

P3I UMSIDA

Jurnal - Adrian Faris Parama 191080200217.docx

 PRISTIWANTO

 Kampus 2

 Perpustakaan

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3626739975

Submission Date

Aug 13, 2026, 12:44 PM GMT+7

Download Date

Aug 13, 2026, 12:49 PM GMT+7

File Name

Jurnal_-_Adrian_Faris_Paramam_191080200217.docx

File Size

3.5 MB

24 Pages

5,001 Words

32,679 Characters

17% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography

Top Sources

- 15%  Internet sources
- 11%  Publications
- 7%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 15% Internet sources
- 11% Publications
- 7% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	archive.umsida.ac.id	2%
2	Internet	digital.lib.usu.edu	<1%
3	Internet	gist.github.com	<1%
4	Internet	repository.binadarma.ac.id	<1%
5	Internet	www.researchgate.net	<1%
6	Student papers	Universitas Islam Riau	<1%
7	Internet	www.slideshare.net	<1%
8	Student papers	Eotvos Lorand University	<1%
9	Internet	ejournal.itn.ac.id	<1%
10	Internet	journal.pubmedia.id	<1%
11	Student papers	Universitas Negeri Jakarta	<1%

12	Internet	sistemasi.ftik.unisi.ac.id.sistemasi.org	<1%
13	Student papers	Abdullah Gul University	<1%
14	Publication	I Putu Prema Nandika, A.A. Istri Ita Paramitha, I Nyoman Purnama. "PENGEMBA...	<1%
15	Internet	ojs.stikombanyuwangi.ac.id	<1%
16	Student papers	Dalewares Institute Of Technology	<1%
17	Internet	jurnal.unmuhjember.ac.id	<1%
18	Publication	Lili Rusdiana, Dhehen Sugianoor, Rosmiati Rosmiati. "SISTEM INFORMASI PEMESA...	<1%
19	Publication	Qinanthi Patricia Amithayani, Ahmad Ahmad. "Perancangan Sistem Informasi Pe...	<1%
20	Internet	eprints.polsri.ac.id	<1%
21	Internet	juris.id	<1%
22	Publication	Arimbi Pramesti, Juanda Kurniawan Dalimunthe, Monica Risdayanti. "PENGELOLA...	<1%
23	Publication	Nova Dwi Ramadhan, Muhammad Hizkil Ramadhan, Afiani Agus Abdillah. "Ranca...	<1%
24	Student papers	Udayana University	<1%
25	Internet	j-ptiik.ub.ac.id	<1%

26	Internet	www.print-atk.my.id	<1%
27	Publication	Anakagung Agung. "SISTEM INVENTARIS DAN PROMOSI TOKO BAJU LOVE LACE GI...	<1%
28	Student papers	UPN Veteran Jakarta	<1%
29	Internet	eprints2.undip.ac.id	<1%
30	Internet	journal.unj.ac.id	<1%
31	Internet	jurnal.untan.ac.id	<1%
32	Internet	toffeeev.com	<1%
33	Publication	Handa Gustiawan, Muhammad Ridwan Effendi. "Pengembangan Aplikasi Sistem I...	<1%
34	Student papers	Palawan State University	<1%
35	Student papers	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang	<1%
36	Student papers	UIN Raden Intan Lampung	<1%
37	Internet	dinnajundarisurya.blogspot.com	<1%
38	Internet	documents.mx	<1%
39	Internet	ejournal.rizaniamedia.com	<1%

40	Internet	elar.khmnu.edu.ua	<1%
41	Internet	eskripsi.usm.ac.id	<1%
42	Internet	etheses.uin-malang.ac.id	<1%
43	Internet	jurnal.amikom.ac.id	<1%
44	Internet	www.coursehero.com	<1%
45	Student papers	Universitas Kristen Duta Wacana	<1%
46	Internet	buildwithangga.com	<1%
47	Internet	digilib.repository.unusida.ac.id	<1%
48	Internet	docshare.tips	<1%
49	Internet	ejournal.umbp.ac.id	<1%
50	Internet	ejurnal.stmik-budidarma.ac.id	<1%
51	Internet	ichbinrochmah.blogspot.com	<1%
52	Internet	repositori.buddhidharma.ac.id	<1%
53	Internet	repository.usbykp.ac.id	<1%

54	Internet	www.jiktif.ft-uim.ac.id	<1%
55	Publication	Dewi Nurmala Sari, Nurhasan Nugroho, Gelard Untirtha Pratama. "Implementasi...	<1%
56	Internet	repository.dinamika.ac.id	<1%
57	Publication	Arsa Anggun Anggraeni, Felista Argita Putri, Salsabila Mutiara Defa, Fajar Mahar...	<1%

2

Page | 1

52

Analysis and Design of a Website-Based Catering Ordering Information System for CV Azzahra Jaya Utama

[SISTEM INFORMASI ANALISA BERBASIS PERANCANGAN WEBSITE ORDER CATERING PADA CV AZZAHRA JAYA UTAMA]

1

Adrian Faris Parama¹, Ika Ratna Indra Astutik^{* 2)}, Ade Eviyanti³⁾, Nuril Lutvi Azizah⁴⁾

^{1), 2), 3), 4)} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: ikaratna@umsida.ac.id

15

Abstract. Digital transformation is driving the importance of e-commerce systems for efficiency and market expansion for SMEs. CV Azzahra Jaya Utama, a catering business in Sidoarjo, often faces challenges with limited promotional reach and slow information updates because it still relies on physical brochures and manual ordering. This study aims to design and implement a website-based catering ordering system to optimize marketing, speed up transactions, and centralize the management of menus and payments.

43

Using the Waterfall method and UML modeling (Use Case, Activity Diagram, ERD, LRS), the system's reliability was tested using Black Box Testing. The results show that this web platform makes it easier for customers to choose packages and make payments, while also helping the management handle orders, vendor data, and financial reports in an integrated way.

Keywords – Information System, E-Commerce, Catering Service, Waterfall Model, Black Box Testing, Web Design.

39

Abstrak. Transformasi digital mendorong pentingnya sistem e-commerce untuk efisiensi dan perluasan pasar UMKM. CV Azzahra Jaya Utama, usaha katering di Sidoarjo, kerap mengalami kendala keterbatasan jangkauan promosi dan lambatnya pembaruan informasi akibat masih mengandalkan brosur fisik serta pemesanan manual. Penelitian ini hadir untuk merancang dan menerapkan sistem pemesanan katering berbasis website guna mengoptimalkan pemasaran, mempercepat transaksi, dan memusatkan pengelolaan menu serta pembayaran.

23

Menggunakan metode Waterfall dan pemodelan UML (Use Case, Activity Diagram, ERD, LRS), sistem ini diuji keandalannya menggunakan Black Box Testing. Hasilnya, platform web ini terbukti mempermudah pelanggan dalam memilih paket hingga melakukan pembayaran, serta membantu manajemen dalam mengelola pesanan, data vendor, dan laporan keuangan secara terintegrasi.

Kata Kunci – Sistem Informasi, E-Commerce, Catering, Waterfall Model, Black Box Testing, Web-based System.

54

I. PENDAHULUAN

14

Di era globalisasi, perkembangan sistem informasi berkembang sangat pesat sehingga organisasi dan entitas bisnis dituntut untuk menyediakan informasi secara cepat, relevan, dan akurat [1]. Sistem informasi didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan untuk mengolah data menjadi informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan bisnis [2]. Pemanfaatan internet dan sistem e-commerce mendorong efisiensi operasional, perluasan pangsa pasar, serta peningkatan kualitas pelayanan kepada konsumen secara daring [3].

CV Azzahra Jaya Utama merupakan usaha yang bergerak di bidang penjualan catering wedding di Kabupaten Sidoarjo [4]. Saat ini, sistem operasional dan transaksi pemesanan catering masih bersifat konvensional, di mana konsumen harus datang langsung ke lokasi kantor usaha [5]. Hal ini mengakibatkan keterbatasan jangkauan pemasaran yang hanya terkonsentrasi pada lingkungan sekitar kantor, sehingga omset penjualan kurang memenuhi target yang diharapkan [6].

18

Upaya promosi melalui media cetak seperti pamflet, brosur, dan spanduk dinilai kurang efektif dan berbiaya tinggi karena keterbatasan ruang informasi produk [7]. Oleh karena itu, diperlukan perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Pemesanan Catering Berbasis Website pada CV Azzahra Jaya Utama [8].

Azzahra Catering Sidoarjo yang bergerak di bidang penjualan Catering Wedding ,Paket Prasman yang berlokasi di Sidoarjo tepatnya di daerah Kedung Kendo Candi .Seiring meningkatnya jumlah pelanggan, Berdasarkan hasil analisis, perancangan, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa perancangan Sistem Informasi Pemesanan Catering Berbasis Website pada CV Azzahra Jaya Utama berhasil direalisasikan .Sistem ini terbukti mempermudah pelanggan dalam memperoleh informasi menu catering serta meloloskan proses pemesanan dan transaksi tanpa keterbatasan jarak . Pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan seluruh fungsi modul berjalan dengan valid dan akurat .

Berdasarkan temuan dari kedua penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa e-commerce berbasis web memainkan peran penting dalam pengelolaan bisnis di era teknologi saat ini. Implementasi sistem informasi berbasis web tidak hanya meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses penjualan dan pemasaran, tetapi juga memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web menjadi langkah strategis yang perlu dipertimbangkan oleh perusahaan untuk tetap bersaing di pasar global yang semakin digital.

II. Metode

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dalam proses pengembangan aplikasi berbasis website dan admin pada Azzahra Catering Sidoarjo. Metode rekayasa perangkat lunak yang digunakan adalah model Waterfall yang mencakup alur sistematis meliputi: Analisis Kebutuhan, Desain Sistem (ERD, LRS, UML Use Case/Activity), Implementasi Kode Program, dan Pengujian (Testing).

Sistem informasi ini merupakan kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang-orang yang menggunakan teknologi tersebut untuk mendukung operasi dan manajemen . Dalam perancangan perangkat lunak, digunakan pendekatan pemrograman terstruktur dan modular guna membagi program ke dalam fungsi-fungsi spesifik yang teratur .

