



TECHNICAL BOOK

WEBSITE MAMA ZEL



20
26

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	1
WEBSITE CATERING MAMA ZEL.....	3
1. PENDAHULUAN.....	3
1.1 Latar Belakang.....	3
1.2 Tujuan Pembuatan Sistem	3
1.3 Ruang Lingkup Sistem	3
2. METODE PENELITIAN DAN PENGUMPULAN DATA.....	4
2.1 Metode Penelitian	4
2.2 Metode Pengumpulan Data	4
3. ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM	5
3.1 Kebutuhan Fungsional.....	5
3.2 Kebutuhan Non-Fungsional.....	5
3.3 Kebutuhan Fungsional.....	5
3.4 Kebutuhan Non-Fungsional.....	5
ARSITEKTUR SISTEM	6
3.5 Diagram Arsitektur Sistem	7
3.6 Alur Kerja Sistem	7
4. SPESIFIKASI TEKNIS SISTEM	8
4.1 Spesifikasi Software	8
4.2 Spesifikasi Hardware	8
5. STRUKTUR DIREKTORI APLIKASI.....	9
6. PERANCANGAN DATABASE.....	10
6.1 Entity Relationship Diagram (ERD)	10
7. IMPLEMENTASI SISTEM	12
7.1 Backend (Laravel 12)	12
7.2 Frontend	12
8. INTEGRASI PAYMENT GATEWAY MIDTRANS	13
8.1 Alur Pembayaran	13
8.2 Keamanan Transaksi.....	13

9. PENGUJIAN SISTEM	14
9.1 Pengujian Fungsional.....	14
9.2 Pengujian User Acceptance Test (UAT)	14
10. DEPLOYMENT SISTEM.....	15
11. PEMELIHARAAN SISTEM	16
12. PENUTUP	17

WEBSITE CATERING MAMA ZEL

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Website Catering Mama Zel dikembangkan sebagai sistem informasi pemesanan catering berbasis web untuk menjawab kebutuhan digitalisasi layanan pemesanan makanan. Sistem ini membantu pelanggan dalam melakukan pemesanan secara online serta membantu pengelola catering dalam mengelola menu, pesanan, dan pembayaran secara terintegrasi.

1.2 Tujuan Pembuatan Sistem

Tujuan dari pengembangan Website Catering Mama Zel adalah:

- Menyediakan layanan pemesanan catering berbasis web
- Meningkatkan efisiensi pengelolaan menu dan pesanan
- Mengintegrasikan pembayaran digital melalui Midtrans
- Menyediakan laporan transaksi secara terstruktur

1.3 Ruang Lingkup Sistem

Ruang lingkup sistem meliputi:

- Manajemen data pengguna (User & Admin)
- Manajemen menu dan paket catering
- Proses pemesanan dan checkout
- Sistem pembayaran online Midtrans
- Pengelolaan status pesanan

2. METODE PENELITIAN DAN PENGUMPULAN DATA

2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan Website Catering Mama Zel adalah metode **deskriptif**, yaitu metode yang bertujuan untuk menggambarkan dan menjelaskan proses perancangan, pengembangan, serta implementasi sistem informasi pemesanan catering berbasis web.

2.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui **studi dokumentasi**, yaitu dengan menggunakan dokumen penelitian yang telah disusun sebelumnya oleh penulis. Dokumen tersebut memuat analisis kebutuhan sistem, alur proses bisnis, serta perancangan website yang dijadikan sebagai dasar penyusunan Technical Book ini.

Data yang digunakan meliputi:

- Kebutuhan fungsional sistem
- Kebutuhan non-fungsional sistem
- Alur pemesanan dan pembayaran
- Perancangan basis data

3. ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM

3.1 Kebutuhan Fungsional

- Sistem menyediakan fitur registrasi dan login pengguna
- Pengguna dapat melihat menu dan paket catering
- Pengguna dapat melakukan pemesanan dan checkout
- Sistem terintegrasi dengan pembayaran Midtrans
- Admin dapat mengelola menu, pesanan, dan pembayaran

3.2 Kebutuhan Non-Fungsional

- Sistem berbasis web dan responsif
- Keamanan data pengguna
- Performa sistem stabil
- Kemudahan pemeliharaan dan pengembangan sistem

