

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN O2O BERBASIS

WEBSITE MENGGUNAKAN UAT PADA UMKM

RAJAWALI PARFUM CEPU

SKRIPSI



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Pendidikan

Oleh : NURUN NAFT'AH

NIM 22320033

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI

FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA

DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

IKIP PGRI BOJONEGORO

2026

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN O2O BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN UAT PADA UMKM
RAJAWALI PARFUM CEPU**

SKRIPSI

Diajukan kepada IKIP PGRI Bojonegoro

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan**

Oleh : NURUN NAFT'AH

NIM 22320033

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA
DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul **“Pengembangan Sistem Informasi Penjualan O2O Berbasis Website Menggunakan Uat Pada Umkm Rajawali Parfum Cepu”** disusun oleh :

Nama : Nurun Nafi'ah
NIM 22320033
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi

Untuk disetujui oleh dosen pembimbing skripsi dan diajukan ke tahap ujian skripsi.

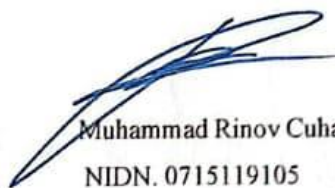
Bojonegoro, 24 Juli 2026

Pembimbing I,



Dr. Ahmad Kholiqul Amin, M.Pd
NIDN. 072708801

Pembimbing II,



Muhammad Rinov Cuhazriansyah, S.T.,
NIDN. 0715119105

HALAMAN PENGESAHAN

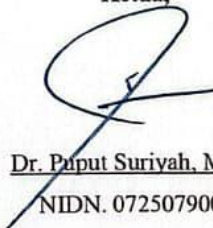
Skripsi dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Penjualan O2o Berbasis Website Menggunakan Uat Pada Umkm Rajawali Parfum Cepu” disusun oleh :

Nama : Nurun Nali'ah
NIM : 22320033
Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi

Telah dipertahankan dalam siding skripsi pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, IKIP PGRI Bojonegoro, pada hari Jum'at tanggal 24 Juli 2026.

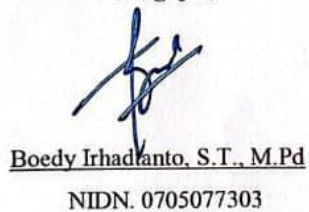
Bojonegoro, 24 Juli 2026

Ketua,



Dr. Puji Sutiyah, M.Pd.
NIDN. 0725079001

Penguji I,



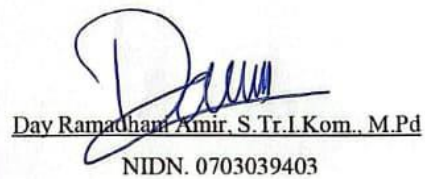
Boedy Irhadanto, S.T., M.Pd
NIDN. 0705077303

Sekretaris,



Day Ramadhan Amir, S.Tr.I.Kom., M.Pd
NIDN. 0703039403

Penguji II,



Day Ramadhan Amir, S.Tr.I.Kom., M.Pd
NIDN. 0703039403

Rektor,

Dr. Dra. Juniarti, M.Pd.
NIDN. 0014016501

MOTTO

“Orang lain ga akan paham struggle dan masa sulitnya kita yang mereka ingintau hanya bagian success stories. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun gak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini, tetap berjuang ya!”

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Penjualan O2O Berbasis *Website* Menggunakan UAT Pada UMKM Rajawali Parfum Cepu” dengan baik. Penulis menyadari bahwa penyusunan proposal skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT yang memberi Kesehatan, kekuatan, dan membekaliku dengan ilmu atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar dan baik.
2. Teruntuk kedua orang tuaku terkasih dan tercinta, Bapak Muhlisin & Ibu Zuhriah. Terima kasih atas segala doa dan dukungan yang tidak pernah putus.
3. Kepada saudara kandungku adek pertama Azkia Nur Khumaira, adek kedua Azkayra Nur Afiza Ghania.
4. Kepada sahabat seperjuangan saya tercinta Widya Hardianti Rukmana. Terima kasih telah memberi semangat dan membersamai suka maupun duka selama penulisan skripsi ini.
5. Seluruh teman-teman seperjuangan angkatan 2022 khususnya Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi IKIP PGRI Bojonegoro. Terima kasih sudah berjuang bersama sejauh ini.
6. Terakhir untuk diriku sendiri, Nurun Nafi’ah. Terima kasih karena telah bertahan sejauh ini. Untuk semua malam yang di lewati dengan air mata, untuk hari-hari penuh kecemasan dan pikiran-pikiran gelap yang terus datang silih berganti. Terima kasih karena tidak menyerah. Aku bangga pada diriku

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurun Nafi'ah

NIM : 22320033

Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi

Fakultas : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Demi menjunjung tinggi integritas, akademik, dengan tulus dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul: "Pengembangan Sistem Informasi Penjualan O2O Berbasis *Website* Menggunakan Uat Pada Umkm Rajawali Parfum Cebu" Merupakan hasil karya asli saya sendiri dan semua sumber informasi yang digunakan telah saya cantumkan dengan jelas dalam daftar referensi berdasarkan kode etik ilmiah. Saya menyadari bahwa apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan terkait dengan keaslian karya ini, saya secara pribadi bersedia menerima konsekuensi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan siap menanggung sanksi hukum.

Bojonegoro, 24 Juli 2026



Nurun Nafi'ah

NIM. 22320033

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurun Nafi'ah

NIM : 22320033

Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi

Fakultas : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Demi menjunjung tinggi integritas, akademik, dengan tulus dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul: "Pengembangan Sistem Informasi Penjualan O2O Berbasis *Website* Menggunakan Uat Pada Umkm Rajawali Parfum Cepu" Merupakan hasil karya asli saya sendiri dan semua sumber informasi yang digunakan telah saya cantumkan dengan jelas dalam daftar referensi berdasarkan kode etik ilmiah. Saya menyadari bahwa apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan terkait dengan keaslian karya ini, saya secara pribadi bersedia menerima konsekuensi sesuai dengan peraturan yang berlaku dan siap menanggung sanksi hukum.

