

Catering planner Manajemenacar dan Catering Berbasis Web Pada PT Mitra Kartika Nuswantara

1st Reyvanza Atalla Farandika

School of Applied Science

Telkom University

Bandung, Indonesia

reyvanatalla@student.telkomuniversit
ac.id

2nd Ficky Chikara Julivano

School of Applied Science

Telkom University

Bandung, Indonesia

fickycj@student.telkomuniversity.ac.id

3rd Amir Hasanudin fauzi

School of Applied Science

Telkom University

Bandung, Indonesia

amir_hf@tass.telkomuniversity.ac.id

Abstract—PT Mitra Kartika Nuswantara is a company that provides catering and event management services. Manual processes in managing orders, schedules, and inventory often result in inefficiencies and miscommunication. This study proposes the development of a web-based application named Catering Planner to support the digital transformation of the company's operations. The system was developed using Laravel and MySQL and includes role-based access for admins and staff. Admin users are able to manage orders, inventory, reports, and event schedules, while staff users are limited to viewing assignments. A needs analysis was conducted through interviews and observations involving operational and administrative staff. Functional requirements include order and inventory management, scheduling, reporting, and user access control. The system is designed with an intuitive interface, offering features such as a login page, a dashboard with data visualization, order and inventory forms, and reporting modules. Functional testing using black-box and Selenium methods confirmed the reliability of the system. Additionally, user testing using a Likert scale indicated an overall satisfaction rate of 81.09%. This application is expected to enhance operational efficiency, reduce manual errors, and serve as a scalable solution for future system expansion.

Keywords— *Web application, Laravel, catering management, inventory system*

I. PENDAHULUAN

Industri katering mengalami pertumbuhan pesat seiring dengan meningkatnya permintaan layanan makanan untuk berbagai jenis acara. Dalam situasi kompetitif ini, perusahaan seperti PT Mitra Kartika Nuswantara perlu menerapkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan mereka. Proses operasional yang masih dilakukan secara manual dalam pengelolaan pesanan dan penjadwalan sering kali menimbulkan berbagai kendala, termasuk keterlambatan layanan serta pemborosan biaya akibat inefisiensi [1], [2].

Selain itu, manajemen acara yang tidak terorganisir dapat mengurangi kepuasan pelanggan, terutama ketika preferensi dan kebutuhan spesifik mereka tidak terpenuhi [3]. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, sistem manajemen katering berbasis web menjadi salah satu solusi yang relevan. Sistem ini menawarkan platform terpusat yang memungkinkan pengelolaan pesanan, inventaris, dan jadwal acara secara real-time, serta otomatisasi berbagai tugas administratif [4].

Platform digital juga membuka peluang integrasi lintas modul, seperti pemrosesan pembayaran dan pengelolaan stok dapur, yang dapat meningkatkan koordinasi antar divisi [5]. Kemunculan marketplace katering online juga memungkinkan perusahaan menjangkau konsumen lebih luas

dan memanfaatkan data untuk meningkatkan layanan [6]. Meskipun demikian, ketergantungan terhadap teknologi ini membawa tantangan tersendiri, seperti kebutuhan akan integrasi data real-time dan mitigasi terhadap risiko kegagalan sistem.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem manajemen katering berbasis web yang mampu mengotomatisasi proses pengelolaan pesanan, penjadwalan acara, serta mendukung koordinasi tim internal secara efisien. Selain itu, antarmuka pengguna dirancang agar intuitif dan mudah digunakan oleh pihak manajemen PT Mitra Kartika Nuswantara. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat alur kerja dan mengurangi risiko kesalahan operasional yang selama ini terjadi karena proses manual.

Adapun ruang lingkup sistem ini dibatasi hanya untuk kebutuhan internal perusahaan tanpa melibatkan pelanggan eksternal, serta hanya dikembangkan untuk platform berbasis web. Untuk mencapai tujuan tersebut, metode yang digunakan meliputi analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara, perancangan modular sistem dan antarmuka, pengembangan menggunakan framework Laravel, pengujian bertahap (unit, integrasi, dan UAT), hingga implementasi dan pelatihan pengguna akhir. Pendekatan ini memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat langsung diintegrasikan ke dalam proses kerja PT Mitra Kartika Nuswantara dengan gangguan minimal terhadap operasional yang sedang berjalan.