2.1 Tahap pengumpulan data

Tahap awal penelitian dilakukan dengan mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan kebutuhan system pada salah satu mitra Segara. Informasi tersebut digunakan sebagai dasar dalam proses analisis dan perancangan aplikasi. Dalam penelitian ini, berbagai metode pengumpulan data diterapkan, antara lain:

1.1 Observasi

Mengumpulkan informasi dengan cara mengamati sistem dan alur pemesanan yang sudah berjalan di CV Azzahra Jaya Utama bisa disebut juga Azzahra Catering Sidoarjo .Wawancara

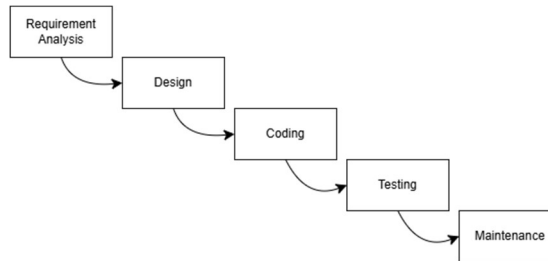
Metode pengumpulan data melakukan wawancara kepada pihak terkait seperti pihak yang mengakses aplikasi admin marketing dan tampilan berbasis web untuk pelanggan sebanyak 5 orang dan Owner.

1.2 Formal & Akademis

Tahap tinjauan pustaka dilaksanakan dengan mengkaji beragam referensi terpercaya, seperti artikel pada jurnal ilmiah, buku teks, dan publikasi relevan lainnya. Pengumpulan literatur ini berfokus pada topik sistem pencatatan kehadiran, rekayasa perangkat lunak, serta metodologi *Waterfall*. Seluruh materi yang diperoleh difungsikan sebagai kerangka teoritis dan acuan utama dalam menopang pelaksanaan penelitian ini.

2.2 Metodologi Rekayasa Sistem

Metode *waterfall* merupakan suatu kerangka kerja dalam pengembangan sistem informasi yang dilakukan dengan urutan yang teratur dan terencana. Oleh karena itu, setiap langkah harus dilaksanakan secara berurutan [10]. Tahap dimulai dari tahap analisis kebutuhan, diikuti oleh Desain Sistem, *Coding*, *Testing*, hingga *Maintenance* (Pemeliharaan sistem).



Gambar 2.1 Metode Waterfall

1. Requirement System (Analisis Kebutuhan)

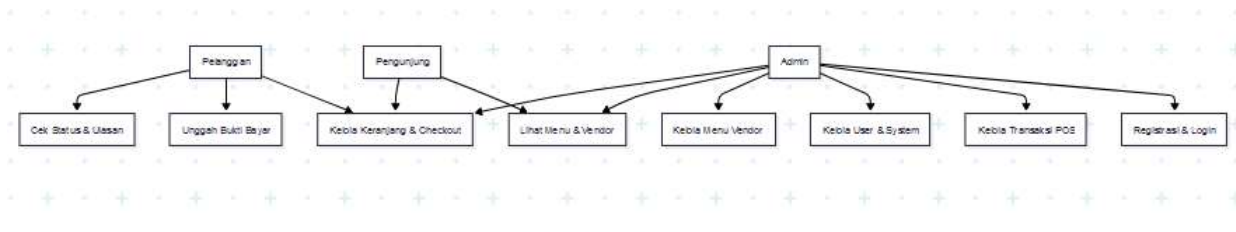
Proses untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan kebutuhan serta spesifikasi sistem yang akan dikembangkan terhadap mitra Segara. Pada tahap ini mencakup analisis sistem informasi absensi karyawan yang akan dikembangkan, pengembangan kerangka sistem informasi yang akan dibangun, penentuan tujuan sistem informasi, identifikasi potensi dan permasalahan yang ada, serta pemberian alternatif solusi [11].

2. Desain Sistem

Dilakukan perancangan sistem secara menyeluruh berdasarkan kebutuhan pengguna dan spesifikasi yang telah ditetapkan pada tahap analisis di salah satu mitra Segara. Proses ini mencakup pengembangan model sistem, pemilihan arsitektur yang sesuai, serta perancangan komponen utama yang akan mendukung fungsi sistem. Selain itu, aspek fungsional dan non-fungsional juga dipertimbangkan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga memiliki efisiensi, skalabilitas, dan kemudahan dalam pengelolaan serta pengembangannya di masa depan [12].

Tahapan Desain Sistem Informasi absensi karyawan dilakukan dengan menerapkan Unified Modeling Language (UML), yang meliputi:

- Diagram Use Case:** Memodelkan semua proses dari sudut pandang pengguna system Aplikasi Absensi Karyawan Berbasis Website di salah satu mitra Segara, menggambarkan interaksi antara user dan sistem untuk menjelaskan fungsionalitas yang diharapkan [13].

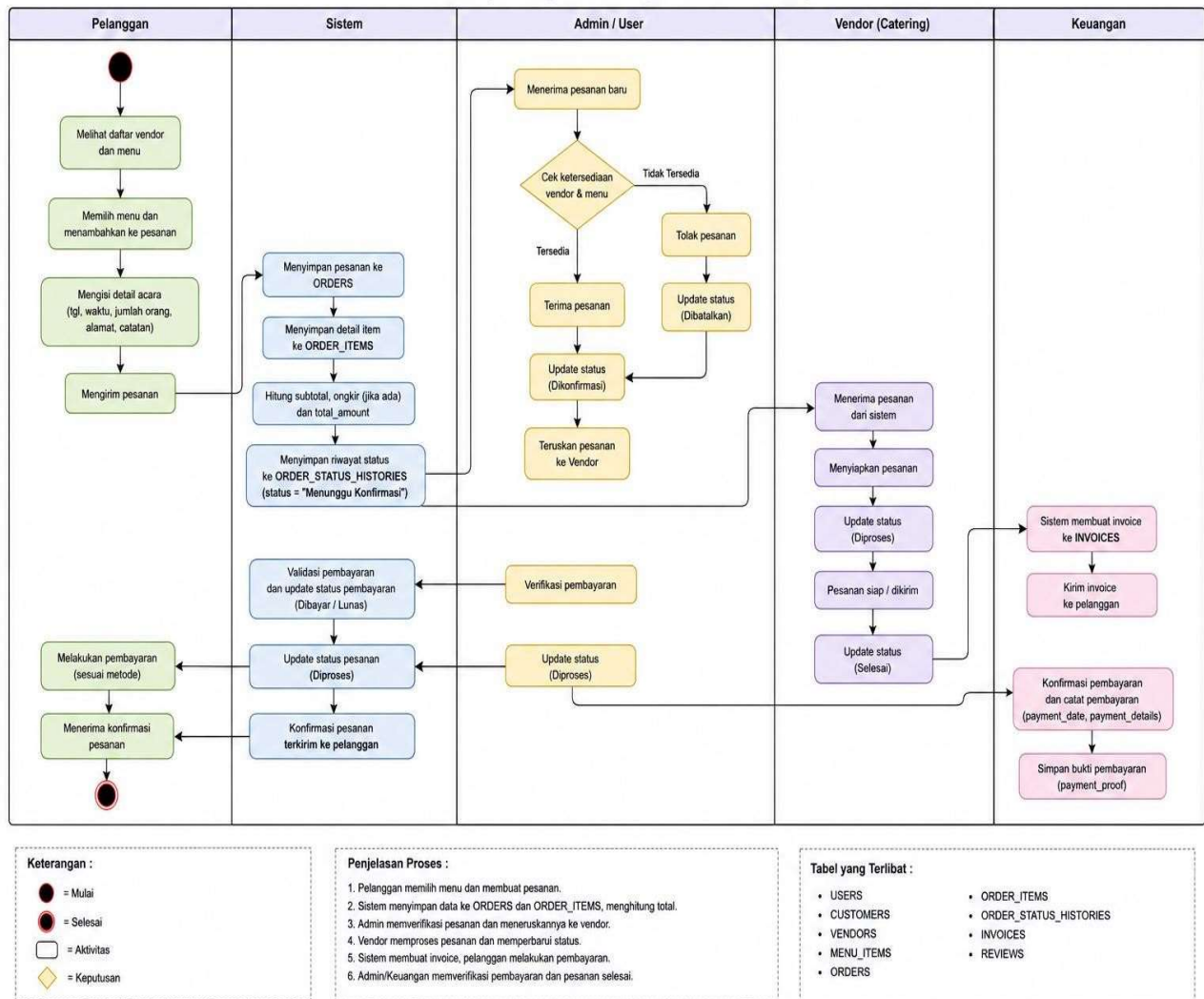


Gambar 2.2 Use Case Diagram

Gambar 2.2 menunjukkan *Use Case Diagram* untuk sistem Aplikasi ini di Azzahra Catering Sidoarjo, yang menggambarkan interaksi Pelanggan mencakup Kelola Keranjang & Checkout bisa Unggah Bukti Bayar: Mengunggah bukti pembayaran setelah *checkout*. Cek Status & Ulasan: Memantau status pesanan (diproses/dikirim) dan memberikan ulasan setelah selesai. Pengunjung Aktor ini adalah pengguna umum/anonim yang baru mengakses sistem. Hak aksesnya terbatas pada: Lihat Menu & Vendor: Memilih dan melihat katalog makanan serta vendor yang tersedia. Kelola Keranjang & Checkout: Memilih menu dan melanjutkan ke proses *checkout* (biasanya diikuti langkah registrasi/login saat transaksi). Admin Aktor ini memegang kontrol penuh atas operasional dan manajemen sistem. Hak aksesnya mencakup seluruh fungsi utama: Registrasi & Login: Mengelola autentikasi serta akses masuk akun. Lihat Menu & Vendor: Memantau seluruh katalog menu dan mitra vendor yang terdaftar. Kelola Keranjang & Checkout: Mengawasi alur pesanan pengguna. Kelola Menu Vendor: Menambah, mengubah, atau menghapus menu yang dijual oleh

Diagram Activity: Memodelkan alur pada system informas analisa berbasis perancangan website order catering menggambarkan alur aktivitas atau alur kerja dalam sistem, baik secara berurutan maupun *parallel* [14].

Activity Diagram Penjualan Catering



Gambar 2.3 Activity Diagram

Gambar 2.3 Gambar tersebut adalah **Activity Diagram Penjualan Catering** yang menjelaskan alur kerja bisnis dari pemesanan hingga transaksi selesai, melibatkan 5 entitas utama (*swimlanes*): Alur Kerja Utama (Step-by-Step) **Pelanggan:** Melihat menu, memilih pesanan, mengisi detail acara (tanggal, jumlah, alamat), lalu mengirim pesanan. **Sistem:** Menyimpan pesanan (ORDERS, ORDER_ITEMS), menghitung total biaya, dan mencatat status awal ("Menunggu Konfirmasi"). **Admin / User:** Menerima & mengecek ketersediaan pesanan. **Jika tidak tersedia:** Pesanan ditolak dan status diubah menjadi "Dibatalkan". **Jika tersedia:** Pesanan diterima, status diubah menjadi "Dikonfirmasi", lalu diteruskan ke Vendor. **Vendor (Catering):** Menerima pesanan, menyiapkan makanan, memperbarui status menjadi "Diproses" hingga "Selesai", dan mengirimkannya. **Keuangan & Transaksi:** Bagian Keuangan/Sistem membuat invoice (INVOICES) dan mengirimkannya ke Pelanggan. Pelanggan melakukan pembayaran, lalu Admin/Keuangan memverifikasi pembayaran tersebut. Sistem mencatat bukti bayar (*payment_proof*), memperbarui status menjadi "Dibayar/Lunas", dan mengirimkan konfirmasi akhir ke Pelanggan (Selesai).

