

RANCANG BANGUN PEMESANAN BERBASIS WEB USAHA KULINER THENDA BIRUE MENGGUNAKAN METODE SCRUM

¹Sukrina Herman, ²Ricak Agus Setiawan, ³Dyan Putri Agustin

^{1,2,3}Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Engineering Indorama, ^{1,2,3}Indonesia

¹e-mail: sukrina@pei.ac.id

Abstrak

Pengelolaan data transaksi yang efisien merupakan faktor krusial dalam mendukung keberlangsungan usaha kuliner berskala kecil. Usaha kuliner Thenda Birue saat ini masih mengandalkan pencatatan konvensional berbasis kertas dalam mengelola pemesanan dan transaksi sehari-hari. Hambatan utama dari sistem manual ini adalah tingginya risiko kesalahan pencatatan variasi menu pelanggan, tidak teraturnya urutan antrian pada jam sibuk, serta kesulitan pemilik usaha dalam melakukan rekapitulasi laporan pendapatan harian secara sistematis. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi pemesanan berbasis web terintegrasi guna mengotomatisasi operasional transaksi pada Thenda Birue. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah Metode Scrum dengan pendekatan analisis dan perancangan berorientasi objek menggunakan pemodelan Unified Modeling Language (UML). Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem ini mampu mendigitalisasi alur pemesanan mandiri oleh pelanggan, mengatur antrian secara otomatis berdasarkan waktu checkout, serta menghasilkan dokumen laporan penjualan berkala yang akurat tanpa perhitungan manual. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi dalam digitalisasi UMKM kuliner serta menjadi referensi bagi pengembangan sistem informasi e-commerce berskala mikro.

Kata kunci: Algoritma Pemesanan, Sistem Informasi, UML, Thenda Birue, Scrum

Abstract

Efficient transaction data management is a crucial factor in supporting the sustainability of small-scale culinary businesses. The Thenda Birue culinary business currently still relies on conventional paper-based recording in managing daily orders and transactions. The main obstacles of this manual system are the high risk of human error in recording customer menu variations, disorganized queues during peak hours, and the owner's difficulty in performing systematic daily revenue recapitulation. This study aims to build an integrated web-based ordering information system to automate transactional operations at Thenda Birue. The software development method used is the Scrum Method with an object-oriented analysis and design approach using Unified Modeling Language (UML) modeling. The results indicate that the implementation of this system is capable of digitalizing the self-ordering workflow for customers, automatically organizing queues based on checkout time, and generating accurate periodic sales reports without manual calculation. This study is expected to serve as a recommendation for the digitalization of culinary MSMEs and as a reference for the development of micro-scale e-commerce information systems.

Keywords: Ordering Algorithm, Information System, UML, Thenda Birue, Scrum

1. PENDAHULUAN

Sektor usaha kuliner berskala mikro merupakan salah satu elemen penggerak ekonomi daerah yang memiliki karakteristik operasional sangat dinamis, perputaran produk yang cepat, serta ketergantungan tinggi pada ketepatan pelayanan [1]. Aktivitas transaksi penjualan yang berlangsung dalam waktu singkat, terutama pada jam-jam ramai (peak hours), menuntut pengelolaan administrasi pesanan yang tertib, cepat, dan akurat [2]. Namun, pada praktiknya,

pelaku usaha kuliner skala kecil seperti Kedai Thenda Birue masih mengandalkan pencatatan konvensional menggunakan nota kertas dalam menjalankan proses bisnis harian.

Ketergantungan terhadap pencatatan manual ini menimbulkan berbagai permasalahan operasional yang menghambat efisiensi kerja. Permasalahan pertama muncul dari sisi pelayanan pelanggan. Dalam hal ini, kasir sering melakukan kesalahan manusia (human error) saat mencatat variasi menu yang dipesan, seperti tertukarnya ukuran porsi (pilihan ukuran M atau L) serta kekeliruan jenis topping tambahan. Masalah kedua adalah ketiadaan visualisasi nomor antrian yang jelas. Hal tersebut menyulitkan kontrol urutan hidangan dan berpotensi memicu keluhan pelanggan akibat durasi tunggu yang tidak teratur. Selain itu, pemilik usaha juga mengalami hambatan besar saat melakukan rekapitulasi omzet bulanan [3]. Hambatan ini terjadi karena data transaksi tidak tersimpan secara sistematis sehingga pemilik wajib menghitung ulang tumpukan lembaran nota setiap hari secara manual.

Guna mengatasi rantai permasalahan tersebut, pendekatan teknologi informasi melalui perancangan perangkat lunak berbasis objek dapat digunakan sebagai solusi yang efektif [4]. Pemanfaatan aplikasi pemesanan berbasis web dinilai sebagai langkah yang paling relevan karena memiliki fleksibilitas akses yang tinggi tanpa mewajibkan pengguna memasang aplikasi tambahan pada perangkat seluler mereka [5]. Integrasi basis data (database) dalam sistem ini ditujukan untuk mengotomatisasi pencatatan pesanan secara real-time, mendokumentasikan transaksi, dan menyajikan dasbor (dashboard) performa penjualan bisnis secara berkala [6]. Penerapan sistem informasi e-commerce dan aplikasi kasir berbasis web telah banyak dikaji dalam berbagai penelitian terdahulu untuk mengoptimalkan efisiensi operasional toko. Hasil penelitian-penelitian tersebut membuktikan bahwa digitalisasi mampu menekan tingkat kesalahan input data serta mempercepat waktu rekapitulasi data secara signifikan dibandingkan metode manual [7]. Meskipun demikian, implementasi rancangan sistem pemesanan mandiri tanpa autentikasi rumit yang dikhususkan bagi kedai makanan berskala mikro dengan model operasional langsung di tempat (on-site) masih memerlukan kajian pemodelan yang lebih spesifik.

