

APLIKASI PENGELOLAAN FOODCOURT MULTI-TENANT BERBASIS WEB PADA PT. PERKASA INTERNUSA MANDIRI BUILDING MANAGEMENT ALFA TOWER

Marcell Frandlin, Bhustomy Hakim*

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bunda Mulia
Jakarta, Indonesia
bhakim@bundamulia.ac.id

ABSTRAK

Pelayanan *foodcourt* di lingkungan Alfa Tower dan UBM Tower saat ini masih menerapkan sistem pemesanan konvensional, di mana pelanggan harus mendatangi setiap *counter tenant* secara fisik untuk melihat menu dan melakukan transaksi. Mekanisme ini menimbulkan permasalahan inefisiensi, seperti terjadinya penumpukan antrean pada jam makan siang, waktu tunggu pesanan yang tidak terpantau, serta kesulitan pelanggan dalam mengakses informasi ketersediaan menu dari berbagai *tenant* secara bersamaan. Penelitian ini bertujuan merancang bangun aplikasi pemesanan makanan berbasis web dengan konsep *multi-tenant* untuk mendigitalisasi proses layanan tersebut. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall*, meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi kode program menggunakan *framework* Laravel, dan pengujian. Aplikasi ini mengintegrasikan seluruh *tenant* ke dalam satu portal digital, memungkinkan pelanggan untuk melihat katalog menu, melakukan pemesanan, dan memantau status pesanan secara *real-time* tanpa harus mengantre di lokasi. Hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fungsi pemesanan dan manajemen menu berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengurangi antrean fisik, mempercepat siklus transaksi pemesanan, serta meningkatkan kenyamanan pengalaman kuliner bagi karyawan dan mahasiswa di lingkungan gedung.

Kata kunci : Aplikasi Foodcourt, Multi-Tenant, Pemesanan Digital, Framework Laravel, Waterfall, Black Box Testing.

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi di sektor makanan dan minuman telah menjadi aspek krusial dalam era digital saat ini [1]. Namun, fasilitas publik seperti kantin atau *foodcourt* seringkali masih mengandalkan sistem pemesanan konvensional. Metode ini menyebabkan inefisiensi berupa antrean panjang dan waktu tunggu yang lama, terutama pada jam sibuk, yang berdampak negatif pada kenyamanan serta kepuasan pengunjung [2][3]. Dari sisi ekonomi, antrean yang tidak terurai berpotensi menurunkan pendapatan *tenant* karena pengunjung cenderung membatalkan niat beli atau enggan mengeksplorasi variasi menu yang tersedia [4][5]. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi pemesanan berbasis *multi-tenant* menjadi solusi relevan untuk mengintegrasikan pengelolaan menu dan transaksi dalam satu platform [6].

Permasalahan ini terlihat signifikan pada kantin di lingkungan Alfa Tower dan UBM Tower yang melayani karyawan dan mahasiswa dengan mobilitas tinggi. Berdasarkan observasi, proses transaksi yang berjalan secara manual dan terfragmentasi dimana pemesanan dan pembayaran dilakukan terpisah di setiap *tenant*, menciptakan titik hambatan (*friction point*) dalam pelayanan. Selain itu, ketiadaan sistem terpusat menyulitkan pihak manajemen dalam memonitor performa penjualan secara *real-time*. Kondisi ini menegaskan perlunya modernisasi sistem untuk mengatasi kendala operasional dan meningkatkan kualitas layanan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun sistem informasi pemesanan *multi-tenant* berbasis web guna mengatasi permasalahan tersebut. Sistem dikembangkan menggunakan metode *Waterfall* dan *framework* Laravel untuk memastikan alur pengembangan yang terstruktur serta keamanan aplikasi yang andal. Implementasi sistem ini diharapkan dapat mengurangi antrean melalui pemesanan daring, mempermudah manajemen data terpusat, serta memberikan pengalaman kuliner yang lebih efisien bagi pengunjung.