Diagram ini menyajikan visualisasi yang jelas mengenai urutan kegiatan dalam aplikasi, memastikan bahwa setiap langkah dalam sistem dioperasikan dengan baik sesuai dengan fungsi setiap pengguna.

3. Coding

Penerjemahan data sesuai analisis kebutuhan sebelumnya yang dirancang ke dalam bahasa pemrograman yang telah ditentukan [15]. Pada tahap ini, pengembang menerjemahkan hasil analisis spesifikasi dan desain sistem ke dalam instruksi yang dapat dieksekusi oleh komputer. Proses pengkodean dilakukan secara sistematis untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang telah ditetapkan sebelumnya. Selain itu, tahap ini bertujuan untuk menghasilkan Aplikasi Sistem Informasi Analisa Berbasis Website Order Pada CV Azzahra Jaya Utama yang dapat dijalankan secara optimal oleh sistem komputer, dengan mempertimbangkan aspek efisiensi, keandalan, serta kemudahan dalam pemeliharaan dan pengembangan lebih lanjut [16].

4. Testing

Tahap evaluasi yang bertujuan untuk menilai kualitas serta keandalan Aplikasi Sistem Informasi Analisa Berbasis Website Order Pada CV Azzahra Jaya Utama yang dikembangkan. Dalam proses ini, digunakan metode *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)*, yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa mempertimbangkan struktur internal kode [17]. Pengujian ini dilakukan untuk mendeteksi potensi kesalahan atau bug dalam Aplikasi Sistem Informasi Analisa Berbasis Website Order CV Azzahra Jaya Utama serta menjamin bahwa sistem beroperasi sesuai dengan permintaan pengguna dan kriteria yang telah ditentukan. Di samping itu, pengujian ini juga bertujuan untuk menemukan kekurangan dan kelemahan yang mungkin masih ada dalam sistem, sehingga dapat dilakukan perbaikan Aplikasi Sistem Informasi Analisa Berbasis Website Order di CV Azzahra Jaya Utama diterapkan secara penuh [18].

5. Maintenance

Serangkaian aktivitas pemeliharaan yang dilakukan setelah system Informasi Analisa Berbasis Website Order di CV Azzahra Jaya Utama di salah satu diimplementasikan guna memastikan aplikasi tetap berjalan dengan optimal. Proses ini mencakup perbaikan bug, peningkatan fitur, serta penyesuaian terhadap perubahan kebutuhan pengguna atau lingkungan operasional. Selain itu, *maintenance* juga bertujuan untuk menjaga stabilitas, keamanan, dan efisiensi sistem agar aplikasi absensi dapat terus berfungsi dengan baik serta mendukung proses pencatatan kehadiran secara akurat dan reliabel [19].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini yaitu system Informasi Analisa Berbasis Website Order di CV Azzahra Jaya Utama yang didalamnya terdapat sebuah sistem untuk memudahkan karyawan, pelanggan dalam melakukan proses order dan mendata pesanan secara transparan untuk memudahkan Azzahra Catering Sidoarjo.

1. Requirement Analysis

Tahap *Requirement Analysis* merupakan tahap awal dalam metode *Waterfall* yang bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mendefinisikan kebutuhan sistem secara menyeluruh.

Alur Kerja Utama (Step-by-Step) Pelanggan: Melihat menu, memilih pesanan, mengisi detail acara (tanggal, jumlah, alamat), lalu mengirim pesanan. **Sistem:** Menyimpan pesanan (ORDERS, ORDER_ITEMS), menghitung total biaya, dan mencatat status awal ("Menunggu Konfirmasi").

Admin / User:

Menerima & mengecek ketersediaan pesanan.

Jika tidak tersedia: Pesanan ditolak dan status diubah menjadi "Dibatalkan".

Jika tersedia: Pesanan diterima, status diubah menjadi "Dikonfirmasi", lalu diteruskan ke Vendor.

Vendor (Catering): Menerima pesanan, menyiapkan makanan, memperbarui status menjadi "Diproses" hingga "Selesai", dan mengirimkannya.

2. Keuangan & Transaksi:

- o Bagian Keuangan/Sistem membuat invoice (INVOICES) dan mengirimkannya ke Pelanggan.
- o Pelanggan melakukan pembayaran, lalu Admin/Keuangan memverifikasi pembayaran tersebut.
- o Sistem mencatat bukti bayar (payment_proof), memperbarui status menjadi "Dibayar/Lunas", dan mengirimkan konfirmasi akhir ke Pelanggan (Selesai).

1.1 Kebutuhan Perangkat

Tabel 3.1 merupakan daftar kebutuhan perangkat untuk menunjang aplikasi agar berjalan dengan baik dan lancar.

Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat

PERANGKAT	SPESIFIKASI MINIMAL
Smartphone	Android 8.0 atau lebih tinggi
Laptop/PC	Intel Celeron atau setara
RAM	2 GB
Browser	Googel Chrome atau sejenisnya
GPS	Mendukung layanan lokasi
Kamera	Mendukung foto Selfie
Koneksi Internet	Tersedia akses internet

2. Implementasi Sistem

Berikut adalah ringkasan panduan implementasi sistem POS Azzahra Catering Sidoarjo berdasarkan Source code yang dimiliki sistem ini sebagai berikut Ringkasan ini dibagi menjadi dua bagian: **Persiapan Teknis** (untuk programmer/it support) dan **Alur Penggunaan Sistem** (untuk Manajer/Kasir). BAGIAN 1: PERSIAPAN TEKNIS (Instalasi) Aplikasi ini menggunakan framework Laravel. cepat untuk menjalankannya di server atau laptop (menggunakan XAMPP/Laragon): dalam sistem ini memiliki implementasi bisnis yang dimana Admin dapat menginput data vendor, Kategori Menu dan Data Pelanggan. Selain itu memiliki Fitur POS yang dimana Admin mendata atau mengecek pesanan pada pelanggan dan sistem ini otomatis menghitung Total order pada pelanggan dan bisa memilih metode pembayaran juga. Lalu sistem akan mencatat transaksi dan menerbitkan nomor invoice

Listing Program 3.1 Implementasi Sistem Admin Pos Controller

```
<?php

namespace App\Http\Controllers\Admin;

use App\Http\Controllers\Controller;
use App\Models\MenuItem;
use App\Models\Order;
use App\Models\OrderItem;
use App\Models\Customer;
use Illuminate\Http\Request;
use Illuminate\Support\Facades\DB;
use Inertia\Inertia; // Asumsi menggunakan Inertia.js untuk frontend

class PosController extends Controller
{
    // Menampilkan halaman Kasir
    public function index()
    {
        $menuItems = MenuItem::where('is_available',
true)->with('vendor:id,name')->get();
        $customers = Customer::all();
    }
}
```

```

        return Inertia::render('Admin/POS/Index', [
            'menuItems' => $menuItems,
            'customers' => $customers
        ]);
    }

    // Menyimpan transaksi baru dari POS
    public function store(Request $request)
    {
        $request->validate([
            'cart_items' => 'required|array|min:1',
            'cart_items.*.id' => 'required|exists:menu_items,id',
            'cart_items.*.quantity' => 'required|integer|min:1',
            'payment_method' => 'required|string',
            'customer_id' => 'nullable|exists:customers,id',
        ]);

        try {
            DB::beginTransaction();

            $totalAmount = 0;
            // Hitung total dulu
            foreach ($request->cart_items as $item) {
                $menuItem = MenuItem::find($item['id']);
                $totalAmount += $menuItem->price * $item['quantity'];
            }

            // Buat Order
            $order = Order::create([
                'user_id' => auth()->id(), // Kasir yang bertugas
                'customer_id' => $request->customer_id,
                'total_amount' => $totalAmount,
                'status' => 'completed', // POS biasanya langsung selesai
                'payment_status' => 'paid', // POS biasanya langsung lunas
                'payment_method' => $request->payment_method,
            ]);

            // Buat Detail Items
            foreach ($request->cart_items as $item) {
                $menuItem = MenuItem::find($item['id']);
                OrderItem::create([
                    'order_id' => $order->id,
                    'menu_item_id' => $menuItem->id,
                    'quantity' => $item['quantity'],
                    'price' => $menuItem->price, // Kunci harga saat
                    'subtotal' => $menuItem->price * $item['quantity'],
                ]);
            }

            DB::commit();

            return redirect()->back()->with('success', 'Transaksi Berhasil: ' . $order->order_number);
        } catch (\Exception $e) {
            DB::rollBack();
            return redirect()->back()->with('error', 'Transaksi Gagal: ' . $e->getMessage());
        }
    }
}