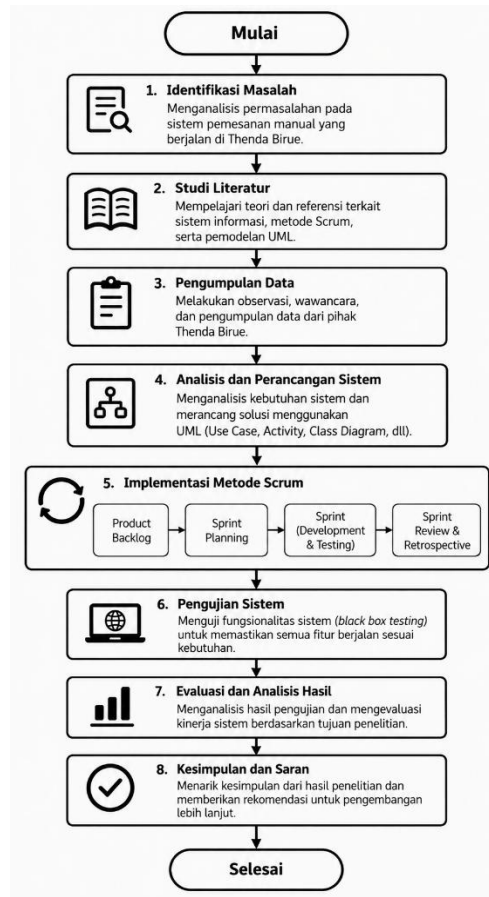
Berdasarkan state of the art yang ada, terdapat kesenjangan penelitian berupa terbatasnya pemodelan sistem informasi pemesanan on-site yang menyederhanakan interaksi pelanggan (tanpa akun) namun tetap menyediakan kontrol manajemen laporan yang komprehensif bagi pemilik. Padahal, karakteristik UMKM kuliner membutuhkan aplikasi yang sederhana agar tidak membebani pelanggan, tetapi tetap aman bagi pelaporan keuangan internal. Selain itu, keunikan penelitian ini terletak pada perancangan sistem pemesanan on-site yang memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan tanpa registrasi dan tanpa akun pelanggan, sehingga proses pemesanan menjadi lebih sederhana dan cepat, terutama pada kondisi peak hours. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang umumnya berfokus pada digitalisasi transaksi atau sistem kasir, penelitian ini mengintegrasikan mekanisme pemesanan sederhana pada sisi pelanggan dengan pengelolaan transaksi dan laporan penjualan secara terstruktur pada sisi pemilik. Dengan demikian, sistem menerapkan prinsip “simple ordering for customers, comprehensive management for owners”, yang disesuaikan dengan karakteristik operasional usaha kuliner mikro.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang arsitektur sistem informasi pemesanan berbasis web pada Usaha Kuliner Thenda Birue menggunakan pendekatan berorientasi objek dengan pemodelan Unified Modeling Language (UML). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan visualisasi sistem, rancangan data terelasi, dan rekomendasi prototipe antarmuka yang siap diimplementasikan untuk meningkatkan efisiensi operasional serta meminimalkan kesalahan transaksi keuangan harian mitra.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode studi kasus sebagai pendekatan penelitian untuk mengkaji secara mendalam alur kebutuhan perangkat lunak pada kondisi nyata. Objek kajian dalam penelitian ini adalah pemodelan dan pembangunan sistem informasi pemesanan penjualan pada Usaha Kuliner Thenda Birue di Kabupaten Purwakarta. Data primer mengenai spesifikasi kebutuhan sistem diperoleh langsung melalui teknik dokumentasi wawancara

terstruktur bersama narasumber perwakilan pengguna di lingkungan Politeknik Enjinering Indorama. Data sekunder berupa katalog produk, variasi harga berdasarkan ukuran (M/L) dan topping, serta mekanisme pelaporan dikumpulkan dari berkas operasional internal mitra [8].



Gambar 1. Alur Penelitian

Gambar 1. menggambarkan pengembangan sistem informasi kasir menggunakan Metode Scrum yang merupakan kerangka kerja adaptif [9]. Proses pengembangan dibagi ke dalam siklus waktu kerja (Sprint) berdurasi pendek agar hasil fungsionalitas sistem dapat ditinjau dan divalidasi dengan cepat. Tahapan kerja dalam pemodelan Scrum dieksekusi melalui fase terstruktur sebagai berikut:

1. *Product Backlog*: Menyusun daftar prioritas seluruh kebutuhan fitur fungsional sistem kasir dan pelanggan Thenda Birue berdasarkan hasil wawancara kebutuhan.
2. *Sprint Planning*: Melakukan perencanaan kerja untuk menentukan daftar fitur dari Product Backlog yang akan dikembangkan dalam satu siklus kerja Sprint terfokus.
3. *Sprint Execution & Design (Daily Scrum)*: Membangun rancangan cetak biru sistem menggunakan pemodelan UML (Use Case, Activity, dan Sequence Diagram) serta melakukan penulisan kode program utama menggunakan PHP dan MySQL secara harian.
4. *Sprint Review & Acceptance Testing*: Mempresentasikan fungsionalitas sistem informasi kasir yang telah selesai dikembangkan kepada pemilik usaha untuk divalidasi langsung melalui metode Sprint Acceptance Testing.

5. *Sprint Retrospective*: Melakukan evaluasi internal tim mengenai hambatan teknis yang dihadapi selama masa pengerjaan guna perbaikan kualitas Sprint berikutnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Tahap awal dalam pengembangan sistem ini adalah memetakan kebutuhan fungsi sistem berdasarkan hak akses pengguna. Pengguna dikelompokkan menjadi dua aktor utama, yaitu Pelanggan (Customer) dan Pemilik Usaha (Owner) [10].

