

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMASARAN BISNIS KULINER *CATERING* BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *WOOCOMMERCE* (STUDI KASUS DAPUR UMMI IIS TASIKMALAYA)

Shofia Amani ¹⁾, Sarmidi ²⁾, Taofik Muhammad ³⁾

^{1) 2) 3)} Pendidikan Teknologi Informasi FKIP Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya
email : shofia.amani143@gmail.com ¹⁾, sarmidi@umtas.ac.id ²⁾, taofikmuhammad@umtas.ac.id ³⁾

Abstraksi

Pada era digitalisasi yang berkembang pesat, bisnis kuliner seperti *catering* menghadapi tantangan dalam pengelolaan penjualan dan pemasaran secara manual. Dapur Ummi Iis Tasikmalaya mengalami kendala dalam pencatatan data penjualan, strategi pemasaran, serta efisiensi operasional. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi penjualan dan pemasaran berbasis web menggunakan *WooCommerce* guna mengoptimalkan pengelolaan bisnis *catering*. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan pendekatan *Agile Software Development*. Tahapan penelitian meliputi identifikasi kebutuhan, desain sistem, pengembangan, pengujian, evaluasi, dan peluncuran sistem. Pengujian sistem menggunakan metode *black-box testing* menunjukkan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik. Evaluasi oleh ahli rekayasa perangkat lunak menghasilkan skor rerata 4,93 dari 5,00, sementara evaluasi pengguna memperoleh skor rerata 4,20 dari 5,00 dengan kategori "Layak". Implementasi sistem berbasis *WooCommerce* membantu meningkatkan efisiensi proses bisnis, memperluas jangkauan pemasaran, dan mengotomatisasi transaksi penjualan. Meskipun demikian, terdapat tantangan teknis seperti integrasi *payment gateway* dan optimalisasi performa sistem. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan pemasaran Dapur Ummi Iis Tasikmalaya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi bisnis kuliner lainnya dalam mengadopsi teknologi digital untuk meningkatkan daya saing.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *WooCommerce*, Bisnis Kuliner, Pemasaran Digital, *Catering*.

Abstract

In the era of rapid digitalization, culinary businesses such as catering face challenges in managing sales and marketing manually. Dapur Ummi Iis Tasikmalaya experiences obstacles in recording sales data, marketing strategies, and operational efficiency. This study aims to design and build a web-based sales and marketing information system using WooCommerce to optimize the management of the catering business. The research method used is Research and Development (R&D) with the Agile Software Development approach. The research stages include identifying needs, system design, development, testing, evaluation, and system launch. System testing using the black-box testing method shows that all features function properly. Evaluation by software engineering experts resulted in an average score of 4.93 out of 5.00, while user evaluation obtained an average score of 4.20 out of 5.00 with the category "Feasible". Implementing a WooCommerce-based system helps improve business process efficiency, expand marketing reach, and automate sales transactions. However, there are technical challenges such as payment gateway integration and system performance optimization. Implementing this system is expected to improve operational efficiency and expand the marketing reach of Dapur Ummi Iis Tasikmalaya. The results of this study are expected to be a reference for other culinary businesses in adopting digital technology to increase competitiveness.

Keywords: Information Systems, *WooCommerce*, Culinary Business, Digital Marketing, *Catering*.

PENDAHULUAN

Perkembangan digitalisasi berdampak signifikan pada berbagai sektor, termasuk bisnis kuliner seperti *catering*. Salah satu tantangan utama dalam bisnis *catering* adalah pengelolaan penjualan, pemasaran, dan pemesanan yang masih dilakukan secara manual. Dapur Ummi Iis Tasikmalaya, meskipun memiliki reputasi yang baik, masih menghadapi kendala dalam manajemen data penjualan, strategi pemasaran, serta pemanfaatan teknologi informasi, yang berpengaruh pada efisiensi dan efektivitas operasionalnya. Untuk mengatasi masalah ini, sistem informasi berbasis web menjadi solusi yang dapat meningkatkan efisiensi bisnis *catering*. Sistem ini memungkinkan pengelolaan data yang lebih terstruktur, otomatisasi pemesanan, serta perluasan jangkauan pemasaran melalui internet. Salah satu platform yang dapat digunakan adalah *WooCommerce*, sebuah plugin *e-commerce* yang memiliki fitur lengkap seperti manajemen produk, pemesanan, pembayaran, serta integrasi dengan media sosial. Dengan *WooCommerce*, Dapur Ummi Iis Tasikmalaya dapat meningkatkan efektivitas operasionalnya serta memperluas pasar melalui pemasaran digital. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan

membangun sistem informasi penjualan dan pemasaran berbasis web menggunakan *WooCommerce* guna mengoptimalkan proses bisnis catering. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan bisnis Dapur Umami Tasikmalaya dapat meningkatkan efisiensi, memperbaiki manajemen keuangan dan pesanan, serta meningkatkan penjualan. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi bisnis kuliner lainnya dalam mengadopsi teknologi digital untuk meningkatkan daya saing mereka di era modern.

Penelitian ini mengidentifikasi beberapa permasalahan utama dalam pengelolaan bisnis Dapur Umami Tasikmalaya, yaitu kurangnya koordinasi dalam pencatatan data penjualan dan keuangan, serta minimnya strategi pemasaran berbasis teknologi yang menyebabkan pendapatan masih di bawah standar UMKM sesuai UU No. 20 Tahun 2008. Agar penelitian lebih terarah, penelitian ini dibatasi pada pengembangan sistem informasi berbasis web menggunakan *WooCommerce*, yang mencakup informasi bisnis, layanan pemesanan, katalog menu, serta metode pembayaran. Sistem ini hanya dikembangkan dalam lingkungan *WordPress* tanpa pengembangan aplikasi *mobile*, dengan keamanan yang bergantung pada standar *WordPress* dan *WooCommerce*. Rumusan masalah penelitian meliputi bagaimana merancang dan membangun sistem informasi penjualan dan pemasaran berbasis web, serta bagaimana menilai tingkat kelayakan sistem tersebut dalam konteks bisnis *catering* Dapur Umami Tasikmalaya. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan dan menguji kelayakan sistem informasi berbasis web yang dapat membantu bisnis *catering* dalam mengelola pemasaran dan penjualannya. Secara teoritis, penelitian ini dapat memperkaya literatur mengenai pengembangan sistem berbasis *WooCommerce*. Secara praktis, sistem ini diharapkan meningkatkan efisiensi bisnis Dapur Umami Tasikmalaya, memperluas jangkauan pemasaran melalui digitalisasi, serta menjadi referensi bagi UMKM lain dalam mengadopsi teknologi digital. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi bagi akademisi dalam pengembangan ilmu sistem informasi berbasis web di sektor kuliner.

