, dan melakukan pemesanan langsung di situs web. Di samping itu, terdapat halaman untuk masuk admin, halaman katalog produk, konfirmasi pesanan, serta halaman untuk laporan penjualan.



Gambar 1. Halaman Login admin



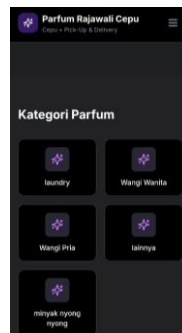
Gambar 2. Pilihan produk



Gambar 3. Komfirmasi penjualan

Rancangan antarmuka sistem dimulai dengan tampilan login yang berfungsi sebagai sarana untuk mengautentikasi pengguna sebelum mereka dapat memasuki sistem. Setelah sukses log in, pengguna akan diarahkan ke halaman dasbor yang berfungsi sebagai pusat untuk mengakses berbagai fitur yang ada. Selanjutnya, pengguna bisa mengakses halaman pemilihan produk untuk melihat, mencari, dan memilih produk parfum berdasarkan kategori yang tersedia. Struktur Navigasi

.



Gambar 1 kategori parfum

C. Implementasi Prinsip Kemudahan Penggunaan

Tahap pelaksanaan dilakukan setelah sistem selesai dikembangkan dan semua fitur terintegrasi ke dalam situs web. Dalam fase ini, Sistem Informasi Penjualan Online to Offline (O2O) yang berbasis website diterapkan pada UMKM Rajawali Parfum Cepu guna memastikan sistem dapat beroperasi sesuai dengan keperluan pengguna. Pelaksanaan dimulai dengan pengaturan server dan database, dilanjutkan dengan pengisian data produk, persediaan barang, serta akun pengguna.

SIMPULAN

Berdasarkan temuan dari penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa Sistem Informasi Penjualan Online to Offline (O2O) yang berbasis website dengan pengintegrasian WhatsApp dan metode Pick-Up Store di UMKM Rajawali Parfum Cepu telah berhasil dikembangkan menggunakan model ADDIE, yang mencakup langkah-langkah Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Sistem yang dikonstruksi memiliki fungsi untuk mengelola produk, mengatur stok, melakukan transaksi penjualan, menyusun laporan penjualan, menyediakan katalog produk secara daring, serta integrasi WhatsApp, dan juga layanan Pick-Up Store yang dapat mendukung kebutuhan operasional dari UMKM Rajawali Parfum Cepu.

Hasil dari penerapan menunjukkan bahwa sistem ini dapat membantu proses pengelolaan data penjualan menjadi lebih efektif dan efisien jika dibandingkan dengan sistem manual yang digunakan sebelumnya. Integrasi WhatsApp membuat komunikasi dan konfirmasi pesanan antara pelanggan dan admin menjadi lebih mudah. Sementara itu, metode pengambilan di toko membantu mengurangi risiko kerusakan pada produk parfum selama proses pengiriman. Menurut hasil pengujian dengan User Acceptance Test (UAT), sistem ini bisa diterima dan digunakan dengan baik oleh pengguna karena memiliki fungsi yang sesuai dengan kebutuhan dan mudah untuk dioperasikan. Dengan cara ini, sistem yang dibuat bisa membantu digitalisasi UMKM Rajawali Parfum dan juga meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, A. K.(2022). Evaluasi Sistem Informasi Manajemen LPPM IKIP PGRI Bojonegoro menggunakan *Usability Tasting*. *Jurnal Sains dan Teknologi* , 5(2), 174-183.
- Choe, J. Y., Kim, J., & Hwang, J. (2023). Effect of service factors and buy-online-pick-up-in-store strategies through an omnichannel system. *Electronic Commerce Research and Applications*, 59, 101282.
- Cuhanazriansyah, M.(2025).Transformasi Digital Layanan Akademik Melalui Sistem Informasi Pengajuan Tugas Akhir Online Berbasis *Desaign Science Research*.
<https://doi.org/10.57255/intellect.v4i02.1487>.
- Falentina, A. T., Resosudarmo, B. P., Darmawan, D., & Sulistyaningrum, E. (2021). Digitalisation and the performance of micro and small enterprises in Yogyakarta, Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 57(3), 343–369.
- Ghiffari, S. A., & Aryanto, J. (2025). Transformasi digital manajemen stok UMKM melalui implementasi sistem e-inventory mobile real-time. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 6(1), 52–61.
- Haerani, R., Nugroho, P. A., Hendriyati, P., & Ritonga, R. A. (2025). Development of a Website-Based Stock and Sales Management Information System to Optimize MSME Business Processes. *Jurnal Sisfokom*, 15(2). DOI:
<https://doi.org/10.32736/sisfokom.v15i02.2573>
- Johan, R., & Chandra, C. J. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Model Spiral. *Digital Transformation Technology*, 4(1), 330–340. DOI: <https://doi.org/10.47709/digitech.v4i1.3955>
- Rahayu, A. T., & Andryana, S. (2023). Sistem Informasi Penjualan Sayur Mayur Berbasis Website Menggunakan Metode User Centered Design. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains*, 5(2), 240–250. DOI:
<https://doi.org/10.51401/jinteks.v5i2.2585>