

Implementation of a Web-Based Supply Chain Management (SCM) Information System for the Ayam Super Fried Chicken Franchise

Implementasi Sistem Informasi Supply Chain Management (SCM) Berbasis Web pada Franchise Ayam Super Fried Chicken

Muhammad Raafi Juliyanto^{1*}, M. Teguh Prihandoyo², Yerry Febrian Sabanise³

1,2,3 Program Studi D-3 Teknik Komputer, Sekolah Vokasi, Universitas Harkat Negeri, Tegal, Indonesia

¹ raafistudent@gmail.com, ² mprihandoyoteguh@gmail.com, ³ yerryfebrian@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received Agustus 01, 2026

Revised Agustus 10, 2026

Accepted Agustus 10, 2026

Kata Kunci:

Supply Chain Management, Franchise, Payment Gateway, Laravel, Midtrans

Keywords:

Supply Chain Management, Franchise, Payment Gateway, Laravel, Midtrans



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2026 by Author. Published by GWS Tech Solution.

ABSTRAK

Implementasi Sistem Informasi Supply Chain Management (SCM) berbasis web pada Franchise Ayam Super Fried Chicken dilatarbelakangi oleh pemesanan bahan baku dari mitra cabang ke pusat yang masih manual melalui aplikasi pesan singkat, sehingga data stok tidak akurat, verifikasi pembayaran terlambat, dan pemilik usaha sulit memantau transaksi secara real-time. Penelitian ini bertujuan melakukan pengembangan sistem informasi terintegrasi yang mengotomatisasi manajemen rantai pasok dan validasi pembayaran. Sistem dikembangkan menggunakan framework Laravel, basis data MySQL, dan integrasi Payment Gateway Midtrans, dengan metode pengembangan Waterfall serta pengujian Black Box Testing. Hasil pengujian menunjukkan seluruh sebelas skenario fungsional dinyatakan valid. Sistem yang dihasilkan menyederhanakan koordinasi pengadaan bahan baku antar-mitra, memindahkan verifikasi pembayaran ke mekanisme Payment Gateway, serta menyediakan transparansi data operasional bagi manajemen waralaba. Pengujian terbatas pada aspek fungsional sehingga efektivitas dan kinerja sistem perlu diukur pada penelitian lanjutan.

ABSTRACT

The implementation of a web-based Supply Chain Management (SCM) information system for the Ayam Super Fried Chicken franchise is motivated by the manual process of ordering raw materials from branch partners to the central office via messaging applications. This manual approach leads to inaccurate stock data, delayed payment verification, and difficulties for the business owner in monitoring transactions in real-time. This study aims to develop an integrated information system that automates supply chain management and payment validation between the franchise centre and its branch partners. The system was developed using the Laravel framework, the MySQL relational database, and Tailwind CSS for the user interface, and was integrated with the Midtrans Payment Gateway to support Virtual Account and QRIS transactions. The Waterfall model was adopted as the software development method, and the resulting system was verified through Black Box Testing. The testing results indicate that all eleven functional scenarios, covering the authentication, transaction, logistics, and reporting modules, are valid. The resulting system simplifies the coordination of raw material procurement among partners, shifts payment verification from a manual routine to an automated Payment Gateway mechanism, and provides operational data transparency for franchise management. As the evaluation was limited to functional testing, the effectiveness and performance of the system remain to be measured in further research.

1. PENDAHULUAN

Industri kuliner terus tumbuh pesat karena posisinya sebagai kebutuhan pokok masyarakat [1], menjadikan model bisnis waralaba (franchise) sebagai strategi ekspansi yang populer dan relatif teruji risikonya [2]. Persaingan yang ketat dan tuntutan konsumen terhadap layanan yang cepat [3] mendorong pelaku usaha kuliner mengadopsi teknologi informasi, seperti sistem pemesanan berbasis web, untuk menggantikan proses manual yang

lambat dan rawan kesalahan [4], [5]. Pemanfaatan TI meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan kualitas layanan yang menjadi kunci daya saing bisnis kuliner di era digital [6].

Sistem Supply Chain Management (SCM) konvensional yang masih diterapkan banyak UMKM dan waralaba kuliner menghadapi tantangan karena bergantung pada

*Corresponding author.