```

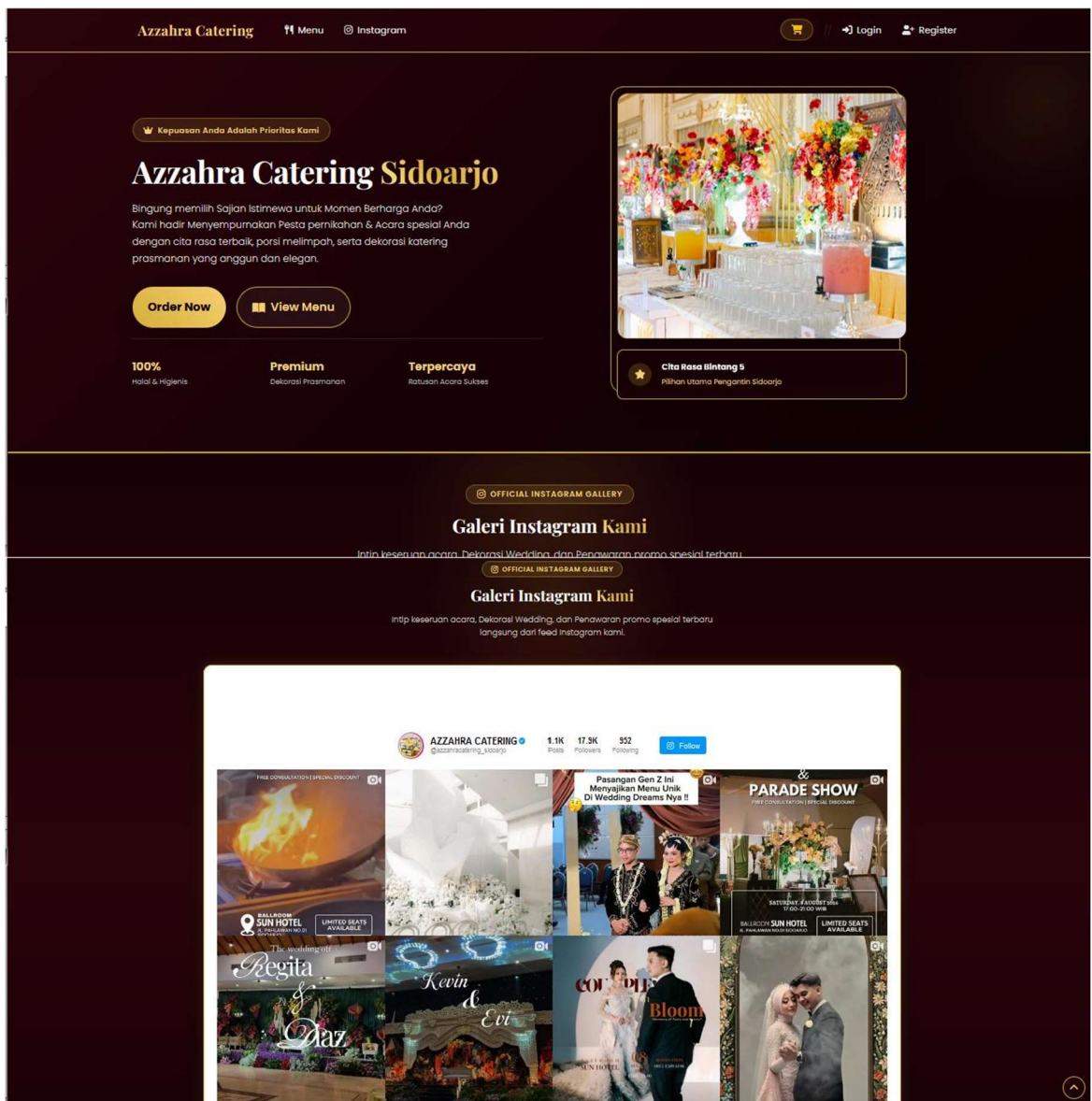

Listing Program 3.1 menunjukkan proses validasi lokasi GPS dengan menghitung jarak antara lokasi karyawan dan lokasi kerja. Hasil perhitungan dibandingkan dengan radius yang ditentukan untuk menentukan apakah presensi dapat dilakukan.

3. Hasil Implementasi Antarmuka Pengguna (User Interface)

Tampilan antarmuka dari suatu sistem informasi yang berfungsi sebagai penghubung antara pengguna dan system. *User interface* mencakup seluruh elemen visual yang dapat dilihat dan digunakan oleh pengguna, seperti tata letak halaman, tombol, menu, ikon, warna, serta tipografi. Hasil penerapan *User Interface* bertujuan untuk menciptakan tampilan yang mudah dipahami, nyaman digunakan, dan mampu mendukung efektivitas interaksi pengguna dengan sistem [20].

a. Halaman Website

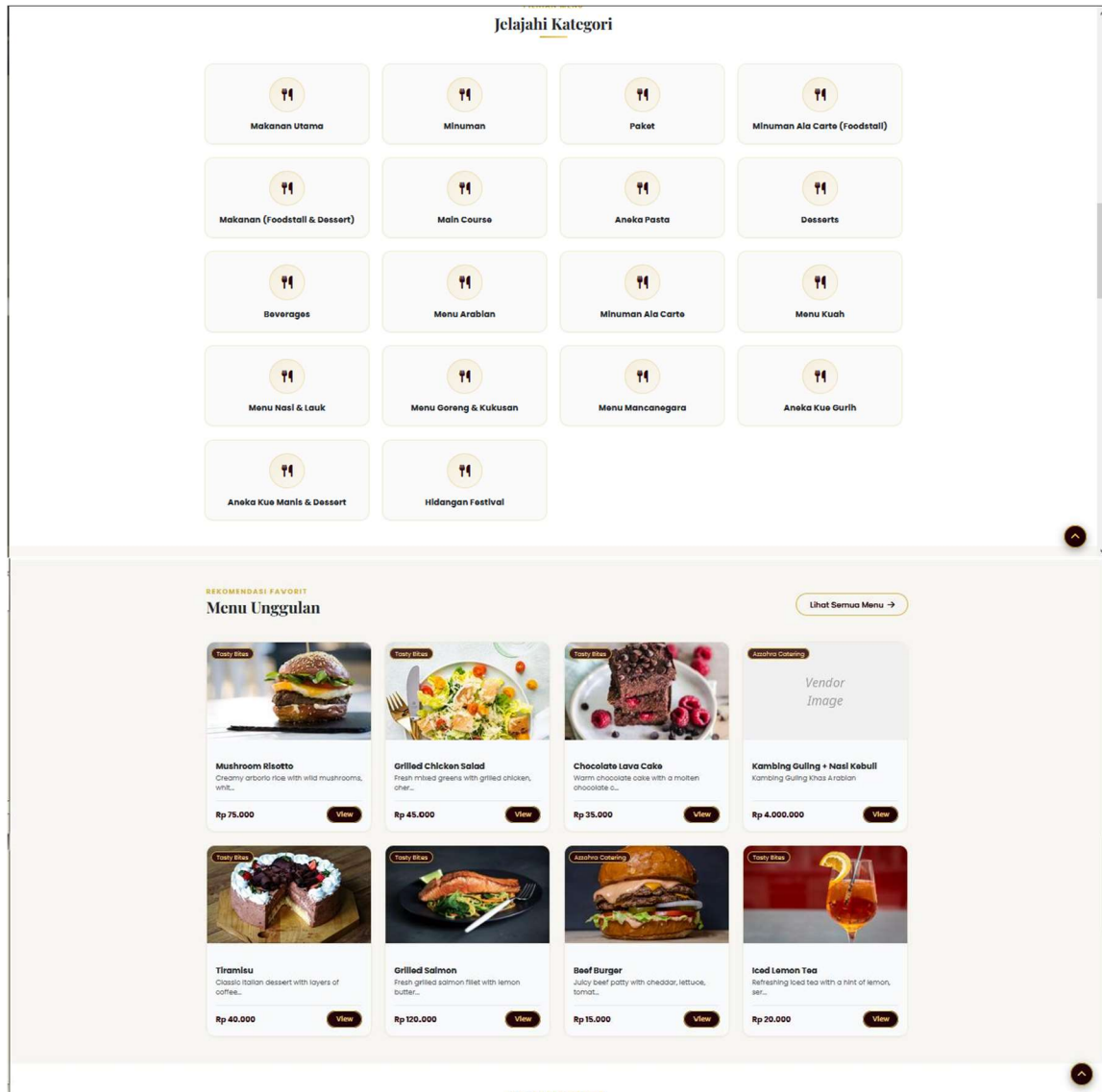
Gambar 3.1 menunjukkan halaman *website* yang digunakan yang dapat diakses pelanggan .



Gambar 3.1 Beranda Website

b. Halaman *Kategori Menu*

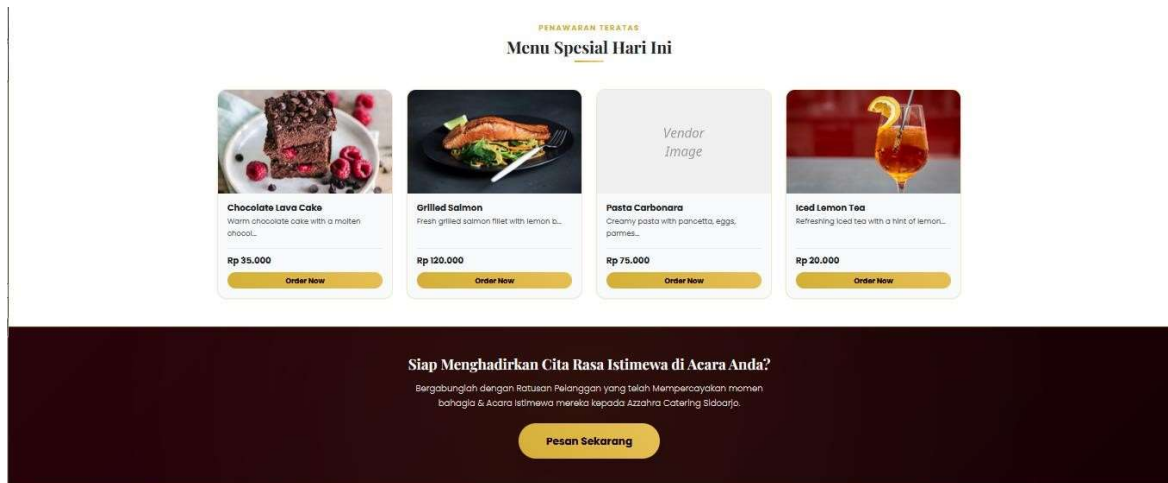
Gambar 3.2 menunjukkan halaman Katergori Menu digunakan untuk melihat beberapa menu yang ada di Azzahra Catering Sidoarjo, Pelanggan akan mendapatkan tampilan Kategori Menu ketika Scrool Down dan juga Terdapat Menu unggulan



Gambar 3.2 Halaman Home Karyawan

c. Halaman Presnsi Masuk Karyawan

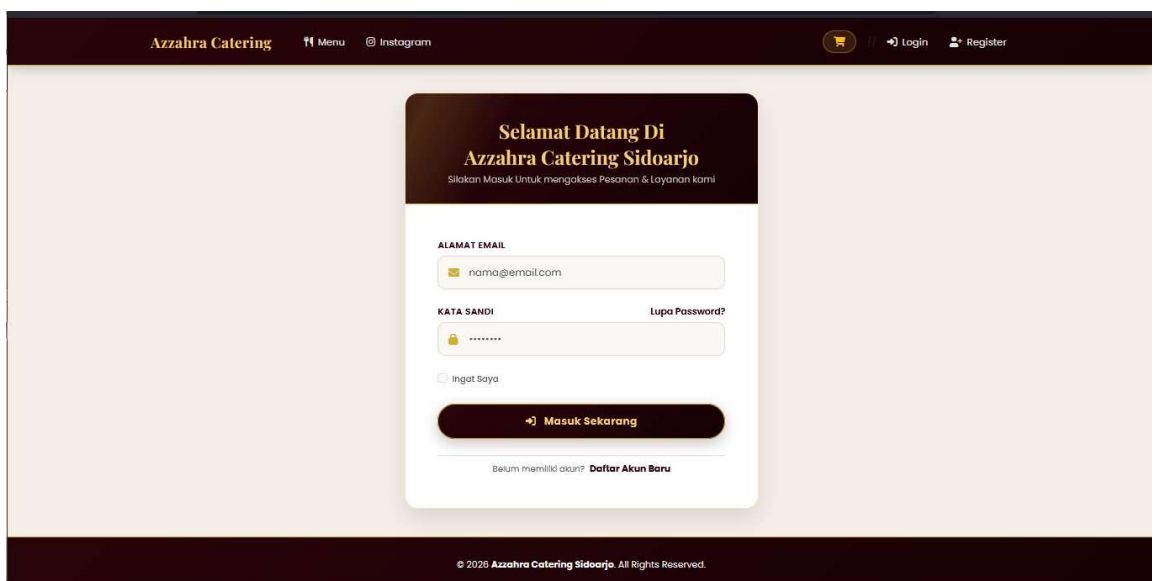
Gambar 3.3 menunjukkan halaman Menu Spesial pada azzahra Catering Sidoarjo dan Juga Pelanggan dapat mengakses untuk ketertarikan pada menu yang ditampilkan pada best seller nya dari Azzahra Catering Sidoarjo.