Bojonegoro, 24 Juli 2026



Nurun Nafi'ah

NIM. 22320033

ABSTRAK

Nurun Nafiah (2026). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan O2O Berbasis *Website* pada UMKM Rajawali Parfum Cepu. Skripsi. Pendidikan Teknologi Informasi. Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA. IKIP PGRI Bojonegoro.

UMKM Rajawali Parfum Cepu merupakan usaha yang bergerak di bidang penjualan parfum. Proses pengelolaan penjualan, pencatatan stok, serta penyusunan laporan masih dilakukan secara manual sehingga sering menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan penyusunan laporan, dan kurang optimalnya pelayanan kepada pelanggan. Selain itu, proses pemesanan masih dilakukan melalui media komunikasi yang belum terintegrasi dengan sistem penjualan sehingga informasi transaksi tidak terdokumentasi secara efektif. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengembangan sistem informasi penjualan berbasis *Website* yang mampu mendukung proses bisnis secara lebih efektif dan efisien melalui penerapan konsep *Online to Offline* (O2O) dengan metode *Pick-up Store* serta integrasi *WhatsApp* sebagai media komunikasi dan konfirmasi pesanan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi penjualan parfum berbasis *Website* dengan integrasi *WhatsApp* dan metode *Pick-up Store* pada UMKM Rajawali Parfum Cepu serta mengetahui tingkat kelayakan dan penerimaan sistem oleh pengguna. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Sistem dikembangkan menggunakan *ReactJS* sebagai *frontend*, *ExpressJS* sebagai *backend*, dan *MySQL* sebagai basis data. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan penyebaran angket. Pengujian sistem dilakukan menggunakan *User Acceptance Test* (UAT) yang melibatkan pemilik UMKM, admin, dan pelanggan sebagai responden untuk menilai aspek kemudahan penggunaan, fungsionalitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap sistem.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan mampu memfasilitasi pengelolaan data produk, stok, transaksi penjualan, data pelanggan, serta penyusunan laporan penjualan secara terkomputerisasi. Sistem juga memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam memperoleh informasi produk, melakukan pemesanan secara *online*, menerima konfirmasi melalui *WhatsApp*, serta mengambil pesanan secara langsung di toko menggunakan metode *Pick-up Store*. Berdasarkan hasil pengujian *User Acceptance Test* (UAT), sistem memperoleh tingkat penerimaan pada kategori sangat baik, sehingga dinyatakan layak digunakan sebagai media pendukung digitalisasi proses penjualan di UMKM Rajawali Parfum Cepu.

Kata Kunci: Sistem Informasi Penjualan, *Website*, *Online to Offline* (O2O), *Pick-up Store*, *WhatsApp*, *ReactJS*, *User Acceptance Test* (UAT), UMKM.

ABSTRACT

Nurun Nafiah (2026). Development of a Website-Based O2O Sales Information System for the MSME Rajawali Parfum Cepu. Undergraduate Thesis. Information Technology Education. Faculty of Mathematics and Science Education. IKIP PGRI Bojonegoro.

Rajawali Parfum Cepu is an MSME (Micro, Small, and Medium Enterprise) engaged in the perfume sales business. Sales management, stock recording, and report generation processes are currently performed manually, frequently leading to recording errors, delays in report preparation, and suboptimal customer service. Furthermore, the ordering process relies on communication channels that are not integrated with the sales system, resulting in ineffective documentation of transaction information. These conditions highlight the need to develop a Website-based sales information system capable of supporting business processes more effectively and efficiently by implementing the Online-to-Offline (O2O) concept—specifically the "Pick-up Store" method—and integrating WhatsApp for communication and order confirmation.

This study aims to develop a Website-based perfume sales information system featuring WhatsApp integration and the Pick-up Store method for Rajawali Parfum Cepu, as well as to assess the system's feasibility and user acceptance. The research employs the Research and Development (R&D) method using the ADDIE Development model, comprising the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The system was developed using ReactJS for the frontend, ExpressJS for the backend, and MySQL for the database. Data collection techniques included observation, interviews, documentation review, and questionnaire distribution. System testing was conducted via User Acceptance Test ing (UAT), involving the MSME owner, the administrator, and customers as respondents to evaluate aspects such as ease of use, functionality, efficiency, and user satisfaction.

The research results indicate that the developed information system successfully facilitates the computerized management of product data, stock, sales transactions, and customer data, as well as the generation of sales reports. The system also offers convenience to customers by enabling them to access product information, place orders online, receive confirmations via WhatsApp, and collect their orders directly at the store using the Pick-up Store method. Based on the User Acceptance Test (UAT) results, the system achieved an acceptance level in the "very good" category, thereby confirming its suitability as a supporting tool for the digitalization of sales processes at the MSME Rajawali Parfum Cepu.

Keywords: *Sales Information System, Website, Online to Offline (O2O), Store Pickup, WhatsApp, ReactJS , User Acceptance Test (UAT), MSME.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun proposal skripsi ini dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi O2O Berbasis *Website* Menggunakan UAT Pada UMKM Rajawali Parfum CEPU” sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada program pendidikan yang sedang ditempuh. Penyusunan proposal skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan arahan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Kholiqul Amin, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan dalam penyusunan proposal skripsi ini.
2. Bapak Muhammad Rinov Cuanazriansyah, S.T., M.Pd.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan saran, motivasi, serta dukungan akademik selama proses penyusunan proposal.
3. Ibu Dr. Dra. Junarti, M.Pd. selaku Rektor IKIP PGRI Bojonegoro yang telah menyediakan fasilitas dan lingkungan akademik yang mendukung.
4. Dr. Puput Suriyah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan izin dan dukungan administratif selama masa perkuliahan.
5. Day Ramadhani Amir, S.Tr.I., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi yang selalu memberikan arahan dan motivasi kepada seluruh mahasiswa untuk menyelesaikan studi tepat waktu.
6. Seluruh dosen dan civitas akademika yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman selama penulis menempuh pendidikan.