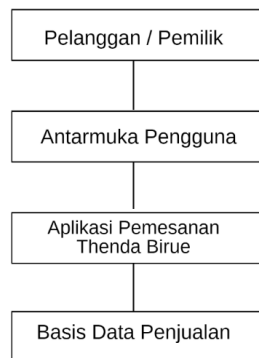
1. Kebutuhan Berorientasi Proses: Sistem harus memfasilitasi pelanggan untuk membuka daftar menu secara langsung, memasukkan pesanan ke dalam troli, memilih ukuran serta topping, menyisipkan catatan khusus, melakukan checkout, dan melihat status antrian. Untuk aktor pemilik, sistem wajib menyediakan fungsi autentikasi login, pengelolaan data master produk, verifikasi daftar pesanan masuk, serta visualisasi grafik laporan omzet penjualan.
2. Kebutuhan Berorientasi Informasi: Sistem harus menampilkan data harga menu yang sinkron dengan basis data, menyimpan berkas pesanan pelanggan secara terstruktur, merekam data riwayat transaksi penjualan, dan menampilkan status perubahan pelacakan hidangan secara real-time kepada pelanggan.

Pada penelitian ini, kebutuhan nonfungsional dirumuskan berdasarkan karakteristik operasional Usaha Kuliner Thenda Birue yang membutuhkan proses pemesanan cepat pada kondisi *peak hours*, akses yang sederhana bagi pelanggan, serta pengelolaan transaksi yang aman bagi pemilik yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

Aspek	Kebutuhan	Spesifikasi
Keamanan	Autentikasi pemilik	Pemilik wajib melakukan login sebelum mengakses dashboard dan laporan
	Perlindungan password	Password tidak disimpan dalam bentuk teks biasa/diterapkan enkripsi atau hashing
	Pembatasan login	Akses diblokir setelah 3 kali percobaan login gagal
	Akses pelanggan	Pelanggan tidak memerlukan akun/login untuk melakukan pemesanan
Performa	Respons pemesanan	Sistem harus mampu memproses menu, keranjang, dan checkout secara responsif
	Penyimpanan transaksi	Data pesanan tersimpan segera setelah checkout berhasil
	Status pesanan	Perubahan status pesanan dapat ditampilkan kepada pelanggan secara real-time
Kompatibilitas	Perangkat pelanggan	Dapat digunakan melalui smartphone, tablet, maupun komputer
	Browser	Dapat diakses melalui browser modern seperti Chrome, Edge, Firefox, atau browser mobile
	Instalasi	Tidak memerlukan instalasi aplikasi pada perangkat pelanggan
Jaringan	Akses aplikasi	Membutuhkan koneksi internet/jaringan ke server
	Sinkronisasi	Data pesanan, status, dan laporan tersinkronisasi dengan basis data
	Ketersediaan	Sistem dapat digunakan selama server dan jaringan tersedia

Untuk mengilustrasikan batasan lingkup interaksi pengguna dengan perangkat lunak secara global, posisi sistem dipetakan melalui diagram blok arsitektur pada Gambar 2.

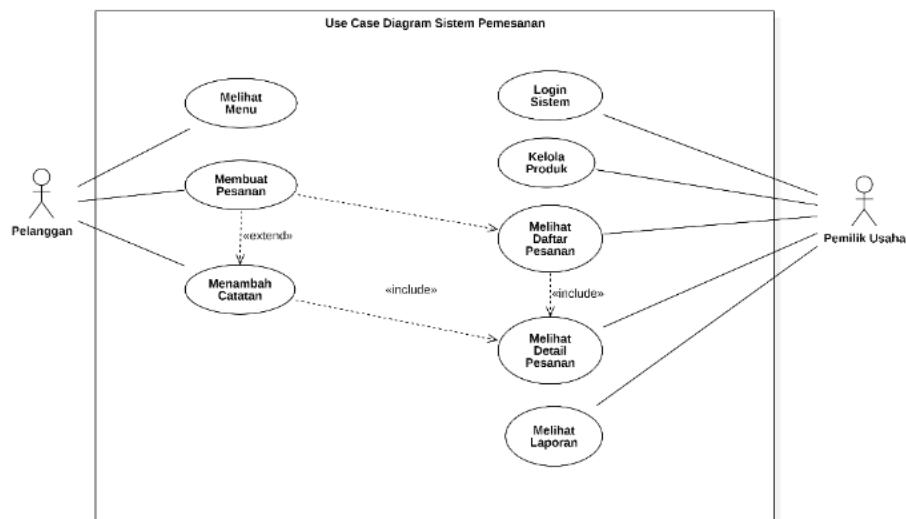


Gambar 2. Diagram Blok Sistem Pemesanan Thenda Birue

3.2 Tahap Perancangan (System Design)

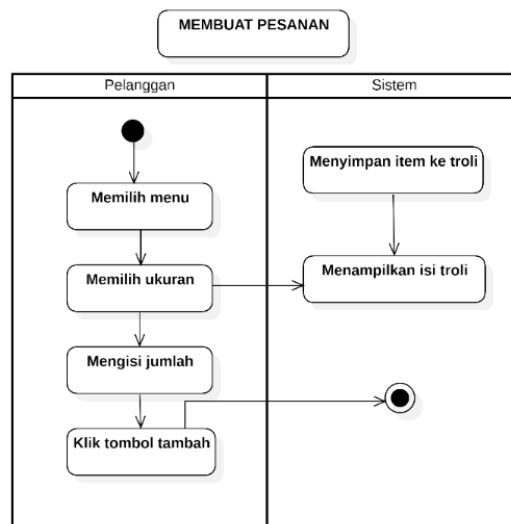
A. Pemodelan UML (Unified Modeling Language)

Visualisasi fungsi interaksi sistem dipetakan secara terperinci melalui pemodelan Use Case Diagram yang menghasilkan 8 aktivitas fungsional inti seperti ditunjukkan pada Gambar 3.