Gambar 3.3 Halaman Menu Spesial Hari Ini

d. Halaman Menu Rekap Presensi Karyawan

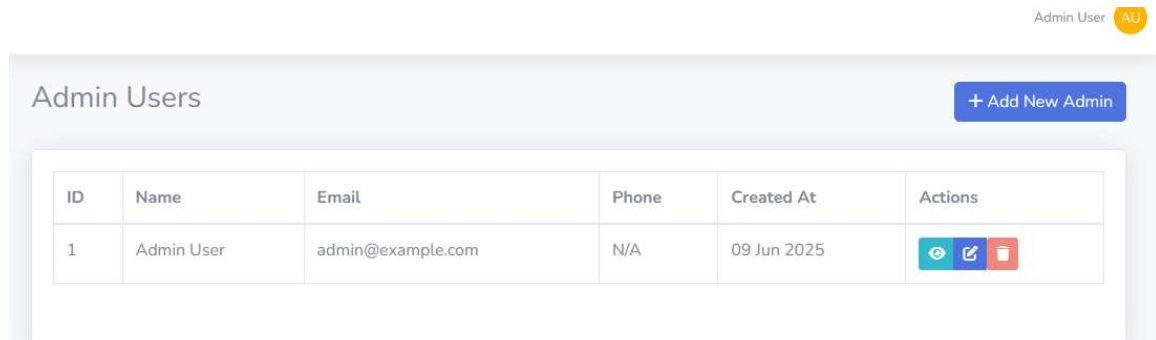
Gambar 3.4 menunjukkan halaman menunjukkan view login pada karyawan di Azzahra Caterin Sidoarjo



Gambar 3.4 Halaman Login

e. Halaman Register

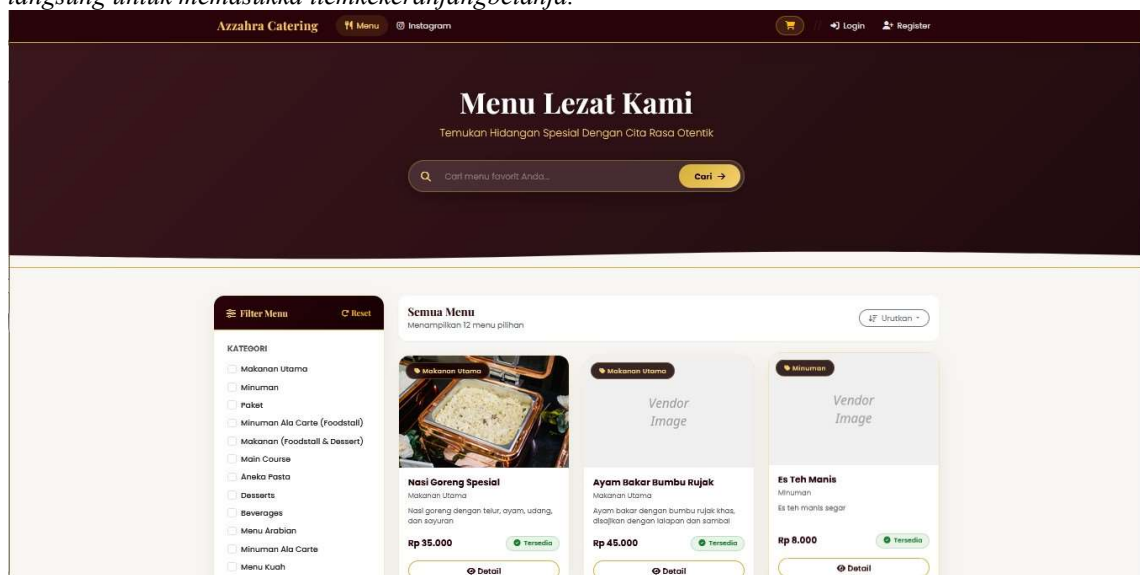
Gambar 3.5 menunjukkan halaman register ini dapat diakses jika admin sudah diregistrasikan oleh rekan atau oleh Perusahaan



Gambar 3.5 Halaman Create Admin

f. Halaman Home / Katalog Menu

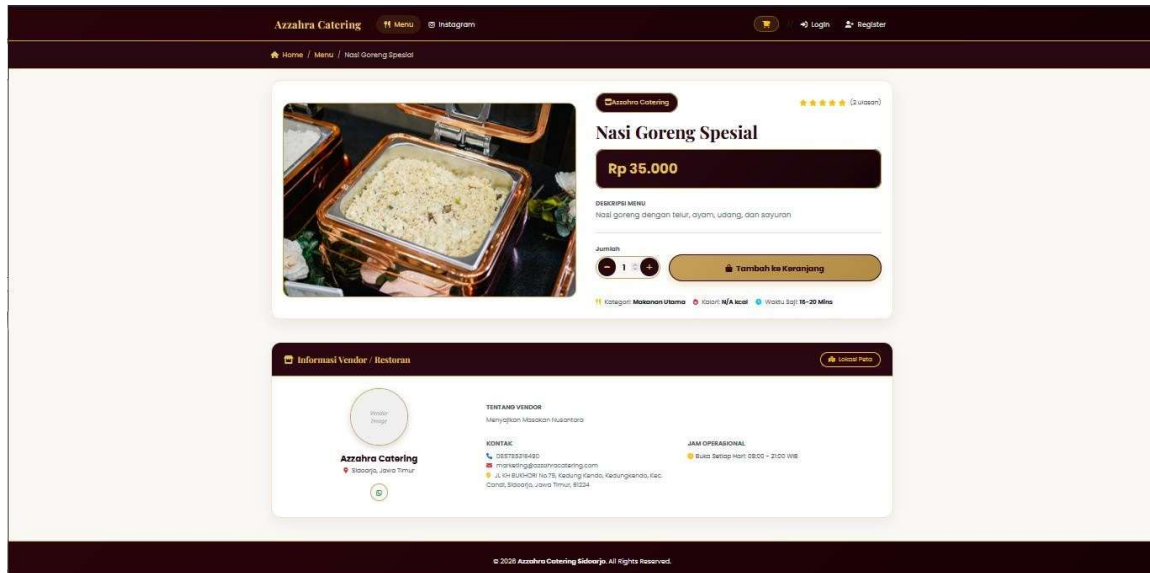
Gambar 3.6 Halaman Home menampilkan katalog produk kuliner dan menu catering secara interaktif kepada pelanggan. Fitur ini dilengkapi dengan filter pencarian berbasis kategori menu dan identifikasi vendor mitra. Halaman ini menjadi etalase utama yang memajang foto menu, rating ulasan, harga produk, dan tombol langsung untuk memasukkan item ke keranjang belanja.



Gambar 3.6 Halaman Home/Katalog Menu

g. Halaman Detail Menu Item

Gambar 3.6 Halaman Detail Menu Item menampilkan informasi menyeluruh dari suatu produk kuliner yang dipilih oleh pelanggan. Halaman ini memuat foto beresolusi tinggi, deskripsi lengkap bahan makanan, ketentuan porsi minimum order, profil vendor yang memasak menu tersebut, serta ulasan bintang (reviews) dari pelanggan lain.



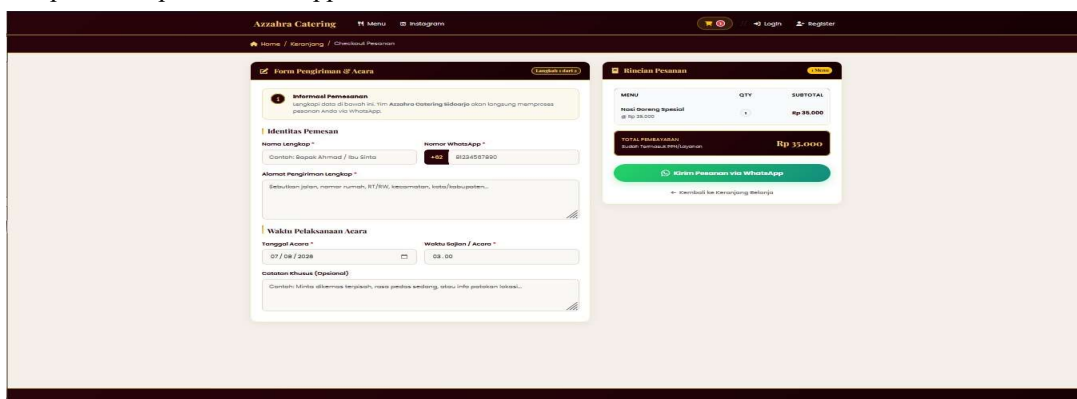
Gambar 3.7 Detail Menu

h. Halaman Keranjang Belanja (Cart)

Gambar 3.7 Halaman Keranjang Belanja digunakan untuk menampung item menu makanan yang telah dipilih oleh pelanggan sebelum melanjutkan transaksi. Pengguna dapat menambah atau mengurangi jumlah kuantitas pesanan, melihat subtotal harga per menu, melihat akumulasi total biaya belanja, serta menghapus item tertentu dari daftar belanja.

i. Halaman Checkout & Pemesanan Whatsapp

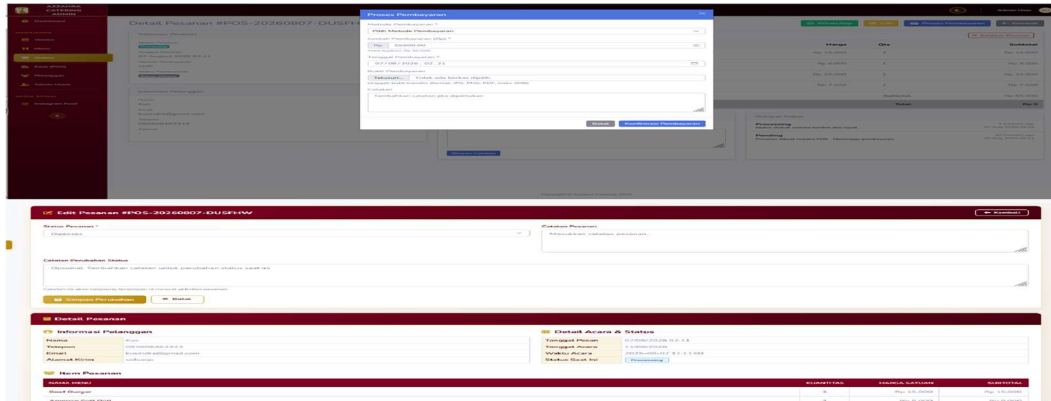
Gambar 3.8 Halaman Checkout memproses konversi keranjang belanja menjadi pesanan resmi. Platform Azzahra memfasilitasi integrasi pengiriman notifikasi/order langsung ke WhatsApp Vendor atau Admin. Sistem akan mengompilasi rincian pesanan, nama pembeli, total harga, serta alamat pengantaran menjadi template teks pesan WhatsApp otomatis.