Rancang bangun adalah proses yang dibutuhkan untuk membuat atau menciptakan suatu sistem baru guna memudahkan peneliti dalam mengatasi permasalahan yang terdapat pada objek penelitian[1]. Dapat disimpulkan bahwa rancang bangun merupakan proses menerjemahkan hasil analisis untuk membuat atau menciptakan sistem baru ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada agar dapat mengatasi masalah yang terjadi pada objek penelitian para peneliti. Proses ini bertujuan untuk menghasilkan solusi yang lebih efektif dalam pengelolaan sistem, baik dengan membangun dari awal maupun meningkatkan sistem yang telah ada. Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berinteraksi dan terorganisir untuk mencapai tujuan tertentu. Siklus hidup sistem mencakup beberapa tahap, mulai dari identifikasi kebutuhan, pembangunan, pemasangan, pengoperasian, hingga akhirnya sistem menjadi usang dan perlu digantikan. Sistem memiliki karakteristik utama, seperti komponen yang saling terhubung, batasan yang membedakannya dari sistem lain, lingkungan luar yang mempengaruhi operasinya, serta penghubung yang memungkinkan integrasi subsistem. Selain itu, sistem juga memiliki input, proses, dan output yang menghasilkan informasi, serta tujuan yang jelas. Umpan balik berperan penting dalam menilai kinerja dan memungkinkan perbaikan berkelanjutan. Informasi adalah hasil dari pengolahan data yang telah diklasifikasikan, diinterpretasikan, dan diverifikasi sehingga bermanfaat dalam pengambilan keputusan. Data mentah tidak memiliki makna hingga diproses menjadi informasi yang relevan. Dalam bisnis, misalnya, data transaksi dapat dianalisis untuk mengidentifikasi tren pasar dan preferensi pelanggan, yang kemudian digunakan sebagai dasar dalam strategi pemasaran. Siklus informasi menggambarkan hubungan berkelanjutan antara data, informasi, dan tindakan, di mana setiap keputusan yang diambil menghasilkan data baru yang akan diproses kembali dalam siklus berikutnya.

Sistem informasi adalah kumpulan sistem yang saling berhubungan satu sama lain untuk mengolah data menjadi informasi yang bermakna[2]. Dapat disimpulkan, sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem kompleks yang terdiri dari komponen manusia, teknologi, dan prosedur yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. *e-commerce* atau perdagangan elektronik (bahasa Inggris: *electronic commerce* atau *e-commerce*) adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet atau televisi, *www*, atau jaringan komputer lainnya[3]. Jadi, *e-commerce* adalah aktivitas jual beli barang dan jasa atau proses transaksi komersial yang dilakukan secara elektronik melalui internet, meliputi berbagai aktivitas bisnis seperti pemasaran, penjualan, dan distribusi, melibatkan berbagai teknologi seperti transfer dana ataupun data elektronik dan manajemen inventori otomatis. Pemasaran digital adalah upaya untuk memajukan merk yang melibatkan media canggih yang dapat sampai pada pembeli dengan cara yang nyaman, individual dan penting[4]. Dapat disimpulkan bahwa pemasaran digital merupakan implementasi strategi pemasaran yang memanfaatkan media digital untuk mempromosikan suatu entitas bisnis, dengan tujuan membangun citra merek yang kuat, meningkatkan kesadaran konsumen, serta mendorong interaksi dan transaksi yang berkelanjutan. *Catering* adalah suatu usaha di bidang jasa dalam hal menyediakan atau melayani permintaan makanan, untuk berbagai macam keperluan sesuai permintaan pelanggan[5].

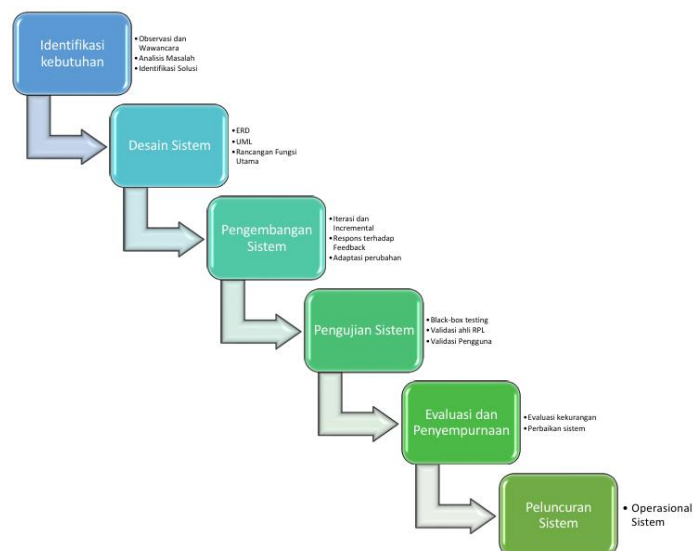
Website (web) dipahami sebagai kumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk digital baik itu teks, gambar, animasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga dapat diakses dari seluruh dunia yang memiliki koneksi internet[6]. Dapat disimpulkan bahwa definisi *Website* adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung, dibuat untuk tujuan tertentu yang dapat diakses melalui browser menggunakan sebuah URL tertentu dengan memiliki *domain*, atau *addon domain* maupun *subdomain* yang berada di dalam *World Wide Web* (WWW), yang menyajikan informasi secara statis dan dinamis dan dibentuk dengan tiga komponen yaitu *words*, *pictures* dan *code*. *WordPress* adalah CMS *open-source* yang mudah digunakan, fleksibel dan powerful menggunakan arsitektur *Model View Controller* (MVC) yang memisahkan model data, tampilan, dan kontroler yang dapat digunakan untuk membuat dan mengelola berbagai jenis *website*. *WooCommerce* adalah *plugin e-commerce* yang *powerful* dan mudah digunakan yang dapat mengubah *website WordPress* menjadi toko *online* yang fungsional. *Plugin* ini cocok untuk berbagai jenis bisnis dan didukung oleh komunitas yang besar dan aktif. Jika ingin membuat toko *online* dengan *WordPress*, *WooCommerce* adalah pilihan yang tepat. *Blackbox testing* merupakan pengujian yang berorientasi pada fungsionalitas yaitu perilaku dari perangkat lunak atas *input* yang diberikan pengguna sehingga mendapatkan/ menghasilkan *output* yang diinginkan tanpa melihat proses internal atau kode program yang dieksekusi oleh perangkat lunak[7]. Dapat disimpulkan bahwa *Blackbox Testing* merupakan metode pengujian perangkat lunak untuk menguji perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau program untuk menemukan *bug* dan cacat fungsional.