7. Pemilik Toko Rajawali Parfum Cepu, beserta seluruh staf dan responden penelitian yang telah kooperatif dan memberikan izin serta bantuan dalam proses pengambilan data.
8. Keluarga tercinta, teristimewa kepada Ayah dan Ibu. Terima kasih yang tak terhingga atas setiap peluh, cinta, kasih sayang, dukungan finansial, serta doa yang tidak pernah putus demi keberhasilan penulis.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu tersusunnya proposal skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan memerlukan penyempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di tahap penelitian selanjutnya. Semoga proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi dasar pelaksanaan penelitian yang baik dan bertanggung jawab.

Bojonegoro, 24 juli 2026

Penulis

Nurun Nafi'ah

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN KEASLIAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Spesifikasi Produk.....	10
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	19
G. Definisi Oprasional	23
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORETIS, DAN KERANGKA BERPIKIR	26
A. Kajian Pustaka.....	26
B. Kerangka Teoritis.....	34
C. Kerangka Berfikir.....	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	41
A. Pendekatan Penelitian	41
B. Jenis dan Sumber Data	43
C. Desain dan Model Pengembangan	49
D. Prosedur Pengembangan	56
E. <i>Design</i> Produk dan Uji Coba.....	62

F. Instrumen Pengumpulan Data	77
G. Teknik Analisis Data.....	81
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	85
A. HASIL	85
B. PEMBAHASAN	114
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	127
A. Kesimpulan	127
B. Saran.....	128
DAFTAR PUSTAKA	131
LAMPIRAN.....	135

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 diagram kerangka berfikir	56
Gambar 3.1 <i>addie</i> model	72
Gambar 3.2 <i>Use Case</i>	85
Gambar 3.3 <i>Activity</i> diagram	86
Gambar 3.4 <i>flowchart</i>	87

Gambar 3.5 ERD	88
Gambar 3.6 Halaman Utama	89
Gambar 3.7 <i>login</i> admin	89
Gambar 3.8 halaman detail produk	90
Gambar 4.1 ERD	107
Gambar 4.2 lv 0 DFD	109
Gambar 4.3 lv 1 DFD	109
Gambar 4.4 lv 2 DFD	110
Gambar 4.5 <i>Use Case</i>	112
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram login</i> admin	114
Gambar 4.7 <i>Activity diagram</i> dasbor admin	115
Gambar 4.8 <i>Activity diagram</i> dasbor pelanggan	116
Gambar 4.9 <i>Actiivty diagram</i> pembelian pelanggan	117
Gambar 4.10 <i>Activity diagram</i> hubungan admin dan pelanggan	118
Gambar 4.11 <i>login</i> admin	121
Gambar 4.12 area pengantaran	122
Gambar 4.13 lihat pesanan	122
Gambar 4.12 kategori	123
Gambar 4.13 katalog	124

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 subjek scenario	90
Tabel 3.2 Instrumen UAT	95
Tabel 3.3 Hasil Analisis UAT	98
Tabel 3.4 Presentase hasil UAT	99
Tabel 4.1 hasil angket pelanggan	133

Tabel 4.2 hasil angket ahli sistem	135
Tabel 4.3 kualitas sistem	136

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 angket validasi ahli sistem	150
Lampiran 2 angket validasi pemilik toko	162
Lampiran 3 angket pelanggan	167
Lampiran 4 isi angket kepada pemilik toko	170
Lampiran 5 isi angket kepada pelanggan	171
Lampiran 6 jenis parfum	172
Lampiran 7 toko Parfum	173
Lampiran 8 Surat selesai bimbingan pembimbing 1	174
Lampiran 9 Surat selesai bimbingan pembimbing 2	175
Lampiran 10 Surat Keterangan Selesai Penelitian	177

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di masa kini yang berada dalam era digital sangat berpengaruh terhadap perkembangan dunia usaha, terutama pada sektor Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Menggunakan teknologi berbasis *Website* bisa menjadi salah satu cara yang membantu para pelaku usaha dalam meningkatkan cara pemasaran, mengelola data, serta memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan. Salah satu usaha kecil menengah yang terus berkembang adalah bisnis penjualan parfum. Tingginya minat masyarakat terhadap produk parfum membuat para pelaku usaha harus mampu memberikan pelayanan yang cepat, mudah, dan efisien agar dapat bersaing dengan para kompetitor lainnya.

Di era di mana hampir seluruh UMKM dikehidupan 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. Dalam konteks ini, proses administrasi pada penjualan UMKM menjadi salah satu area krusial yang perlu mendapat perhatian karena berpengaruh langsung terhadap efisiensi dan akuntabilitas UMKM. Kondisi ini membuat proses rawan kesalahan perhitungan, kehilangan transaksi penjualan, serta menyulitkan pegawai untuk membuat laporan. Cuhanazriansyah (2025).

Namun masih banyak usaha kecil menengah yang menjual parfum menggunakan cara manual dan belum terhubung dengan sistem informasi yang memadai. Promosi produk biasanya hanya dilakukan melalui media sosial atau aplikasi *WhatsApp* tanpa adanya sistem pengelolaan data yang terstruktur. Konsumen perlu menghubungi penjual langsung untuk menanyakan tersedianya stok barang, harga, serta cara melakukan pemesanan. Selain itu, pencatatan transaksi dan pengelolaan stok barang masih dilakukan secara manual, sehingga sering menimbulkan kesalahan dalam pencatatan kekurangan botol yang tidak sesuai dengan catatan di buku stok, transaksi dan pengelolaan stok barang masih dilakukan secara manual, terkadang banyak yang terlewat tidak di tulis atau kadang kelebihan, sehingga sering menyebabkan kesalahan dalam pencatatan, hilangnya data transaksi, serta keterlambatan dalam pembuatan laporan penjualan.

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).

Berdasarkan hasil pengamatan, sebagian besar pelanggan lebih suka proses pemesanan yang lebih mudah tanpa perlu datang ke toko hanya untuk

mengecek apakah produk tersedia atau tidak. Namun, menggunakan jasa ekspedisi untuk mengirimkan parfum bisa menimbulkan risiko seperti bocor, produk rusak, atau pengiriman terlambat. Sebab itu, metode pengambilan barang langsung di toko atau *Pick-up Store*, pelanggan langsung datang di tokonya untuk mengambil pesanan, ini bisa menjadi salah satu pilihan yang lebih aman dan efisien bagi penjual serta pelanggan. Dengan cara itu, pelanggan bisa memesan secara *online* dan mengambil barang langsung ke toko sesuai jadwal yang sudah ditentukan.