E-mail addresses: raafistudent@gmail.com (Muhammad Raafi Juliyanto)

pencatatan manual [7], sehingga rawan kesalahan manusia dan ketidaksesuaian antara data administrasi dan stok fisik [8], [9]. Kondisi ini juga dialami franchise Ayam Super Fried Chicken, di mana pemesanan bahan baku dari mitra cabang ke pusat masih dilakukan melalui aplikasi pesan singkat tanpa rekapitulasi data yang terintegrasi, sehingga sering terjadi selisih stok yang menghambat pengisian ulang barang secara tepat waktu [10].

Penerapan sistem informasi SCM berbasis web menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi kelemahan tersebut [11], karena mendukung skalabilitas, fleksibilitas, dan akses dari mana saja [12], [13]. Keunggulan utamanya adalah integrasi seluruh bagian usaha dan pelacakan status secara real-time [14], sehingga pemilik dapat memantau transaksi, kinerja, dan persediaan di setiap cabang dengan akurat [15], sekaligus mengurangi kesalahan input data dan mengotomatiskan pelaporan [16].

Selain itu, metode pembayaran manual seperti transfer bank dengan konfirmasi bukti transfer rentan terhadap kesalahan dan penipuan [17], serta menghambat pembaruan status transaksi secara real-time [18]. Integrasi Payment Gateway seperti Midtrans menjadi krusial karena mengotomatiskan verifikasi pembayaran serta memperkuat keamanan melalui enkripsi dan deteksi anomali [19], sehingga mendukung efisiensi operasional dan integritas finansial sistem SCM [20].

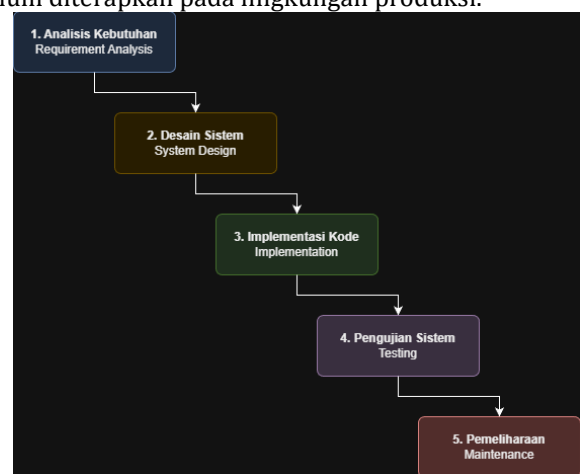
Meskipun demikian, kesenjangan penelitian masih terlihat pada kurangnya integrasi menyeluruh antara SCM dan Payment Gateway dalam satu platform khusus bagi waralaba kuliner [21]. Beberapa penelitian terdahulu baru mengatasi persoalan tersebut secara parsial: sistem inventaris gudang berbasis web dengan metode Waterfall [22], aplikasi Point of Sales dengan katalog dan laporan otomatis [23], website e-commerce dengan integrasi Midtrans untuk transaksi B2C [24], serta prototipe Enterprise Resource Planning yang memadukan modul inventaris dan SCM untuk industri logistik [25]. Belum ditemukan penelitian yang secara khusus menyatukan distribusi stok pusat-cabang dengan pembayaran digital otomatis (B2B) dalam satu platform terpadu.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan mengimplementasikan Sistem Informasi Supply Chain Management (SCM) berbasis web yang terintegrasi dengan Payment Gateway Midtrans pada Franchise Ayam Super Fried Chicken, guna mengotomatiskan validasi pembayaran secara real-time, mengoptimalkan pengelolaan stok bahan baku, mempercepat transaksi pengadaan barang oleh mitra cabang, serta menyediakan pelaporan finansial dan grafik bisnis yang akurat bagi pihak manajemen.

