

Software Design Document (SDD)

P.P.S.I

Kelompok 5

Website E-Commerce Catering Mama Zel

Dokumen Rancangan Perangkat Lunak

Nama Penyusun: Raden Cahya Kartika Triadi Putra

Bagian: System Analyst

Workstation: Kelompok 5

Anggota :

- Naufal Athallah Gibran (11122065)
- Favian Gusti Santhika (10122001)
- Peter Daniel Jeremy (11122517)
- Raden Cahya Kartika Triadi Putra (11122130)

Tanggal: (11/11/2025)

Daftar Isi

1. PENDAHULUAN	2
1.1 Tujuan	2
1.2 Ruang Lingkup	2
1.3 Ikhtisar	2
1.4 Referensi Material	2
1.5 Definisi dan Singkatan	2
2. GAMBARAN UMUM SISTEM	2
3. ARSITEKTUR SISTEM	2
3.1 Rancangan Arsitektur	2
3.2 Deskripsi Dekomposisi	3
3.3 Alasan Rancangan	3
4. RANCANGAN DATA	3
4.1 Deskripsi Data	3
4.2 Kamus Data	3
5. RANCANGAN KOMPONEN	3
6. RANCANGAN ANTARMUKA	4
6.1 Gambaran Umum Rancangan Antarmuka	4
6.2 Tampilan Layar	4
6.3 Tampilan Layar dan Tindakan	4
7. MATRIKS PERSYARATAN	4
8. LAMPIRAN	4

1. PENDAHULUAN

1.1 Tujuan

Dokumen Software Design Document (SDD) ini disusun untuk memberikan penjelasan teknis secara lengkap mengenai rancangan Sistem Website E-Commerce Catering Mama Zel. Dokumen ini menjadi pedoman dalam proses pengembangan, integrasi, pengujian, serta pemeliharaan sistem.

Isi dokumen mencakup desain arsitektur berbasis Laravel, struktur database MySQL, alur pembayaran digital melalui Midtrans, perancangan modul, hingga rancangan antarmuka. Dengan adanya dokumen ini, seluruh anggota tim dapat bekerja menggunakan standar rancangan yang sama dan konsisten.

1.2 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dokumen ini mencakup seluruh rancangan teknis dari Website E-Commerce Catering Mama Zel yang dibangun menggunakan framework **Laravel (PHP)**, dengan penyimpanan data menggunakan **MySQL**, pembayaran digital otomatis melalui **Midtrans**, serta fitur tambahan seperti **rating makanan**, **testimoni pelanggan**, dan **akses cepat melalui QR Code**.

Dokumen ini mencakup penjelasan rancangan untuk:

- Alur sistem dan arsitektur yang digunakan
- Struktur database dan hubungan antar tabel
- Desain modul untuk customer, admin, dan owner

- Integrasi Midtrans (QRIS, e-wallet, bank transfer)
- Mekanisme rating dan testimoni
- Rancangan antarmuka pengguna (UI)
- Matriks persyaratan dan lampiran pendukung

Dokumen ini tidak membahas aspek operasional bisnis atau proses manajerial di luar penggunaan sistem.

1.3 Ikhtisar

Dokumen SDD ini terdiri dari beberapa bagian utama yang menjelaskan seluruh komponen desain sistem secara terstruktur. Setiap bab memberikan gambaran teknis yang diperlukan untuk implementasi sistem secara menyeluruh.

Struktur dokumen adalah sebagai berikut:

- **Bab 1 – Pendahuluan**
- **Bab 2 – Gambaran Umum Sistem**
- **Bab 3 – Arsitektur Sistem**
- **Bab 4 – Desain Database**
- **Bab 5 – Deskripsi Modul**

- **Bab 6 – Rancangan Antarmuka**

- **Bab 7 – Matriks Persyaratan**

- **Bab 8 – Lampiran**

1.4 Referensi Material (*Bagian ini optional*)

1. Dokumen *Software Design Description* versi 1.0 (2025) – Draft awal pengembangan Website Catering Mama Zel.
2. Pedoman penulisan SDD PPSI, Universitas Gunadarma, 2025.
3. Dokumentasi teknis internal tim pengembang (Kelompok 5).

1.5 Definisi dan Singkatan (*Bagian ini opsional*)

Istilah / Singkatan	Definisi
Admin	Pengelola sistem yang memiliki akses melakukan manajemen produk, pesanan, transaksi, dan rating.
Customer	Pengguna yang melakukan pemesanan makanan melalui website.
Owner	Pemilik usaha Mama Zel yang mengakses laporan penjualan dan statistik rating.

SDD	Software Design Document (dokumen desain perangkat lunak).
SRS	Software Requirements Specification.
Laravel	Framework PHP yang digunakan sebagai backend sistem.
MySQL	Sistem manajemen basis data.
Midtrans	Payment Gateway yang menangani pembayaran digital.
QR Code	Kode akses cepat untuk membuka website melalui pemindaian.
Rating	Penilaian pelanggan terhadap produk (bintang 1–5).
Dashboard	Halaman admin/owner untuk mengelola data dan laporan.

2. GAMBARAN UMUM SISTEM

2.1 Deskripsi Umum Arsitektur

Website E-Commerce Catering Mama Zel dikembangkan menggunakan arsitektur **client-server**. Pengguna (customer dan admin) mengakses sistem melalui browser, sedangkan seluruh proses seperti pemesanan, pengelolaan produk, pemrosesan pembayaran, dan pencatatan transaksi dilakukan di server.

Sistem terdiri dari tiga komponen utama:

1. **Frontend** sebagai antarmuka pengguna,
2. **Backend** dengan Laravel untuk logika bisnis,
3. **Database MySQL** untuk penyimpanan data secara terstruktur.

Sistem dirancang agar stabil, aman, dan mampu mengelola transaksi secara otomatis melalui integrasi dengan **Midtrans**. Selain itu, fitur rating produk dan akses cepat melalui QR Code juga terintegrasi langsung dalam arsitektur sistem.

2.2 Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem menggunakan pendekatan modular agar setiap fitur dapat dikembangkan dan dipelihara dengan mudah. Setiap modul saling terhubung melalui Laravel Routing, Controller, dan Eloquent ORM.

Komponen Arsitektur Utama:

Frontend (Client Side)

- Dibangun menggunakan HTML, CSS, JavaScript, dan Bootstrap 5.3
- Menggunakan Blade Template Engine dari Laravel
- Menampilkan halaman login, register, katalog produk, rating, testimoni, checkout, dan QR Code

Backend (Server Side)

- Dibangun sepenuhnya dengan Laravel Framework
- Menangani proses autentikasi, manajemen produk, pemesanan, rating, dan transaksi
- Mengelola callback dari Midtrans agar status pembayaran diperbarui otomatis
- Menggunakan Controller, Model, Middleware, dan Routing

Database

- Menggunakan MySQL/MariaDB
- Menyimpan data user, produk, pesanan, transaksi, rating, testimoni, dan kategori

Midtrans Payment Gateway

- Mendukung pembayaran **QRIS, e-wallet, dan transfer bank**
- Mengirim **callback** untuk mengubah status pesanan menjadi *Paid* otomatis
- Tidak memerlukan upload bukti pembayaran

QR Code Module

- Menghasilkan QR Code yang mengarahkan customer ke halaman pemesanan
- Mempermudah akses cepat menggunakan smartphone

Admin Dashboard

- Mengelola data produk, harga, stok
- Memantau pesanan dan status pembayaran
- Mengelola rating, testimoni, dan laporan penjualan bulanan

2.3 Struktur Sistem

Struktur sistem dibagi menjadi beberapa modul berikut:

1. Modul Autentikasi

- Login
- Register
- Manajemen sesi
- Akses melalui QR Code

2. Modul Produk & Katalog

- Daftar menu makanan
- Detail produk (gambar, deskripsi, harga)
- Rating produk (bintang 1–5)
- Testimoni pelanggan
- Search & filter menu