Berdasarkan urgensi efisiensi operasional tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang bangun sistem informasi pengelolaan *foodcourt* berbasis web dengan konsep *multi-tenant* pada studi kasus PT. Perkasa Internusa Mandiri Building Management Alfa Tower. Lingkup pengembangan sistem dibatasi pada pembuatan purwarupa (*prototype*) yang mengintegrasikan tiga modul utama, yaitu antarmuka pengunjung untuk pemesanan terpusat, panel *tenant* untuk pengelolaan menu mandiri, dan dasbor manajemen untuk pemantauan transaksi, tanpa mencakup implementasi perangkat keras fisik maupun sistem pembayaran langsung. Penelitian ini menerapkan metode *Waterfall* hingga tahap pengujian *Alpha* guna memastikan validitas fungsionalitas sistem. Secara praktis, luaran penelitian ini diharapkan mampu mengakselerasi proses pemesanan dan transparansi data operasional, sementara secara akademis memberikan kontribusi referensi terkait implementasi *framework* Laravel dalam arsitektur sistem *multi-tenant*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Untuk menjawab kebutuhan sistem pemesanan yang terintegrasi dan efisien, penelitian ini didukung oleh sejumlah teori dan teknologi relevan dalam rekayasa perangkat lunak web. Tinjauan pustaka berikut memaparkan konsep fundamental terkait arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) yang diterapkan melalui *framework* Laravel. Lebih lanjut, bagian ini juga meninjau studi terdahulu terkait implementasi sistem *multi-tenant* serta justifikasi penggunaan metode pengembangan *Waterfall* dalam konteks pembuatan purwarupa aplikasi manajemen *foodcourt*.

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan data yang telah diolah menjadi informasi berguna berupa fakta spesifik yang berfungsi untuk mendukung proses pengambilan Keputusan [7]. Cakupan bidang ini tidak hanya terbatas pada aspek teknis, tetapi juga meliputi perancangan, implementasi, dan analisis interaksi antara aspek manusia, data, serta sistem teknologi [8].

2.2. Food Court

Food court didefinisikan sebagai area terpusat yang menaungi berbagai gerai makanan dan minuman dalam satu lokasi fisik [9]. Konsep ini bertujuan untuk menyediakan variasi pilihan kuliner yang mengakomodasi beragam preferensi pengunjung, sekaligus menciptakan lingkungan sosial yang terorganisir untuk kenyamanan konsumsi [10].

2.3. Metode Waterfall

Model *Waterfall* merupakan pendekatan pengembangan sistem yang bersifat sekuensial dan sistematis, di mana kemajuan proyek mengalir secara linier mulai dari analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan [11]. Prinsip utama metode ini mengharuskan penyelesaian komprehensif pada setiap fase sebelum beralih ke fase berikutnya [12]. Karakteristik tersebut menekankan pentingnya perencanaan matang di awal proyek, mengingat sifat alurnya yang kaku di mana luaran (*output*) satu tahap menjadi masukan mutlak (*input*) bagi tahap selanjutnya [13].

2.4. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) diadopsi sebagai standar pemodelan visual untuk analisis dan perancangan sistem berorientasi objek [14]. Penggunaan UML bertujuan menyediakan representasi abstrak yang seragam mengenai struktur dan alur proses sistem, sehingga memfasilitasi komunikasi teknis yang efektif antar pemangku kepentingan [15]. Dalam konteks pengembangan perangkat lunak, UML berperan krusial untuk memvalidasi logika rancangan sebelum diterjemahkan ke dalam implementasi kode program [16].

2.5. Framework Laravel

Laravel merupakan kerangka kerja (*framework*) web berbasis PHP *open-source* yang dirancang untuk mengakselerasi pengembangan aplikasi melalui pendekatan yang sistematis [17]. Kemampuannya dalam pengelolaan data yang efisien menjadikan *framework* ini solusi relevan untuk pembangunan sistem informasi yang kompleks. Adopsi Laravel dalam penelitian ini didasari oleh dukungannya terhadap arsitektur kode yang bersih dan terstruktur, yang krusial untuk menjamin skalabilitas serta kemudahan pemeliharaan aplikasi web modern.

2.6. Testing

Pengujian perangkat lunak (*software testing*) merupakan tahapan krusial untuk memvalidasi kesesuaian aplikasi dengan rancangan awal serta mengidentifikasi anomali (*bug*) guna menjamin kualitas dan stabilitas sistem [18][19]. Dalam penelitian ini, pendekatan yang diadopsi adalah *Alpha Testing*, yaitu evaluasi internal yang dilakukan oleh pengembang dalam lingkungan terkontrol [20]. Metode ini difokuskan pada penilaian fungsionalitas menyeluruh dan interaksi antar-modul untuk memitigasi risiko kegagalan teknis sebelum sistem didistribusikan kepada pengguna akhir [21]. Melalui *Alpha Testing*, validitas performa dan logika program dapat dipastikan secara dini sebagai prasyarat sebelum memasuki tahap pengujian lanjutan atau *deployment* [22].

2.7. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu pertama dilakukan oleh Muhammad Zian Nibrasya, Ni Putu Linda Santiari, dan Edwar pada tahun 2023 dengan judul Perancangan Sistem Informasi *Food Court* Warung Sister Kuta Sebagai Media Informasi dan Promosi Berbasis *Website*. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi berbasis web yang berfungsi sebagai media informasi dan promosi bagi *Food Court* Warung Sister Kuta, sehingga memudahkan pengguna dalam melihat menu dan promo serta meningkatkan daya tarik pelanggan [9]. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada penggunaan sistem informasi berbasis web untuk *foodcourt*. Namun, perbedaannya terletak pada fokus sistem, di mana penelitian terdahulu hanya menitikberatkan pada media informasi dan promosi untuk satu *tenant*, sedangkan penelitian ini mengembangkan sistem pemesanan *foodcourt* berbasis *multi-tenant* yang terintegrasi.