2. METODE

Penelitian ini menerapkan model pengembangan perangkat lunak Waterfall, yang dipilih karena pendekatannya yang sistematis dan berurutan, di mana setiap tahapan diselesaikan terlebih dahulu sebelum

melangkah ke tahap berikutnya, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1. Sistem yang dikembangkan mengacu pada konsep integrasi elemen organisasi mulai dari pemasok hingga pelanggan untuk menciptakan proses bisnis yang efisien [26], serta memanfaatkan arsitektur berbasis web agar Admin Pusat, Mitra Cabang, dan Owner dapat mengakses data secara real-time dari berbagai lokasi [12]. Pengembangan dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel yang menerapkan pola MVC dan mendukung migrations serta seeder untuk pengelolaan basis data [27], antarmuka pengguna dibangun dengan Tailwind CSS agar tampilan responsif pada berbagai ukuran layar [28], serta basis data relasional MySQL untuk penyimpanan data yang konsisten dan aman. Validasi pembayaran diotomatisasi melalui integrasi Payment Gateway Midtrans [29], yang menyediakan metode Virtual Account dan dompet digital (QRIS) [30] beserta fitur sandbox untuk simulasi transaksi sebelum diterapkan pada lingkungan produksi.



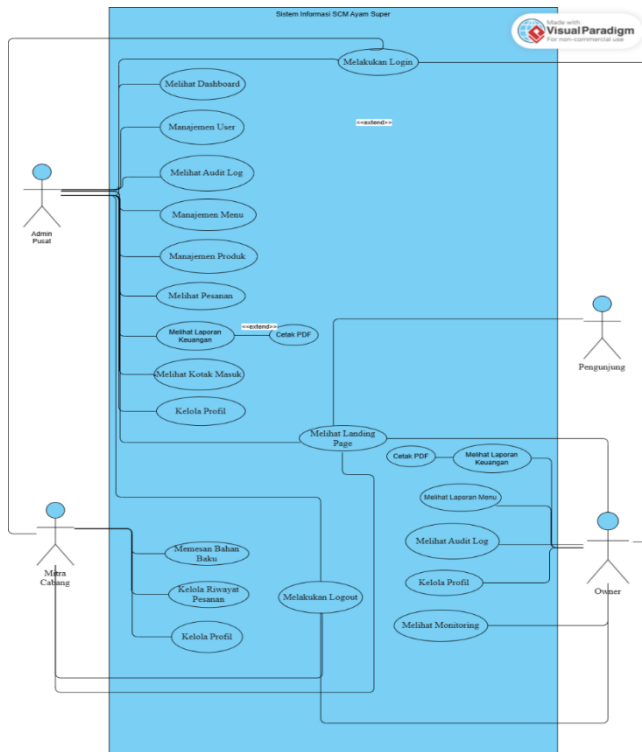
Gambar 1. Alur Metode Waterfall

2.1 Prosedur Penelitian

Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi langsung terhadap proses pencatatan stok dan pemesanan bahan baku di lokasi franchise Ayam Super Fried Chicken, serta wawancara bertahap dengan Owner, staf gudang, dan mitra cabang untuk menggali kendala operasional dan merumuskan kebutuhan fitur. Hasil analisis mengidentifikasi empat aktor sistem, yaitu Admin Pusat, Mitra Cabang, Owner, dan Pengunjung, masing-masing dengan hak akses yang spesifik.

2.2 Perencanaan Sistem

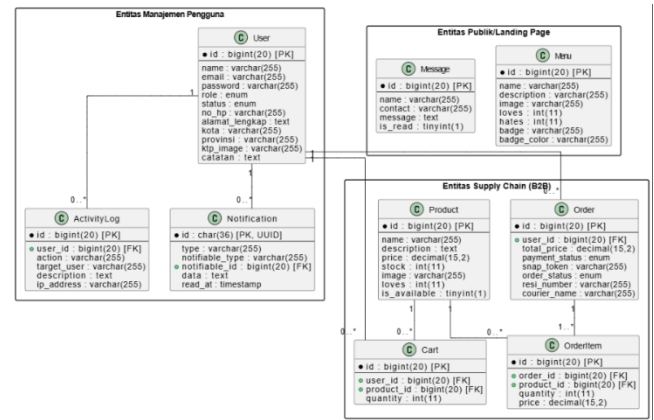
Perancangan sistem dimodelkan menggunakan Unified Modeling Language (UML) [31], yang terdiri atas Use Case Diagram untuk menggambarkan interaksi aktor dengan sistem (Gambar 2), Activity Diagram dan Sequence Diagram untuk memodelkan alur kerja tiap fitur, serta Entity Relationship Diagram (ERD) sebagai representasi struktur basis data. Perancangan basis data selanjutnya diwujudkan ke dalam sembilan struktur tabel utama, meliputi users, products, carts, orders, order_items, activity_logs, notifications, menus, dan messages, yang saling berelasi untuk mendukung seluruh proses transaksi dan pelaporan, sebagaimana dirangkum pada Gambar 3.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi SCM