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) untuk mengembangkan dan menguji efektivitas sistem informasi penjualan dan pemasaran bisnis kuliner *catering* berbasis web menggunakan *WooCommerce*. Pendekatan ini dipilih karena bertujuan merancang, membangun, dan mengimplementasikan sistem yang dapat meningkatkan efisiensi operasional Dapur Umami Iis Tasikmalaya. Selain itu, penelitian ini mengadopsi metode *Agile Software Development* yang memungkinkan fleksibilitas dalam menyesuaikan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan. Dengan pendekatan ini, perubahan dan perbaikan dapat dilakukan secara bertahap guna memastikan sistem yang dikembangkan mampu memenuhi kebutuhan bisnis kuliner yang dinamis.

B. Prosedur Penelitian



Gambar 1. Diagram Alir Langkah Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) untuk menghasilkan sistem informasi yang efektif dan sesuai kebutuhan pengguna. Prosedurnya meliputi:

1. Identifikasi Kebutuhan

Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan Dapur Umami Iis Tasikmalaya guna memahami permasalahan dalam penjualan dan pemasaran serta menentukan solusi dan fitur yang akan dikembangkan.

2. Desain Sistem

Berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi, dilakukan perancangan sistem mencakup ERD untuk *database* serta diagram UML (*Use Case, Sequence, dan Class Diagram*). Fitur utama yang dirancang meliputi katalog produk, sistem pemesanan, manajemen data pelanggan dan integrasi pembayaran.

3. Pengembangan Sistem dengan Agile

Sistem dikembangkan secara bertahap dengan metode Agile Software Development, yang memungkinkan:

- Iterasi dan *Incremental Development*: Pengembangan bertahap dengan prioritas fitur utama untuk memastikan fitur utama tersedia lebih awal.
- Respons terhadap *Feedback*: Setiap *increment* diuji dan diperbaiki berdasarkan umpan balik pengguna guna menyesuaikan sistem dengan kebutuhan pengguna.
- Adaptasi terhadap Perubahan: Sistem dirancang agar fleksibel terhadap kebutuhan yang berkembang agar sistem tetap fleksibel selama pengembangan

4. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan *black-box testing* untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem dan memastikan setiap fitur berfungsi sesuai spesifikasi. Selain itu, validasi dilakukan oleh ahli rekayasa perangkat lunak untuk menilai teknis dan pengguna terpilih guna memastikan kualitas dan kesesuaian sistem dengan kebutuhan dan mengevaluasi kemudahan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

5. Evaluasi dan Penyempurnaan

Mengumpulkan umpan balik dari hasil pengujian digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan sistem sebelum peluncuran dan melakukan perbaikan berdasarkan temuan selama uji coba.

6. Peluncuran Sistem

Setelah disempurnakan, sistem mulai dioperasikan untuk mendukung aktivitas penjualan dan pemasaran di Dapur Ummi Iis Tasikmalaya.

Pendekatan R&D yang dikombinasikan dengan Agile memastikan sistem yang dihasilkan responsif, fleksibel, dan sesuai dengan dinamika kebutuhan bisnis.

C. Objek Penelitian Sistem

Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi penjualan dan pemasaran berbasis web untuk bisnis kuliner Dapur Ummi Iis Tasikmalaya. Sistem ini dirancang untuk mengoptimalkan manajemen produk, pemesanan, pengelolaan pelanggan, laporan penjualan, serta pemasaran digital. Subjek penelitian mencakup pemilik bisnis dan staf operasional sebagai pengguna utama, pengembang sistem yang bertanggung jawab atas analisis dan implementasi, serta pelanggan yang menguji kemudahan penggunaan sistem. Penelitian dilakukan di lokasi operasional bisnis kuliner Dapur Ummi Iis, yang berlokasi di Jl. Padasuka, No. 46, Kel. Lengkongsari, Kec. Tawang, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat, Kode Pos 46111, Indonesia. Nomor Telepon: +62-811-2345-451. untuk memastikan implementasi yang sesuai dengan kebutuhan nyata. Sistem ini memiliki cakupan fitur utama seperti manajemen produk, pemesanan *online*, pengelolaan pelanggan, serta laporan penjualan, dengan karakteristik berbasis web, *user-friendly*, modular, dan adaptif agar dapat berkembang sesuai kebutuhan pengguna.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data diterapkan untuk mendukung analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, dan evaluasi sistem informasi. Metode yang digunakan meliputi:

1. **Studi literatur** dilakukan untuk memperoleh teori dan mengumpulkan referensi dari jurnal, buku, dan artikel ilmiah untuk memahami metode R&D, penerapan *Agile Software Development*, serta pengujian *black-box testing* dalam sistem informasi berbasis web
2. **Observasi** dilakukan di Dapur Ummi Iis Tasikmalaya untuk memahami alur penjualan, mencatat kendala pengelolaan data, serta menganalisis kebutuhan sistem berdasarkan operasional bisnis.
3. **Wawancara** dilaksanakan dengan pemilik dan staf operasional guna menggali informasi mengenai permasalahan utama, kebutuhan fitur sistem, serta preferensi desain antarmuka dan pengalaman pengguna.
4. **Kuesioner** digunakan untuk mengumpulkan preferensi pengguna dan ahli terkait fitur sistem, evaluasi performa, serta tingkat kepuasan terhadap pengembangan sistem serta mengukur kepuasan terhadap sistem yang dikembangkan.
5. **Dokumentasi** membantu mengumpulkan data sekunder berupa laporan penjualan, dokumen bisnis, serta catatan operasional guna mendukung analisis kebutuhan.
6. **Umpan balik pengguna** diperoleh secara iteratif dalam setiap *sprint* metode *Agile* untuk memvalidasi fitur, menyesuaikan sistem dengan kebutuhan yang berkembang, serta mengevaluasi efektivitas sistem secara berkelanjutan secara iteratif.

E. Implementasi dan Pengujian Sistem

1. Implementasi Sistem

Implementasi sistem bertujuan untuk menerapkan sistem informasi berbasis web pada Dapur Umami Iis Tasikmalaya. Langkah-langkahnya meliputi:

- Penerapan Infrastruktur: Instalasi sistem di hosting (Hostinger), persiapan database, serta pengaturan software dan plugin di WordPress.
- Pengaturan Hak Akses: Konfigurasi akses pengguna (admin, pemilik, pelanggan) dan pelatihan awal pengguna.

2. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem berfungsi sesuai spesifikasi dengan metode berikut:

- 1) Pengujian Fungsional: Memverifikasi fitur utama seperti pengelolaan produk, pemesanan, pelanggan, dan laporan penjualan menggunakan *black-box testing*.
- 2) Pengujian Kegunaan: Evaluasi kemudahan penggunaan melalui uji coba pengguna, wawancara, dan kuesioner.
- 3) Pengujian Iteratif: Menguji setiap *increment* dalam pengembangan *Agile* untuk perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik pengguna.
- 4) Pengujian Akhir: Memastikan integrasi modul berjalan lancar dan sistem siap digunakan.