Perkembangan teknologi web terbaru juga mendorong penggunaan *ReactJS* dalam membuat sistem informasi yang mendukung proses digitalisasi usaha kecil dan menengah. *ReactJS* adalah sebuah library *JavaScript* yang digunakan untuk membuat antarmuka pengguna *user interface* yang responsif, interaktif, dan efisien. Menggunakan *ReactJS* membuat pengembangan aplikasi lebih mudah karena bisa mempercepat waktu muat halaman, meningkatkan pengalaman pengguna, dan memudahkan pengintegrasian dengan layanan di belakang layar melalui Antarmuka Pemrograman Aplikasi (API). Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wuryanto, Brastama Putra, dan Wibowo (2025) menunjukkan bahwa penggunaan *ReactJS* dan *ExpressJS* dalam sistem informasi penjualan toko Parfum dapat membantu mengelola transaksi, stok barang, data pelanggan, serta laporan penjualan dengan lebih efektif. Pengujian dengan metode *User Acceptance Test* (UAT) menunjukkan bahwa 94,2% pengguna menyatakan menerima sistem tersebut, sehingga sistem dianggap sudah siap digunakan untuk mendukung kegiatan operasional UMKM.

Temuan ini menunjukkan bahwa menggunakan *ReactJS* tidak hanya bisa membuat antarmuka *Website* yang modern dan responsif, tetapi juga membantu meningkatkan kecepatan dalam mengelola data dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan *ReactJS* sebagai *framework* di bagian depan dan *ExpressJS* sebagai *framework* di bagian belakang dalam membuat Sistem Informasi Penjualan Parfum Berbasis *Website* yang terintegrasi dengan *WhatsApp* dan metode *Pick-up Store*, sehingga diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dalam proses penjualan dan membantu digitalisasi usaha kecil menengah Rajawali Parfum Cepu.

Selain itu, menggunakan *WhatsApp* sebagai alat komunikasi menjadi kebutuhan penting dalam proses transaksi karena aplikasi ini mudah digunakan dan sudah banyak digemari oleh masyarakat. Mengintegrasikan *WhatsApp* ke dalam sistem informasi penjualan bisa membantu pelanggan untuk mengonfirmasi pesanan mereka dan mempermudah berkomunikasi antara pelanggan dan penjual dengan cepat serta efektif. Sistem informasi berbasis *Website* yang terhubung dengan *WhatsApp* diharapkan dapat memperbaiki kualitas pelayanan dan memudahkan pengelolaan transaksi agar lebih rapi dan terorganisir.

Selain masalah dalam transaksi dan layanan pelanggan, pengelolaan data penjualan yang dilakukan secara manual juga mempengaruhi efektivitas pembuatan laporan penjualan. Para pelaku UMKM sering menghadapi kesulitan untuk mengetahui jumlah stok produk, data penjualan terbaik, dan riwayat transaksi pelanggan, karena semua informasi ini masih dicatat dengan

cara yang sederhana. Situasi ini bisa menghalangi proses pengambilan keputusan untuk pengembangan usaha. Dengan hadirnya sistem informasi penjualan yang berbasis *Website*, semua data transaksi bisa tersimpan secara otomatis, sehingga pemilik usaha dapat lebih mudah dalam mengelola data dan menyiapkan laporan penjualan dengan cepat dan tepat.

Di sisi lain, perubahan dalam perilaku konsumen di era digital menunjukkan bahwa orang-orang lebih suka memilih layanan yang simpel, cepat, dan dapat diakses dengan mudah melalui ponsel pintar. Para konsumen tidak hanya mencari informasi produk yang lengkap, tetapi juga mengharapkan proses pemesanan yang cepat tanpa perlu datang ke toko secara langsung. Oleh sebab itu, situs penjualan yang terhubung dengan *WhatsApp* bisa menjadi solusi untuk meningkatkan kenyamanan pelanggan saat melakukan transaksi. Dengan adanya integrasi ini, pelanggan dapat dengan mudah melakukan konfirmasi pesanan, berkonsultasi mengenai produk, atau mendapatkan informasi tentang pengambilan barang.

Penerapan metode ambil di took (*pick-up*) dalam sistem ini juga merupakan salah satu cara untuk mengatasi masalah pengiriman produk parfum melalui layanan pengiriman. Produk parfum merupakan barang yang mudah rusak atau bocor jika pengemasan dan pengiriman tidak dikelola dengan tepat. Selain itu, sejumlah layanan pengiriman memiliki kebijakan tertentu mengenai pengiriman cairan atau parfum, yang membuat proses distribusi menjadi lebih terbatas. Dengan adanya metode ambil di took (*pick-up*), pelanggan dapat melakukan pemesanan secara *online* lewat situs web dan

mengambil barang langsung di toko, sehingga risiko kerusakan produk dapat dikurangi.

Berdasarkan hasil observasi di UMKM Rajawali Parfum Cepu, jumlah transaksi penjualan parfum selama Januari–Maret 2026 mengalami fluktuasi. Pada Januari tercatat sebanyak 150 transaksi, Februari 165 transaksi, sedangkan Maret 185 transaksi. Meskipun jumlah transaksi mengalami peningkatan, proses pencatatan penjualan masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan keterlambatan penyusunan laporan bulanan, kesalahan pencatatan stok, dan lambatnya pelayanan kepada pelanggan. Secara logistik, 5 dari 50 pengiriman melalui ekspedisi pihak ketiga pada kuartal pertama melaporkan kerusakan kemasan dan kebocoran cairan. Kondisi empiris ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan operasional UMKM yang cepat dengan sistem manual yang masih berjalan. Oleh karena itu, diperlukan intervensi teknologi berupa sistem informasi penjualan terintegrasi yang mampu mengelola arus data secara sistematis.