Pada Gambar 2, relasi <<extend>> menghubungkan use case Cetak PDF terhadap use case dasar Melihat Laporan Keuangan, baik pada peran Admin Pusat maupun Owner, yang menandakan bahwa pencetakan dokumen bersifat opsional dan hanya dieksekusi ketika pengguna secara eksplisit memilih mengunduh laporan dalam format PDF. Seluruh use case yang bersifat khusus peran (privileged use case), seperti Manajemen User, Manajemen Menu, Manajemen Produk, Memesan Bahan Baku, dan Melihat Monitoring, secara implisit mensyaratkan use case Melakukan Login melalui relasi <<include>>, karena sistem mewajibkan proses autentikasi terlebih dahulu sebelum aktor dapat mengakses fitur sesuai hak aksesnya masing-masing. Use case Melihat Landing Page bersifat independen dan dapat diakses oleh aktor Pengunjung tanpa proses autentikasi.

Keterhubungan antartabel dirangkum melalui Entity Relationship Diagram (ERD) pada Gambar 3. Tabel users berperan sebagai entitas utama yang berelasi satu-ke-banyak (1:M) dengan tabel carts, orders, dan activity_logs, sedangkan tabel products berelasi satu-ke-banyak dengan carts dan order_items. Tabel order_items menjembatani relasi antara orders dan products melalui pasangan foreign key order_id dan product_id, sehingga setiap pesanan dapat memuat beberapa jenis bahan baku sekaligus. Tiga tabel lain, yaitu notifications, menus, dan messages, bersifat lebih independen: notifications berelasi polimorfik dengan users untuk menyimpan notifikasi lintas entitas, sementara menus dan messages berdiri sendiri sebagai penyimpan konten menu publik dan pesan masuk dari Pengunjung.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Informasi SCM

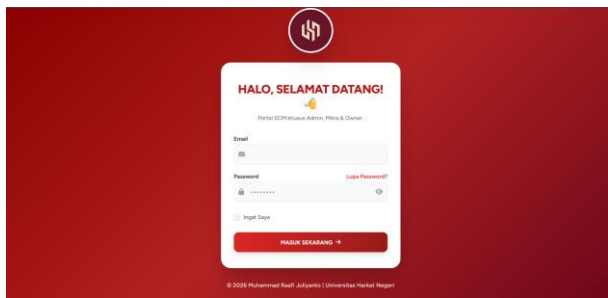
2.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing, yaitu pengujian fungsionalitas aplikasi tanpa memeriksa struktur kode internal, dengan memberikan skenario input pada tiap fitur untuk memastikan output sesuai spesifikasi kebutuhan [32]. Pengujian dikelompokkan ke dalam empat modul, yaitu (1) otentikasi dan manajemen akun, (2) transaksi dan pembayaran, (3) manajemen pengiriman dan logistik, serta (4) pelaporan dan keamanan data.

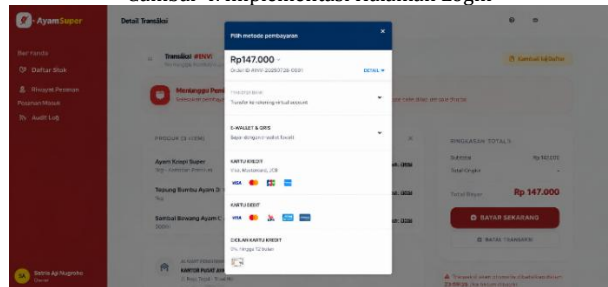
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