Pendekatan iteratif dalam pengembangan memastikan sistem sesuai kebutuhan bisnis dan meningkatkan efisiensi operasional.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan sistem informasi penjualan dan pemasaran berbasis web pada Dapur Umami Iis Tasikmalaya. Metode yang digunakan adalah analisis kuantitatif deskriptif, yang menggambarkan tingkat kelayakan sistem berdasarkan hasil pengujian dan penilaian pengguna.

Evaluasi dilakukan melalui beberapa tahapan:

1. Pengujian Sistem – Menggunakan *black-box testing* untuk memastikan fungsionalitas sistem sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang.
2. Penilaian Ahli Rekayasa Perangkat Lunak – Menggunakan standar ISO 9126 yang mencakup aspek fungsionalitas, keandalan, kegunaan, dan efisiensi.
3. Penilaian Pengguna – Menggunakan *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) untuk menilai kegunaan sistem, kualitas informasi, antarmuka, serta kepuasan keseluruhan pengguna.

Tingkat kelayakan sistem dihitung dengan metode konversi data kuantitatif ke kualitatif berdasarkan rumus Widoyoko (2020), dengan kategori mulai dari Sangat Baik hingga Sangat Kurang. Hasil analisis ini digunakan untuk memvalidasi sistem, mengukur efektivitas, serta memberikan rekomendasi perbaikan untuk pengembangan lebih lanjut. Penentuan kriteria kelayakan dan ketidaklayakan hasil penilaian yang telah diuji dapat dilakukan melalui perhitungan berikut.

Tabel 1. Rumus Konversi Data Kuantitatif menjadi Kualitatif

Rumus	Kategori
$x > \bar{x}_i + 1,8 \times sb_i$	Sangat Baik
$\bar{x}_i + 0,6 \times sb_i < x \leq \bar{x}_i + 1,8 \times sb_i$	Baik
$\bar{x}_i - 0,6 \times sb_i < x \leq \bar{x}_i + 0,6 \times sb_i$	Cukup
$\bar{x}_i - 1,8 \times sb_i < x \leq \bar{x}_i + 0,6 \times sb_i$	Kurang
$x \leq \bar{x}_i + 1,8 \times sb_i$	Sangat Kurang

Keterangan :

\bar{x}_i (Rerata Ideal)	$= \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimum ideal})$
sb_i (Simpangan baku ideal)	$= \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimum ideal} - \text{skor minimum ideal})$
x	= Skor Empiris
Skor maksimum ideal	= 5 (skor tertinggi)
Skor minimum ideal	= 1 (skor terendah)

Tabel berikut menyajikan panduan untuk mengonversi skor dari hasil validasi oleh ahli serta penilaian dari pengguna.

Tabel 2. Pedoman Konversi Skor

Rerata Skor Aktual	Kategori	Tingkat Kelayakan
$x > 4,206$	Sangat Baik	Layak
$3,402 < x \leq 4,206$	Baik	
$2,598 < x \leq 3,402$	Cukup	Tidak Layak
$1,794 < x \leq 2,598$	Kurang	
$x \leq 1,794$	Sangat Kurang	

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Identifikasi kebutuhan Sistem

a. Kebutuhan Sistem

Dapur Ummi Iis Tasikmalaya menghadapi kendala dalam manajemen pemesanan, pencatatan stok, dan pemasaran. Solusi yang dibutuhkan meliputi sistem otomatisasi pemesanan, katalog produk terstruktur, integrasi pemasaran digital, serta laporan penjualan berbasis web untuk meningkatkan efisiensi operasional.

b. Kebutuhan Pengguna

- Administrator: Mengelola produk, pesanan, pelanggan, pengiriman, dan laporan bisnis.
- Pemilik Usaha: Bertanggung jawab atas pengambilan keputusan, strategi bisnis, dan pengawasan operasional.
- Pelanggan: Menggunakan sistem untuk pemesanan, pembayaran, dan pelacakan pesanan.

c. Kebutuhan Perangkat Lunak

- Sistem Utama: *WordPress* dan *WooCommerce* sebagai platform toko online, *Elementor* untuk desain, serta *MySQL/MariaDB* sebagai basis data.
- Pendukung Operasional: *Google Sheets* dan *WooCommerce Stock Manager* untuk manajemen stok, *WhatsApp Business* untuk komunikasi pelanggan.
- Keamanan & Backup: *Wordfence Security* dan *Jetpack Backup* untuk perlindungan data.
- Pemasaran Digital: *All in One SEO*, *Site Kit by Google*, *Canva*, *Meta Business Suite*, dan *Google Ads* untuk optimasi dan promosi.

d. Kebutuhan Perangkat Keras

- Admin & Pengelola Website: Laptop dengan prosesor minimal Intel i7, RAM 8GB+, SSD 256GB+, serta printer struk dan scanner opsional.
- Produksi & Operasional: Tablet/smartphone untuk pemesanan, printer dapur, timbangan digital, dan kamera produk berkualitas tinggi.
- Jaringan: Router Wi-Fi dengan kecepatan minimal 100 Mbps untuk memastikan konektivitas sistem yang stabil.

Sistem berbasis web ini akan membantu bisnis dalam mengelola pesanan, meningkatkan pemasaran, dan memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik.

2. Desain Sistem

a. Perancangan Database (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk merancang basis data sistem informasi penjualan dan pemasaran berbasis web. ERD ini mengidentifikasi enam entitas utama beserta relasi antar-entitas, yaitu:

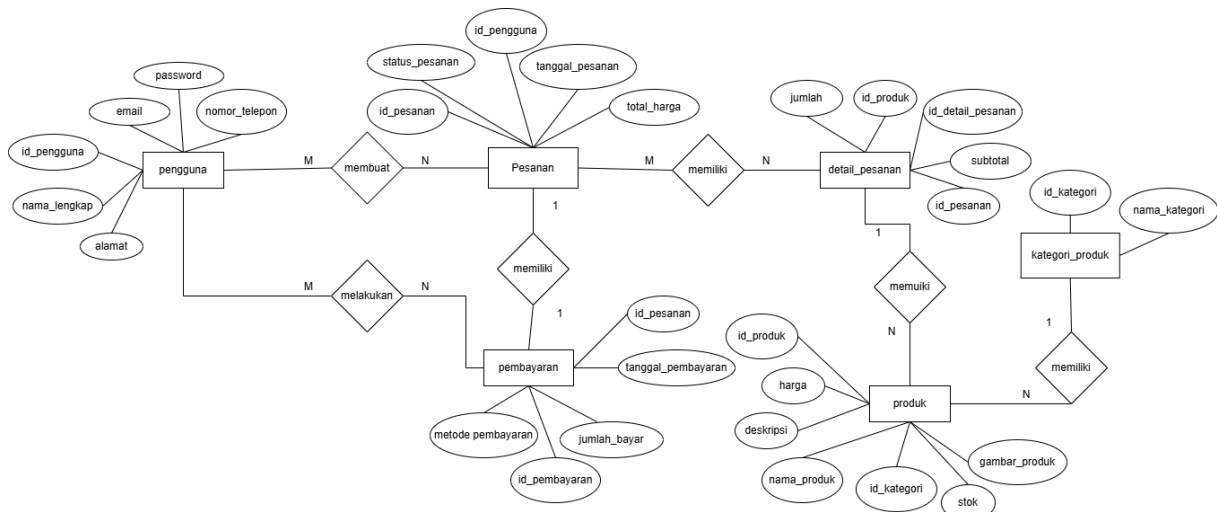
- Pengguna → Menyimpan informasi pelanggan dan admin.
- Produk → Berisi detail produk seperti nama, harga, dan stok.
- Kategori Produk → Mengelompokkan produk berdasarkan kategori.
- Pesanan → Menyimpan data transaksi pelanggan.
- Detail Pesanan → Berisi rincian setiap pesanan yang dibuat pelanggan.
- Pembayaran → Merekam data pembayaran pelanggan.

Relasi Antar-Entitas:

- Satu pengguna dapat melakukan banyak pesanan (1:N).
- Satu pesanan dapat memiliki banyak detail pesanan (1:N).

- Satu kategori dapat memiliki banyak produk (1:N).
- Satu pesan memiliki satu pembayaran (1:1).

Perancangan basis data dilakukan dengan menggambarkan fungsi serta peran setiap entitas melalui *Entity Relationship Diagram* (ERD). ERD berfungsi untuk menganalisis keterkaitan data yang akan digunakan dalam database, sehingga dapat mengurangi kemungkinan terjadinya konflik data. Adapun ERD yang diterapkan dalam sistem informasi penjualan dan pemasaran ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. ERD Sistem Informasi Penjualan dan Pemasaran Dapur Ummi Iis Tasikmalaya

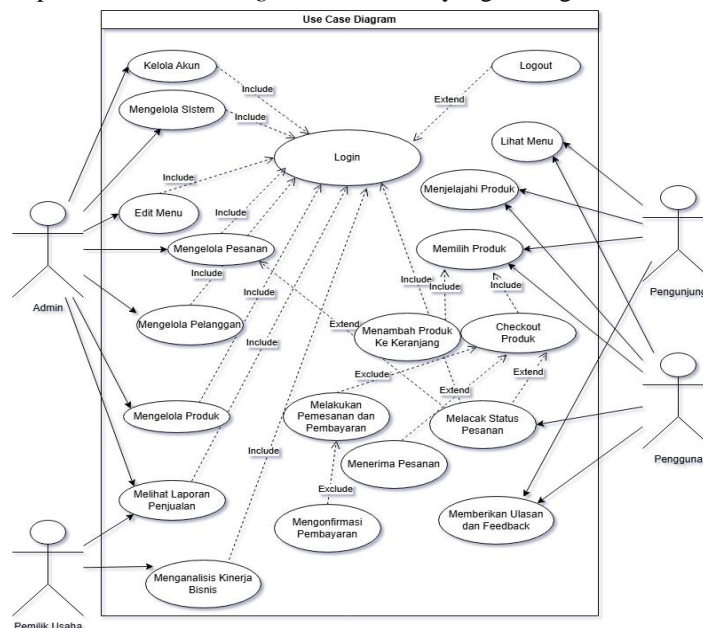
b. Perancangan Diagram UML

1) *Use Case Diagram*

Use Case Diagram ini menggambarkan bagaimana berbagai aktor berinteraksi dengan sistem informasi penjualan dan pemasaran berbasis web yang menggunakan *WooCommerce* untuk bisnis kuliner catering Dapur Ummi Iis Tasikmalaya. Menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem, dengan empat aktor utama:

- Pengunjung: Melihat katalog menu dan menjelajahi produk tanpa login.
- Pelanggan: Mendaftar, melakukan pemesanan, melacak pesanan, dan memberikan ulasan.
- Pemilik Usaha: Memantau laporan penjualan dan menganalisis performa bisnis.
- Admin: Mengelola akun, produk, pesanan, pelanggan, serta laporan penjualan.

Berikut merupakan *Use Case Diagram* dari sistem yang dibangun:



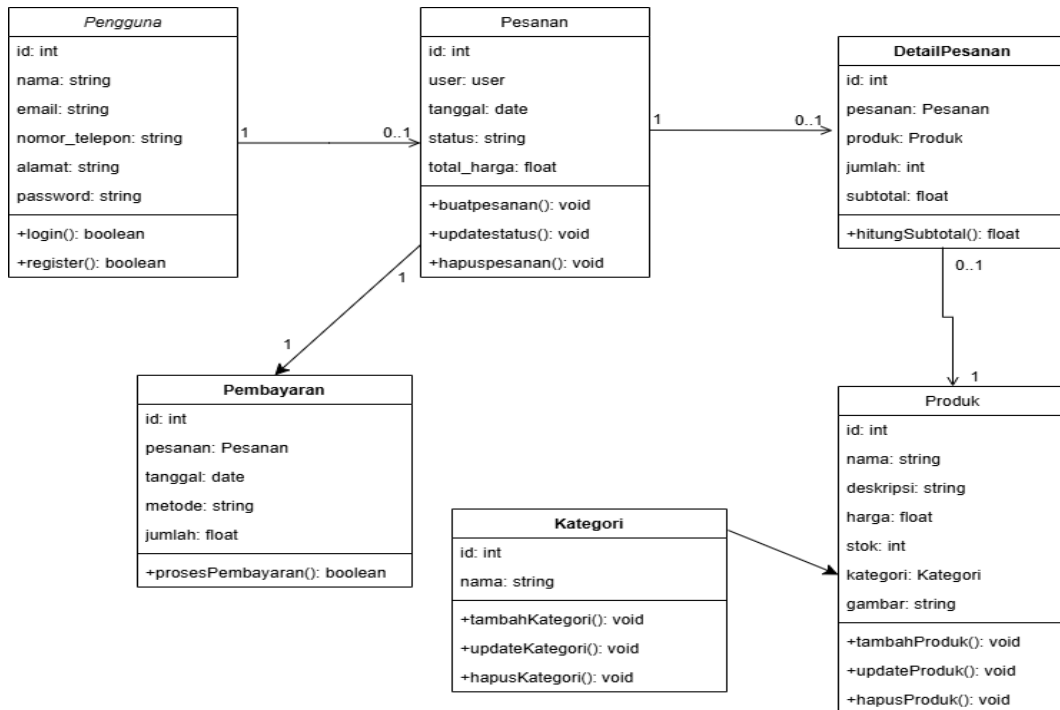
Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Informasi Penjualan Dan Pemasaran DUIT

2) Sequence Diagram

Menjelaskan alur proses dalam sistem, termasuk: Registrasi akun, login/logout, pengelolaan akun, sistem, produk, dan pesanan, proses pemesanan, pembayaran, pelacakan pesanan, dan ulasan pelanggan.