Gambar 3.8 Halaman Checkout & Pemesanan Whatsapp

j. Halaman Riwayat Pesanan Pelanggan

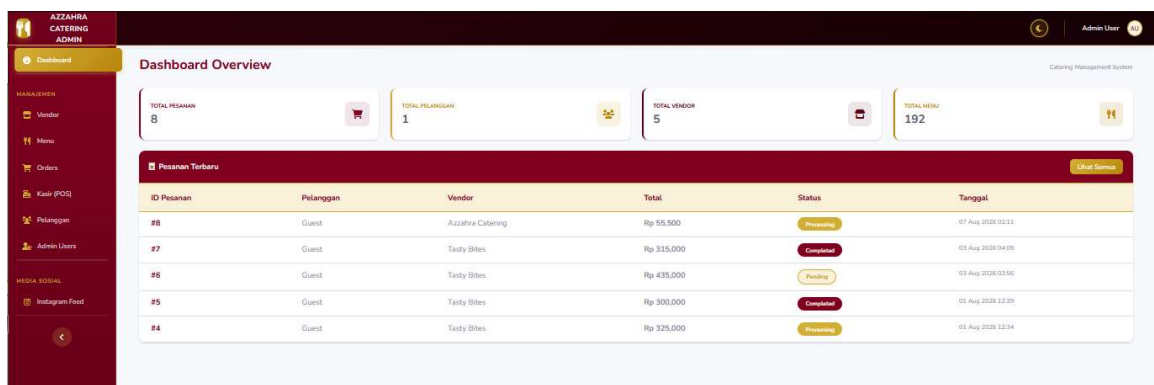
Gambar 3.9 Halaman Riwayat Pesanan digunakan oleh pelanggan terdaftar untuk memantau status pesanan kuliner mereka secara real-time. Informasi yang ditampilkan mencakup nomor invoice, tanggal transaksi, total pembayaran, status pengerjaan (Pending/Diterima/Selesai), serta tautan langsung untuk mengunduh bukti invoice PDF resmi.



Gambar 3.9 Halaman Riwayat Pesanan

k. Halaman Admin & Vendor

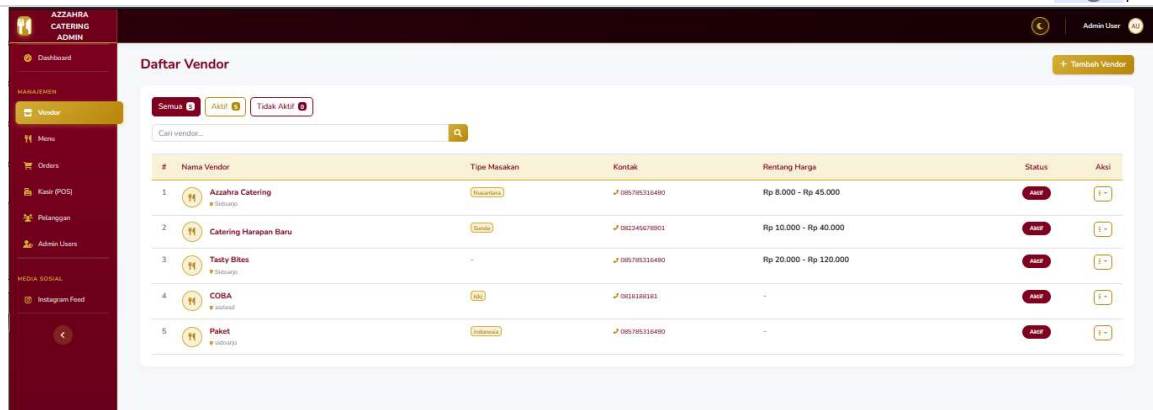
Gambar 4.0 Halaman Admin merupakan panel kendali back-end utama bagi administrator sistem dan manajer operasional Azzahra. Panel ini memuat fitur POS (Point of Sales) untuk kasir fisik offline, manajemen mitra Multi-Vendor, pengawasan transaksi pesanan masuk, pembaruan stok menu makanan, integrasi feed promosi Instagram, serta fungsi pelaporan laporan berkala.



Gambar 4.0 Halaman Admin & Vendor

l. Halaman Dashboard Utama Admin

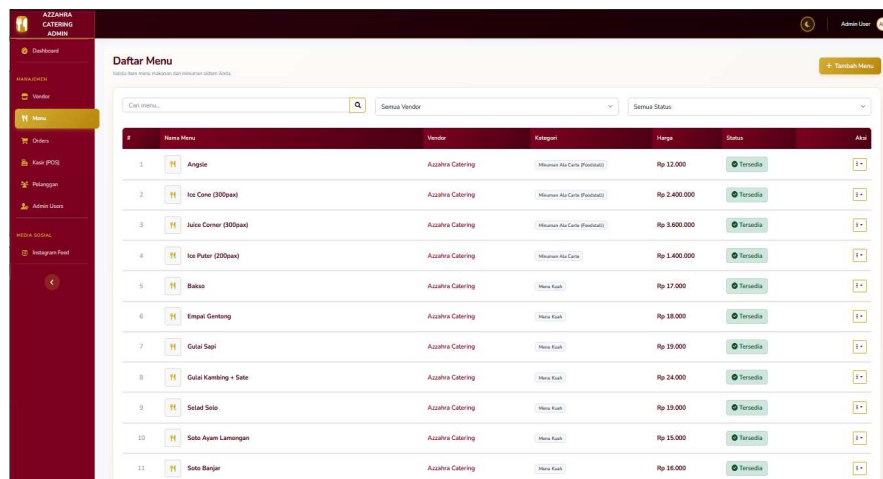
Gambar 4.1 Halaman Admin & Vendor Halaman Dashboard Admin menyajikan visualisasi data ringkas mengenai statistik performa bisnis e-commerce Azzahra. Halaman ini memuat widget ringkasan total pendapatan kotor, total pesanan yang sukses, jumlah total vendor catering aktif, jumlah pelanggan terdaftar, serta tabel monitor pesanan terbaru yang membutuhkan tindakan konfirmasi segera.



Gambar 4.1 Halaman Dashboard Utama Admin

m. Halaman Manajemen Menu Item Admin

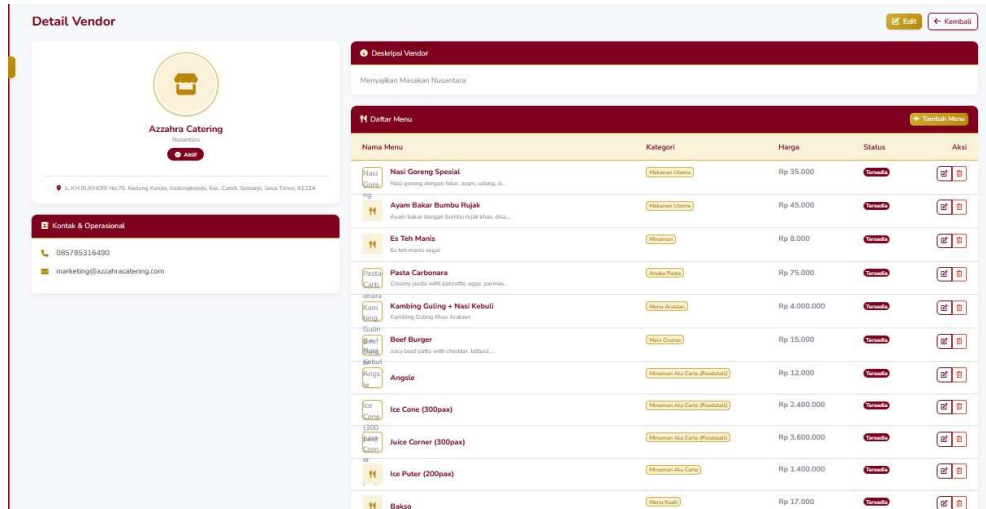
Gambar 4.2 Halaman Manajemen Menu Item digunakan oleh admin atau vendor untuk menambah, mengubah, mengaktifkan, atau menghapus menu makanan yang dipajang di etalase aplikasi. Modul ini mendukung unggah gambar makanan, pengaturan deskripsi detail, penentuan harga dasar, opsi status ketersediaan stok, dan penautan item ke kategori spesifik.



Gambar 4.2 Halaman Manajemen Menu Item

n. **Halaman Manajemen Vendor**

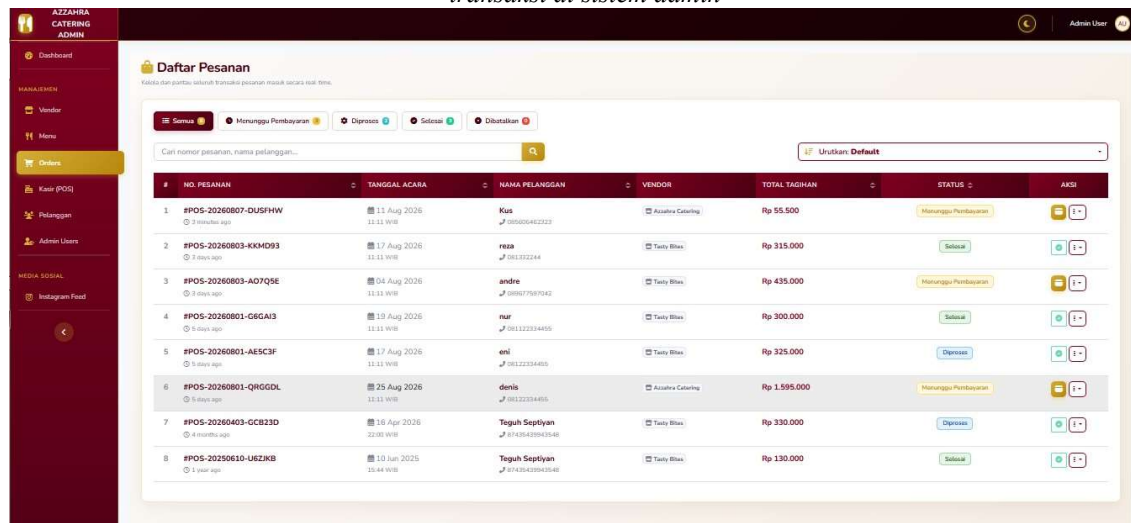
Gambar 4.3 Halaman Manajemen Vendor Halaman Manajemen Vendor memfasilitasi tata kelola data seluruh mitra merchant/dapur catering yang bergabung di platform Azzahra. Admin dapat memverifikasi a