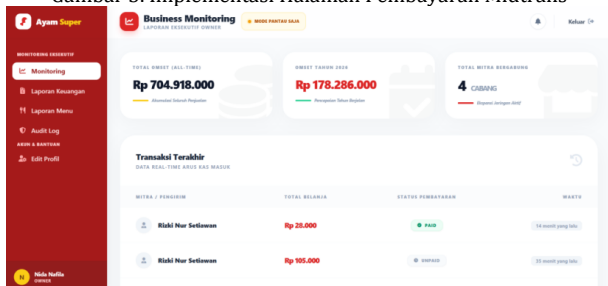
Sistem Informasi SCM Franchise Ayam Super Fried Chicken berhasil diimplementasikan sebagai aplikasi web menggunakan Laravel, MySQL, dan Tailwind CSS, serta terintegrasi penuh dengan Payment Gateway Midtrans. Halaman login (Gambar 4) menjadi gerbang autentikasi bagi ketiga peran pengguna sesuai batasan wewenang masing-masing. Mitra Cabang dapat memilih bahan baku pada halaman katalog produk dan memasukkannya ke keranjang belanja sebelum melanjutkan ke halaman pembayaran (Gambar 5), yang menampilkan instruksi transaksi Virtual Account maupun QRIS yang divalidasi otomatis oleh Midtrans. Setelah pembayaran lunas, Admin Pusat memproses pesanan dengan menginput nama kurir dan plat nomor kendaraan sehingga status pesanan diperbarui secara otomatis, dan Mitra Cabang dapat mengunduh invoice PDF sebagai bukti transaksi. Pada sisi manajemen, Owner memantau kinerja bisnis melalui dashboard analitik (Gambar 6) yang menyajikan omset, jumlah mitra, dan arus kas transaksi secara real-time, sementara Admin Pusat dapat menelusuri seluruh aktivitas pengguna melalui fitur audit log demi menjaga transparansi dan keamanan sistem.



Gambar 4. Implementasi Halaman Login



Gambar 5. Implementasi Halaman Pembayaran Midtrans



Gambar 6. Implementasi Halaman Dashboard Analitik

Pengujian Black Box Testing dilakukan terhadap sebelas skenario fungsional yang mencakup empat modul utama sistem. Rekapitulasi hasil pengujian disajikan pada Tabel 1. Seluruh skenario dinyatakan valid, menunjukkan bahwa fitur otentikasi, transaksi dan pembayaran, manajemen pengiriman, hingga pelaporan telah berfungsi sesuai spesifikasi kebutuhan yang ditetapkan.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Pengujian Black Box Testing

No	Skenario Pengujian	Kesimpulan
1	Otentikasi & Akun – Login multi-aktor (jalur sukses)	Valid
2	Otentikasi & Akun – Login dengan kredensial salah (jalur gagal)	Valid
3	Otentikasi & Akun – Registrasi akun Mitra Cabang baru	Valid
4	Transaksi & Pembayaran – Pemesanan barang melalui sistem cart	Valid
5	Transaksi & Pembayaran – Integrasi pembayaran Midtrans (VA/QRIS)	Valid
6	Pengiriman & Logistik – Input data kurir & plat nomor oleh Admin	Valid
7	Pengiriman & Logistik – Pengiriman terkunci untuk pesanan belum lunas	Valid
8	Pengiriman & Logistik – Konfirmasi penerimaan barang oleh Mitra	Valid
9	Laporan & Keamanan – Tampilan grafik Dashboard Analitik	Valid
10	Laporan & Keamanan – Cetak output Invoice PDF	Valid
11	Laporan & Keamanan – Pencatatan Audit Log tindakan Admin	Valid

Pembahasan

Hasil implementasi menunjukkan bahwa integrasi Payment Gateway Midtrans berhasil menjawab permasalahan validasi pembayaran manual yang sebelumnya rentan terhadap kesalahan dan kecurangan, karena verifikasi kini berjalan otomatis dan real-time begitu transaksi selesai diproses oleh sistem. Fitur manajemen pengiriman yang mencatat identitas kurir dan status logistik juga menutup kesenjangan yang ditemukan pada penelitian terdahulu, yang umumnya baru berfokus pada pencatatan stok gudang tanpa mengintegrasikan penyelesaian pembayaran antar-mitra dalam satu platform. Dengan demikian, sistem yang dihasilkan melengkapi penelitian-penelitian sebelumnya dengan menyatukan pengelolaan rantai pasok dan pembayaran digital B2B secara simultan dalam konteks bisnis waralaba kuliner.