3) Class Diagram

Memvisualisasikan struktur sistem berbasis objek, mencakup entitas utama seperti pengguna, produk, pesanan, dan pembayaran beserta relasi antar kelasnya. Berikut *class diagram* nya:



Gambar 4. Class Diagram Sistem Informasi Penjualan Dan Pemasaran DUIT

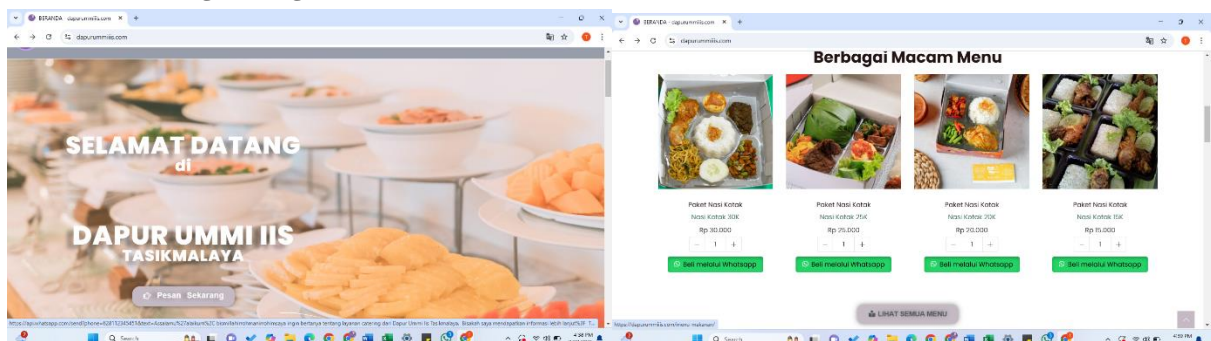
3. Pengembangan Sistem dengan Agile

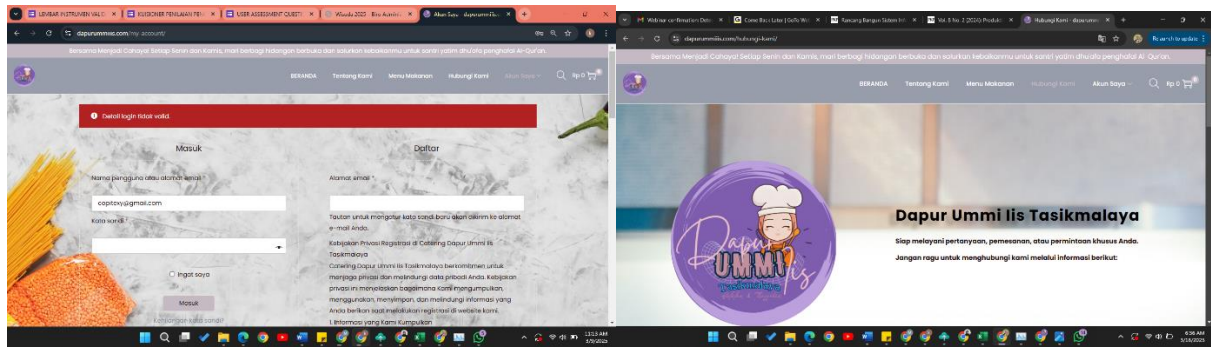
Pengembangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan Agile, yang memungkinkan proses bertahap dengan iterasi yang berkelanjutan. Metode ini diterapkan untuk meningkatkan fleksibilitas dan responsivitas sistem terhadap kebutuhan bisnis dan pengguna.

Tahapan Iterasi dalam Agile

- Iterasi Pertama: Pengembangan fitur dasar, termasuk katalog produk dan sistem pemesanan. Memastikan pelanggan dapat melihat daftar produk dan melakukan transaksi dengan mudah.
- Iterasi Kedua: Integrasi metode pembayaran online untuk meningkatkan kemudahan transaksi. Perbaikan tampilan dan pengalaman pengguna (UI/UX) berdasarkan umpan balik awal.
- Iterasi Ketiga: Pengujian sistem untuk mengevaluasi performa, kestabilan, dan ketahanan terhadap beban tinggi. Mengumpulkan respons pelanggan untuk analisis lebih lanjut. Perbaikan bug dan peningkatan stabilitas sistem sebelum implementasi penuh.

Hasil Pengembangan





Gambar 5. Hasil Pengembangan

Keunggulan Pendekatan Agile

- Respons terhadap Feedback: Setiap iterasi menghasilkan masukan dari pengguna yang langsung diterapkan dalam pengembangan berikutnya.
- Adaptasi terhadap Perubahan: Sistem dapat menyesuaikan diri dengan perkembangan bisnis dan strategi tanpa mengganggu fungsionalitas yang sudah berjalan.

Dengan penerapan Agile, sistem informasi Dapur Ummi Iis Tasikmalaya berkembang secara lebih optimal, fleksibel, dan efisien dalam mendukung operasional bisnis dan strategi pemasaran berbasis digital.

4. Pengujian Sistem

a. Pengujian Black-box Testing

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black-box testing untuk memastikan bahwa setiap fitur berfungsi sesuai dengan spesifikasi tanpa memeriksa kode sumber.