Gambar 4.3 Halaman Manajemen Vendor

o. **Halaman Manajemen Pesanan & Pelacakan Status**

Gambar 4.4 Halaman Manajemen Pesanan & Pelacakan Status Halaman Manajemen Pesanan digunakan admin untuk memantau alur pengerjaan makanan oleh vendor serta mengatur status kurir pengantaran. Admin dapat memperbarui status pesanan (dari Pending ke Processing/Completed) yang secara otomatis memicu pencatatan ke dalam riwayat logs 'OrderStatusHistory' untuk keperluan transparansi pada data yang tercantum di transaksi di sistem admin



Detail Pesanan #POS-20260807-DUSFWH

WhatsApp | Email | Proses Pembayaran | Kembali

Informasi Pesanan

Status Pesanan: **Pesanan Baru**

Tanggal Pesanan: 07 August 2026 02:11

Metode Pembayaran: **cash**

Status Pembayaran: **Belum Dibayar**

Informasi Pelanggan

Nama: Kus

Email: kusindra@gmail.com

Telepon: 085606462323

Alamat: -

Detail Pesanan

Item	Harga	Qty	Subtotal
Beef Burger	Rp 15.000	1	Rp 15.000
Amerise Soft Roll	Rp 8.000	1	Rp 8.000
Aneka Sushi (3 Item)	Rp 25.000	1	Rp 25.000
Almond Cake	Rp 7.500	1	Rp 7.500
Subtotal			Rp 55.500
Total			Rp 0

Catatan

Catatan Internal

Riwayat Status

Processing
Status diubah melalui tombol aksi cepat.
10 seconds ago
07 Aug 2026 02:18

Pending
Pesanan dibuat melalui POS. Menunggu pembayaran.
5 minutes ago
07 Aug 2026 02:11

Batalan Pesanan

Simpan Catatan

Gambar 4.4 Halaman Manajemen Pesanan & Pelacakan Status

p. Halaman Point of Sales (POS)

Gambar 4.5 Halaman Point of Sales (POS) merupakan modul khusus kasir yang memfasilitasi pemesanan langsung/offline di gerai fisik Azzahra. Kasir dapat memilih item menu lewat antarmuka layar sentuh, menentukan kuantitas, menerapkan potongan harga instan, memproses pembayaran tunai/e-wallet, serta langsung mencetak struk transaksi dalam satu antarmuka responsif.

Azzahra Catering

INVOICE PEMESANAN

Azzahra Catering

JL KH BUKHORI No.75, Kedung Kendu, Kedungkendo, Kec. Candi, Kab. Sidoarjo, Jawa Timur 61224

085785316490 | marketing@azzahracatering@gmail.com

No. Invoice: POS-20260807-DUSFWH

Tanggal: 07/08/2026

Jatuh Tempo: 08/08/2026

Informasi Pemesan

Kus

085606462323

kusindra@gmail.com

Detail Acara Catering

Tanggal Acara: 11/08/2026

Waktu Acara: 2026-08-07 11:11:00

Lokasi: sidoarjo

#	Menu / Item Catering	Harga Satuan	Qty	Subtotal
1	Beef Burger	Rp 15.000	1	Rp 15.000
2	Amerise Soft Roll	Rp 8.000	1	Rp 8.000
3	Aneka Sushi (3 Item)	Rp 25.000	1	Rp 25.000
4	Almond Cake	Rp 7.500	1	Rp 7.500

Subtotal: Rp 55.500

Total Pembayaran: Rp 55.500

Instruksi Pembayaran

Silakan lakukan pembayaran melalui transfer bank ke salah satu rekening berikut:

BCA 6155508314 a.n. Aprodita Zabrina Adisti

Bank BCA

mandiri 1410012760575 a.n. Reza Ishaq Maulana

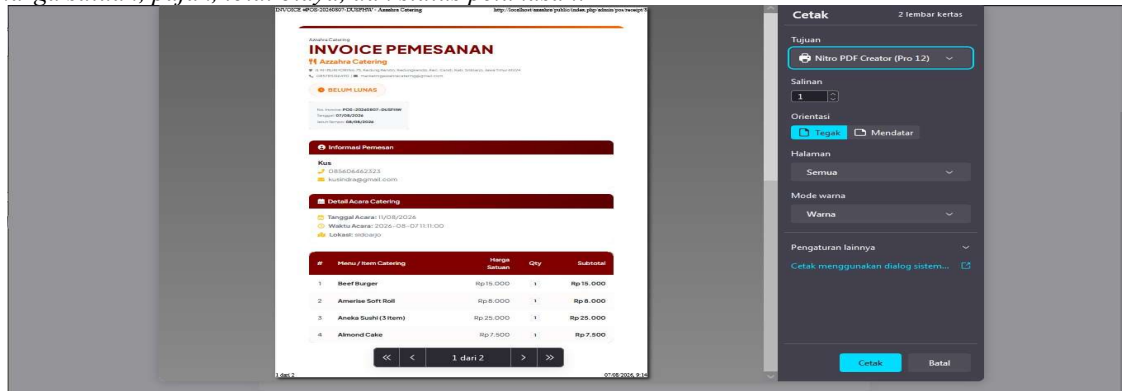
Bank Mandiri

Setelah pembayaran, mohon konfirmasi bukti transfer via WhatsApp ke: 085785316490

Gambar 4.5 Halaman Point of Sales (POS)

q. Halaman Cetak Invoice PDF

Gambar 4.6 Halaman Cetak Invoice PDF merupakan fitur otomasi sistem untuk mengompilasi data transaksi penjualan menjadi lembar dokumen digital formal siap unduh dan cetak. Fitur ini memanfaatkan library pengespors PDF (DomPDF/Barryvdh-DomPDF) dengan menyusun struktur tabel rincian menu, harga satuan, pajak, total biaya, dan status pelunasan.



Gambar 4.6 Halaman Cetak Invoice PDF

4. Pengujian Sistem

Tahap ini berisi pengujian sistem dengan menggunakan metode *Black Box* dan *UAT (User Acceptance Testing)*. Dengan pengujian ini didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 3.2 Hasil Pengujian *Black Box*, merupakan pengujian aplikasi dengan menggunakan metode *Black Box*. Dari hasil pengujian diatas bisa diambil kesimpulan bahwa semua menu dan fitur bisa berjalan dengan mulus dan lancar, hal ini menunjukkan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan keinginan perancang.

Tabel 3.2 Hasil Pengujian Black Box

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Status
1	Login	Memastikan pengguna dapat login	Login menggunakan email dan password yang benar	Pengguna berhasil masuk ke dashboard sesuai hak akses	Valid
2	Login	Memastikan sistem menolak login yang salah	Login dengan password salah	Muncul pesan "Email atau Password salah"	Valid
3	Data Vendor	Memastikan admin dapat menambah vendor	Tambah data vendor baru	Data vendor tersimpan di tabel vendors HP, Alamat	Valid
4	Data Vendor	Edit data vendor	Data vendor	Perubahan berhasil disimpan	Valid
5	Data Vendor	Memastikan admin dapat menghapus vendor	Hapus vendor	Data vendor berhasil dihapus	Valid
6	Menu Catering	Memastikan vendor dapat menambah menu	Tambah menu baru	Data tersimpan pada tabel menu_items	Valid

Tabel 3.3 Uji Kompatibilitas, adalah evaluasi terhadap berbagai perangkat yang beragam. Dari tabel yang telah disajikan menunjukkan hasil dari pengujian kesesuaian pada berbagai versi windows ataupun android. Dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat berjalan normal dan sesuai dengan desain awal.

7	Menu Catering	Memastikan menu dapat diubah	Edit menu	Perubahan berhasil disimpan	Valid
8	Menu Catering	Memastikan menu dapat dihapus	Hapus menu	Data berhasil dihapus	Valid
9	Pemesanan	Memastikan pelanggan dapat membuat pesanan	Customer memilih menu dan checkout	Total Amount sesuai perhitungan	Valid
10	Perhitungan Total	Memastikan subtotal dan total dihitung otomatis	Tambah beberapa menu	Status berubah menjadi Diproses/Selesai	Valid
11	Status Pesanan	Memastikan status pesanan berubah	Admin mengubah status	Invoice tersimpan pada tabel invoices	Valid
12	Invoice	Memastikan invoice dibuat otomatis	Pesanan dikonfirmasi	Status pembayaran berubah menjadi Lunas	Valid
13	Pembayaran	Memastikan pembayaran tercatat	Upload bukti pembayaran	Data review tersimpan pada tabel reviews	Valid
14	Reviewer	Memastikan Customer dapat Memberi review	Memberikan rating dan komentar	Data tersimpan pada tabel customers	Valid
15	Data Customer	Memastikan admin dapat mengelola customer	CRUD customer	Menu yang tampil sesuai hak akses	Valid
16	Hak Akses	Memastikan hak akses berjalan	Login sebagai Admin, Vendor, Customer	Session di Hapus dan Kembali ke Laman Login	Valid
17	Logout	Memastikan pengguna dapat keluar dari sistem	Klik Logout		Valid

Tabel 3.3 Uji Kompatibilitas

Tabel 3.4 Pengujian UAT, merupakan metode pengujian yang dilakukan oleh pengguna akhir (*end user*) untuk

No	Nama Perangkat & Software	Versi Windows	Hasil
1	Lenovo IdeaPad 3	10.0	Aplikasi berjalan dengan lancar
2	Google Chrome	11.0	Aplikasi berjalan dengan lancar
3	Xampp	11.0	Aplikasi berjalan dengan lancar
4	SQLITE	14.0	Tidak Ada Error atau Bug
5	PHP	10.0	Tidak Ada Error atau Bug
6	Laravel	10.0	Tidak Ada Error atau Bug

memastikan bahwa sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan, di dalam pengujian ini terdapat 9 Skenario Pengujian yang dimana semuanya sesuai dengan apa yang diharapkan, mulai dari Login sampai Logout.