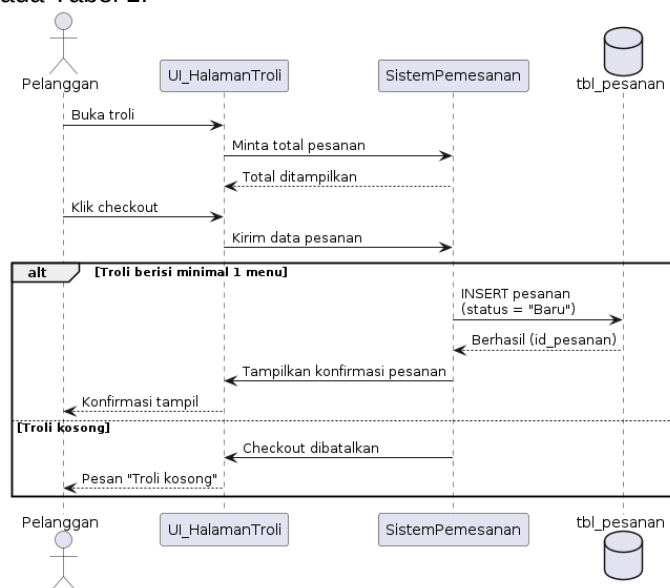
Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Pemesanan Thenda Birue

Gambar 3, menggambarkan hubungan relasi dinamis ditandai dengan relasi extend pada fungsional "Menambah Catatan" terhadap proses "Membuat Pesanan". Relasi ini menegaskan bahwa pengisian instruksi teks bersifat opsional bagi pelanggan. Sebaliknya, hubungan include diterapkan secara mengikat pada aktivitas "Melihat Detail Pesanan" terhadap "Melihat Daftar Pesanan" karena aktor pemilik harus mengakses tabel daftar utama sebelum dapat memverifikasi isi detail transaksi pelanggan [11]. Logika alur aktivitas pelanggan saat melakukan pemesanan secara mandiri di dalam sistem dimodelkan melalui Activity Diagram pada Gambar 4.



Gambar 4. Activity Diagram Membuat Pesanan

Selanjutnya, urutan pesan dan interaksi kronologis antar-objek internal aplikasi dipetakan melalui skenario sekuensial Checkout/Membuat Pesanan pada Gambar 5, dengan rincian spesifikasi fungsi pada Tabel 1.



Gambar 5. Squence Diagram Checkout

Gambar 5 menunjukkan urutan interaksi antara pelanggan, antarmuka halaman troli, sistem pemesanan, dan basis data dalam proses checkout, di mana sistem akan menyimpan pesanan dengan status “Baru” dan menampilkan konfirmasi apabila troli berisi minimal satu menu, sedangkan jika troli kosong, checkout dibatalkan dan sistem menampilkan pesan “Troli kosong”. Dalam kerangka kerja *Scrum*, implementasi setiap fungsi pada Sprint kerja harus dipetakan secara runut untuk menggambarkan interaksi antar-komponen aplikasi. Logika runtunan alur informasi pada skenario fungsional Checkout / Membuat Pesanan disajikan secara spesifik pada Tabel 2 di bawah.

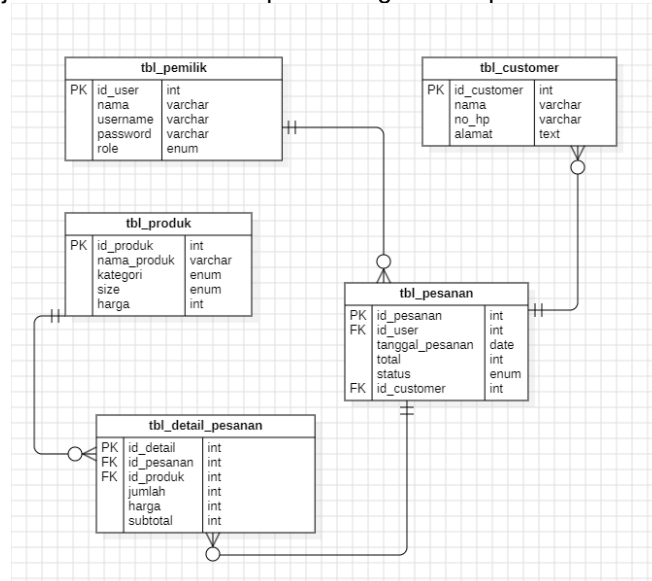
Tabel 2. Pemetaan Alur Pesan (*Sequence Specification*) Skenario Checkout

No	Actor / Objek Asal	Objek Tujuan	Operasi / Pesan (Message)	Deskripsi Fungsi
1	Pelanggan	UI_Halaman Trol	Akses Halaman Keranjang	Pelanggan membuka halaman troli untuk meninjau pesanan.
2	UI_HalamanTrol	SistemPemesana	Minta total pesanan()	Sistem memicu kalkulasi total biaya pesanan.
3	Pelanggan	UI_HalamanTrol	Klik Tombol Checkout	Pelanggan memberikan konfirmasi akhir pembuatan pesanan.
4	UI_HalamanTrol	SistemPemesana	Kirim data pesanan()	Melemparkan data kuantitas, ukuran, dan <i>topping</i> ke sistem.
5	SistemPemesana	tbl_pesanan	INSERT INTO tbl_pesanan	Sistem merekam transaksi baru ke basis data dengan status "Baru".
6	tbl_pesanan	UI_HalamanTrol	Return Callback (Sukses)	Mengirimkan sinyal bahwa data pesanan berhasil disimpan.

Tabel 2 menjelaskan spesifikasi urutan interaksi dalam skenario checkout, dimulai dari pelanggan membuka halaman troli dan sistem menghitung total pesanan, kemudian pelanggan menekan tombol Checkout untuk mengonfirmasi pesanan, antarmuka mengirimkan data pesanan ke sistem pemesanan, sistem menyimpan transaksi baru ke basis data dengan status "Baru", dan basis data mengirimkan callback sebagai tanda bahwa penyimpanan pesanan berhasil.

B. Rancangan Arsitektur Data (Relational Database)

Penyimpanan informasi pada aplikasi Thenda Birue dikelola secara terstruktur melalui skema tabel relasional yang saling terhubung menggunakan kaidah kunci utama (*Primary Key*) dan kunci tamu (*Foreign Key*) guna menjaga konsistensi data penjualan [12],[13]. Peta hubungan data struktural diwujudkan melalui skema perancangan data pada Gambar 6.