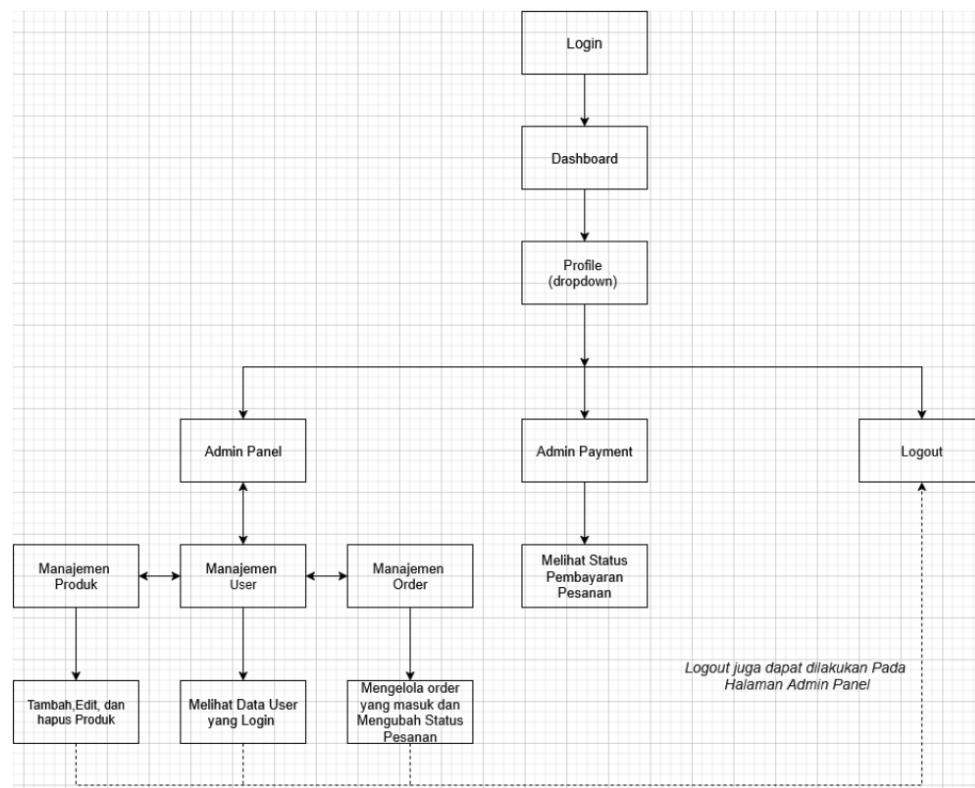
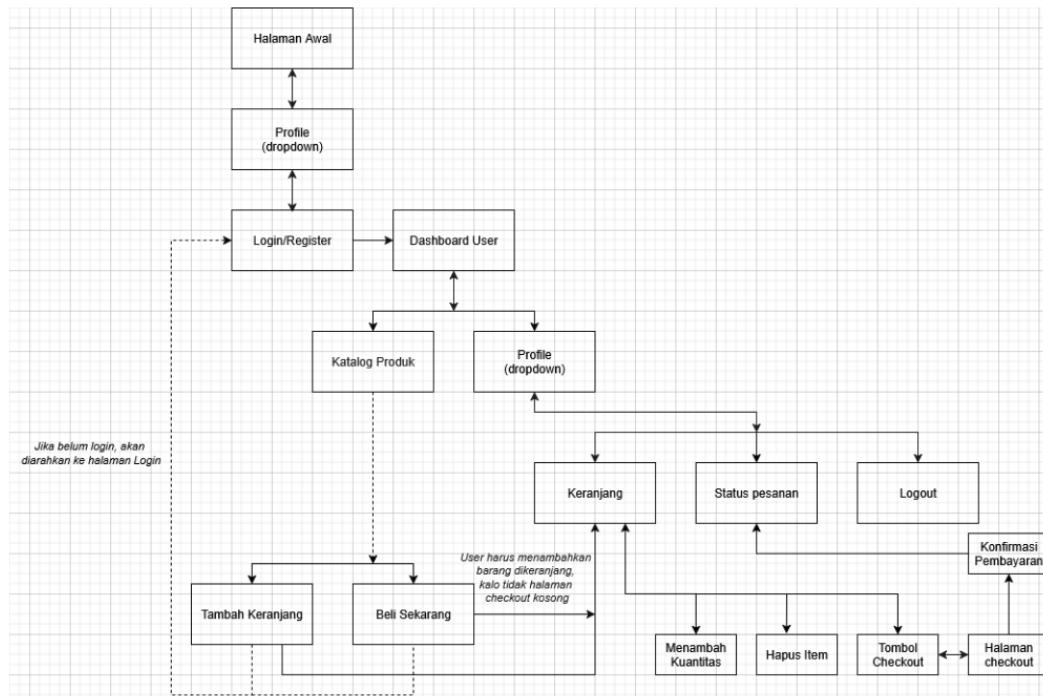
3.3 Kebutuhan Fungsional

- Sistem dapat melakukan registrasi dan login pengguna
- Pengguna dapat melihat menu catering
- Pengguna dapat melakukan pemesanan dan checkout
- Sistem dapat memproses pembayaran online
- Admin dapat mengelola menu dan pesanan

3.4 Kebutuhan Non-Fungsional

- Sistem berbasis web dan responsif
- Keamanan data pengguna
- Performa stabil
- Kemudahan pemeliharaan system