Penelitian terdahulu kedua dilakukan oleh Tb. Dedi Fua'dy, Ahmad Surahmat, Korneilis, dan Sugiarti Putri Adawiyah pada tahun 2025 dengan judul Sistem Informasi Pengelolaan Data Penjualan Makanan Kuliner *Foodcourt* Berbasis Web pada UMKM Pujasera Walet Mas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mempermudah pelanggan dalam melihat menu, melakukan pemesanan, dan pembayaran secara *online*, serta membantu penjual, admin, dan pemilik dalam

pengelolaan laporan penjualan [23]. Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis terletak pada pengembangan sistem informasi pemesanan makanan berbasis web di lingkungan dengan banyak penjual serta penggunaan metode pengembangan Waterfall. Perbedaan penelitian terdapat pada aspek teknis dan platform, di mana penelitian ini menggunakan PHP dan MySQL *native*, sedangkan penelitian penulis menggunakan *framework* Laravel dengan konsep *multi-tenant* serta menerapkan metode pengujian alpha.

Penelitian terdahulu internasional dilakukan oleh Shubhra Masurkar, Akanksha Dhagadi, Yogesh Kulkarni, dan Amit Aylani pada tahun 2022 dengan judul *Canteen Ordering System Using Android*. Penelitian ini mengembangkan aplikasi berbasis Android untuk sistem pemesanan kantin yang memungkinkan pengguna melakukan pemesanan dan pembayaran secara *online* guna mengurangi antrean dan waktu tunggu [24]. Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis terletak pada tujuan digitalisasi proses pemesanan kantin untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kenyamanan pengguna. Adapun perbedaannya terletak pada platform dan lingkup sistem, di mana penelitian terdahulu berbasis aplikasi mobile Android, sedangkan penelitian penulis berbasis *website* menggunakan *framework* Laravel.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan sistem dengan pendekatan rekayasa perangkat lunak [25]. Studi kasus pada penelitian ini adalah pengelolaan operasional *foodcourt* di PT Perkasa Internusa Mandiri Building Management Alfa Tower, yang masih memiliki proses bisnis konvensional. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall* karena mampu menyediakan tahapan kerja yang terstruktur dan sistematis, mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian *system* [12]. Metode ini dipilih untuk memastikan setiap tahap pengembangan dapat terdokumentasi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan operasional *foodcourt* [13].

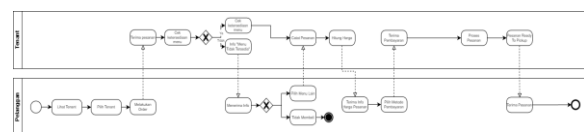
3.1. Profil Organisasi

PT Perkasa Internusa Mandiri (PIM) atau Alfaland Group merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manajemen properti, pengembangan properti, dan manajemen konstruksi, khususnya pada sektor properti komersial di kota-kota besar di Indonesia. Didirikan pada 17 Maret 1999, perusahaan ini awalnya berfokus pada kepemilikan lahan dan penyewaan bangunan, kemudian berkembang ke berbagai sektor properti seperti gedung perkantoran, perhotelan, dan kawasan hunian. Salah satu pengembangan strategis PIM adalah Alfa Tower di kawasan Alam Sutera yang berfungsi sebagai kantor pusat Alfa Group.

Dalam operasional gedung, PIM menjalankan pengelolaan fasilitas melalui unit internal Building Management. Penelitian ini berfokus pada PT Perkasa Internusa Mandiri Building Management Alfa Tower yang bertanggung jawab atas pengelolaan Alfa Tower dan Bunda Mulia Tower (UBM Tower) di Alam Sutera, Tangerang. Unit ini beroperasi berdasarkan visi dan misi Alfaland Group yang menekankan inovasi dan orientasi pada pelanggan, sehingga relevan dengan penelitian terkait modernisasi layanan fasilitas gedung, khususnya pengelolaan kantin berbasis sistem informasi terintegrasi.