Nilai tambah utama sistem ini terletak pada penerapan pembayaran digital otomatis dalam konteks business-to-business (B2B) antar-mitra waralaba, yang secara karakteristik berbeda dari sistem e-commerce business-to-consumer (B2C) konvensional. Pada transaksi B2C, pembayaran umumnya bersifat sekali jalan (one-off) oleh konsumen anonim dengan nominal relatif kecil dan tanpa kebutuhan rekonsiliasi lanjutan. Sebaliknya, transaksi B2B pada franchise ini melibatkan mitra cabang yang telah terverifikasi identitasnya, dengan frekuensi pemesanan berulang, nominal yang relatif besar karena mencakup kebutuhan bahan baku operasional, serta keterkaitan langsung dengan proses pengiriman dan pelaporan keuangan pusat. Karakteristik inilah yang mendasari kebutuhan integrasi Payment Gateway tidak sekadar sebagai kanal pembayaran, melainkan sebagai komponen yang menyatu dengan alur pengadaan, verifikasi mitra, dan pelaporan manajerial, sehingga membedakannya secara fungsional dari implementasi Payment Gateway pada platform e-commerce B2C yang umum dijumpai pada penelitian-penelitian terdahulu [19], [24], [33].

Dashboard analitik dan audit log turut menjawab kebutuhan Owner dan Admin Pusat akan transparansi operasional, yang sebelumnya hanya dapat diperoleh melalui rekapitulasi manual. Meskipun demikian, sistem ini masih terbatas pada pemantauan berbasis web dan belum mendukung notifikasi bergerak (mobile) bagi mitra cabang, sehingga pengembangan lebih lanjut disarankan untuk memperluas aksesibilitas dan kemampuan analitik prediktif sistem.

Dari sisi pengguna akhir, sistem ini memberikan dampak operasional yang berbeda pada tiap peran. Bagi Mitra Cabang, proses pemesanan bahan baku yang sebelumnya bergantung pada percakapan manual kini dapat dilakukan mandiri melalui katalog dan keranjang belanja, disertai kepastian status pembayaran dan pengiriman yang dapat dipantau sendiri tanpa perlu menghubungi pusat berulang kali. Bagi Admin Pusat, beban kerja administratif berkurang karena verifikasi pembayaran, pencatatan pesanan, dan pembuatan invoice berjalan otomatis, sehingga waktu dan perhatian dapat dialihkan pada pengelolaan pengiriman dan hubungan dengan mitra cabang. Bagi Owner, dashboard analitik dan audit log menghadirkan visibilitas menyeluruh atas kinerja bisnis lintas cabang secara real-time, suatu kemampuan yang sebelumnya tidak tersedia ketika data hanya tercatat pada

perangkat pesan masing-masing pihak.

Untuk memperjelas kontribusi sistem terhadap perbaikan proses bisnis, Tabel 2 menyajikan perbandingan kualitatif kondisi operasional sebelum dan sesudah implementasi pada beberapa variabel yang menjadi sorotan penelitian ini.

Tabel 2. Perbandingan Kualitatif Kondisi Operasional Sebelum dan Sesudah Implementasi

Aspek	Sebelum Implementasi	Sesudah Implementasi
Kecepatan Konfirmasi Pembayaran	Menunggu konfirmasi manual berupa bukti transfer yang dikirim melalui pesan singkat, rentan tertunda menunggu balasan Admin	Terverifikasi otomatis secara real-time melalui callback Midtrans begitu pembayaran VA/QRIS diterima
Akurasi Data Stok Bahan Baku	Dicatat manual berdasarkan komunikasi pesan singkat, rawan selisih antara catatan dan stok fisik	Diperbarui otomatis pada basis data setiap kali transaksi pemesanan diproses
Transparansi Laporan Finansial	Direkap manual secara periodik, sulit diakses Owner secara langsung	Tersaji real-time melalui dashboard analitik yang dapat diakses kapan saja oleh Owner
Jejak Audit Aktivitas Pengguna	Tidak tercatat secara sistematis	Tercatat otomatis pada activity_logs untuk keperluan pengawasan dan akuntabilitas