- Login: Pengujian login dengan akun terdaftar dan akun tidak terdaftar menunjukkan bahwa sistem berhasil mengarahkan pengguna ke dashboard atau menampilkan pesan kesalahan dengan valid.
- Kelola Akun: Perubahan kata sandi, nama akun, dan alamat pengguna berhasil dilakukan dengan validasi sistem yang sesuai. Pengguna dapat melihat detail pesanan tanpa kendala.
- Kelola Produk dalam Keranjang: Pengguna dapat menambahkan, melihat, menghapus produk, serta mengubah kuantitas dalam keranjang dengan lancar. Fitur checkout berhasil mengarahkan pengguna ke halaman pembayaran.
- Checkout Produk: Proses pembuatan pesanan dan konfirmasi pembayaran melalui WhatsApp berjalan dengan baik.
- Integrasi dengan Aplikasi/Website Lain: Fitur integrasi ke *WhatsApp*, *Google Maps*, serta ikon media sosial (*Instagram*, *YouTube*, *Facebook*, *TikTok*) berfungsi dengan baik.

b. Hasil Pengujian

Hasil uji menunjukkan sistem berfungsi sesuai harapan dengan beberapa catatan perbaikan pada optimalisasi kecepatan akses dan tampilan antarmuka. Pemesanan dan pembayaran dapat dilakukan dengan mudah. Pengguna dapat mengelola akun serta melihat katalog menu tanpa hambatan. Integrasi dengan media sosial dan komunikasi dengan pemilik bisnis berjalan lancar.

c. Penilaian Tingkat Kelayakan

1) Penilaian dari Ahli Rekayasa Perangkat Lunak

Penilaian kelayakan sistem dilakukan oleh Bapak Luthfan sebagai CEO di Departement Chief Officer dan Bapak Muhammad Isro Sabanur sebagai Frontend Developer di PT. Transcosmos Indonesia. Berdasarkan penilaian yang dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut

Tabel 3. Hasil Penilaian Ahli Rekayasa Perangkat Lunak

No	Aspek Penilaian	Jumlah Butir	Skor Aktual	Skor Ideal	Rerata Skor Aktual
1	<i>Functionality</i>	5	49	50	4,90
2	<i>Reliability</i>	4	39	40	4,875
3	<i>Usability</i>	5	49	50	4,90
4	<i>Efficiency</i>	3	30	30	5,00
5	<i>Maintainability</i>	4	39	40	4,875
6	<i>Portability</i>	4	40	40	5,00
Total		25	246	250	4,93

Dari hasil validasi tersebut, evaluasi dilakukan oleh dua ahli dengan menghasilkan rerata skor 4,93 yang dikategorikan "Baik Sekali" dengan sistem dinyatakan memenuhi kriteria "Layak" digunakan.

2) Penilaian dari Pengguna

Penilaian pengguna dilakukan secara langsung oleh 25 responden yang terlibat dalam penggunaan sistem, terdiri dari 1 pemilik, 5 pekerja Dapur Umami Iis, dan 19 pelanggan Dapur Umami Iis di Tasikmalaya. Evaluasi ini menggunakan instrumen *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) yang mencakup empat aspek utama: kegunaan sistem, kualitas informasi, kualitas antarmuka, dan kepuasan secara keseluruhan. Berdasarkan hasil implementasi instrumen tersebut, diperoleh hasil penilaian pengguna terhadap sistem informasi yang telah dikembangkan.

Tabel 4. Hasil Penilaian Pengguna

No	Aspek Penilaian	Jumlah Butir	Skor Aktual	Skor Ideal	Rerata Skor Aktual
1	Kegunaan Sistem (SYSUSE)	7	720	875	4,11
2	Kualitas Informasi (INFOQUAL)	7	719	875	4,11
3	Kualitas Antarmuka (INTERQUAL)	5	520	625	4,16
4	Kepuasan secara Keseluruhan (OVERALL)	1	110	125	4,40
Total		20	2069	2500	4,20

Uji coba dilakukan kepada 25 responden dengan instrumen PSSUQ. Hasilnya menunjukkan skor rerata keseluruhan 4,20 dengan kategori "Baik" dan sistem dinilai "Layak" digunakan.

Berdasarkan hasil pengujian dan penilaian, sistem telah memenuhi standar fungsionalitas, keandalan, kemudahan penggunaan, efisiensi, pemeliharaan, serta portabilitas. Dengan skor tinggi dari ahli dan pengguna, sistem dinyatakan layak digunakan dengan beberapa penyempurnaan minor yang diperlukan.

5. Evaluasi dan Penyempurnaan

Setelah tahap pengujian, dilakukan evaluasi untuk mengidentifikasi aspek yang perlu diperbaiki berdasarkan masukan pengguna. Fokus utama evaluasi meliputi kemudahan navigasi, kecepatan akses, dan fungsionalitas sistem dalam mendukung penjualan serta pemasaran. Berdasarkan hasil evaluasi, dilakukan berbagai penyempurnaan, seperti peningkatan kinerja sistem, perbaikan antarmuka agar lebih intuitif, dan optimalisasi proses transaksi. Langkah-langkah ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna serta memastikan sistem berfungsi secara optimal dalam mendukung operasional bisnis kuliner Dapur Umami Iis. *Website* yang telah dikembangkan dapat diakses melalui <https://dapurummiiis.com/>.

6. Peluncuran Sistem

Setelah melalui tahap evaluasi dan penyempurnaan, sistem informasi penjualan dan pemasaran mulai diterapkan secara penuh di Dapur Umami Iis Tasikmalaya, yang dapat diakses melalui <https://dapurummiiis.com/>. Sistem ini mendukung pengelolaan pesanan, pencatatan transaksi, serta promosi produk dalam operasional harian. Sebelum peluncuran, seluruh pengguna dibekali pemahaman tentang fitur yang tersedia, sementara tim pengembang tetap memantau potensi kendala teknis. Pendekatan *Research and Development* (R&D) serta *Agile Software Development* memungkinkan sistem tetap fleksibel dan responsif terhadap perubahan kebutuhan bisnis. Dengan sistem yang terintegrasi, proses penjualan lebih terorganisir, data transaksi terdokumentasi dengan baik, serta strategi pemasaran dapat diterapkan lebih efektif, membantu Dapur Umami Iis bersaing di industri kuliner yang terus berkembang.

B. Pembahasan Penelitian

Sistem informasi penjualan dan pemasaran berbasis web untuk Dapur Umami Iis Tasikmalaya dikembangkan menggunakan *WooCommerce* dengan pendekatan R&D dan *Agile Software Development*. Sistem ini bertujuan meningkatkan efisiensi pengelolaan pemesanan, pemasaran, serta transaksi secara daring. Identifikasi kebutuhan mengungkapkan bahwa kendala utama bisnis ini adalah proses pemesanan yang tidak efisien serta pencatatan transaksi yang masih manual. Oleh karena itu,

sistem berbasis web diimplementasikan untuk mengoptimalkan operasional bisnis dan memperluas jangkauan pemasaran.