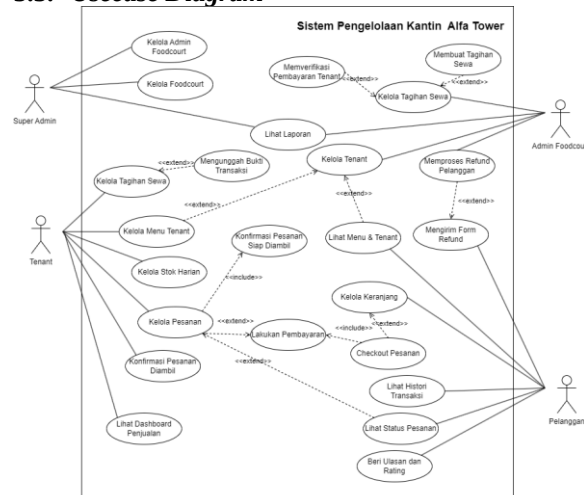
3.2. BPMN

BPMN digunakan untuk memodelkan alur proses bisnis pemesanan pada Sistem Pengelolaan *Foodcourt* dari sudut pandang Pelanggan dan *Tenant*. Diagram ini menggambarkan proses mulai dari pelanggan memilih tenant dan menu, melakukan pemesanan, menerima informasi ketersediaan dan harga, hingga memilih metode pembayaran. Di sisi *tenant*, proses mencakup penerimaan pesanan, pengecekan ketersediaan menu, pencatatan pesanan, perhitungan harga, penerimaan pembayaran, serta pemrosesan pesanan hingga siap diambil oleh pelanggan. Dengan BPMN ini, alur bisnis antara pelanggan dan tenant dapat dipahami secara jelas, termasuk titik keputusan dan pertukaran informasi, sehingga mendukung proses operasional *foodcourt* yang terstruktur dan efisien.



Gambar 1. Proses bisnis saat ini

3.3. Usecase Diagram



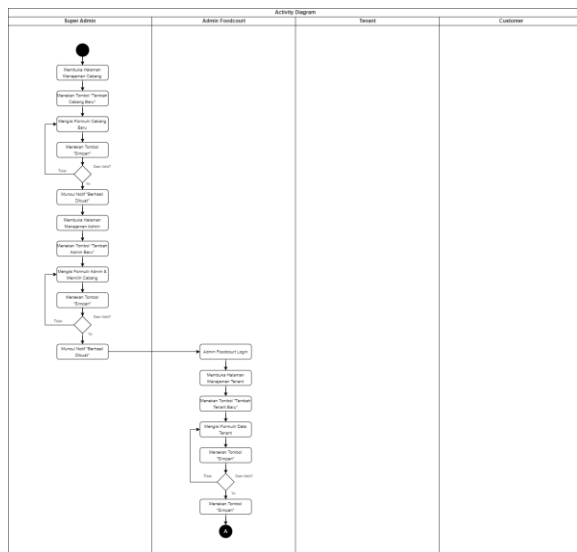
Gambar 2. Usecase diagram

Use case diagram digunakan untuk memodelkan fungsionalitas Sistem Pengelolaan Kantin Alfa Tower dari perspektif pengguna (aktor). Diagram ini melibatkan empat aktor utama, yaitu Super Admin, Admin *Foodcourt*, *Tenant*, dan Pelanggan, yang

masing-masing memiliki hak akses berbeda sesuai perannya. Interaksi yang dimodelkan mencakup pengelolaan *foodcourt* dan tenant oleh Super Admin, pengelolaan operasional, laporan, serta tagihan sewa oleh Admin *Foodcourt*, pengelolaan menu, stok, dan pesanan oleh *Tenant*, serta proses pemesanan, pembayaran, hingga pemberian ulasan oleh Pelanggan, sehingga alur fungsi dan tanggung jawab dalam sistem dapat tergambarkan secara jelas.

3.4. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas pada Sistem Pengelolaan *Foodcourt* Alfa Tower berdasarkan peran aktor yang terlibat. Diagram ini memvisualisasikan urutan proses operasional mulai dari aktivitas yang dilakukan oleh Super Admin dan Admin *Foodcourt* dalam mengelola data *foodcourt*, tenant, serta tagihan sewa, hingga proses validasi dan penyimpanan data ke dalam sistem. Dengan adanya activity diagram ini, alur kerja sistem dapat dipahami secara sistematis, termasuk pengambilan keputusan dan perpindahan aktivitas antar peran, sehingga membantu memastikan proses berjalan terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan operasional *foodcourt*.