3. Modul Pemesanan

- Keranjang belanja
- Checkout
- Pembayaran melalui Midtrans (QRIS, e-wallet, bank transfer)
- Status transaksi otomatis (Paid/Pending/Failed)
- Riwayat transaksi pelanggan

4. Modul Rating & Testimoni

- Rating setelah transaksi
- Perhitungan rata-rata rating
- Testimoni yang ditampilkan di halaman produk
- Moderasi oleh admin

5. Modul Admin

- CRUD produk
- Pengelolaan stok
- Pengaturan harga
- Verifikasi pesanan (otomatis dari Midtrans)
- Laporan transaksi
- Moderasi rating & testimoni

6. Modul Owner

- Laporan penjualan
- Rekap transaksi
- Statistik rating dan menu terlaris

7. Modul QR Code

- Generate QR Code
- Halaman akses cepat ke katalog
- Dipasang pada banner, kartu nama, dan media promosi

2.4 Arsitektur Teknologi

Frontend

- HTML5
- CSS3
- JavaScript
- Bootstrap 5.3
- Blade Template Engine
- FontAwesome (ikon rating)

Backend

- Laravel Framework (PHP)
- PHP 8+
- Laravel Routing
- Middleware
- Eloquent ORM
- MVC Architecture

Database

- MySQL / MariaDB
- Struktur tabel: user, produk, pesanan, transaksi, rating, testimoni, kategori, keranjang

Server

- Local Development: XAMPP / Laragon
- Production: Apache / Nginx

- Hosting: VPS / Shared Hosting

Library & Integrasi

- **Midtrans Snap / Core API** (Payment Gateway)
- **Laravel QRCode Generator** (akses cepat via QR)
- **Intervention Image / GD Library** (pengolahan gambar)
- **Composer Packages Laravel**

2.5 Konteks Sistem

Aktor Sistem

1. Customer

- Melihat menu
- Memberikan rating
- Melakukan pemesanan
- Melakukan pembayaran
- Mengakses website via QR Code
- Melihat riwayat transaksi

2. Admin

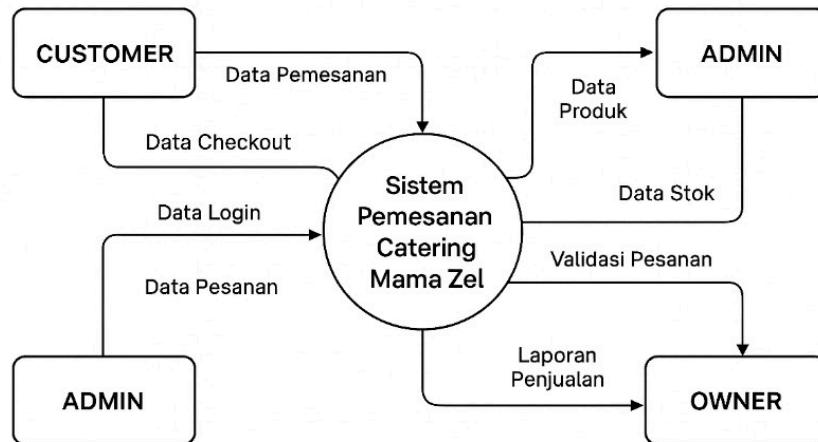
- Mengelola produk
- Mengelola pesanan
- Menyetujui / memantau status pembayaran
- Melihat laporan
- Memoderasi rating dan testimoni

3. Owner

- Melihat laporan penjualan
- Melihat rating terbaru
- Mengawasi operasional sistem

Interaksi Sistem (Ringkas)

- Customer → pilih menu → checkout → bayar via Midtrans
- Midtrans → mengirim callback → status berubah menjadi "Paid"
- Admin → melihat dashboard transaksi
- Owner → mengakses laporan penjualan
- QR Code → mengarahkan customer ke halaman katalog



2.6 Komponen yang Digunakan

- **Komponen UI:** form login/register, katalog, rating, testimoni, keranjang, checkout

- **Komponen Backend:** autentikasi, modul pemesanan, modul pembayaran Midtrans, modul laporan
- **Komponen Database:** tabel user, produk, kategori, rating, testimoni, pesanan, transaksi
- **Komponen Admin:** dashboard, laporan, moderasi rating
- **Komponen QR Code:** generator QR, halaman akses cepat

3. ARSITEKTUR SISTEM

3.1 Rancangan Arsitektur

Arsitektur sistem Website E-Commerce Catering Mama Zel menggunakan pendekatan **three-tier architecture** yang terdiri dari *presentation layer*, *application layer*, dan *data layer*. Model ini dipilih untuk memastikan sistem mudah dikembangkan, modular, serta stabil untuk pemrosesan transaksi dan pengelolaan data.

- **Presentation Layer (Frontend)**

Dibangun menggunakan HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap 5.3, dan Blade Template Laravel. Lapisan ini menangani tampilan untuk pelanggan, admin, dan owner seperti katalog produk, checkout, dashboard, rating, serta halaman QR Code access.

- **Application Layer (Backend – Laravel)**

Berjalan menggunakan framework Laravel yang menangani seluruh logika bisnis, termasuk autentikasi, pemrosesan pesanan, integrasi Midtrans, validasi input, manajemen rating dan testimoni, serta pengaturan data pada dashboard admin dan owner.

- **Data Layer (Database – MySQL)**

Menyimpan seluruh data pengguna, produk, transaksi, pesanan, rating, testimoni, dan laporan. Pengelolaan data dilakukan menggunakan Laravel Eloquent ORM.

Selain itu, sistem terhubung dengan **Midtrans Payment Gateway** untuk memproses pembayaran digital dan **QR Code Module** yang menyediakan akses cepat menuju halaman pemesanan.

3.2 Deskripsi Dekomposisi

Sistem dipecah menjadi beberapa modul utama agar pengembangan lebih terstruktur dan setiap fungsi dapat berjalan secara mandiri namun tetap terintegrasi.

1. Modul Autentikasi

- Login dan register
- Manajemen sesi pengguna
- Pembagian role: Customer, Admin, Owner

2. Modul Produk & Katalog

- Daftar produk
- Detail produk
- Kategori makanan
- Tampilan rating dan testimoni

3. Modul Pemesanan & Checkout

- Keranjang belanja
- Proses checkout
- Penghitungan total belanja
- Integrasi pembayaran otomatis menggunakan Midtrans

4. Modul Pembayaran Midtrans

- Generate **Snap Token**
- Redirect ke halaman pembayaran

- Menerima **callback status pembayaran** (success / pending / failed)
- Menyimpan hasil transaksi ke database

5. Modul Rating & Testimoni

- Customer memberi rating setelah transaksi berhasil
- Menghitung rata-rata rating
- Testimoni pelanggan yang dapat dimoderasi admin

6. Modul Admin

- Manajemen produk dan kategori
- Validasi pesanan
- Monitoring transaksi
- Moderasi rating/testimoni

7. Modul Owner

- Laporan penjualan
- Rekap transaksi
- Statistik rating dan kepuasan pelanggan

8. Modul QR Code Access

- Generate QR Code untuk akses cepat
- Redirect otomatis ke halaman katalog

Setiap modul dibangun secara terpisah namun saling terhubung melalui routing dan controller Laravel.

3.3 Alasan Rancangan

Pemilihan rancangan arsitektur dan dekomposisi modul didasarkan pada beberapa pertimbangan teknis dan kebutuhan bisnis:

1. **Laravel dipilih karena stabil, aman, dan mendukung MVC**, sehingga memudahkan pemeliharaan serta memungkinkan pengembangan fitur baru seperti rating dan QR Code.
2. **Integrasi Midtrans** memastikan proses pembayaran berjalan otomatis, aman, dan mendukung berbagai metode digital (QRIS, transfer bank, e-wallet).
3. **Pemisahan modul** memudahkan tim dalam debugging, pengujian, dan pengembangan fitur tambahan tanpa mengganggu modul lain.
4. **Struktur three-tier** memastikan sistem tetap responsif dan scalable ketika jumlah pelanggan meningkat.
5. **QR Code access** dipilih untuk mendukung promosi offline dan mempercepat akses pelanggan, sesuai kebutuhan pemilik usaha.
6. **Dashboard admin & owner** dipisahkan agar kontrol bisnis lebih jelas dan efisien.