**Gambar 6.** Skema relasi basis data (*class diagram*)

Rancang Bangun Pemesanan Berbasis Web Usaha Kuliner Thenda Birue Menggunakan Metode Scrum,
 Sukrina Herman, Ricak Agus Setiawan, Dyan Putri Agustin
 ©2026 LPPM Politeknik Enjinering Indorama. Hak Cipta Dilindungi
 Artikel ini merupakan artikel akses terbuka yang didistribusikan berdasarkan ketentuan lisensi CC BY.
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
 DOI: 10.61713/jrt.v6i2.383.

Gambar 6 menunjukkan skema relasi basis data aplikasi Thenda Birue yang terdiri dari tabel pemilik, pelanggan, produk, pesanan, dan detail pesanan yang saling terhubung melalui Primary Key (PK) dan Foreign Key (FK) untuk menjaga integritas data serta mendukung pengelolaan transaksi pemesanan secara terstruktur.

Detail dari aturan bisnis dan spesifikasi teknis dari arsitektur tabel basis data disajikan pada Tabel 3.

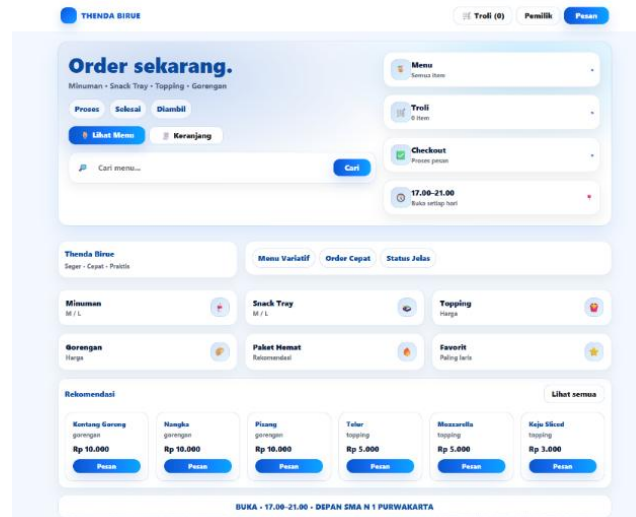
Tabel 3. Spesifikasi Struktur Basis Data Relasional

Nama Tabel	Atribut / Kolom	Tipe Data	Sifat Kunci	Deskripsi / Aturan Bisnis (<i>Business Rules</i>)
tbl_pemilik	id_user	Int	PK	Kunci utama identitas pemilik.
	username	Varchar(50)	-	Nama akun login pemilik.
	password	Varchar(255)	-	Kata sandi terenkripsi
tbl_customer	id_customer	Int	PK	Kunci utama identitas pelanggan.
	nama	Varchar(100)	-	Nama pemesan (tanpa akun/login).
	no_hp	Varchar(15)	-	Nomor kontak untuk transaksi.
tbl_pesanan	id_pesanan	Int	PK	Kunci utama nomor nota pesanan.
	tanggal_pesanan	Date	-	Waktu pencatatan transaksi penjualan.
	total	Int	-	Total nominal belanja harian.
	status	Int	FK	Status: 'Baru', 'Proses', 'Selesai', 'Diambil'.
	id_customer	-	-	Relasi asal pelanggan (<i>One-to-Many</i>).
tbl_detail_pesanan	id_detail	Int	PK	Kunci utama rincian item pesanan.
	id_pesanan	Int	FK	Relasi dari tabel utama pesanan.
	id_produk	Int	FK	Relasi dari data master produk.
	jumlah	Int	-	Kuantitas item produk yang dibeli.
	subtotal	-	-	Hasil perkalian jumlah dengan harga produk.
tbl_produk	id_produk	Int	PK	Kunci utama master produk kuliner.
	nama_produk	Varchar(100)	-	Nama menu makanan/minuman Thenda Birue.
	kategori	Varchar(50)	-	Kategori: Minuman, Snack Tray, Topping, Gorengan.
	size	Varchar(5)	-	Pilihan porsi produk (M atau L).
	harga	Int	-	Nilai jual produk mengikuti database.

C. Tahap Implementasi Antarmuka Pengguna

Pada tahap ini, cetak biru perancangan ditransformasikan ke dalam kode program berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk mewujudkan fungsionalitas sistem informasi pemesanan Thenda Birue. Evaluasi hasil implementasi antarmuka dinilai berdasarkan dua hak akses pengguna utama [14], [15].

1. Sisi Antarmuka Pelanggan: Halaman awal sistem dibuka melalui tautan pemesanan mandiri oleh pelanggan tanpa autentikasi, yang memuat ringkasan menu utama serta pengelompokan grid produk secara interaktif.



Gambar 7. Implementasi Halaman Beranda Awal Pelanggan



Gambar 8. Implementasi Halaman Katalog Menu Produk

Penjelasan Gambar 7 dan Gambar 8: Halaman beranda utama dan katalog menu digital pada sistem Thenda Birue ditunjukkan pada Gambar 7 dan Gambar 8. Antarmuka ini menyajikan identitas visual kedai yang dikombinasikan dengan pembagian grid kategori produk (Minuman, Snack Tray, Topping, Gorengan). Sistem memfasilitasi filter dinamis ukuran (M/L) serta tombol tambah item yang terikat dengan pembaruan basis data.