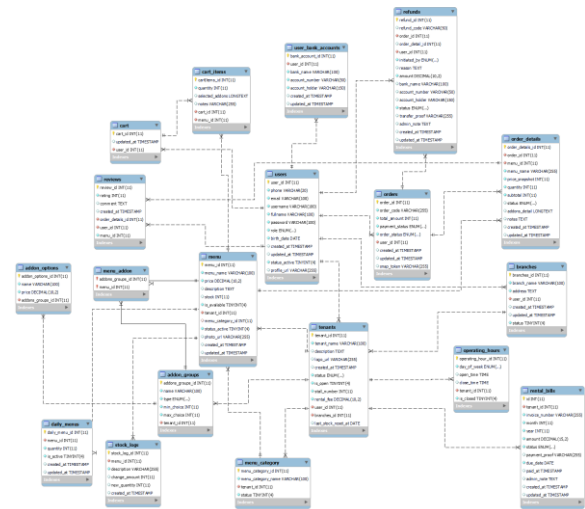


Gambar 3. Activity diagram

3.5. ERD

Rancangan database pada Sistem Pengelolaan *Foodcourt* ini disusun untuk mendukung proses operasional secara terintegrasi antara manajemen, tenant, dan pelanggan. Struktur basis data mencakup tabel-tabel utama yang merepresentasikan pengguna dan perannya, tenant *foodcourt*, menu dan stok, transaksi pemesanan, pembayaran, hingga laporan penjualan dan tagihan sewa. Relasi antar tabel dirancang untuk memastikan keterkaitan data berjalan konsisten, seperti hubungan antara tenant dengan menu dan pesanan, serta keterkaitan transaksi dengan pelanggan dan metode pembayaran. Dengan

rancangan database ini, sistem mampu menyimpan, mengelola, dan menyajikan data secara terstruktur guna mendukung proses digitalisasi operasional *foodcourt* secara efektif dan efisien.



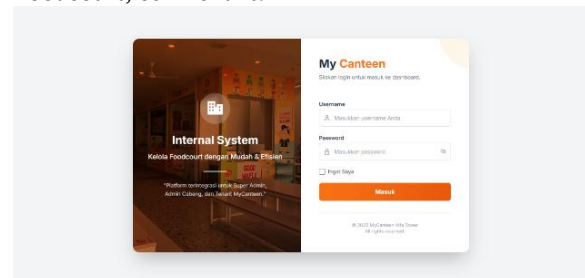
Gambar 4. Entity relationship diagram

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil implementasi dan pembahasan dari Sistem Pengelolaan *Foodcourt* multi-tenant berbasis web yang telah dirancang pada bab sebelumnya. Implementasi sistem diwujudkan dalam bentuk aplikasi web yang dibangun menggunakan framework Laravel untuk mendukung digitalisasi proses operasional *foodcourt* di PT Perkasa Internusa Mandiri Building Management Alfa Tower. Pembahasan pada bab ini mencakup tampilan antarmuka sistem, fungsi-fungsi utama yang diimplementasikan, serta hasil pengujian fungsionalitas, yang selanjutnya dianalisis untuk menilai kesesuaian sistem dengan kebutuhan operasional dan permasalahan yang telah diidentifikasi.

4.1. Hasil Implementasi

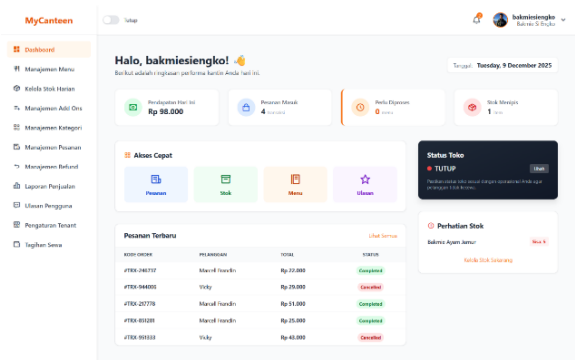
Berikut adalah hasil implementasi antarmuka sistem yang disajikan melalui tangkapan layar (screenshot) berdasarkan hak akses empat aktor utama, yaitu Customer, Super Admin, Admin *Foodcourt*, dan Tenant.



Gambar 5. Halaman login aktor internal

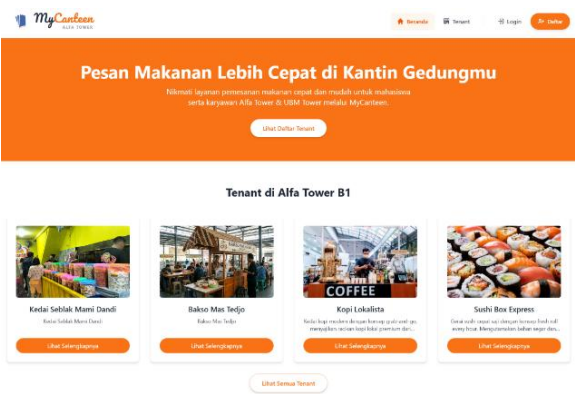
Gambar 5 menampilkan antarmuka Login Internal dengan desain *split-screen* untuk memisahkan area visual dan input form. Sistem ini menerapkan

validasi otentikasi terenkripsi bagi Super Admin, Admin Foodcourt, dan Tenant guna menjamin keamanan akses ke data operasional .