II. PENELITIAN TERKAIT

Beberapa penelitian dan teknologi yang relevan telah mendukung pengembangan sistem informasi berbasis web, khususnya untuk manajemen layanan seperti katering. PHP 8.2 merupakan salah satu bahasa pemrograman server-side yang umum digunakan untuk aplikasi web dinamis karena fleksibilitas dan kompatibilitasnya dengan berbagai sistem basis data [7]. Framework Laravel memperkuat pengembangan PHP dengan fitur modular, struktur MVC, dan sistem routing yang efisien, memungkinkan pengelolaan proyek yang lebih terorganisir dan mudah dikembangkan. Sistem database seperti MySQL juga sering digunakan karena kemampuannya menangani data dalam skala besar secara stabil [8]. Selain itu, framework Filament berbasis Laravel membantu percepatan pengembangan panel admin dengan fitur CRUD otomatis dan integrasi antarmuka berbasis Tailwind CSS, yang memungkinkan pembuatan antarmuka modern dan responsif secara cepat.

Beberapa aplikasi juga telah dikembangkan untuk mengelola layanan acara dan catering. Zoho Backstage merupakan platform manajemen acara komersial yang menawarkan fitur publikasi dan promosi acara secara terintegrasi, namun antarmukanya cukup kompleks bagi pengguna baru dan sebagian besar fitur penting tersedia dalam versi berbayar. Asana dan Trello adalah alat bantu manajemen proyek yang dapat digunakan untuk merancang alur kerja dan penjadwalan acara, namun tidak dirancang khusus untuk konteks layanan catering, sehingga memerlukan kustomisasi tambahan untuk memenuhi kebutuhan spesifik. Di sisi lain, HashMicro menyediakan solusi ERP lengkap untuk industri makanan dan minuman (F&B) dengan modul-modul seperti manajemen menu, pesanan, dan laporan, namun biaya dan kompleksitas implementasinya membuatnya kurang cocok untuk usaha menengah seperti PT Mitra Kartika Nuswantara.

Perbandingan dengan aplikasi-aplikasi di atas menunjukkan bahwa sebagian besar solusi yang ada bersifat umum atau terlalu kompleks dan mahal untuk kebutuhan internal UMKM. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem khusus berbasis web yang dapat menangani proses manajemen catering secara menyeluruh namun tetap efisien, fleksibel, dan sesuai dengan kebutuhan operasional internal.

III. ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN

Bagian ini menjelaskan analisis kebutuhan pengguna, perancangan aplikasi hingga kebutuhan hardware & software dalam pengembangan aplikasi Catering planner

A. Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan dilakukan dengan menggali informasi dari pengguna sistem, dalam hal ini adalah pihak internal PT Mitra Kartika Nuswantara. Proses penggalan kebutuhan dilakukan dengan observasi serta komunikasi langsung kepada pengguna potensial sistem, yaitu bagian operasional dan bagian pengelola pemesanan.

Berdasarkan hasil penggalan, diketahui bahwa staf operasional memerlukan sistem yang dapat menampilkan daftar pesanan yang telah diverifikasi oleh admin, termasuk informasi jenis paket, nama pemesan, dan tanggal pengiriman. Admin membutuhkan fitur untuk menambahkan pengguna, mengelola pesanan, serta mengatur jadwal pengiriman. Selain itu, dibutuhkan sistem yang dapat menyimpan data secara terpusat, mudah diakses oleh pihak internal perusahaan, dan memiliki antarmuka yang sederhana namun efektif.

B. Perancangan Aplikasi

Sistem manajemen catering ini dibangun sebagai aplikasi web dengan framework Laravel yang menerapkan pola arsitektur Model-View-Controller (MVC). Sistem ini dirancang untuk mengelola proses internal PT Mitra Kartika Nuswantara, mencakup pemesanan, pengelolaan pengguna, jadwal pengiriman, inventaris bahan baku, dan pelaporan operasional.

Sistem menyediakan dua jenis peran, yaitu admin dan staf operasional. Admin memiliki hak akses penuh terhadap seluruh modul seperti manajemen pengguna, data pelanggan, pemesanan, dan laporan. Sementara staf operasional hanya

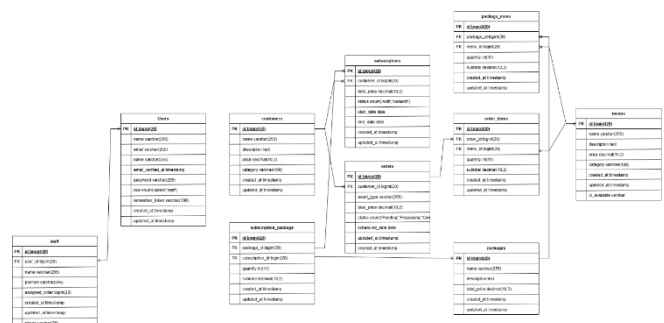
memiliki akses terbatas untuk melihat daftar pesanan harian dan jadwal pengiriman..