Dengan rancangan tersebut, sistem dapat mendukung operasional usaha Mama Zel secara optimal dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik bagi pelanggan.

4. RANCANGAN DATA

4.1 Deskripsi Data

Rancangan data pada Website E-Commerce Catering Mama Zel disusun untuk mendukung seluruh proses bisnis mulai dari pengelolaan produk, pemesanan, pembayaran digital Midtrans, hingga rating dan laporan penjualan. Seluruh data disimpan di dalam database MySQL dan diakses menggunakan Laravel Eloquent ORM.

Struktur data dibagi menjadi beberapa kelompok utama:

1. Data Pengguna

Menyimpan informasi untuk tiga role: Customer, Admin, dan Owner.

Data digunakan untuk autentikasi, login, akses dashboard, dan riwayat transaksi.

2. Data Produk

Berisi daftar makanan dan minuman yang ditawarkan Mama Zel, termasuk harga, kategori, foto produk, dan rata-rata rating.

3. Data Pesanan (Order)

Mencatat transaksi pemesanan yang dilakukan oleh customer.

Data berfungsi untuk checkout, integrasi pembayaran, dan laporan penjualan.

4. Data Transaksi Midtrans

Berisi status pembayaran yang diperoleh melalui callback Midtrans

(success, pending, failure).

Data ini menjadi acuan perubahan status pesanan secara otomatis.

5. Data Rating & Testimoni

Menyimpan penilaian dari customer setelah transaksi berhasil.

Rating dijadikan indikator kualitas produk dan ditampilkan pada katalog.

6. Data QR Code

Menyimpan data jalur (URL) untuk mengarahkan pelanggan langsung ke halaman pemesanan melalui pemindaian QR Code.

7. Data Laporan

Berisi ringkasan transaksi dan statistik rating yang diakses oleh Owner.

Semua struktur data tersebut dirancang untuk dapat saling terintegrasi dan menjaga konsistensi informasi dalam sistem.

4.2 Kamus Data

Users (Pengguna)

Nama Atribut	Deskripsi	Tipe Data	Keterangan
user_id	Identitas unik pengguna.	INT	Primary Key (PK)
name	Nama lengkap pengguna.	VARCHAR(100)	Wajib Diisi (NOT NULL)
email	Alamat email untuk login.	VARCHAR(100)	Wajib Diisi (NOT NULL), Unik
password	Kata sandi yang di-hash untuk keamanan.	VARCHAR(255)	Wajib Diisi (NOT NULL)
role	Peran pengguna.	ENUM	Pilihan: "admin", "pelanggan"
created_at	Waktu data dibuat.	TIMESTAMP	
updated_a	Waktu data	TIMESTAMP	

t	terakhir diperbarui.		
---	----------------------	--	--

Menu (Produk)

Nama Atribut	Deskripsi	Tipe Data	Keterangan
menu_id	Identitas unik menu/produk.	INT	Primary Key (PK)
nama_menu	Nama menu catering.	VARCHAR(100)	Wajib Diisi (NOT NULL)
deskripsi	Penjelasan singkat menu.	TEXT	
harga	Harga per porsi/unit.	DECIMAL(10, 2)	Wajib Diisi (NOT NULL)
gambar	Lokasi file gambar menu.	VARCHAR(255)	
stok	Jumlah stok produk yang tersedia.	INT	Wajib Diisi (NOT NULL)

created_at	Waktu data dibuat.	TIMESTAMP	
updated_at	Waktu data terakhir diperbarui.	TIMESTAMP	

Orders (Pesanan)

Nama Atribut	Deskripsi	Tipe Data	Keterangan
order_id	Identitas unik pesanan.	INT	Primary Key (PK)
user_id	ID Pelanggan yang melakukan pemesanan.	INT	Foreign Key (FK) ke users.user_id
tanggal_pesanan	Tanggal pemesanan dilakukan.	DATE	Wajib Diisi (NOT NULL)
total_harga	Total harga seluruh pesanan.	DECIMAL(10, 2)	Wajib Diisi (NOT NULL)

status_pesan_an	Status pesanan saat ini.	ENUM	Pilihan: "menunggu", "diproses", "selesai"
created_at	Waktu data dibuat.	TIMESTAMP	
updated_at	Waktu data terakhir diperbarui.	TIMESTAMP	

Order_Details (Detail Pesanan)

Nama Atribut	Deskripsi	Tipe Data	Keterangan
detail_id	Identitas unik detail pesanan.	INT	Primary Key (PK)
order_id	ID Pesanan yang memiliki detail ini.	INT	Foreign Key (FK) ke orders.order_id
menu_id	ID Menu/Produk yang dipesan.	INT	Foreign Key (FK) ke menu.menu_id

jumlah	Jumlah item menu yang dipesan.	INT	Wajib Diisi (NOT NULL)
subtotal	Total harga per item menu (jumlah * harga menu).	DECIMAL(10, 2)	Wajib Diisi (NOT NULL)

Payments (Pembayaran)

Nama Atribut	Deskripsi	Tipe Data	Keterangan
payment_id	Identitas unik pembayaran.	INT	Primary Key (PK)
order_id	ID Pesanan yang dibayarkan.	INT	Foreign Key (FK) ke orders.order_id, Unik (1-ke-1)
metode_pembayaran	Jenis pembayaran yang digunakan.	VARCHAR(50)	Contoh: Transfer Bank, QRIS, E-Wallet

status_pembayaran	Status pembayaran.	ENUM	Pilihan: "berhasil", "gagal", "pending"
tanggal_pembayaran	Tanggal transaksi pembayaran dilakukan.	TIMESTAMP	
jumlah_dibayar	Nominal yang dibayarkan pelanggan.	DECIMAL(10, 2)	Wajib Diisi (NOT NULL)

Reports (Laporan Penjualan)

Nama Atribut	Deskripsi	Tipe Data	Keterangan
report_id	Identitas unik laporan.	INT	Primary Key (PK)
periode_laporan	Periode waktu laporan dibuat.	VARCHAR(100)	Contoh: "2024-01" (Bulanan)

total_transaksi	Jumlah transaksi pada periode tersebut.	INT	
total_pendapatan	Jumlah pendapatan yang diterima pada periode tersebut.	DECIMAL(15, 2)	
dibuat_oleh	Admin yang membuat laporan.	VARCHAR(100)	

Ringkasan Hubungan Antar Entitas (Relasi)

Relasi	Entitas Sumber	Entitas Target	Tipe Relasi	Kunci
Pelanggan membuat Pesanan	Users	Orders	One-to-Many	Orders.user_id (FK)
Pesanan memiliki	Orders	Order_Details	One-to-Many	Order_Details.order_id (FK)

Detail			y	
Detail merujuk ke Menu	Order_Details	Menu	Man y-to- One	Order_Details.menu_id (FK)
Pesanan memiliki Pembaya ran	Orders	Payments	One -to- One	Payments.order_id (FK)

5. RANCANGAN KOMPONEN

Rancangan komponen pada Website E-Commerce Catering Mama Zel disusun untuk memastikan seluruh fungsi sistem dapat berjalan secara terstruktur, modular, dan mudah dipelihara. Setiap komponen dirancang dengan memisahkan peran dan tanggung jawabnya, sehingga alur pemrosesan data lebih jelas dan sistem dapat dikembangkan dengan cepat ketika diperlukan penambahan fitur seperti rating, QR Code access, ataupun metode pembayaran melalui Midtrans.