Konsep *Online to Offline* (O2O) merupakan model bisnis yang menghubungkan proses pemesanan secara *online* dengan pengambilan produk secara langsung di toko (*Pick-up Store*). Pada penelitian ini konsep O2O dipilih karena produk parfum memiliki risiko kebocoran apabila dikirim menggunakan jasa ekspedisi.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana tahap analisis kebutuhan untuk sistem informasi penjualan parfum dengan metode *Pick-up Store* dan integrasi *WhatsApp* pada UMKM Rajawali?
2. Bagaimana pengembangan sistem informasi penjualan parfum berbasis *Website* pada UMKM agar dapat membantu proses pengelolaan produk, transaksi, dan laporan penjualan secara efektif dan efisien?
3. Bagaimana tingkat kelayakan dan penerimaan pengguna terhadap sistem informasi penjualan parfum berbasis *Website* yang telah dikembangkan berdasarkan pengujian kualitas perangkat lunak menggunakan *User Acceptance Test* ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengevaluasi kebutuhan sistem informasi penjualan parfum yang didasarkan pada *Website* dan terintegrasi dengan *WhatsApp* di UMKM Rajawali Parfum agar komunikasi serta konfirmasi pemesanan antara pembeli dan penjual menjadi lebih sederhana.
2. Untuk mengembangkan sistem informasi penjualan parfum berbasis *Website* pada UMKM yang dapat membantu proses pengelolaan produk, transaksi, dan laporan penjualan secara efektif dan efisien.
3. Untuk menilai seberapa layak dan bagaimana tanggapan pengguna terkait sistem informasi penjualan parfum yang berbasis *Website* menggunakan metode *Pick-up Store* melalui pengujian dengan *User Acceptance Test* (UAT).

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam kemajuan pengetahuan di bidang sistem informasi dan teknologi informasi, terutama dalam hal perancangan dan pengembangan sistem informasi penjualan yang berbasis *Website* untuk UMKM. Melalui studi ini, diharapkan dapat memperluas wawasan dan pemahaman mengenai penggunaan teknologi digital untuk mendukung pemasaran, pengelolaan transaksi, pengelolaan data produk, serta pembuatan laporan penjualan dengan cara yang lebih efektif dan efisien. Di samping itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memperdalam kajian ilmiah tentang integrasi *WhatsApp* sebagai platform komunikasi digital dalam mendukung layanan pelanggan dan proses transaksi pada sistem penjualan berbasis *Website*.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan dan bahan untuk studi bagi para peneliti mendatang yang ingin mengembangkan sistem informasi penjualan yang berbasis *Website* dengan penerapan metode ambil di toko (*pick-up*). Melalui penelitian ini, diharapkan bisa memberikan wawasan tentang bagaimana sistem penjualan digital dapat menjembatani proses pemesanan secara *online* dengan pengambilan barang secara langsung di toko. Selain itu, hasil dari penelitian ini diharapkan bisa dijadikan landasan untuk pengembangan sistem informasi yang lebih inovatif, sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta mendukung digitalisasi UMKM di zaman kemajuan teknologi informasi saat ini.

Secara teoretis juga, penelitian ini diharapkan mampu memperkaya literatur pada disiplin keilmuan Sistem Informasi, khususnya mengenai efektivitas adopsi arsitektur *O2O (Online-to-Offline)* melalui metode *Pick-up Store* terintegrasi API komunikasi pada entitas bisnis berskala mikro. Hasil penelitian ini dapat menjadi landasan empiris bagi pengembangan kerangka kerja adopsi teknologi yang spesifik menangani komoditas rentan (seperti cairan parfum) di era digital.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pelaku UMKM

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dukungan kepada pelaku UMKM yang menjual parfum dalam mengatur proses bisnis dengan lebih baik dan efisien melalui sistem informasi penjualan yang berbasis *Website*. Sistem ini akan memudahkan manajemen data produk, persediaan barang, transaksi penjualan, serta penyusunan laporan penjualan dengan cara yang terstruktur dan terkomputerisasi. Selain itu, sistem ini diharapkan dapat memperbaiki kualitas pelayanan kepada pelanggan dengan menyediakan proses pemesanan yang lebih cepat dan praktis.

b. Bagi Pelanggan

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam mendapatkan informasi terkait produk parfum, melakukan pemesanan, dan berkomunikasi dengan penjual melalui integrasi *WhatsApp*. Selain itu, penerapan metode *Pick-up Store* dapat memberi kemudahan bagi pelanggan untuk mengambil produk secara

langsung di toko, sehingga mengurangi kemungkinan kerusakan barang selama proses pengiriman.

c. Untuk Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber rujukan dan material bagi peneliti di masa mendatang yang ingin mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis *Website* dengan integrasi *WhatsApp* dan metode *Pick-up Store* di UMKM atau bidang bisnis lainnya.

d. Bagi Akademisi

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan di bidang sistem informasi, khususnya tentang penerapan teknologi berbasis *Website* dalam mendukung digitalisasi UMKM serta meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan transaksi dan pelayanan kepada pelanggan.

E. Spesifikasi Produk

Produk yang dibuat dalam penelitian ini adalah sistem informasi penjualan parfum berbasis *Website* yang terintegrasi dengan *WhatsApp* dan metode pengambilan di toko (*Pick-up Store*) untuk usaha kecil menengah (UMKM) Rajawali Parfum Cepu. Sistem ini dibuat sebagai alat digital yang membantu proses menjual parfum, mengelola data, serta meningkatkan kualitas pelayanan pelanggan dengan menerapkan konsep *Online to Offline* (O2O).

1. Produk yang Dikembangkan

Aplikasi yang dihasilkan adalah sebuah *Website* yang digunakan untuk mengatur seluruh proses penjualan parfum secara terpadu, mulai

dari pengelolaan produk, pemesanan, pengaturan stok, hingga pembuatan laporan penjualan. Sistem juga menyatukan *WhatsApp* sebagai sarana berkomunikasi antara pelanggan dan admin dalam proses konfirmasi pesanan serta penerapan metode *Pick-up Store* sebagai cara pengambilan produk langsung di toko.