Tabel 3.1 Pengujian UAT

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil	Status
1	Login	Memastikan pengguna dapat login	Login menggunakan email dan password yang benar	Pengguna berhasil masuk ke dashboard sesuai hak akses	Valid
2	Login	Memastikan sistem menolak login yang salah	Login dengan password salah	Muncul pesan "Email atau Password salah"	Valid
3	Data Vendor	Memastikan admin dapat menambah vendor	Tambah data vendor baru	Data vendor tersimpan di tabel vendors HP, Alamat	Valid
4	Data Vendor	Edit data vendor	Data vendor	Perubahan berhasil disimpan	Valid
5	Data Vendor	Memastikan admin dapat menghapus vendor	Hapus vendor	Data vendor berhasil dihapus	Valid
6	Menu Catering	Memastikan vendor dapat menambah menu	Tambah menu baru	Data tersimpan pada tabel menu_items	Valid
7	Menu Catering	Memastikan menu dapat diubah	Edit menu	Perubahan berhasil disimpan	Valid
8	Menu Catering	Memastikan menu dapat dihapus	Hapus menu	Data berhasil dihapus	Valid

9	Pemesanan	Memastikan pelanggan dapat membuat pesanan	Customer memilih menu dan checkout		Valid
10	Perhitungan Total	Memastikan subtotal dan total dihitung otomatis	Tambah beberapa menu	Total Amount sesuai perhitungan	Valid
11	Status Pesanan	Memastikan status pesanan berubah	Admin mengubah status	Status berubah menjadi Diproses/Selesai	Valid
12	Invoice	Memastikan invoice dibuat otomatis	Pesanan dikonfirmasi	Invoice tersimpan pada tabel invoices	Valid
13	Pembayaran	Memastikan pembayaran tercatat	Upload bukti pembayaran	Status pembayaran berubah menjadi Lunas	Valid
14	Reviewer	Memastikan Customer dapat Memberi review	Memberikan rating dan komentar	Data review tersimpan pada tabel reviews	Valid
15	Data Customer	Memastikan admin dapat mengelola customer	CRUD customer	Data tersimpan pada tabel customers	Valid
16	Hak Akses	Memastikan hak akses berjalan	Login sebagai Admin, Vendor, Customer	Menu yang tampil sesuai hak akses	Valid
17	Logout	Memastikan pengguna dapat keluar dari sistem	Klik Logout	Session di Hapus dan Kembali ke Laman Login	Valid

Tabel 3.5 menunjukkan tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem berdasarkan hasil *User Acceptance Testing*. Pengujian dilakukan oleh 5 orang pengguna terhadap 9 skenario pengujian yang mencakup fitur login, data vendor, menu catering, menu pemesanan, perhitungan total, status pemesanan, status pesanan, invoice, pembayaran, reviewer, data customer, hak akses, logout. Setiap skenario memiliki skor maksimum sebesar 45 sehingga total skor maksimum keseluruhan adalah 225. Hasil pengujian menunjukkan bahwa Pengujian 1 memperoleh skor 45, Pengujian 2 memperoleh skor 44, Pengujian 3 memperoleh skor 44, Pengujian 4 memperoleh skor 43, dan Pengujian 5 memperoleh skor 44, sehingga total skor yang diperoleh adalah 220. Berdasarkan hasil tersebut, diperoleh tingkat keberhasilan sebesar **97,78%**. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem absensi karyawan berbasis website telah berfungsi dengan baik, mudah digunakan, serta dapat diterima oleh pengguna.

Tabel 3.5 Presentase Pengujian

	Nama Penguji	Total Skor	Skor Maksimum
1	Penguji 1	45	45
2	Penguji 2	44	45
3	Penguji 3	44	45
4	Penguji 4	43	45
5	Penguji 5	44	45
Total		220	225

$$\begin{aligned}
 \text{Perhitungan Persentase UAT} &= \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\% \\
 &= \frac{220}{225} \times 100\% \\
 &= 97,78\%
 \end{aligned}$$

IV. SIMPULAN

Pengembangan aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pada perusahaan. Dengan penerapan teknologi informasi, termasuk Sistem Pemesanan Catering ini, aplikasi ini memudahkan untuk menginput, dan dapat dijangkau untuk pelanggan. Hal ini memungkinkan karyawan untuk dengan mudah menginput pesanan pada pelanggan yang melalui website. Penerapan ini dapat meningkatkan produktivitas dan mendukung pertumbuhan Omset serta memberikan insight secara keseluruhan. Selain memudahkan karyawan Sistem ini secara digital dapat memudahkan pemilik perusahaan untuk menjangkau luas audience, dengan adanya Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Order ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk pengembangan selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur disampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah dan petunjuk-Nya kepada peneliti, serta atas kelancaran yang diberikan dalam menyelesaikan penelitian dengan judul "SISTEM INFORMASI ANALISA BERBASIS PERANCANGAN WEBSITE ORDER CATERING PADA CV AZZAHRA JAYA UTAMA". Dalam rangka penelitian ini, peneliti juga ingin mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo atas semua dukungannya. Selain itu, terima kasih juga ditujukan untuk Orang Tua yang selalu memberikan semangat dan dukungan moral, serta kepada sahabat-sahabat dan khususnya dosen pembimbing yang senantiasa memberikan arahan hingga penelitian ini dapat diselesaikan.

REFERENSI

- [1] Astuti, R., Purwiantoro, M. H., & Widiyanti, S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website pada HijabKu. *Jurnal Penelitian Sistem Informasi*, 1(3), 269–282.
- [2] Handayani, Y., Hidayat, T., Darnis, R., & Sugiono, M. I. (2023). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Mebel Bos Khoiron Pageruyu 13(1), 76–88.
- [3] Hasibuan, T. H. (2023). Sistem Informasi Penjualan Dalam Peningkatan Layanan Digital Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Komunikasi*, 3(2), 250–257
- [4] Puspitasari D. E., Susanto, B. A., & Alhamri, R. Z. (2023). Sistem Informasi Penjualan dan Manajemen Stok Berbasis Web: Studi Kasus Silver Cell Group. *Jurnal Informatika dan Multimedia*, 15(1), 20–30.
- [5] D. Bathinko, G. Putra, and R. Meimaharani, "Perancangan Sistem Absensi Karyawan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall," *BIna Informatika dan Komputer (BINER)*, vol. 2, no. 1, 2024.
- [6] J. Karaman, P. M. Gunawan, S. Firdhossiah, L. M. M. Fitriani, S. Sucipto, and R. Indriati, "Rancang Bangun Sistem Absensi Berbasis Website di SMK Muhammadiyah 3 Dolopo," *Explorer (Hayward)*, vol. 4, no. 1, pp. 1–15, Jan. 2024, doi: 10.47065/explorer.v4i1.818.
- [7] Wahyu Hidayat, Fajar Alim Ba'a, Oki Prasetyo, and Wasis Haryono, "Perancangan Sistem Aplikasi Absensi Real Time untuk Meningkatkan Efisiensi Manajemen Kehadiran PT. Asia Sinergi Solusindo," *Switch : Jurnal Sains dan Teknologi Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 37–48, Dec. 2024, doi: 10.62951/switch.v3i1.322.
- [8] Y. Karlina K, N. Andayani, and M. Murlena, "Sistem Absensi Online Berbasis Website Studi Kasus: Program Studi Ilmu Komputer Universitas Pat Petulai," *Arcitech: Journal of Computer Science and Artificial Intelligence*, vol. 3, no. 2, p. 124, Dec. 2023, doi: 10.29240/arcitech.v3i2.9637.
- [9] S. Munir, D. P. M. Santoso, and R. Rivandi Arfans, "Perancangan Aplikasi Absensi Pegawai Pada Pt Avia Jaya Indah," *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, vol. 10, no. 1, pp. 63–70, 2023, doi: 10.30656/prosisko.v10i1.5566.
- [10] F. Dwi, A. Kautsar, U. Indahyanti, and S. Busono, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LAYANAN ADMINISTRASI DESA BERBASIS WEB (STUDI KASUS: DESA GERBO PASURUAN)," 2026.
- [11] Devara Putri and Ahmad Taufik, "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Waterfall," *Saturnus : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 1, pp. 33–44, Dec. 2024, doi: 10.61132/saturnus.v3i1.575.
- [12] A. Valiant Krisnha, N. A. Ramdhan, and A. Premana, "Implementasi Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Pengajuan Produk Hukum Daerah Berbasis Web dengan FIFO dan Tracking," *Elkom: Jurnal Elektronika dan Komputer*, vol. 18, no. 1, pp. 389–402, Jul. 2025, doi: 10.51903/elkom.v18i1.2954.
- [13] T. A. Rospricilia and M. N. P. Ma'ady, "Pemodelan Integration Use Case (IUC): Perancangan Use Case Diagram (UML) untuk Sistem-sistem yang Terintegrasi," *INTEGER: Journal of Information Technology*, vol. 9, no. 2, Sep. 2024, doi: 10.31284/j.integer.2024.v9i2.6345.

- [14] Siska Narulita, Ahmad Nugroho, and M. Zakki Abdillah, "Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS)," *Bridge : Jurnal publikasi Sistem Informasi dan Telekomunikasi*, vol. 2, no. 3, pp. 244–256, Aug. 2024, doi: 10.62951/bridge.v2i3.174.
- [15] F. Ridho and M. Syahputra, "Perancangan Sistem Informasi atau Aplikasi Monitoring Absensi Karyawan pada PT. Socfindo Menggunakan QR Code Berbasis Web," *Jurnal SIKOM (Sistem Informasi Komputer)*, vol. 1, no. 3, pp. 36–48, 2024.
- [16] N. Maulidiyani, R. D. Dana, and K. Cirebon, "Berbasis Web Pada Dinas Sosial Kabupaten Cirebon," vol. 7, no. 1, 2023.
- [17] M. T. Abdillah, I. Kurniastuti, F. A. Susanto, and F. Yudianto, "Implementasi Black Box Testing dan Usability Testing pada Website Sekolah MI Miftahul Ulum Warugunung Surabaya," *Journal of Computer Science and Visual Communication Design*, vol. 8, no. 1, pp. 234–242, 2023, doi: 10.55732/jikdiskomvis.v8i1.897.
- [18] T. A. Pertiwi *et al.*, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development," *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 53–66, 2023, [Online]. Available: <https://journal.al-matani.com/index.php/jtisi/article/view/325>
- [19] M. Mailasari, M. N. Winnarto, and A. Purnamawati, "Penerapan Metode Waterfall dalam Pengembangan Aplikasi Schedule Maintenance Alat Produksi," *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, vol. 7, no. 1, pp. 133–141, Jan. 2024, doi: 10.29408/jit.v7i1.24080.
- [20] M. F. Al Fitri, M. I. Afandi, and A. S. Fitri, "Perancangan Desain UI/UX Aplikasi Findchise Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)," *JURNAL KRIDATAMA SAINS DAN TEKNOLOGI*, vol. 6, no. 02, pp. 669–690, Dec. 2024, doi: 10.53863/kst.v6i02.1395.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.