Pada sisi frontend, komponen terdiri dari halaman-halaman utama yang digunakan oleh pelanggan, yaitu halaman katalog menu, halaman detail produk beserta rating, halaman keranjang, halaman checkout, halaman pembayaran (ditautkan ke Midtrans Snap), serta halaman akses cepat melalui QR Code. Seluruh tampilan dibangun menggunakan Laravel Blade Template, Bootstrap 5, ikon dari FontAwesome, serta JavaScript sederhana untuk interaksi UI seperti menampilkan rating, validasi form, dan update keranjang secara dinamis.

Pada sisi backend, komponen dikembangkan menggunakan Laravel dengan struktur MVC (Model–View–Controller). Controller berfungsi mengolah permintaan pengguna, model menjadi jembatan ke database, dan view menampilkan informasi ke pengguna. Beberapa controller utama dalam sistem meliputi:

- **AuthController:** menangani proses login, register, dan manajemen sesi pengguna.
- **ProductController:** mengelola data produk, termasuk menampilkan katalog, menampilkan detail produk, serta menampilkan rating global.

- **OrderController:** mengelola keranjang, checkout, pemrosesan pesanan, dan penyimpanan detail pesanan.
- **PaymentController:** terhubung dengan Midtrans API untuk membuat transaksi, menangani callback, serta memperbarui status pembayaran.
- **RatingController:** mengelola penyimpanan rating pelanggan terhadap menu yang telah dibeli.
- **QRCodeController:** menghasilkan QR Code yang mengarahkan customer langsung ke halaman pemesanan.
- **AdminDashboardController:** menyediakan fitur pengelolaan produk, pesanan, laporan penjualan, serta moderasi rating/testimoni.

Setiap komponen backend dirancang agar saling terhubung melalui routing Laravel yang jelas. Hal ini mempermudah backend dalam menangani request baik dari user maupun admin. Pada sisi database, komponen disusun dalam bentuk tabel utama seperti users, menu, orders, order_details, payments, ratings, dan reports. Seluruh model Laravel dibuat sesuai dengan struktur tabel sehingga proses pengolahan data berlangsung konsisten dan aman.

Untuk komponen pembayaran, sistem terintegrasi langsung dengan **Midtrans Payment API** menggunakan layanan Snap. Backend menghasilkan token transaksi yang kemudian dikirimkan ke frontend

untuk ditampilkan pada halaman pembayaran. Setelah pelanggan melakukan pembayaran, Midtrans mengirim callback ke backend, dan sistem otomatis memperbarui status pesanan serta status pembayaran. Alur ini membuat transaksi lebih aman, akurat, dan tidak memerlukan upload bukti transfer manual.

Fitur rating menjadi komponen tambahan yang berfungsi setelah pesanan berstatus "selesai". Pelanggan dapat memberikan penilaian bintang 1–5 pada setiap menu yang pernah dibeli. Rating disimpan dalam tabel ratings dan ditampilkan sebagai rata-rata rating pada halaman produk. Komponen ini membantu owner dalam menilai tingkat kepuasan pelanggan terhadap setiap menu.

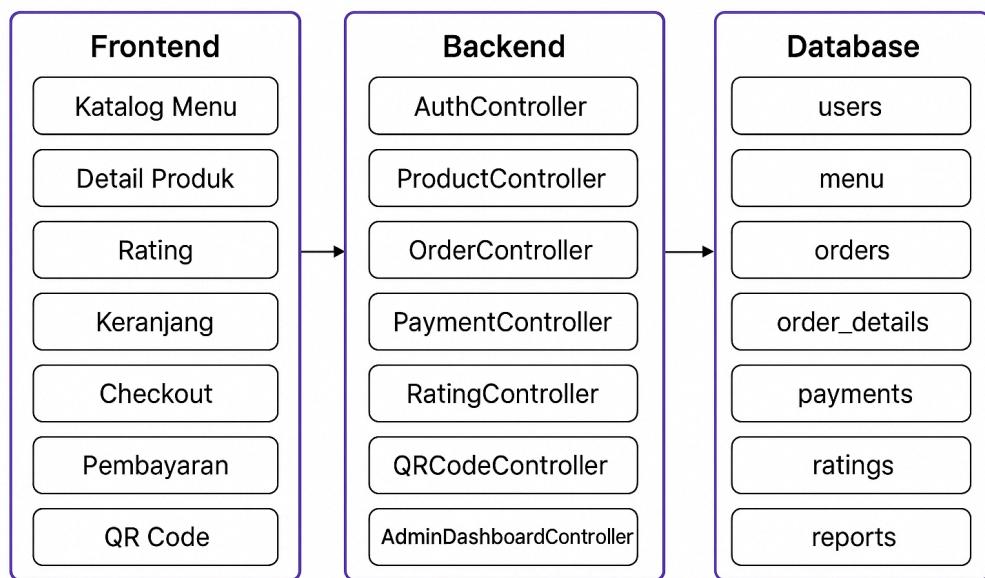
Sementara itu, fitur QR Code Access menjadi komponen yang mempermudah pelanggan untuk langsung menuju halaman pemesanan tanpa harus mencari URL secara manual. QR Code digenerate di backend menggunakan library qrcode dan ditampilkan pada banner/pamflet yang disediakan oleh pihak catering. Ketika dipindai, pengguna langsung diarahkan ke halaman katalog atau halaman promo tertentu sesuai konfigurasi.

Pada sisi admin, komponen yang disediakan antara lain pengelolaan produk (CRUD menu), pengelolaan harga dan stok, validasi pesanan, melihat status pembayaran, melihat laporan penjualan, serta memoderasi rating/testimoni. Semua fungsi ini disatukan dalam Admin Dashboard yang dirancang responsif dan mudah digunakan.

Seluruh komponen yang dirancang bekerja secara terpadu: frontend bertugas menampilkan informasi, backend mengelola logika, database menyimpan data, Midtrans menangani pembayaran, dan QR Code mempermudah akses. Dengan pemisahan komponen yang jelas dan

arsitektur yang modular, sistem dapat dikembangkan dengan stabil, efisien, dan mampu menyesuaikan kebutuhan operasional Mama Zel Catering di masa mendatang.

BAB 5 – RANCANGAN KOMPONEN

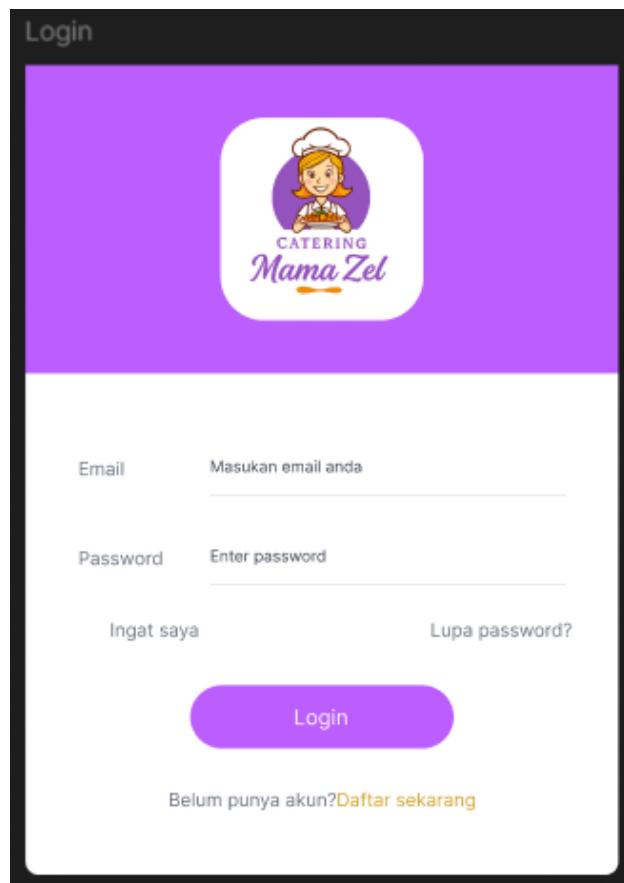


6. RANCANGAN ANTARMUKA

Bab ini menjelaskan rancangan antarmuka (User Interface/UI) dari Website E-Commerce *Catering Mama Zel*. Rancangan antarmuka disusun untuk memastikan website mudah digunakan, konsisten secara visual, serta memenuhi kebutuhan pengguna seperti pelanggan, admin, dan pemilik usaha. Seluruh rancangan UI telah disesuaikan dengan hasil revisi dari pihak klien, termasuk perubahan warna logo menjadi ungu, penambahan fitur rating, serta akses cepat menggunakan QR Code.