Perbandingan pada Tabel 2 bersifat kualitatif berdasarkan analisis perubahan proses bisnis hasil observasi dan wawancara, bukan hasil pengukuran waktu terkontrol, karena penelitian ini berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem melalui Black Box Testing.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian, Sistem Informasi Supply Chain Management (SCM) berbasis web pada Franchise Ayam Super Fried Chicken telah berhasil dibangun menggunakan framework Laravel, basis data MySQL, dan antarmuka Tailwind CSS, serta mengintegrasikan Payment Gateway Midtrans untuk mengotomatisasi validasi pembayaran secara real-time. Sistem ini memfasilitasi tiga tingkatan pengguna dengan hak akses spesifik, mempercepat proses transaksi pengadaan bahan baku antar-mitra, serta menyediakan transparansi operasional melalui dashboard analitik dan audit log. Seluruh sebelas skenario pengujian Black Box Testing dinyatakan valid, menunjukkan bahwa sistem telah berjalan sesuai kebutuhan fungsional yang dirumuskan. Perlu ditegaskan bahwa pengujian tersebut memverifikasi kesesuaian fungsi, bukan mengukur kinerja, efisiensi waktu, maupun tingkat penerimaan pengguna, sehingga klaim perbaikan proses bisnis pada penelitian ini bersifat kualitatif. Pengembangan selanjutnya disarankan diarahkan pada aplikasi mobile bagi mitra cabang, integrasi pelacakan lokasi pengiriman secara real-time, serta penambahan analitik prediktif untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Program Studi D-3 Teknik Komputer, Sekolah Vokasi, Universitas Harkat Negeri, serta manajemen dan mitra cabang Franchise Ayam Super Fried Chicken atas izin dan dukungan yang diberikan selama proses penelitian dan pengambilan data.

DAFTAR PUSTAKA

[1] R. Nurazizah, Suhendri, and M. Nida, "Prototype UI/UX Aplikasi Reservasi di Sangu Akeul Cigaleuh Majalengka Menggunakan Metode GDD," pp. 414–424, 2025.

[2] S. A. Maqfiroh, U. Islam, N. Sultan, S. Kasim, and R. Indonesia, "Franchise Sebagai Model Bisnis yang Efektif dalam Ekonomi Modern," vol. 2, pp. 93–99, 2025.

[3] R. A. Arrofi, R. Ajie, and T. Sutabri, "Penggunaan Transformasi Digital Bisnis untuk Para Pelaku UMKM Kuliner," vol. 2, no. 1, 2024.

[4] D. Intan and M. Putri, "Implementasi QR Code untuk Sistem Informasi Pemesanan Menu pada Restoran Omah Gedhe Pandean Kaliwungu Berbasis Web," vol. 1, no. 2, pp. 91–105, 2024.

[5] D. Holenza and F. Haris, "Sistem Pemesanan Makanan dan Minuman pada Hybrid Coffee Berbasis Web Mobile," vol. 1, no. 1, pp. 48–60, 2023.

[6] A. Perkembangan et al., "Web dengan QR Code dan Payment Gateway Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus: Legal Cafe House)," vol. 10, 2025.

[7] F. R. Aulia, N. Hidayati, B. J. Harianja, J. Pasaribu, and J. A. Simarmata, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Berbasis Web (Studi Kasus: Toko DJ Dimsun)," J. Ris. Inform. Multimed., pp. 76–84, 2024.

[8] M. Ria and A. Yusaldi, "Improving Online Culinary Experience with Attractive F&B Website Design," vol. 9, no. 2, pp. 428–436, 2024, doi: 10.31572/inotera.Vol9.Iss2.2024.ID357.

[9] M. Kurniasih and W. Widayat, "Sistem Informasi Manajemen Stok Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," vol. 5, no. 5, pp. 1457–1469, 2025.

[10] F. Y. Muthasina, F. F. Almubarak, M. Darwis, and D. Gita, "Aplikasi Web Restoran Padang Ali dengan Metode Waterfall untuk Peningkatan Layanan Pelanggan," vol. 4, no. 3, pp. 1567–1576, 2024.

[11] I. Nurrahman, M. R. Yahya, and N. F. Putri, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Menu Berbasis Web di Kedai Warbi," vol. 2, no. 1, pp. 113–119, 2023.

[12] I. K. Phan, "The Implementation of Role Based Access Control in a Cloud-Based Supply Chain Management System," vol. 3, pp. 339–348, 2023.

[13] D. Risdiansyah and L. A. Fitriana, "Pengembangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan (SIMAKAN) Berbasis Web menggunakan Metode Waterfall," vol. 6, no. 1, 2025.

[14] A. A. Zikra et al., "Perancangan Sistem Manajemen Proyek Berbasis Website dengan Multi-Level Role-Based Access Control," vol. 4, no. 3, pp. 201–215, 2025.