GAMBAR 1
Arsitektur aplikasi

Arsitektur sistem ini menggambarkan alur interaksi antara pengguna dengan sistem melalui browser, kemudian diproses oleh backend Laravel, yang selanjutnya mengakses database MySQL untuk penyimpanan dan pengambilan data. Antarmuka pengguna dikembangkan dengan pendekatan responsif agar dapat diakses baik melalui desktop maupun perangkat mobile.

Untuk mendukung pengelolaan data yang kompleks, sistem menggunakan basis data relasional MySQL yang dirancang melalui Entity Relationship Diagram (ERD). Perancangan database dilakukan dengan pendekatan modular untuk mendukung skalabilitas dan integritas data jangka panjang. Pengelolaan data dilakukan menggunakan Laravel Eloquent ORM yang mempermudah manipulasi data dan relasi antar tabel. Berikut adalah beberapa tabel utama dalam database



GAMBAR 2
Struktur Data SQLite

Diagram ERD pada Gambar 2 menunjukkan hubungan antar tabel utama dalam sistem. Relasi antar entitas telah dirancang agar dapat mengakomodasi alur pemesanan, pengelolaan menu dan paket, hingga pengelolaan inventaris dan langganan pelanggan. Desain ini memastikan bahwa seluruh proses bisnis PT Mitra Kartika Nuswantara dapat dimodelkan secara efisien dan konsisten dalam satu sistem yang terintegrasi.

C. Kebutuhan Pengembangan Aplikasi

Untuk mengimplementasikan aplikasi sesuai rancangan yang telah dibuat, dibutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak berikut.

TABEL 1
Kebutuhan Hardware dan Software

Hardware	Software
1. Laptop Lenovo Legion 5 AMD Ryzen 5 5600H with RTX 3050 Intel Core™ i7 dan RAM 8GB 2. Laptop Lenovo Think Pad Intel(R) Core(TM) i5-6300U CPU @ 2.40GHz 2.50 GHz	Visual Studio Code Server Cloud Figma GitHub Open AI (Chat GPT)

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

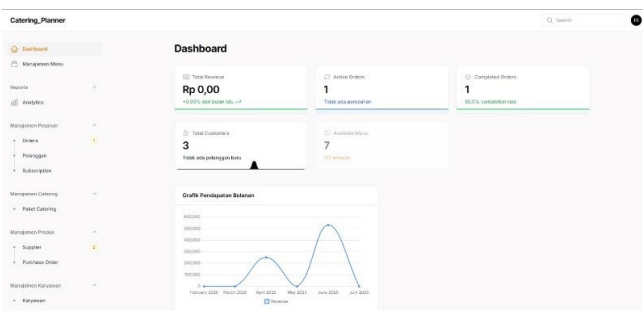
Bagian ini menjelaskan implementasi aplikasi, hingga pengujian yang dilakukan, yaitu pengujian fungsionalitas dan pengujian ke pengguna.

A. Implementasi Aplikasi

Implementasi aplikasi dilakukan berdasarkan rancangan yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya. Aplikasi web Catering Planner dikembangkan menggunakan framework Laravel untuk bagian backend dan Filament sebagai antarmuka admin panel berbasis Livewire. Aplikasi ini terdiri dari dua peran pengguna utama, yaitu admin dan staf operasional. Seluruh proses implementasi mengacu pada arsitektur Model-View-Controller (MVC), sehingga kode tersusun secara modular dan mudah untuk dikembangkan lebih lanjut.

Selama proses pengembangan, penyimpanan kode dilakukan dalam repositori privat GitHub yang memungkinkan kolaborasi dan kontrol versi secara efisien. Seluruh fitur utama seperti manajemen pesanan, penjadwalan acara, pengelolaan inventaris, pengaturan langganan, dan pengolahan laporan telah berhasil diimplementasikan dengan baik.