Setiap tampilan dirancang menggunakan pendekatan desain yang sederhana, responsif, dan fokus pada pengalaman pengguna (*user friendly*). Berikut adalah detail rancangan antarmuka berdasarkan halaman-halaman utama sistem:

6.1 Halaman Login



Tampilan login dirancang sederhana dengan dominasi warna ungu sebagai identitas baru *Catering Mama Zel*. Pengguna dapat memasukkan email dan password untuk masuk ke sistem.

Fitur tambahan meliputi:

- “Ingat Saya” untuk penyimpanan sesi otomatis
- “Lupa Password” (opsional sesuai implementasi Laravel)

- Link menuju halaman *Register*

Tampilan mengutamakan kesederhanaan agar pelanggan mudah masuk tanpa hambatan.

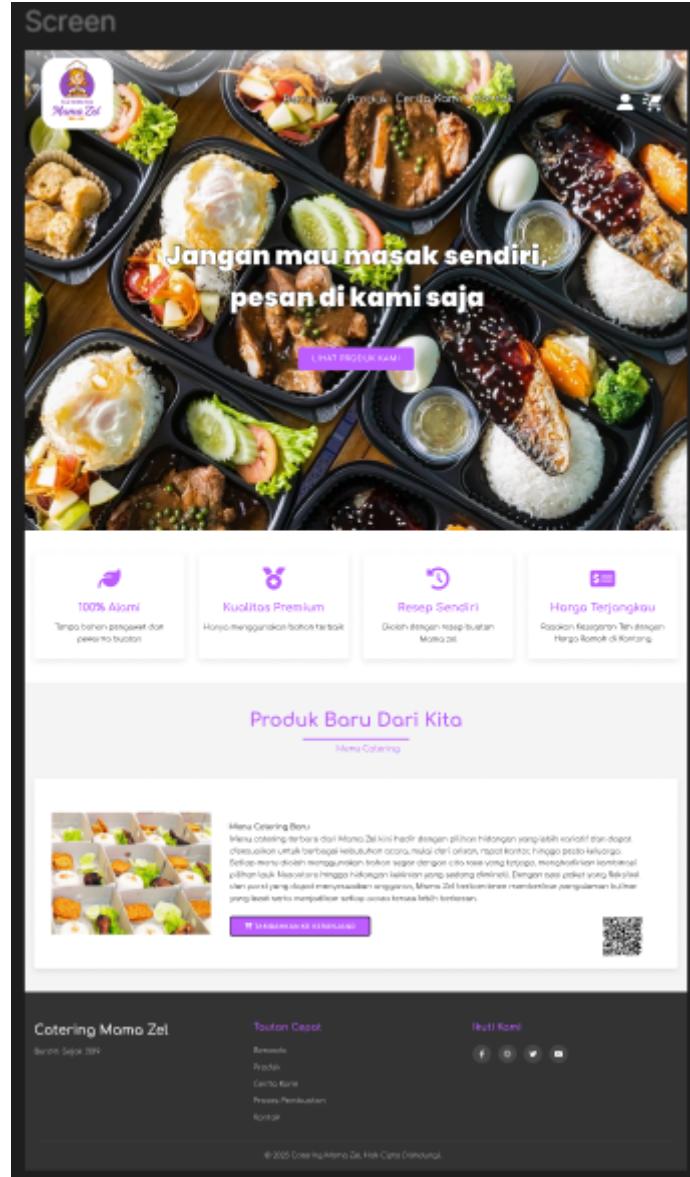
6.2 Halaman Registrasi

The screenshot shows a mobile application interface for registration. At the top, the word "Register" is displayed. Below it is a logo featuring a cartoon character of a woman in a chef's hat holding a plate of food, with the text "CATERING Mama Zel" underneath. The main form area contains four input fields: "Nama" (Name) with placeholder "Masukan Nama Lengkap", "Email" with placeholder "Masukan email anda", "Password" (Password) with placeholder "Masukan Password anda", and "Konfirmasi" (Confirmation) with placeholder "Konfirmasi password". A large purple "Login" button is centered at the bottom of the form. Below the button, a link "Sudah Punya Akun? Login Sekarang" is visible.

Halaman register menampilkan formulir yang berisi nama, email, password, dan konfirmasi password. Tampilan disusun bersih dan mudah dipahami, memastikan proses pendaftaran cepat dan tidak membingungkan.

Terdapat tombol navigasi menuju halaman login bagi pengguna yang sudah memiliki akun.

6.3 Halaman Beranda (Home)



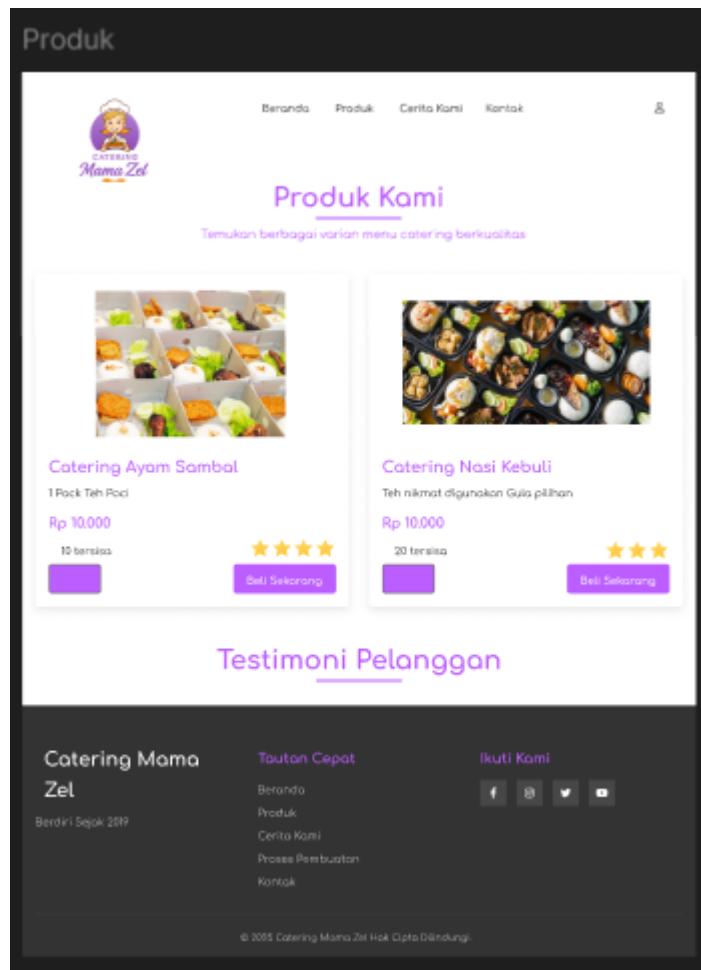
Homepage merupakan halaman utama yang berisi informasi visual mengenai produk catering. Elemen-elemen yang ditampilkan meliputi:

- Hero banner makanan dengan teks promosi
- Navigasi menu ke halaman Produk, Cerita Kami, Kontak, dan Testimonial

- Highlight fitur layanan seperti kualitas premium, harga terjangkau, dan pengantaran cepat
- “Produk Baru Dari Kita” untuk menampilkan menu terbaru
- Footer berisi kontak dan informasi usaha

Tampilan diarahkan untuk menarik perhatian pelanggan melalui foto makanan yang menarik dan informasi yang ringkas.