[15] T. Handhayani, D. H. Aji, N. J. Perdana, and K. Wijaya, "Pembuatan Aplikasi Berbasis Website untuk Restoran RR di Jakarta," vol. 3, no. 2, pp. 337–344, 2025.

[16] B. Web et al., "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Menu Makanan Berbasis Web (Studi Kasus: Restoran Bukit Randu Bandara)," 2020.

[17] A. Sudianto, B. Andriska, C. Permana, and M. Wasil, "Penerapan Sistem Payment Gateway pada E-Commerce Sebagai Upaya Peningkatan Penjualan," vol. 8, no. 1, pp. 271–279, 2025.

[18] N. Salwa, "Real-Time Analytics and Supply Chain Transformation in the Digital Era," no. 3, pp. 159–171, 2024.

[19] E. R. Djuwitaningrum, I. Budi, and W. Jati, "Implementasi Payment Gateway Midtrans pada Website E-commerce Toko Buah dan Sayur," 2025.

[20] M. A. Laksono et al., "Implementasi Payment Gateway pada Platform Freelance Digital Menggunakan Rest API," vol. 14, no. 1, pp. 135–145, 2024.

[21] D. A. Nasution, N. Aslami, and N. Sumatera, "Pembentukan Sistem Informasi Kafe/Restoran dengan Menggunakan Metode Supply Chain Management," vol. 1, no. 8, pp. 1437–1444, 2022.

[22] T. Melisa, A. Hananto, and A. L. Hananto, "Web-Based Warehouse Inventory System Using the Waterfall Method: A Case Study at Satria Wholesale Mart," vol. 7, pp. 13–26, 2025, doi: 10.60083/jidt.vi0.610.

[23] M. Idzhar, S. Pratama, and B. A. Dermawan, "Integrasi Payment Gateway pada Aplikasi Point of Sales Berbasis Website Menggunakan Framework ReactJS (Studi Kasus Toko Adida

- Pratama),” vol. 13, no. 3, 2025.
- [24] A. R. Chan, A. D. Samala, L. Mursyida, and M. A. Zaus, “Perancangan Website Penjualan dan Implementasi Payment Gateway Toko ARC Fotokopi Berbasis Framework Laravel,” vol. 9, pp. 15150–15158, 2025.
- [25] V. B. Hadikin and J. Wiratama, “Web-Based ERP System Prototype for Enhanced Inventory and Supply Chain Management in the Logistics Industry,” vol. 15, no. 2, 2024.
- [26] H. Fang, F. Fang, Q. Hu, and Y. Wan, “Supply Chain Management: A Review and Bibliometric Analysis,” *Processes*, vol. 10, no. 9, p. 1681, 2022, doi: 10.3390/pr10091681.
- [27] A. Kusaeri and I. Jaelani, “Implementasi Payment Gateway dan WhatsApp Gateway pada Sistem Informasi Manajemen Anggota Pengembang Indonesia Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel,” vol. 2, no. 5, pp. 32–42, 2024.
- [28] S. Azhariyah and M. Mukhlis, “Framework CSS: Tailwind CSS untuk Front-End Website Store PT. XYZ,” vol. 2, pp. 30–36, 2023.
- [29] B. Setiawan, B. Selviana, A. Susilo, and Y. Irawan, “Mengoptimalkan Fungsi Payment Gateway Midtrans pada Website Coffee Shop Melalui Penggunaan Metode Prototype pada Proses Pengembangan,” vol. 7, no. 2, pp. 219–228, 2023, doi: 10.30595/jrst.v7i2.16964.
- [30] S. K. Asmita and A. B. Suryantara, “The Implementation of QRIS-Based Payment Gateway System for the Development of MSMEs,” vol. 7, no. 4, pp. 26–37, 2024.
- [31] S. Narulita, A. Nugroho, and M. Z. Abdillah, “Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS),” no. 3, pp. 244–256, 2024.
- [32] D. B. Yonathan and Y. M. Geasela, “Perancangan Sistem Transaksi Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall pada PT Josua,” vol. 4, no. 1, pp. 37–63, 2025.
- [33] R. Yulvianda and M. Ismail, “Rancangan Sistem Pembayaran pada Toko Pempek Mama Tika Menggunakan Laravel dengan Payment Gateway Midtrans,” vol. 4, pp. 963–972, 2024.