Namun demikian, terdapat beberapa penyesuaian dari rancangan awal, misalnya pada tampilan dashboard. Visualisasi data dalam bentuk grafik ditambahkan agar informasi operasional dapat ditinjau lebih cepat oleh admin. Selain itu, tampilan daftar pesanan dioptimalkan dengan menambahkan ringkasan status langsung di tabel agar pengguna tidak perlu membuka detail satu per satu..



GAMBAR 3
Aplikasi hasil implementasi

Beberapa kendala teknis juga ditemukan, seperti konflik data saat pembaruan stok dan pesanan yang terjadi secara bersamaan. Permasalahan ini diatasi dengan menerapkan validasi transaksi dan mekanisme penguncian data (locking) di sisi backend. Dari sisi non-teknis, tantangan utama berasal

dari koordinasi dengan pihak pengguna karena keterbatasan waktu, sehingga beberapa masukan baru bisa diakomodasi menjelang akhir implementasi.

Secara keseluruhan, hasil implementasi telah sesuai dengan rancangan awal, dengan beberapa penyempurnaan yang meningkatkan kenyamanan dan efektivitas penggunaan aplikasi..

B. Pengujian Aplikasi

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh fitur aplikasi Catering Planner berjalan sesuai dengan tujuan fungsional yang telah dirancang dan dapat digunakan secara nyaman oleh pengguna. Pengujian ini mencakup dua pendekatan utama, yaitu pengujian fungsional dan pengujian kepada pengguna.

Pengujian fungsional dilakukan untuk mengevaluasi apakah seluruh fitur utama dari aplikasi telah berjalan sesuai dengan kebutuhan. Metode yang digunakan adalah black-box testing, di mana setiap fitur diuji berdasarkan input dan output tanpa melihat langsung ke dalam kode program. Pengujian dilakukan dengan dua cara: secara otomatis dan manual. Pada pengujian otomatis, digunakan alat bantu Selenium WebDriver untuk menguji alur-alur utama dalam aplikasi seperti proses login, pembaruan data, hingga logout. Automasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa proses utama dalam aplikasi berjalan lancar tanpa perlu intervensi berulang, sehingga efisien dari sisi waktu dan tenaga.

Selain pengujian otomatis, pengujian manual dilakukan terutama pada fitur-fitur kompleks yang membutuhkan banyak input dan logika, seperti pembuatan pesanan, pengelolaan menu, input pelanggan, serta validasi form. Pendekatan ini membantu mendeteksi potensi kesalahan atau ketidaksesuaian pada proses-proses penting yang mungkin tidak terdeteksi oleh pengujian otomatis. Hasil dari pengujian fungsional ini menunjukkan bahwa seluruh fitur yang telah dikembangkan berjalan dengan baik dan sesuai dengan skenario yang dirancang. Tidak ditemukan bug besar yang menghambat proses kerja aplikasi, sehingga sistem dianggap stabil dari sisi teknis.

Selanjutnya, pengujian kepada pengguna dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana sistem ini diterima dari sisi kenyamanan, antarmuka, serta pengalaman pengguna secara umum. Pengujian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner evaluatif kepada sebelas orang responden yang telah mencoba menggunakan aplikasi. Kuesioner ini terdiri dari tiga kategori utama: User Interface (UI), User Experience (UX), dan Fungsionalitas, yang masing-masing dinilai dengan menggunakan skala Likert empat poin tanpa opsi netral, yaitu “Sangat Tidak Setuju”, “Tidak Setuju”, “Setuju”, dan “Sangat Setuju”.

Terdapat 31 pernyataan tertutup yang harus diisi oleh setiap responden. Setiap jawaban diberi bobot nilai dari 1 sampai 4 sesuai skala Likert. Total skor aktual dari seluruh responden kemudian dikonversi menjadi persentase kepuasan untuk melihat seberapa tinggi penerimaan pengguna terhadap aplikasi yang telah dikembangkan.

Hasil dari kuesioner menunjukkan bahwa rata-rata tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi ini berada di angka

81,09%. Jika dibagi berdasarkan kategorinya, aspek UI mendapat nilai 81,20%, UX sebesar 80,45%, dan Fungsionalitas sebesar 81,59%. Angka-angka tersebut menunjukkan bahwa aplikasi telah memenuhi ekspektasi mayoritas pengguna, baik dari segi tampilan antarmuka, kemudahan penggunaan, maupun kelengkapan fitur. Sebagian besar responden menyatakan setuju atau sangat setuju terhadap pernyataan yang diberikan, yang berarti mereka merasa aplikasi ini telah nyaman digunakan dan membantu dalam menyelesaikan tugas operasional. Walaupun terdapat beberapa masukan minor, seperti pada tampilan popup yang kadang menutupi elemen penting, namun secara keseluruhan aplikasi mendapatkan tanggapan positif.