Gambar 6. Halaman beranda tenant

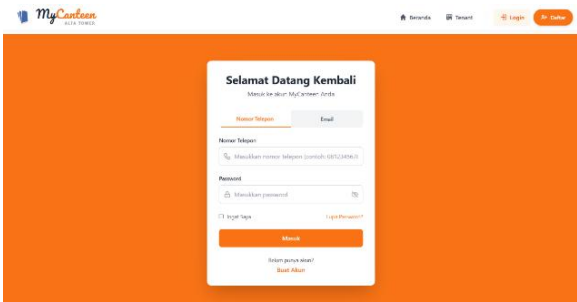
Gambar 6 menyajikan *Dashboard Tenant* yang berfungsi sebagai pusat kendali operasional. Halaman ini memvisualisasikan statistik pendapatan dan pesanan secara *real-time*, serta menyediakan kontrol cepat untuk manajemen stok dan status buka/tutup took.



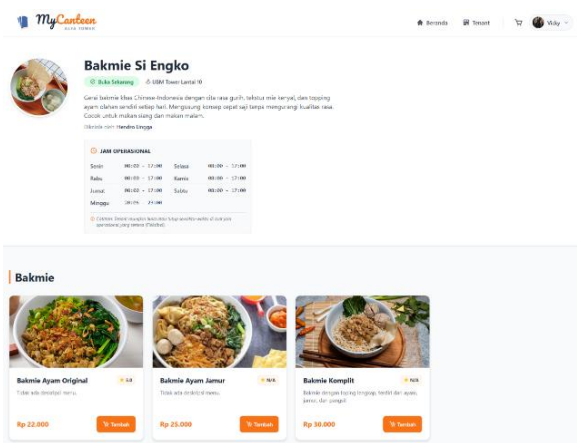
Gambar 7. Halaman beranda customer

Gambar 7 memperlihatkan halaman Beranda (*Home*) sebagai antarmuka utama pelanggan. Desainnya menyajikan katalog tenant secara terstruktur dan navigasi intuitif untuk registrasi atau login, yang bertujuan mempercepat akses pengguna ke layanan pemesanan.

Gambar 8 menampilkan antarmuka *Login Customer* yang dirancang fleksibel. Pengguna difasilitasi dengan metode verifikasi ganda (email atau nomor telepon) dan fitur pemulihan akun untuk meningkatkan kenyamanan pengalaman pengguna (*user experience*) .



Gambar 8. Halaman login customer



Gambar 9. Halaman detail tenant

Gambar 9 menunjukkan halaman *Detail Tenant* yang memuat profil gerai dan katalog menu digital. Antarmuka ini memungkinkan pelanggan melihat informasi produk secara transparan dan melakukan pemesanan langsung melalui tombol interaktif yang terhubung ke keranjang belanja.

4.2. Hasil Pengujian

Pengujian sistem pada tahap ini dilakukan melalui mekanisme *Alpha Testing* dengan menggunakan metode *Black Box Testing*. Pendekatan ini berfokus sepenuhnya pada validasi fungsionalitas untuk memastikan bahwa setiap fitur, mulai dari autentikasi akun hingga manajemen transaksi, berjalan sesuai dengan skenario *use case* yang telah dirancang. Pengujian dilakukan dari perspektif aktor pengunjung (*customer*) hingga aktor internal untuk menjamin kesesuaian antara input yang diberikan dan respon sistem yang diharapkan. Rangkuman hasil pengujian dari berbagai modul fungsional disajikan secara rinci pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil pengujian sistem

Modul aplikasi	Jumlah skenario	Hasil yang diharapkan	Status
Aplikasi Sisi Super Admin	19 Skenario	Super Admin dapat melakukan login, memantau dashboard global, mengelola data seluruh cabang dan akun Admin Foodcourt, mengakses serta mengunduh laporan statistik, dan mengelola pengaturan akun.	19 Berhasil
Aplikasi Sisi Admin Foodcourt	29 Skenario	Admin Foodcourt dapat mengelola operasional cabang dan data tenant, memproses tagihan sewa tenant, memverifikasi pembayaran dan pengajuan refund, serta memantau laporan pendapatan cabang.	29 Berhasil

Modul aplikasi	Jumlah skenario	Hasil yang diharapkan	Status
Aplikasi Sisi Tenant	47 Skenario	Tenant dapat mengelola status toko, kategori dan daftar menu, mengatur stok harian dan add-ons, memproses pesanan masuk, memantau ulasan dan laporan penjualan, serta membayar tagihan sewa.	47 Berhasil
Aplikasi Sisi Pelanggan (Customer)	56 Skenario	Customer dapat melakukan registrasi dan login, mencari tenant, memesan menu, menyelesaikan pembayaran, memantau riwayat transaksi & pengembalian dana (refund), serta mengelola profil akun.	56 Berhasil