6.4 Halaman Produk



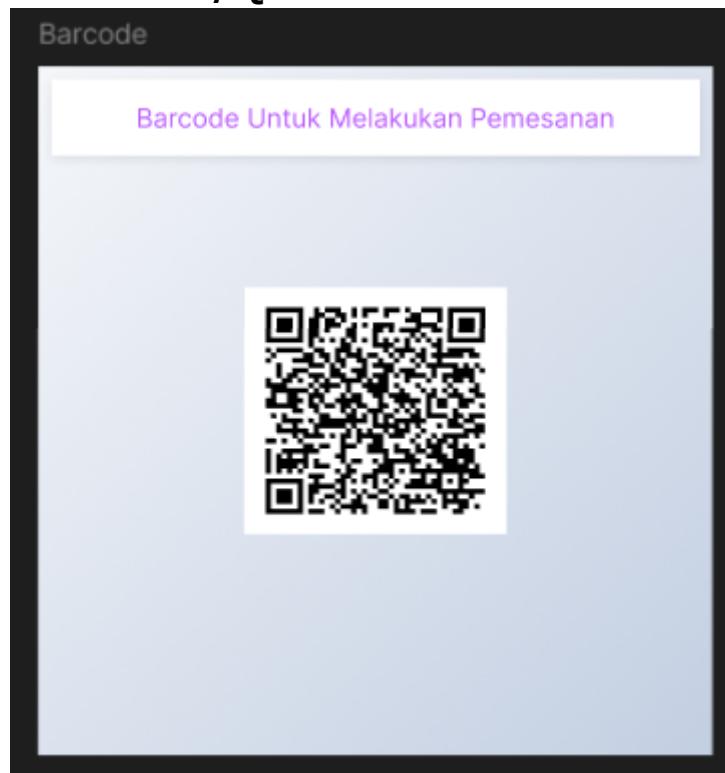
Pada halaman produk, seluruh menu catering ditampilkan dalam bentuk kartu (*card UI*) yang memuat:

- Foto produk
- Nama menu
- Harga
- Tombol detail atau pesan
- **Rating bintang (1–5)** yang merupakan fitur baru sesuai revisi klien
- Testimoni pelanggan

Tata letak dirancang rapi agar pelanggan dapat membandingkan menu

dengan cepat.

6.5 Halaman Barcode / QR Code Access

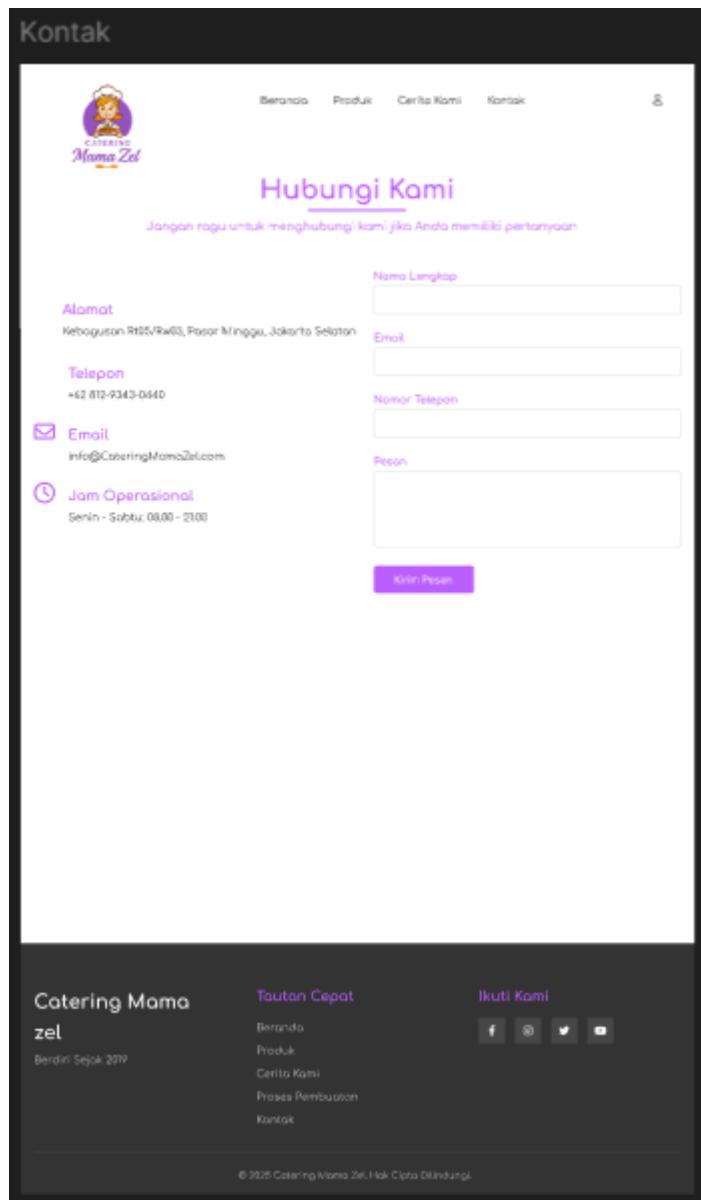


Halaman ini menampilkan QR Code yang dapat dipindai oleh pelanggan untuk langsung menuju halaman pemesanan.

QR Code dihasilkan menggunakan *QR Code Generator* (library Laravel sesuai proyek).

Tampilan dibuat minimalis agar fokus pada kode yang akan dipindai.

6.6 Halaman Kontak



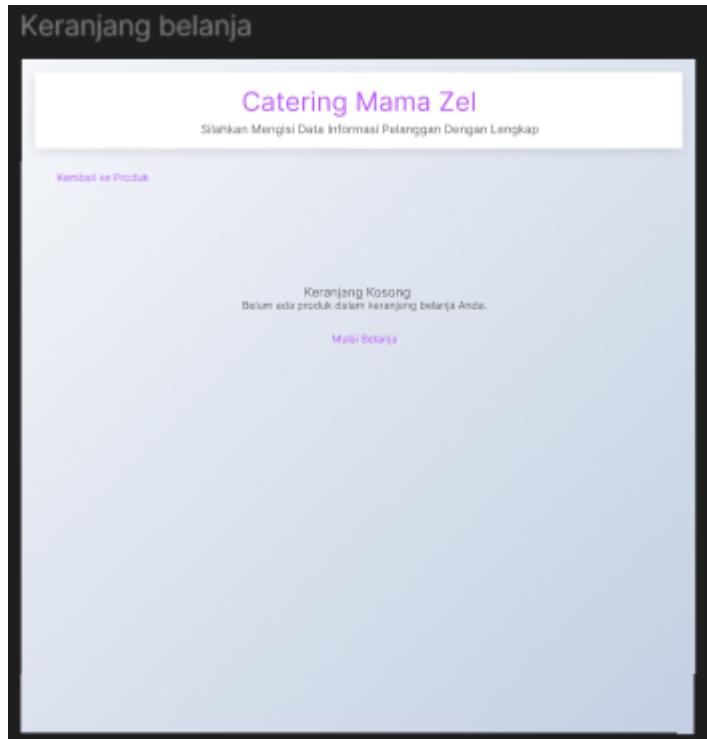
Halaman kontak menyediakan form bagi pelanggan untuk:

- Mengirim pesan
- Menulis nama
- Nomor telepon
- Email

Terdapat pula informasi alamat, kontak WhatsApp, dan lokasi yang

memudahkan pelanggan terhubung dengan pemilik usaha.