Pengembangan sistem dilakukan melalui beberapa tahapan:

1. Identifikasi Kebutuhan – Observasi dan wawancara digunakan untuk menganalisis kebutuhan pengguna, perangkat lunak, serta perangkat keras.
2. Desain Sistem – Perencanaan fitur utama seperti katalog produk, sistem pemesanan, dan integrasi pembayaran dilakukan berdasarkan hasil analisis. Perancangan meliputi *database ERD* serta diagram UML untuk menggambarkan alur sistem.
3. Pengembangan Sistem – Menggunakan *Agile Software Development*, sistem dikembangkan secara bertahap berdasarkan umpan balik pengguna, memastikan fungsionalitas sesuai kebutuhan.
4. Pengujian Sistem – Metode *black-box testing* diterapkan, menunjukkan bahwa fitur berfungsi dengan baik. Penilaian oleh ahli rekayasa perangkat lunak menghasilkan skor 4,93/5, sedangkan pengguna memberi penilaian 4,20/5, mengkategorikan sistem sebagai “Layak.”
5. Evaluasi dan Penyempurnaan – Sistem *WooCommerce* berhasil mengotomatisasi proses penjualan dan pemasaran, meningkatkan kepuasan pelanggan, serta mengurangi kesalahan pencatatan transaksi. Namun, masih terdapat tantangan seperti integrasi *payment gateway* dan optimalisasi performa sistem.
6. Peluncuran Sistem – Setelah penyempurnaan, sistem resmi dioperasikan untuk mendukung aktivitas bisnis Dapur Umami Iis Tasikmalaya, yang dapat diakses melalui <https://dapurumamiis.com/>.

Dengan sistem ini, proses penjualan menjadi lebih terstruktur, transaksi tercatat secara akurat, dan strategi pemasaran dapat dioptimalkan untuk mendukung pertumbuhan bisnis di industri kuliner.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi penjualan dan pemasaran berbasis web untuk Dapur Umami Iis Tasikmalaya menggunakan *WooCommerce*. Sistem ini terbukti mampu mengotomatisasi proses penjualan, menyediakan fitur pemesanan *online*, manajemen produk, serta pemasaran digital, sehingga meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan.

Beberapa temuan utama dari penelitian ini meliputi:

1. Efektivitas *WooCommerce* – Sistem mampu mendukung penjualan dan pemasaran secara digital, memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan, memberikan ulasan, dan menyelesaikan transaksi dengan lebih mudah.
2. Otomatisasi Pemesanan – Pelanggan dapat memilih menu, melakukan pembayaran, dan menerima konfirmasi pesanan secara digital, mengurangi kebutuhan komunikasi manual yang berulang.
3. Desain Sistem – Perancangan dilakukan dengan ERD untuk database dan UML (*use case, sequence, class diagram*) untuk alur sistem.
4. Uji Kelayakan – Hasil *Black-Box Testing* menunjukkan sistem mudah digunakan dan responsif. Penilaian ahli rekayasa perangkat lunak memperoleh skor 4,93/5, sementara pengguna memberi skor 4,20/5, menandakan sistem berada dalam kategori “Layak.”
5. Dukungan Pemasaran Digital – Integrasi media sosial dan optimasi SEO membantu meningkatkan visibilitas bisnis di internet serta memperluas jangkauan pelanggan.
6. Tingkat Kelayakan – Sistem dinilai layak berdasarkan validasi ahli dan pengguna dengan skor mendekati ideal.
7. Aksesibilitas – *Website* hasil pengembangan dapat diakses melalui <https://dapurumamiis.com/>.

Saran Pengembangan

Untuk meningkatkan kualitas sistem, beberapa pengembangan yang disarankan adalah:

1. Pemeliharaan Rutin – Sistem harus diterapkan secara berkelanjutan dengan pemantauan dan pembaruan berkala.
2. Personalisasi Pesanan – Menambahkan fitur *custom order* agar pelanggan dapat menyesuaikan pesanan *catering* sesuai kebutuhan.
3. Notifikasi Otomatis – Integrasi *WhatsApp* atau email untuk memberikan pembaruan pesanan secara real-time.
4. Keamanan Sistem – Implementasi enkripsi data dan *Two-Factor Authentication* (2FA) untuk melindungi akun admin dari akses tidak sah.

5. Integrasi *Marketplace & Payment Gateway* – Menghubungkan sistem dengan platform *marketplace* serta meningkatkan metode pembayaran melalui *Midtrans*, *PayPal*, dan lainnya untuk memperluas jangkauan penjualan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Putri, W. L., & Jarti, N., 2022, Rancang Bangun Manajemen Akuntansi Berbasis Web Mobile, Batam Publisher, Batam.
- [2] Rizqya, N., 2020, Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Laporan Posisi Keuangan Pada UMKM Berbasis WEB (Studi Kasus UMKM Home Catering): Array, Jurnal Ilmiah KOMPUTASI, Vol. 19(3), 383-390. <https://ejournal.jak-stik.ac.id/index.php/komputasi/article/view/65>.
- [3] Nugroho, F. E., 2016, Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku, Simetris: Jurnal Teknik Mesin Elektro Dan Ilmu Komputer, 7(2), 717-724. <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/article/view/786>.
- [4] Sihombing, N. S., Pardede, E., Sihombing, A., & Dewantara, N., 2022, Pemasaran Digital, Penerbit Widina, Banyumas.
- [5] Anugrah, M. N., Hatmoko, B. D., & Ramdhan, V, 2022, Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Catering pada Maya Catering Berbasis Java, Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI), 3(01), 188-195. <https://jim.unindra.ac.id/index.php/jrami/article/view/5491>.
- [6] Arthalia, I., 2021, Penggunaan Website Sebagai Sarana Evaluasi Kegiatan Akademik Siswa Di Sma Negeri 1 Punggur Lampung Tengah, JIKI (Jurnal Ilmu Komputer & Informatika), 1(2). <https://ojs.ummetro.ac.id/index.php/jiki/article/view/1529>.
- [7] Febiharsa, D., Sudana, I. M., & Hudallah, N., 2019, Uji Fungsionalitas (Blackbox Testing) Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi (SILSP) Batik Dengan Appperfect Web Test dan Uji Pengguna, Joined Journal Jurnal Of Information Education, 1(2), 117-126. <https://doi.org/https://doi.org/10.31331/joined.v1i2.752>.

Biodata Penulis

Shofia Amani, memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd), pada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya (UMTAS), lulus pada tahun 2025.

Sarmidi, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), pada Program Studi Sistem Informasi STMIK Muhammadiyah Jakarta, lulus pada tahun 2000. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) pada Program Studi Teknik Informatika pada tahun 2010 di STMIK Eresha Jakarta. Memperoleh gelar Doktor (Dr.) pada Program Studi Ilmu Pendidikan di Universitas Islam Nusantara (UNINUS) Bandung, lulus pada tahun 2020. Saat ini menjadi Dosen dan Kepala Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi di Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya (UMTAS).

Taofik Muhamad, memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd), pada Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), lulus pada tahun 2011. Pada tahun 2013 memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) dari Program Magister Sistem Informasi STMIK LIKMI. Saat ini sebagai Dosen Tetap Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya (UMTAS).