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi pengelolaan *foodcourt multi-tenant* berbasis web pada PT Perkasa Internusa Mandiri Building Management Alfa Tower berhasil dirancang dan diimplementasikan menggunakan metode Waterfall dengan *framework* Laravel. Sistem ini mendigitalisasi proses bisnis *foodcourt* ke dalam satu platform terpusat yang mendukung empat aktor utama, yaitu Super Admin, Admin Foodcourt, Tenant, dan Customer, melalui fitur pemesanan online, pengelolaan menu dan stok mandiri, serta laporan penjualan dan manajemen tagihan sewa. Hasil pengujian alpha menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan dan bebas dari kesalahan logika utama, sehingga aplikasi dinilai siap digunakan sebagai solusi digitalisasi operasional kantin Alfa Tower.

Untuk pengembangan selanjutnya, sistem ini masih memiliki peluang penyempurnaan, antara lain melalui integrasi *payment gateway* nyata, serta pengembangan aplikasi mobile berbasis Android/iOS. Selain itu, disarankan dilakukan pengujian beta dengan melibatkan pengguna aktual di lingkungan *foodcourt* serta pengembangan modul analitik lanjutan seperti analisis dan prediksi penjualan berbasis data historis agar sistem dapat memberikan nilai tambah yang lebih optimal bagi manajemen dan *tenant*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. F. Saefudin, A. M. S. Silalahi, and S. N. Fujiastuti, "Pengaruh Digitalisasi dalam Bisnis Kuliner: Dampak Aplikasi Online terhadap Pasar Bisnis Tradisional di Kawasan Pendidikan Bandung Utara," *Ikraith-Ekonomika*, vol. 7, no. 3, pp. 370–381, 2024.
- [2] M. Fajar Setiawan, R. Fitriana Novitasari, and ay Bachaqie, "KantinKita: Sistem Pemesanan Makanan Berbasis Website," vol. 4, pp. 255–264, 2025.
- [3] C. H. Yen, "Customer value cocreation behaviors in hospitality: Antecedents and mediators," *Int. J. Hosp. Manag.*, vol. 110, no. January 2022, p. 103456, 2023, doi: 10.1016/j.ijhm.2023.103456.
- [4] A. D. Safitri, S. A. Ramadhani, and S. Fathaturrahma, "Perencanaan Strategi SI / TI Menggunakan Metode Ward and Peppard (Studi Kasus Cafe Ungu)," 2025.
- [5] A. M. P. Hendrajaya, D. A. Pratika, A. Veronica, F. Afif, H. Hermawan, and Y. A. Ghani, "Pengaruh Waktu Tunggu Antrian terhadap Kepuasan dan Niat Berkunjung Kembali di Kopi Klotok," *J. Kaji. Pariwisata*, vol. 7, no. 1, pp. 61–74, 2025, doi: 10.51977/jiip.v7i2.2049.
- [6] Hafiz Kalam Abdillah, Hendra Pradibta, and Muhammad Afif Hendrawan, "Sistem Informasi Pemesanan Makanan Muliti-Tenant Berbasis Website (Studi Kasus: NJenggrik Coffee)," *J. Tek. Ilmu dan Apl.*, vol. 5, no. 1, pp. 8–12, 2024, doi: 10.33795/jtia.v5i1.4056.
- [7] H. Tannady, S. L. Felix, K. Christianto, O. Azhari, and F. S. Lee, "APLIKASI PERSEDIAAN , PENJUALAN , DAN PENCATATAN PIUTANG PADA PT . SULTANA AGRO LESTARI APPLICATION FOR INVENTORY , SALES , AND RECEIVABLES IN PT . SULTANA AGRO LESTARI," vol. 5, no. 2, pp. 1–8, 2022.
- [8] H. Benbya, S. Pachidi, and S. L. Jarvenpaa, "Special issue editorial: Artificial intelligence in organizations: Implications for information systems research," *J. Assoc. Inf. Syst.*, vol. 22, no. 2, pp. 281–303, 2021, doi: 10.17705/1jais.00662.
- [9] M. Zian Nibrasya, N. Putu, and L. Santiari, "Perancangan Sistem Informasi Food Court Warung Sister Kuta Sebagai Media Informasi Dan Promosi Berbasis Website," vol. 1, no. 1, p. 2023, 2023.
- [10] R. A. Yasyfiya and S. Sutarman, "Sistem Pemesanan dan Pencarian Food Court Berdasarkan Lokasi Pengguna Berbasis Android," *Infomatek*, vol. 26, no. 2, pp. 203–2016, 2024, doi: 10.23969/infomatek.v26i2.19139.
- [11] Steven and K. Christianto, "APLIKASI ATURKOST BERBASIS WEB UNTUK PENGELOLA DAN PENGHUNI KOST (STUDI KASUS : KOST JURA) WEB-BASED ATURKOST APPLICATION FOR MANAGEMENT AND TENANT OF BOARDING HOUSE (STUDY CASE : KOST JURA)," vol. 4, no. 2, pp. 41–54, 2021.
- [12] Y. Khairat, T. O. Diab, A. Fawzy, S. Osama, and A. E. H. Mahmoud, "SEC-MAC: A Secure Wireless Sensor Network Based on Cooperative Communication," *Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl.*, vol. 16, no. 1, pp. 79–87, 2025, doi: 10.14569/IJACSA.2025.0160108.
- [13] A. Saravanas and M. X. Curinga, "Simulating the Software Development Lifecycle: The Waterfall Model," *Appl. Syst. Innov.*, vol. 6, no. 6, 2023, doi: 10.3390/asi6060108.
- [14] R. Darmawan and B. Hakim,