Produk	Harga	Qty	Subtotal	Aksi
Avocado Milk minuman M	Rp 7.000	1	Rp 7.000	Hapus
Choco Ovaltine minuman M	Rp 7.000	1	Rp 7.000	Hapus
Total			Rp 14.000	

Update Troli Checkout

Gambar 9. Implementasi halaman troli keranjang belanja

CHECKOUT

Data Pemesan

Total Pembayaran: Rp 14.000

Nama

Nama lengkap

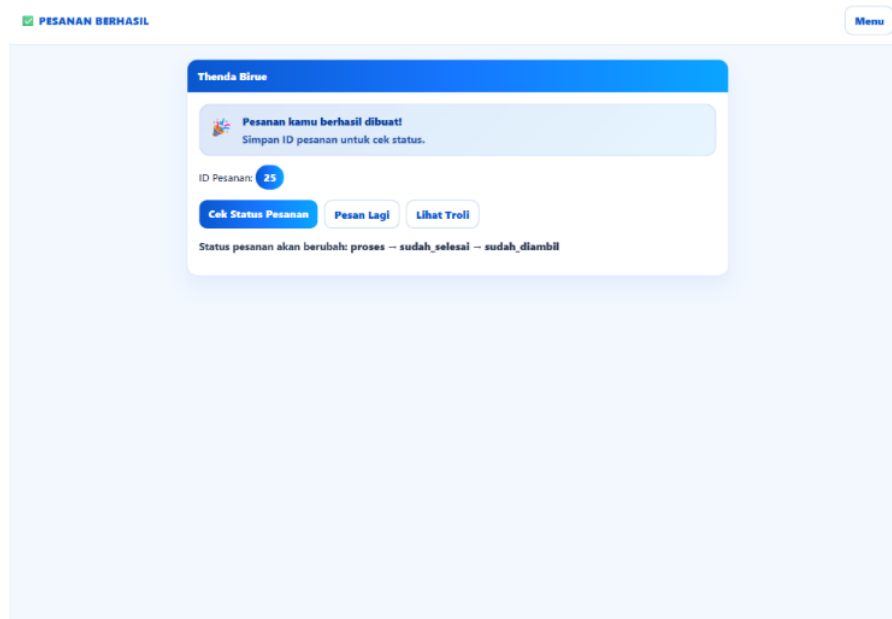
No Telp / WA

08xxxxxxxxxx

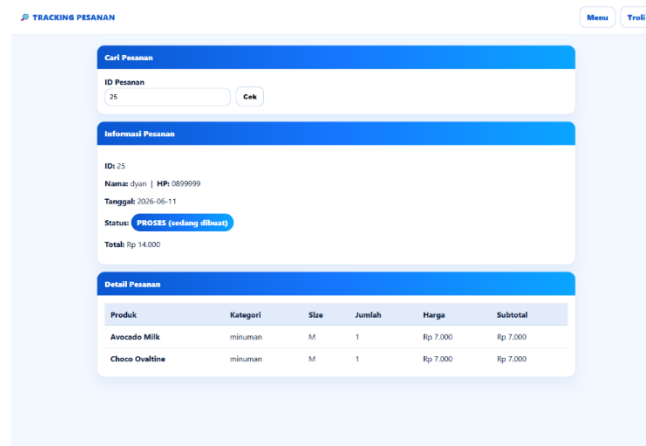
Buat Pesanan

Gambar 10. Implementasi formulir checkout pesanan

Penjelasan Gambar 9 dan Gambar 10: Gambar 9 menampilkan antarmuka halaman troli untuk meninjau detail keranjang belanja pelanggan, mengubah kuantitas (*qty*), serta menghitung subtotal pesanan. Sementara Gambar 10 menyajikan formulir *checkout* di mana pelanggan cukup memasukkan identitas nama lengkap dan nomor kontak telepon tanpa harus mendaftarkan akun pengguna.



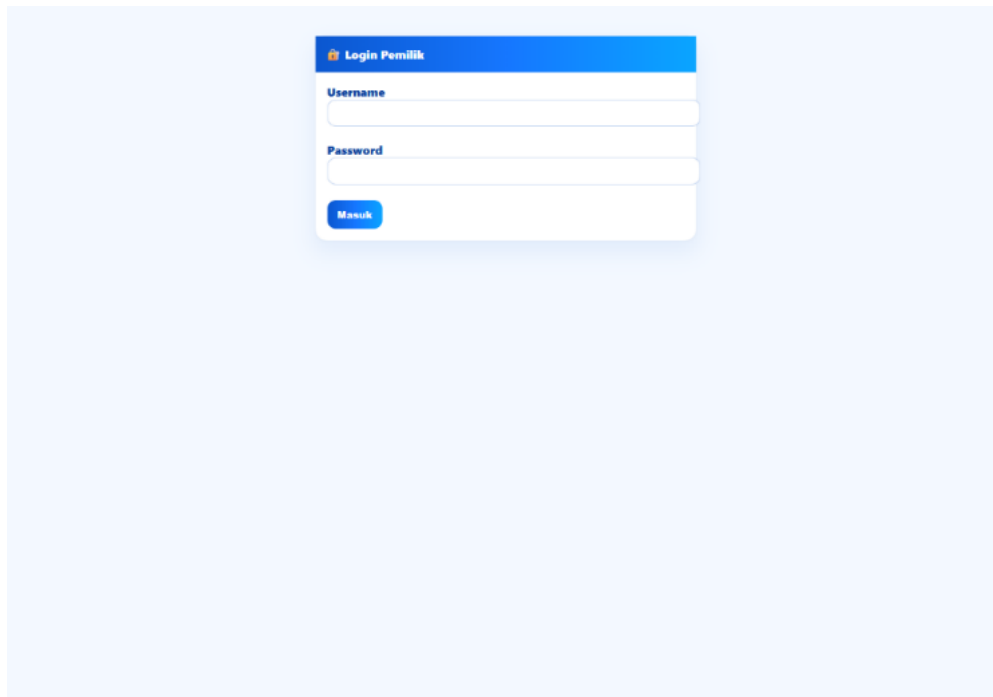
Gambar 11. Implementasi halaman invoice sukses