2. Pengguna Produk

Sistem Informasi Penjualan Parfum Berbasis *Website* dirancang untuk digunakan oleh tiga jenis pengguna, yaitu

- a. Pemilik UMKM, yang menggunakan sistem untuk memantau aktivitas penjualan, melihat laporan penjualan, serta mengawasi pengelolaan usaha.
- b. Admin, yang bertugas mengelola data produk, kategori parfum, stok barang, transaksi penjualan, data pelanggan, serta memproses pesanan pelanggan.
- c. Pelanggan, yang menggunakan *Website* untuk melihat katalog produk, memperoleh informasi produk, melakukan pemesanan secara *online*, melakukan konfirmasi melalui *WhatsApp*, dan mengambil produk di toko menggunakan layanan *Pick-up Store*.

3. Fitur Utama Produk

Fitur-fitur utama yang tersedia pada sistem meliputi:

- a. *Login* admin.
- b. Pengelolaan data produk parfum.
- c. Pengelolaan kategori parfum.
- d. Pengelolaan stok produk.

- e. Katalog produk berbasis *Website*.
 - f. Halaman detail produk.
 - g. Keranjang belanja.
 - h. Pemesanan produk secara *online*.
 - i. Integrasi *WhatsApp* untuk konfirmasi pemesanan.
 - j. Layanan *Pick-up Store* sebagai metode pengambilan produk.
 - k. Pengelolaan transaksi penjualan.
 - l. Pengelolaan data pelanggan.
 - m. Dashboard admin.
 - n. Pembuatan laporan penjualan secara otomatis.
4. Karakteristik Produk

Karakteristik Sistem Informasi Penjualan Parfum Berbasis *Website* yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

- a. Berbasis *Website* sehingga dapat diakses melalui komputer maupun *smartphone* yang terhubung dengan internet.
- b. Menerapkan konsep *Online to Offline (O2O)*, yaitu proses pemesanan dilakukan secara *online* melalui *Website*, sedangkan pengambilan produk dilakukan secara langsung di toko.
- c. Mengintegrasikan *WhatsApp* melalui fitur *Click to Chat* sebagai media komunikasi dan konfirmasi pesanan antara pelanggan dan admin.
- d. Memiliki antarmuka (*user interface*) yang responsif sehingga nyaman digunakan pada berbagai ukuran perangkat.
- e. Menyediakan sistem pengelolaan data produk, stok, pelanggan, transaksi, dan laporan penjualan secara terpusat.

- f. Mendukung proses digitalisasi UMKM dengan meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mempercepat pelayanan pelanggan, serta mengurangi kesalahan pencatatan transaksi.
 - g. Menghasilkan laporan penjualan secara otomatis sehingga memudahkan pemilik UMKM dalam melakukan monitoring dan evaluasi penjualan.
5. Arsitektur Server

Arsitektur server dalam sistem informasi penjualan parfum berbasis web ini mengikuti model *client-server*, yang memisahkan antara pengguna (*client*) dan pengelola data server). (Desain ini diterapkan untuk memastikan bahwa proses pengolahan data, manajemen transaksi, dan komunikasi antar sistem dapat dilakukan dengan cara yang lebih teratur, aman, dan efisien.

Pada sistem ini, pihak-pihak seperti pelanggan dan admin dapat menjangkau situs web menggunakan perangkat komputer atau *smartphone* dengan *browser* seperti *Google Chrome* atau *Mozilla Firefox*. *Browser* tersebut berperan sebagai alat untuk menampilkan antarmuka sistem yang dikembangkan menggunakan *ReactJS*.

1. *Client Side (Frontend)*

Bagian sisi klien adalah bagian yang langsung diakses oleh pengguna. *Frontend* sistem dibuat dengan menggunakan *React* untuk menampilkan halaman web secara interaktif dan responsif.

Frontend memiliki beberapa fungsi:

- a. Menampilkan halaman utama situs web
- b. Menampilkan katalog produk parfum
- c. Menampilkan rincian produk
- d. Menampilkan halaman pemesanan
- e. Menampilkan dasbor admin
- f. Mengirim permintaan data ke server *backend*

Saat pengguna melakukan aktivitas seperti melihat produk atau melakukan pemesanan, *ReactJS* akan mengirimkan permintaan kepada server *backend* melalui API.

2. *Server Side (Backend)*

Bagian sisi server berfungsi sebagai inti untuk pengolahan data dan logika sistem. Bagian *backend* dibangun menggunakan *Express. Js* yang beroperasi di atas platform *Node. Js*.

Backend memiliki peranan:

- a. Menangani permintaan dari sisi *frontend*
- b. Mengelola informasi produk parfum
- c. Mengatur data pelanggan
- d. Mengatur transaksi penjualan
- e. Mengelola autentikasi *login* untuk admin
- f. Menghubungkan sistem dengan basis data
- g. Mengatur integrasi dengan *WhatsApp*
- h. Menyusun laporan penjualan

ExpressJS berperan sebagai perantara antara *frontend* dan basis data. Ketika pengguna melakukan pemesanan, data akan dikirim dari *ReactJS* ke *ExpressJS* untuk diproses sebelum disimpan dalam basis data.

3. Database Server

Sistem ini memanfaatkan MySQL sebagai sistem basis data untuk menyimpan semua informasi yang ada.

Fungsi dari server database adalah untuk:

- a. Menyimpan informasi tentang produk parfum
- b. Menyimpan informasi mengenai pelanggan
- c. Menyimpan informasi transaksi
- d. Menyimpan informasi pemesanan
- e. Menyimpan informasi laporan penjualan
- f. Menyimpan informasi admin

MySQL dipilih karena dapat menangani data dalam jumlah besar dengan kinerja yang konsisten dan mudah untuk diintegrasikan dengan *ExpressJS*.

4. Integrasi *WhatsApp*

Sistem ini terhubung dengan *WhatsApp* melalui fitur *Click to Chat* atau API *WhatsApp*. Hubungan ini bertujuan untuk memudahkan interaksi antara pelanggan dan pengelola toko.

Fungsi integrasi *WhatsApp* meliputi:

- a. Mengirimkan konfirmasi atas pemesanan
- b. Menyalurkan pelanggan langsung kepada admin

- c. Memudahkan proses konsultasi mengenai produk
- d. Mempermudah konfirmasi pengambilan barang dari toko

Setelah pelanggan selesai melakukan pemesanan di situs web, sistem akan secara otomatis mengarahkan pelanggan ke *WhatsApp* admin dengan template pesan yang telah disiapkan oleh sistem.