6.7 Halaman Keranjang Belanja



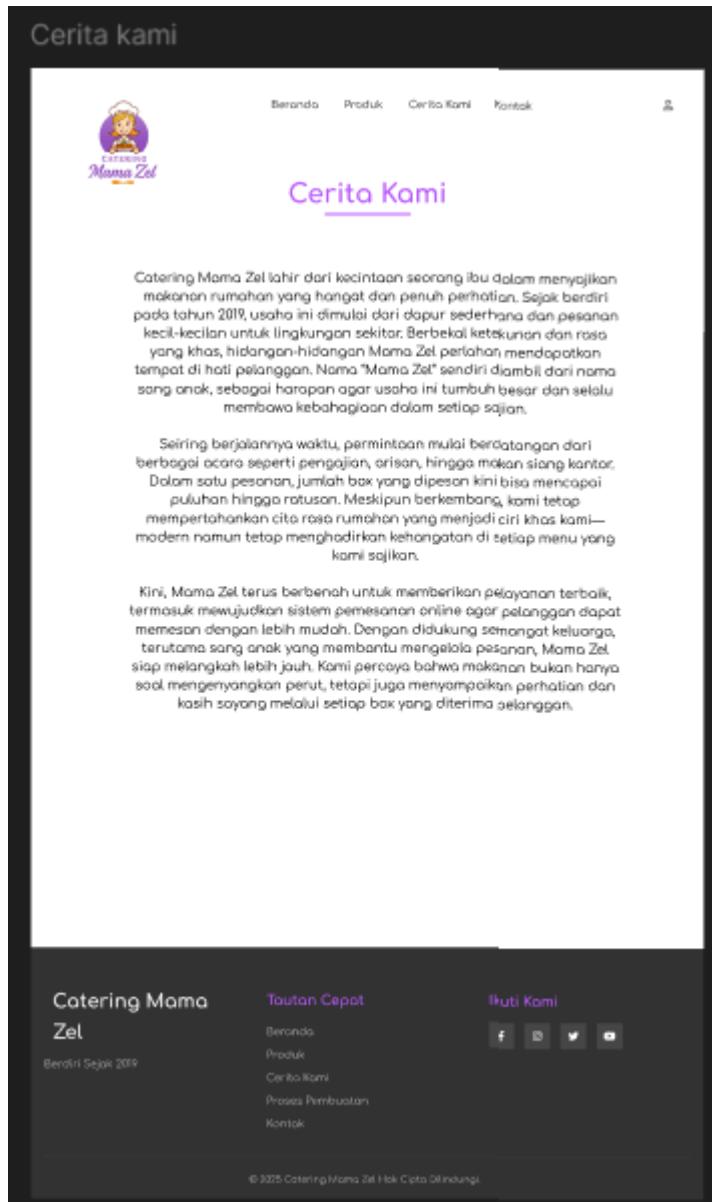
Halaman ini menampilkan daftar pesanan yang telah dipilih pelanggan sebelum melakukan checkout.

Fitur meliputi:

- Nama produk
- Jumlah
- Harga total
- Tombol lanjut ke pembayaran

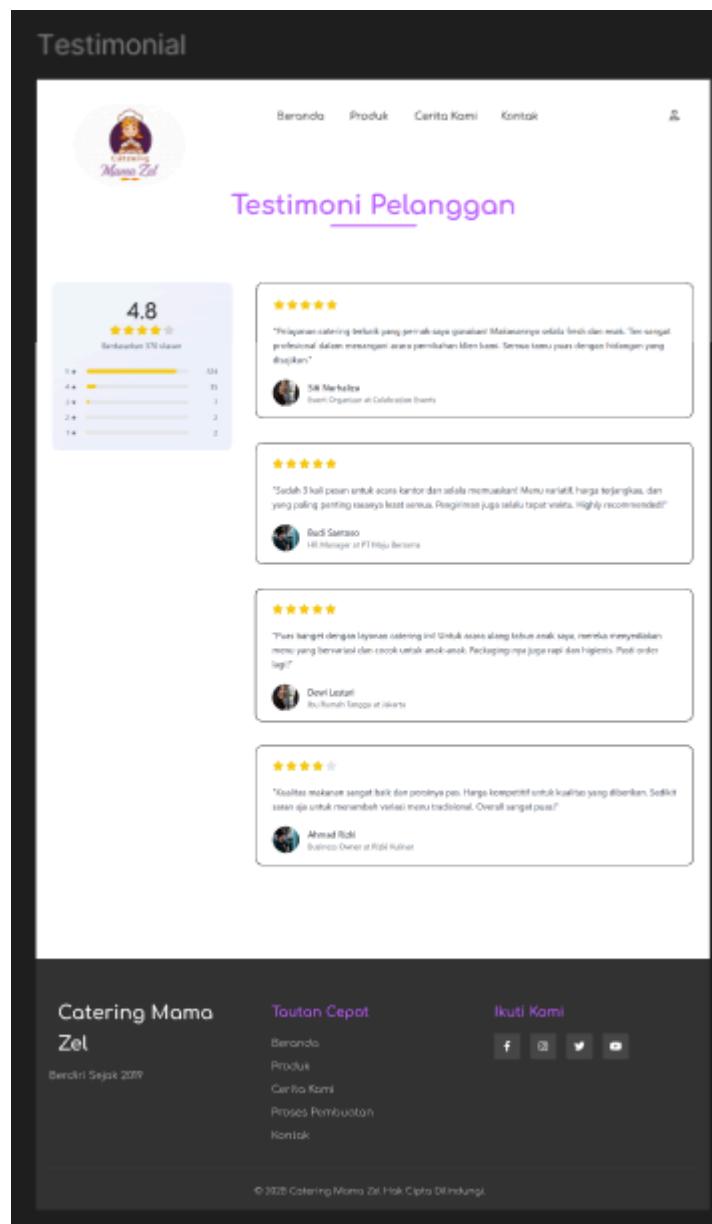
Tampilan mengikuti tema ungu dengan desain minimalis.

6.8 Halaman Cerita Kami



Bagian ini berisi latar belakang dan sejarah Catering Mama Zel. Tampilan dibuat sederhana dengan teks panjang dan layout paragraf rapi agar mudah dibaca dan informatif.

6.9 Halaman Testimonial Pelanggan



Menampilkan daftar ulasan dan rating yang diberikan oleh pelanggan lain. Elemen UI termasuk:

- Rating bintang
- Foto profil pelanggan (opsional)
- Komentar ulasan
- Rata-rata rating ditampilkan di bagian atas halaman

Halaman ini mendukung kepercayaan pelanggan terhadap kualitas catering.

6.10 Konsistensi Desain

Seluruh antarmuka menggunakan:

- Warna ungu sebagai warna utama
- Font modern dan readable
- Desain *card* untuk produk
- Layout responsif sehingga dapat diakses dari laptop maupun smartphone

Ikon menggunakan FontAwesome, sementara elemen visual lainnya mendukung identitas brand.

7. Matriks Persyaratan

Fungsi Sistem (F) / Kebutuhan Non-Fungsional	T. Users	T. Menu	T. Orders	T. Order_Details	T. Payments	T. Reports

(NF)						
F01 – Manajemen Menu		✓				
<i>Tambah Menu</i>		✓				
<i>Edit Menu</i>		✓				
<i>Hapus Menu</i>		✓				
<i>Tampilkan Daftar Menu</i>		✓				
F02 – Pemesanan Online	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Pilih Menu</i>		✓				
<i>Input Jumlah</i>				✓		

<i>Pesanan</i>						
<i>Checkout</i>	✓		✓			
<i>Hitung Total</i>			✓	✓		
F03 – Pembayaran Digital			✓		✓	
<i>Input Metode Pembayaran</i>					✓	
<i>Update Status Pembayaran</i>					✓	
<i>Sinkronisasi Midtrans</i>			✓		✓	
F04 – Manajemen Pelanggan	✓					

n						
<i>Registrasi</i>	✓					
<i>Login / Logout</i>	✓					
<i>Edit Profil</i>	✓					
<i>Lihat Riwayat Pesanan</i>	✓		✓	✓	✓	✓
F05 – Manajemen Transaksi & Status			✓	✓	✓	
<i>Validasi Pesanan</i>			✓			
<i>Update Status Pesanan</i>			✓			
<i>Status</i>			✓		✓	

<i>Real-Time</i>						
F06 – Laporan Penjualan			✓	✓	✓	✓
<i>Filter Laporan</i>						✓
<i>Download Laporan (PDF)</i>						✓
F07 – Dashboard Admin	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<i>Ringkasan Pendapatan</i>			✓		✓	
<i>Status Pesanan</i>			✓			
F08 – Riwayat Pesanan Pelanggan	✓		✓	✓	✓	✓

n						
NF01 – Kinerja	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NF02 – Keamanan	✓					
NF03 – Keandalan	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NF04 – Usability / Responsif						

8. Lampiran (*Bagian ini opsional*)

Lampiran pada dokumen ini berisi artefak pendukung dari proses perancangan dan pengembangan Website E-Commerce *Catering Mama Zel*. Lampiran ini mencakup desain antarmuka, hasil wawancara dengan klien, revisi kebutuhan, serta dokumentasi visual lainnya yang relevan dengan proses pembuatan SDD.