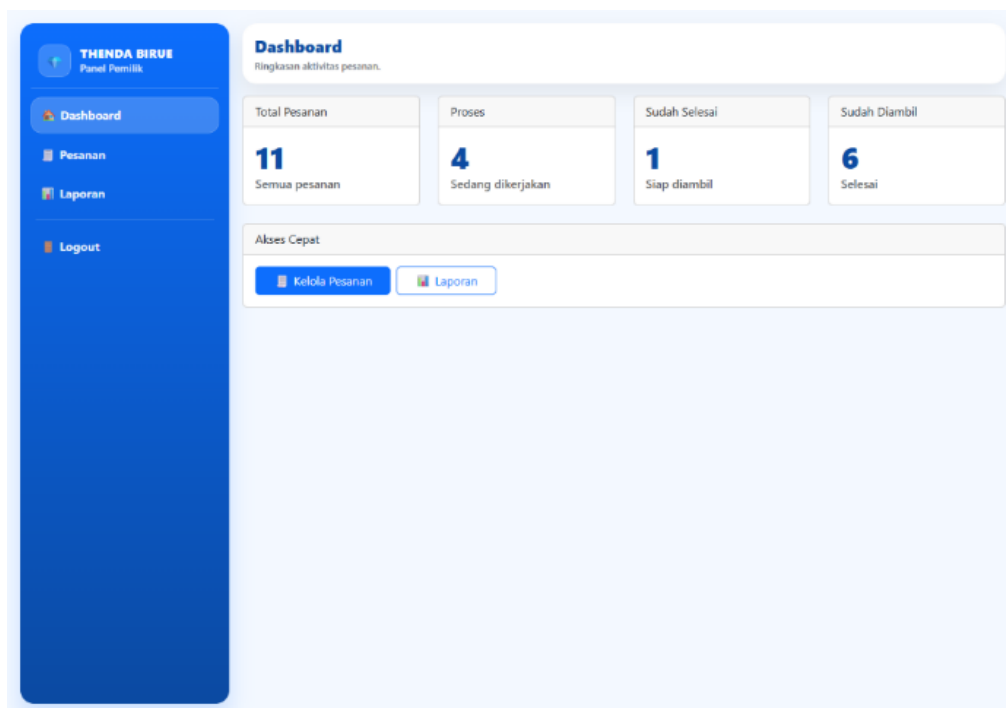
Gambar 12. Implementasi halaman tracking status

Penjelasan Gambar 11 dan Gambar 12: Setelah menekan tombol konfirmasi buat pesanan, aplikasi akan mengalihkan pengguna ke halaman invoice sukses (Gambar 11) yang memunculkan ID Pesanan unik berupa nomor antrian digital. Pelanggan dapat memasukkan nomor ID tersebut ke dalam fitur pelacakan (Gambar 12) untuk meninjau status linear pengerjaan menu di dapur (proses, selesai diambil) secara *real-time*.

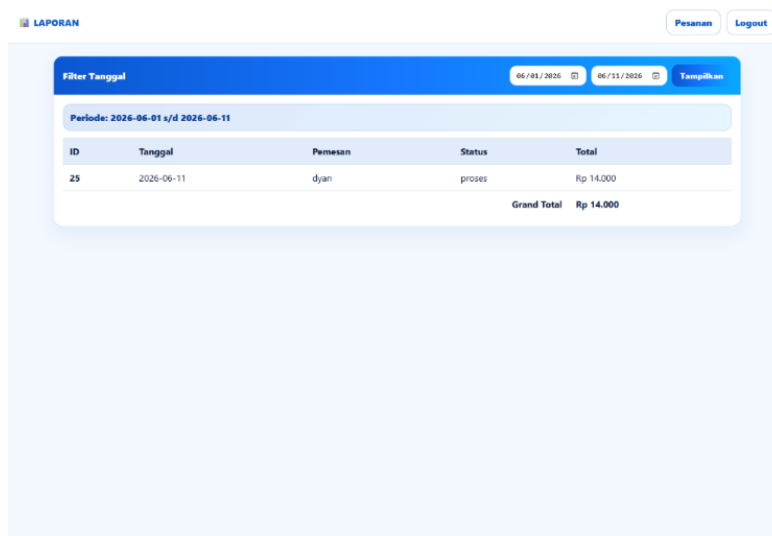
2. Sisi Antarmuka Pemilik: Halaman dasbor pemilik menampilkan ringkasan performa penjualan harian dalam empat widget utama, yaitu Total Pesanan, Jumlah Pesanan Diproses, Sudah Selesai, dan Riwayat Sudah Diambil. Visualisasi ringkas ini mempermudah pemilik memantau aktivitas dapur serta meninjau laju pendapatan total harian secara instan.



Gambar 13. Login pemilik



Gambar 14. Implementasi utama dashboard pemilik



Gambar 15. Implementasi halaman laporan

Penjelasan Gambar 13, 14, dan 15: Gambar 13 menyajikan form login pemilik yang dilengkapi validasi enkripsi kata sandi. Setelah diautentikasi, pemilik diarahkan ke halaman dasbor manajemen (Gambar 14) yang memuat visualisasi empat widget ikhtisar performa penjualan (Total Pesanan, Proses, Selesai, Diambil) untuk kontrol efisiensi dapur. Gambar 15 mewujudkan halaman menu rekapitulasi data pendapatan berkala di mana pemilik dapat menyaring rekap data omzet penjualan berdasarkan rentang kalender tanggal secara instan tanpa perhitungan manual pada nota kertas.

A. Pengujian Sistem (Sprint Acceptance Testing)

Sesuai dengan tahap akhir peninjauan *Sprint Review* dalam kerangka kerja *Scrum* (Gambar 1), kelayakan dari keluaran sistem dievaluasi langsung oleh pengguna riil (pelanggan dan pemilik kedai) melalui metode Pengujian Penerimaan (*Sprint Acceptance Testing*). Lembar laporan hasil pengujian fungsionalitas disajikan pada Tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Pengujian Penerimaan Sistem (Sprint Acceptance Testing)