- “PERANCANGAN SISTEM WEBSITE E-COMMERCE PADA PT . NATURA INDOLAND DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER E-COMMERCE WEBSITE SYSTEM DESIGN AT PT . NATURA,” vol. 5, no. 2, pp. 9–18, 2022.
- [15] A. Voutama, “Sistem Antrian Cucian Mobil Berbasis Website Menggunakan Konsep CRM dan Penerapan UML,” *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 11, no. 1, pp. 102–111, 2022, doi: 10.34010/komputika.v11i1.4677.
- [16] M. R. Wayahdi and F. Ruziq, “Pemodelan Sistem Penerimaan Anggota Baru dengan Unified Modeling Language (UML) (Studi Kasus: Programmer Association of Battuta),” *J. Minfo Polgan*, vol. 12, no. 1, pp. 1514–1521, 2023, doi: 10.33395/jmp.v12i1.12870.
- [17] R. Indah Melyani, R. Rosita, and S. Aji, “Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel dengan Metode Agile Software Development,” *J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 3, no. 1, pp. 31–36, 2023, doi: 10.31294/jasika.v3i01.2195.
- [18] J. Shadiq, A. Safei, and R. W. R. Loly, “Pengujian Aplikasi Peminjaman Kendaraan Operasional Kantor Menggunakan BlackBox Testing,” *Inf. Manag. Educ. Prof. J. Inf. Manag.*, vol. 5, no. 2, p. 97, 2021, doi: 10.51211/imbi.v5i2.1561.
- [19] Rahman Abdillah, Rudi Hermawan, Wawan Hermawansyah, Ibnu Adkha, and Heri Arifin, “Pengujian Perangkat Lunak Sistem Informasi Inventori pada Usaha Jasa Pengiriman Paket,” *Polyg. J. Ilmu Komput. dan Ilmu Pengetah. Alam*, vol. 2, no. 4, pp. 166–175, 2024, doi: 10.62383/polygon.v2i4.199.
- [20] T. Menora, C. H. Primasari, Y. P. Wibisono, T. A. P. Sidhi, D. B. Setyohadi, and M. Cininta, “Implementasi Pengujian Alpha dan Beta Testing Pada Aplikasi Gamelan Virtual Reality,” *KONSTELASI Konvergensi Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 48–60, 2023, doi: 10.24002/konstelasi.v3i1.6625.
- [21] J. Enstein, V. R. Bulu, and R. L. Nahak, “Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Bilangan Pangkat dan Akar menggunakan Genially,” *J. Jendela Pendidik.*, vol. 2, no. 01, pp. 101–109, 2022, doi: 10.57008/jjp.v2i01.150.
- [22] H. L. Hakim, D. Faqih, D. Deva, I. F. Hudaya, and M. N. Ilyas, “Pengujian Alpha dan Beta Testing Pada Aplikasi TIJE,” *TeknoIS J. Ilm. Teknol. Inf. dan Sains*, vol. 14, no. 2, pp. 285–295, 2024, doi: 10.36350/jbs.v14i2.265.
- [23] A. Surahmat *et al.*, “SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PENJUALAN MAKANAN KULINER FOODCOURT BERBASIS WEB,” vol. 7, no. 2, pp. 234–243, 2025.
- [24] A. Aylani, “CANTEEN ORDERING SYSTEM USING,” no. March 2022, 2023, doi: 10.33564/IJEAST.2022.v06i11.038.
- [25] F. Mahardika, A. Zulfan, and A. T. Suseno, “Implementasi Metode Waterfall pada Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web,” *Blend Sains J. Tek.*, vol. 2, no. 2, pp. 135–143, 2023, doi: 10.56211/blendsains.v2i2.300.