5. Alur Kerja Aplikasi

a. Pelanggan Mengakses *Website*

Pelanggan mengunjungi situs UMKM Rajawali Parfum Cepu menggunakan *browser*.

b. Melihat Produk Parfum

Sistem menampilkan daftar lengkap produk parfum yang mencakup:

- 1) Nama parfum
- 2) Harga
- 3) Ukuran
- 4) Deskripsi produk

c. Pemesanan Produk

Pelanggan memilih barang dan mengisi informasi pemesanan di situ).

1) Integrasi *WhatsApp*

Setelah melakukan pemesanan, sistem secara otomatis mengarahkan pelanggan untuk menghubungi admin melalui *WhatsApp* guna konfirmasi pesanan.

2) Pengelolaan Pesanan oleh Admin

Admin menerima pesan melalui *WhatsApp* dan memproses pesanan di papan kontrol admin.

6. Metode *Pick-up Store*

Pelanggan mengambil produk langsung di toko sesuai dengan waktu atau informasi yang diberikan oleh admin.

7. Penyimpanan Data Transaksi

Data transaksi secara otomatis disimpan dalam database *MySQL*.

8. Pembuatan Laporan Penjualan

Sistem dengan sendirinya menghasilkan laporan penjualan yang bisa dipakai oleh pemilik UMKM untuk memantau penjualan parfum.

6. Karakteristik dan Spesifikasi Teknis Produk

Sistem Informasi Penjualan Parfum Berbasis *Website* yang dikembangkan memiliki karakteristik dan spesifikasi teknis sebagai berikut.

a. Karakteristik

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Jenis Produk : Sistem Informasi Penjualan Parfum Berbasis *Website*.
2. Platform : *Website (Web-Based Application)*.
3. Bahasa Pemrograman: JavaScript.

4. *Framework frontend* : *ReactJS*.
5. *Framework backend* : *ExpressJS*
6. Basis Data (Database) : MySQL.
7. *Web Server* : XAMPP (*Apache* dan MySQL).
8. Media Integrasi Komunikasi: *WhatsApp Click to Chat*.
9. Web Browser yang Didukung:
 - a. *Google Chrome*
 - b. *Mozilla Firefox*
 - c. *Microsoft Edge*
 - d. Safari
10. Sistem Operasi yang Didukung:
 - a. *Windows 10/11*
 - b. *Linux*
 - c. *macOS*
 - d. *Android*
 - e. *IOS*
11. Perangkat yang Digunakan
 - a. Komputer/Laptop
 - b. *Smartphone*
 - c. Tablet
12. Kebutuhan Koneksi *Internet*: Jaringan *internet* yang stabil (Wi-Fi atau jaringan seluler 4G/5G).
13. Metode Transaksi : *Online to Offline (O2O)* dengan metode *Pick-up Store*.

14. Pengguna Sistem

- a. Pemilik UMKM
- b. Admin
- c. Pelanggan

15. Fitur Utama Sistem

- a. *Login Admin*
- b. Dashboard Admin
- c. Pengelolaan Produk Parfum
- d. Pengelolaan Kategori Produk
- e. Pengelolaan Stok Produk
- f. Katalog Produk
- g. Detail Produk
- h. Keranjang Belanja
- i. Pemesanan Produk
- j. Integrasi *WhatsApp Click to Chat*
- k. Pengelolaan Transaksi Penjualan
- l. Pengelolaan Data Pelanggan
- m. Laporan Penjualan

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi pengembangan

Pengembangan sistem informasi penjualan parfum yang berbasis *Website* ini diperkirakan mampu membantu UMKM dalam menghadapi masalah penjualan yang masih dilakukan secara tradisional, seperti

pengaturan data produk, pencatatan transaksi, dan layanan kepada pelanggan. Sistem ini diasumsikan dapat digunakan oleh pelaku UMKM yang telah memiliki perangkat pendukung seperti komputer atau *smartphone* serta akses internet untuk mengakses situs web. Di samping itu, pelanggan juga diasumsikan memiliki pengetahuan dasar dalam menggunakan situs web dan aplikasi *WhatsApp* untuk melakukan pemesanan dan berkomunikasi dengan penjual.

Pengembangan sistem ini juga menganggap bahwa integrasi *WhatsApp* dapat mempermudah komunikasi dan konfirmasi pesanan antara pelanggan dan penjual, sehingga layanan menjadi lebih cepat serta efisien. Metode pengambilan barang ditoko diperkirakan menjadi solusi yang tepat bagi UMKM penjualan parfum karena pelanggan dapat langsung mengambil produk di toko tanpa perlu menggunakan jasa pengiriman yang berisiko merusak produk parfum. Selain itu, semua data produk, stok, dan transaksi diasumsikan dikelola secara teratur dan tepat oleh admin agar sistem dapat berfungsi dengan baik.

2. Keterbatasan Pengembangan

Sistem informasi penjualan parfum yang berbasis web ini dirancang sesuai dengan kebutuhan penelitian dan keadaan operasional di UMKM Rajawali Parfum Cepu. Sistem ini ditujukan khusus untuk mengelola proses penjualan produk parfum, sehingga tidak mencakup penjualan jenis produk lainnya. Dalam proses transaksi, sistem menggunakan metode pengambilan di toko, di mana pelanggan melakukan pemesanan melalui situs web kemudian mengambil barang secara langsung di lokasi.

Oleh karena itu, sistem ini belum menyediakan opsi pengiriman barang dengan menggunakan jasa kurir atau ekspedisi.

Dalam hal pembayaran, sistem ini menggunakan metode manual karena belum terhubung dengan layanan payment *gateway*. Pelanggan dapat melakukan pembayaran lewat transfer bank atau membayar langsung saat mengambil barang di toko. Selain itu, integrasi *WhatsApp* dalam sistem berfungsi sebagai sarana komunikasi dan konfirmasi pesanan antara pelanggan dan penjual, meskipun belum sepenuhnya otomatis. Agar semua fitur sistem berfungsi dengan baik, akses *Website* memerlukan koneksi internet yang stabil, baik untuk membuka situs maupun untuk berkomunikasi melalui *WhatsApp*.