Dengan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Catering Planner telah berhasil memenuhi kebutuhan baik dari segi teknis maupun dari sisi pengalaman pengguna. Proses pengujian ini memperkuat kesimpulan bahwa sistem layak digunakan dalam operasional manajemen katering PT Mitra Kartika Nuswantara secara digital dan profesional.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan keseluruhan proses perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi Catering Planner berhasil dikembangkan sebagai solusi sistem manajemen acara dan katering berbasis web yang ditujukan untuk kebutuhan internal PT Mitra Kartika Nuswantara. Aplikasi ini mencakup berbagai fitur utama seperti manajemen pesanan, penjadwalan acara, pengelolaan inventaris, manajemen pengguna, serta pembuatan laporan, yang semuanya dirancang untuk mendukung efisiensi operasional perusahaan.

Antarmuka pengguna yang dibangun menggunakan Laravel Filament dirancang dengan pendekatan yang intuitif dan responsif, sehingga memudahkan baik admin maupun staf operasional dalam mengakses dan mengelola data secara efektif dalam kegiatan sehari-hari. Hasil pengujian fungsionalitas menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai dengan perencanaan awal, sementara pengujian kepada pengguna menghasilkan tingkat kepuasan sebesar 81,09%. Angka ini mengindikasikan adanya penerimaan yang positif terhadap aplikasi dari sisi tampilan visual, pengalaman penggunaan, dan kelengkapan fitur.

Secara keseluruhan, aplikasi ini berhasil menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan di awal dan memenuhi tujuan utama yang ditetapkan, yaitu untuk mempermudah pengelolaan proses bisnis katering secara lebih efisien, terstruktur, dan terdigitalisasi.

REFERENCES

- [1] Rd. E. Gunadhi, M.T., M. R. Nasrulloh, M.Kom., dan E. M. Rizaludin, "A Design and Build a Website for Catering Sales and Orders Using Web Engineering," *Ultim. J. Tek. Inform.*, vol. 14, no. 2, hlm. 63–69, Jan 2023, doi: 10.31937/ti.v14i2.2795.
- [2] Nurholidan Siregar, Zamzami, dan G. Guntoro, "Sistem Informasi Catering di Ratu Catering Berbasis Web," *ZONAsi J. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, hlm. 104–114, Feb 2020, doi: 10.31849/zn.v1i2.3320..
- [3] K.-W. Tien dan V. V. Prabhu, "Engineering Large Event Catering Services," dalam **Advances in Production Management Systems. Artificial Intelligence for Sustainable and Resilient Production Systems**, A. Dolgui et al., Eds., Cham: Springer, 2021, hlm. 215–223, doi: 10.1007/978-3-030-85906-0_24.
- [4] F. Hadinata, "Laravel: Definisi, Fitur, Manfaat, Cara Kerja, Keunggulan dan Kekurangan," Program Studi Teknologi Informasi. Diakses 1 Juli 2025. [Daring]. Tersedia pada: bit.telkomuniversity.ac.id
- [5] K. Khairunnisa dan F. Damayanti, "Pengolahan Bisnis Catering Umami Nisa Medan Berbasis Web," *J. Sist. Inf.*, vol. 02, no. 01, 2018..
- [6] B. Uddin, "Aplikasi Pemesanan Catering Menggunakan SMS Gateway Berbasis Web," *J. Telematika*, vol. 12, no. 1, hlm. 71–76, Okt 2017, doi: 10.61769/telematika.v12i1.185.
- [7] D. Powers, *PHP 8 Solutions: Dynamic Web Design and Development Made Easy*. Berkeley, CA: Apress, 2022. doi: 10.1007/978-1-4842-7141-4.
- [8] Nevacloud dan H. Fauzi, "Apa Itu MySQL? Definisi, Manfaat, dan Cara Kerjanya," Blog Nevacloud. Diakses: 1 Juli 2025. [Daring]. Tersedia pada: <https://nevacloud.com/blog/mysql/>