Lampiran disertakan sebagai bukti bahwa sistem dibangun berdasarkan kebutuhan aktual pengguna dan sudah melalui proses komunikasi,

analisis, serta revisi bersama klien.

1. Lampiran 1 – Hasil Wawancara dengan Klien (Kelaian)

Dokumen yang berisi definisi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem serta ruang lingkup pengembangan.

[SRS catering mama zel 2025 - Google Docs](#)

2. Hasil Wawancara Pemilik Usaha Catering Mama Zel

Catatan dan informasi kebutuhan sistem berdasarkan wawancara dengan pemilik usaha sebagai dasar penyusunan kebutuhan sistem.

<https://drive.google.com/file/d/1Q96FQzQB10K5wJN6Y3Ei3xSRt5OkmcD3/view?usp=sharing>

3. WBS (Work Breakdown Structure)

[Kelompok-5/WBS Catterring Mama Zel Revisi.drawio.pdf at main · PPSI-4KA23-PTA-2526/Kelompok-5 · GitHub](#)

4. Gantt Chart Proyek

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1RUbtaBqVx6UBIEg5fBW0aYDJxosznwbq/edit?gid=1392023228#gid=1392023228>

5. Dokumentasi Desain Antarmuka (UI Design)

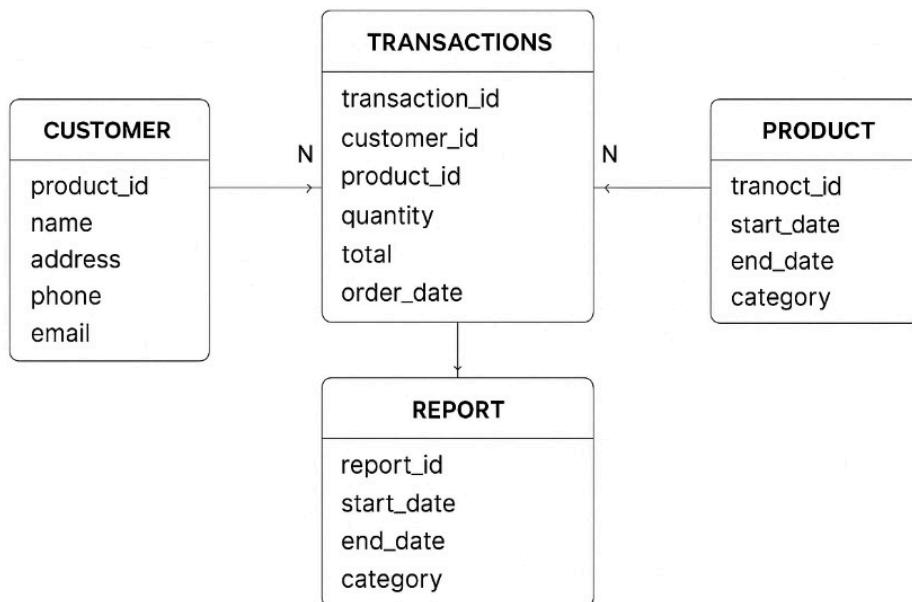
<https://www.figma.com/design/wYPADfnPcoRXxprgypPmUZ/PPSI?n>

[ode-id=0-1&p=f&t=KsAOBjBwM7RreqrF-0](#)

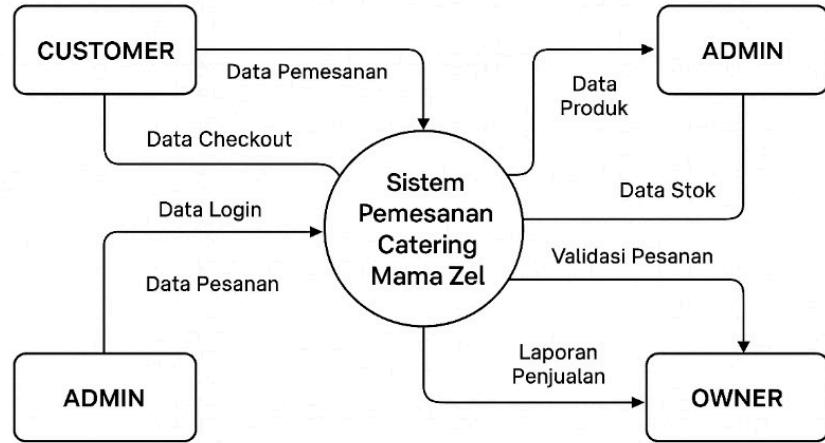
6. SDD versi 1.0 (2025) – Website Catering Mama Zel.

<https://github.com/PPSI-4KA23-PTA-2526/Kelompok-5/blob/main/Templat%20-%20SDD.pdf>

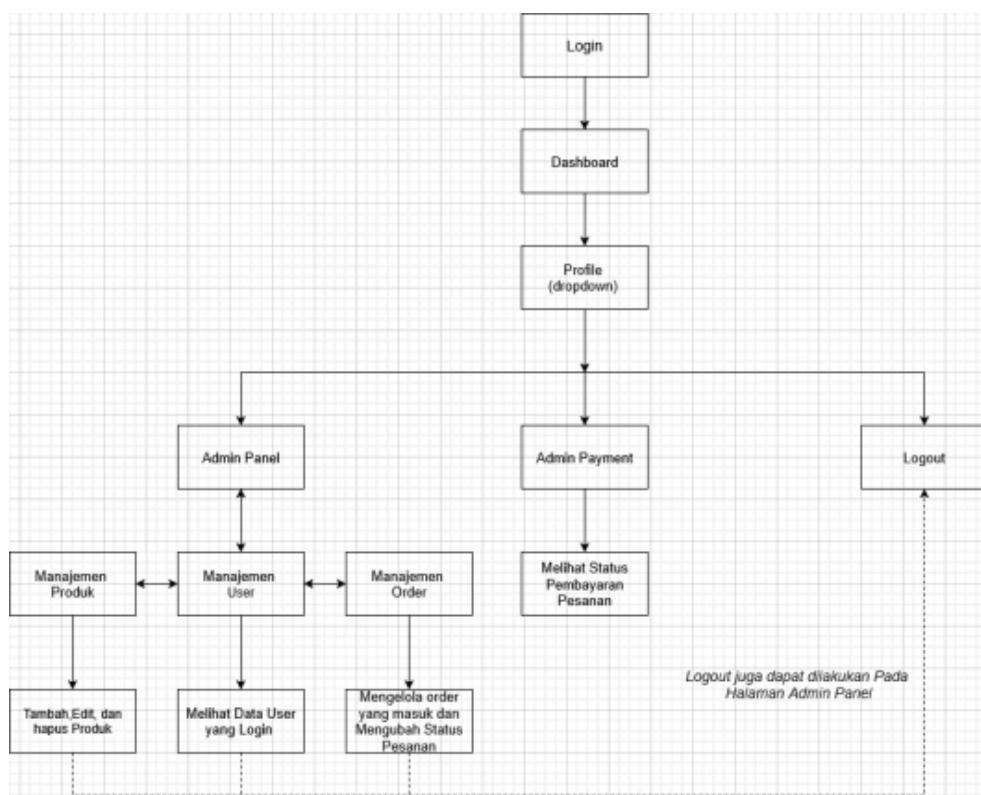
ERD



DFD



Struktur navigasi admin



Struktu navigasi user