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi penjualan parfum berbasis web yang bertujuan untuk membantu UMKM dalam mengatur kegiatan penjualan, pengelolaan informasi produk, transaksi, dan pelayanan kepada pelanggan dengan cara yang lebih efisien dan efektif. Sistem ini dapat diakses melalui komputer maupun *smartphone* yang terhubung internet, memungkinkan pengguna melakukan transaksi kapan saja dan di mana saja.

Informasi sistem ini dibuat dalam format *Website* sehingga pengguna tidak perlu menginstal aplikasi tambahan. Akses ke sistem dibedakan menjadi dua kategori pengguna, yaitu admin atau pemilik UMKM dan juga pelanggan. Admin memiliki wewenang untuk mengelola data produk, transaksi penjualan, persediaan barang, dan laporan penjualan. Sementara itu, pelanggan bisa melihat katalog produk

parfum, mendapatkan informasi harga, melakukan pemesanan secara daring, dan mengonfirmasi pesanan melalui *WhatsApp*.

Fitur utama dari sistem ini terdiri dari fitur *login* untuk admin, pengelolaan data produk parfum, pengelolaan kategori produk, pengelolaan persediaan barang, pengelolaan transaksi penjualan, dan pembuatan laporan penjualan. Selain itu, sistem ini juga menawarkan katalog produk secara *online* yang memudahkan pelanggan dalam mengakses informasi terkait produk dan harga parfum. Sistem dilengkapi dengan fasilitas pemesanan produk secara *online* dan integrasi *WhatsApp* untuk mempermudah komunikasi antara pelanggan dan penjual dalam proses konfirmasi pesanan. Penerapan metode *Pick-up Store* memungkinkan pelanggan untuk mengambil produk di toko setelah menyelesaikan proses pemesanan melalui *Website*.

Dalam proses pengembangannya, sistem ini mempunyai beberapa keterbatasan. Fokus utama sistem adalah pada penjualan parfum di UMKM Rajawali Parfum Cepu dan belum mendukung penjualan jenis produk lain. Selain itu, sistem ini belum dilengkapi dengan fitur pembayaran otomatis (*payment gateway*) sehingga proses pembayaran masih dilakukan secara manual. Metode distribusi produk saat ini hanya memungkinkan pengambilan barang secara langsung di toko dan belum menyediakan opsi pengiriman melalui jasa ekspedisi.

Spesifikasi minimal yang diperlukan untuk menjalankan sistem ini adalah sebuah komputer atau laptop yang memiliki prosesor sekurang-kurangnya *Intel Celeron*, RAM minimal 4 GB, dan ruang penyimpanan

paling sedikit 128 GB. Sistem ini dapat dioperasikan melalui *browser* seperti *Google Chrome* atau *Mozilla Firefox*. Selain itu, sistem ini juga dapat diakses lewat *smartphone* Android yang memiliki RAM minimal 3 GB dan koneksi internet yang stabil agar semua fitur dapat berfungsi dengan baik.

Pengembangan sistem ini berlandaskan pada beberapa asumsi, yaitu server *Website* dan infrastruktur jaringan internet di lokasi UMKM dapat beroperasi dengan baik dan memiliki waktu tunda (*latency*) yang wajar. Di samping itu, pengguna sistem, baik admin maupun pelanggan, diharapkan memiliki pengetahuan dasar dalam menggunakan *browser* web dan aplikasi pesan seperti *WhatsApp*.

G. Definisi Oprasional

1. Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web:

Merupakan produk perangkat lunak rekayasa yang dikembangkan untuk mengelola alur transaksi dan ifentaris pada UMKM rajawali parfum cepu secara tepusat *framework frontend* karena digunakan untuk membangun antarmuka *Website* secara lengkap untuk. Untuk bagian server dan mengelola data pada UMKM parfum secara digital dan terpusat. Sistem ini di bangun mengguakan arsitektur layen min server, dimana antar muka pengguna (fontend) di kembangkan menggunakan library Express JS sedangkan penglaan logika bisnis dan basis data disisi *backend* mengimplementasikan penggunaan framework Express js.

2. *Pick-up Store*

Pick-up Store adalah metode pelayanan penjualan yang memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan produk melalui *Website* dan mengambil produk secara langsung di lokasi toko pada waktu yang telah ditentukan. Metode ini diterapkan untuk mengurangi risiko kerusakan atau kebocoran produk parfum selama proses pengiriman serta meningkatkan efisiensi pelayanan kepada pelanggan.

3. Integrasi *WhatsApp* API

Merupakan fitur fungsional pada sistem informasi yang bertugas mengirimkan pesan otomatis (*auto-responder*) berupa rincian tagihan, status pembayaran, dan jadwal pick-up langsung ke nomor *WhatsApp* pengguna dengan memanfaatkan layanan gateway pihak ketiga.

4. *Online to Offline* (O2O)

Online to Offline (O2O) merupakan konsep bisnis yang menghubungkan proses transaksi secara *online* dengan penyelesaian transaksi secara *offline*. Dalam penelitian ini, konsep O2O diterapkan melalui pemesanan produk parfum menggunakan *Website*, kemudian pelanggan mengambil produk secara langsung di toko UMKM Rajawali Parfum Cepu.

5. *User Acceptance Test* (UAT)

User Acceptance Test (UAT) adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan dengan melibatkan pengguna akhir untuk mengetahui tingkat kesesuaian sistem terhadap kebutuhan pengguna. Pada penelitian ini, UAT digunakan untuk mengevaluasi aspek fungsionalitas,

kemudahan penggunaan (*usability*), kemudahan proses transaksi, serta kepuasan pengguna terhadap Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Website* yang telah dikembangkan.

6. Penerimaan pengguna

Penerima pengguna merupakan tingkat penerimaan dan kepuasan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan setelah dilakukan implementasi. Tingkat penerimaan diukur berdasarkan hasil pengisian kuesioner *User Acceptance Test* (UAT) oleh admin dan pelanggan UMKM Rajawali Parfum Cepu. Hasil pengukuran digunakan untuk menentukan apakah sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna dan layak diterapkan dalam mendukung proses penjualan parfum.