No	Kasus Pengujian Fitur	Kriteria Penerimaan Sistem (<i>Acceptance Criteria</i>)	Hasil Peninjauan Respons Pengguna	Status Akhir
1	Manajemen Katalog Menu	Pelanggan memilih variasi porsi menu (M/L) dan memasukkannya ke dalam troli belanja.	Komponen menu masuk ke keranjang dengan nilai harga produk yang akurat.	Diterima
2	Validasi Keranjang Kosong	Sistem mendeteksi kondisi muatan troli saat tombol "Checkout" ditekan oleh pelanggan.	Sistem menolak pembuatan nota baru dan menampilkan pesan peringatan "Troli kosong".	Diterima
3	Penerbitan Nomor Antrian	Pelanggan melengkapi isi formulir nama pemesan dan nomor WA pada halaman checkout.	Sistem memproses transaksi (INSERT) dan memunculkan nomor ID Pesanan unik.	Diterima
4	Pelacakan Menu Dapur	Pelanggan memasukkan nomor nota pada fitur pelacakan halaman utama.	Status linear pengerjaan makanan di dapur diperbarui secara otomatis dan <i>real-time</i> .	Diterima

5	Proteksi Autentikasi	Pengguna memasukkan kata sandi salah pada halaman login kasir admin.	Akses diblokir otomatis setelah 3 kali percobaan guna keamanan berkas database.	Diterima
6	Rekapitulasi Omzet Instan	Pemilik menyaring data riwayat transaksi penjualan berdasarkan kalender tanggal.	Layar dasbor menjumlahkan total omzet pendapatan otomatis tanpa hitung nota kertas.	Diterima

Tabel 4 menunjukkan hasil pengujian penerimaan sistem yang mencakup validasi katalog menu, keranjang, pemesanan, pelacakan pesanan, autentikasi, dan rekapitulasi omzet, dengan seluruh skenario dinyatakan diterima karena telah memenuhi kriteria yang ditetapkan.

Berdasarkan hasil penelitian, kesenjangan penelitian terletak pada kebutuhan integrasi antara pemesanan mandiri tanpa registrasi, pengelolaan antrean digital, pelacakan status pesanan secara real-time, dan rekapitulasi omzet dalam satu sistem berbasis web. Penelitian ini menjawab kesenjangan tersebut melalui pengembangan sistem yang mengintegrasikan kebutuhan pelanggan dan pemilik usaha. Hasil pengujian penerimaan menunjukkan bahwa seluruh skenario yang diuji telah memenuhi kriteria yang ditetapkan. Dengan demikian, sistem ini memberikan solusi operasional yang sesuai bagi UMKM kuliner skala mikro, meskipun pengujian lebih lanjut masih diperlukan untuk mengevaluasi kinerja sistem pada beban transaksi yang lebih tinggi.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil membangun sistem informasi pemesanan berbasis web pada Usaha Kuliner Thenda Birue menggunakan metode *Scrum*. Sistem mengintegrasikan pemesanan mandiri tanpa registrasi, pengelolaan antrean digital, pelacakan status pesanan secara real-time, serta rekapitulasi omzet secara otomatis. Hasil Sprint Acceptance Testing menunjukkan bahwa seluruh skenario pengujian telah memenuhi kriteria penerimaan yang ditetapkan. Sistem ini menjawab kebutuhan digitalisasi operasional UMKM kuliner melalui integrasi layanan pelanggan dan pengelolaan transaksi oleh pemilik usaha. Namun, pengujian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi kinerja sistem pada beban transaksi yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Informatika *et al.*, "Perancangan Sistem Pelayanan Pemesanan Menu Makanan Pada Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM)," vol. 3, no. September, pp. 570–580, 2023.
- [2] C. E. Prastio and N. Ani, "Aplikasi Self Service Menu Menggunakan Metode Scrum Berbasis Android (Case Study : Warkobar Café Cikarang)," vol. 11, no. 2, pp. 203–220, 2018.
- [3] D. B. Pradifta and I. S. Widiati, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan dan Penjualan Berbasis Web Pada Burjo Ben Klaten," vol. 4, no. 2, 2024.
- [4] U. Press, *BUKU AJAR*.
- [5] R. Sari *et al.*, "Perancangan Sistem Keamanan Personal Identification Number Pada Aplikasi Jasa Titip Berbasis Web," vol. 10, no. 1, pp. 625–631, 2026.
- [6] K. Kunci, "Abstraksi Keywords : Pendahuluan Tinjauan Pustaka," vol. 4, no. 1, 2022.
- [7] A. S. Ningsih *et al.*, "Rancang Bangun Framework Sistem Informasi Kasir Berbasis Web Untuk Mendukung Digitalisasi UMKM," vol. 18, no. 1, pp. 29–44, 2025.
- [8] S. A. Fadillah, N. Chandra, and C. Rivatunisa, "Implementasi Agile Scrum Pada Pembuatan Website Sistem Informasi Manajemen Kuliner," vol. 4, no. 1, pp. 301–315, 2024.
- [9] I. Akil, P. Studi, M. Administrasi, and J. Timur, "Rekayasa Perangkat Lunak Dengan Model Unified Process Studi Kasus : Sistem Informasi Journal," no. 1, pp. 1–11, 2016.

- [10] H. Nanda and P. Siregar, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Pada Toko," vol. 07, no. 01, pp. 34–45, 2025.
- [11] M. Subli, R. Muslim, and A. Nadriati, "Sistem Informasi Pengolahan Data Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter," vol. 02, no. 2021, pp. 38–45, 2022.
- [12] V. No, J. Hal, A. Syafira, and A. Eviyanti, "Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Berbasis Android Pada Toko Suryamart Menggunakan Framework Flutter," vol. 5, no. 3, pp. 257–265, 2023.
- [13] A. P. Sianggi, T. Ika, J. Kusumawati, F. T. Informasi, U. B. Luhur, and C. Diagram, "Penerapan Woocommerce Pada E-Commerce Dalam," vol. 9, pp. 67–74, 2026.
- [14] M. Yaasiin and I. F. Hanif, "Desain UI / UX Aplikasi Edukasi FIDEXA-SD Menggunakan Design Thinking dan Figma," pp. 292–301, 2025, doi: 10.47002/metik.v9i2.1080.
- [15] S. Berbasis, W. E. B. Menggunakan, and M. Pengembangan, "Perancangan sistem informasi reservasi & makanan pada restoran moji grill & suki berbasis web menggunakan metode pengembangan scrum," vol. 1, no. 3, 2022.