ARSITEKTUR SISTEM



3.5 Diagram Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem terdiri dari: - Client (Web Browser) - Web Server (Laravel 12) - Database Server (MySQL) - Payment Gateway (Midtrans)

3.6 Alur Kerja Sistem

1. User mengakses website melalui browser
2. Request diproses oleh Laravel Controller
3. Data diambil atau disimpan ke MySQL
4. Response ditampilkan melalui Blade Template

4. SPESIFIKASI TEKNIS SISTEM

4.1 Spesifikasi Software

- PHP 8.3.20
- Laravel 12.12.0
- MySQL
- Apache
- Bootstrap
- JavaScript
- Midtrans Payment Gateway

4.2 Spesifikasi Hardware

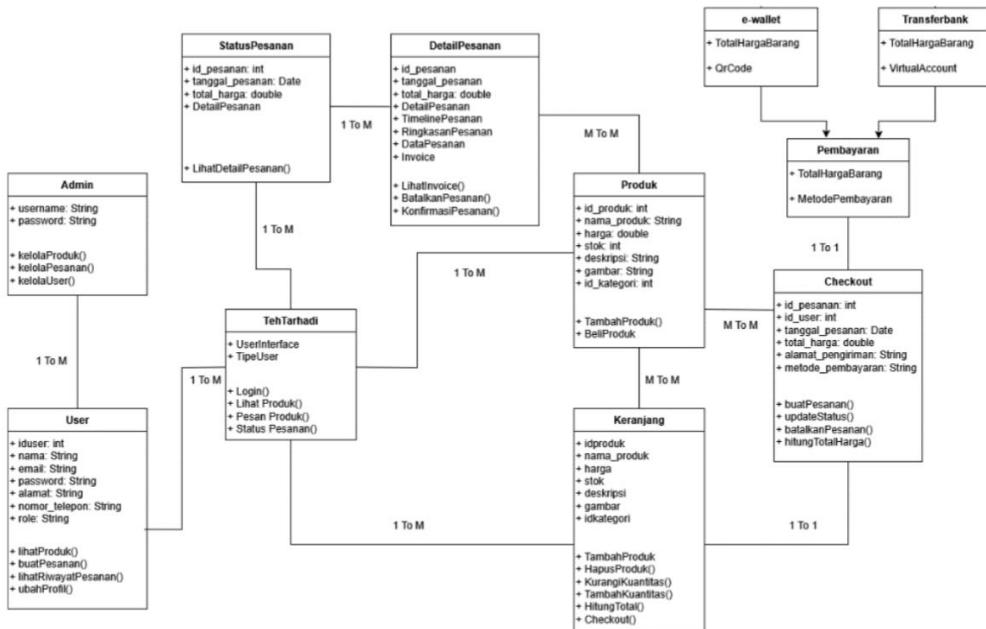
- Processor minimal Dual Core
- RAM minimal 4 GB
- Penyimpanan sesuai kebutuhan server

5. STRUKTUR DIREKTORI APLIKASI

- **app/Http/Controllers**
Berisi file controller yang berfungsi untuk mengatur logika aplikasi dan menghubungkan antara model, view, serta request dari pengguna.
- **app/Models**
Berisi file model yang merepresentasikan tabel-tabel pada database dan digunakan untuk mengelola proses pengolahan data.
- **routes/web.php**
Berisi pengaturan routing untuk aplikasi berbasis web, yang menghubungkan URL dengan controller atau tampilan tertentu.
- **resources/views**
Berisi file tampilan antarmuka pengguna (User Interface) yang menggunakan Blade Template untuk menampilkan halaman website.
- **database/migrations**
Berisi file migrasi yang digunakan untuk membuat dan mengelola struktur tabel pada database secara terstruktur.
- **public/**
Berisi asset publik seperti file CSS, JavaScript, gambar, dan file lain yang dapat diakses langsung oleh browser.

6. PERANCANGAN DATABASE

6.1 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 6.1 Entity Relationship Diagram (ERD) Website Catering Mama Zel

Penjelasan Entitas pada ERD

1. User

Entitas *User* menyimpan data pelanggan yang menggunakan sistem, meliputi informasi identitas seperti nama, email, alamat, dan nomor telepon. User memiliki relasi satu ke banyak (1 to M) dengan entitas pesanan, karena satu pengguna dapat melakukan lebih dari satu pemesanan catering.

2. Admin

Entitas *Admin* berfungsi untuk menyimpan data administrator yang bertugas mengelola sistem. Admin memiliki hak untuk mengelola data menu catering, memverifikasi pesanan, serta mengelola data pengguna.

3. Produk

Entitas *Produk* merepresentasikan menu atau paket catering yang ditawarkan oleh Catering Mama Zel. Setiap produk memiliki atribut seperti nama menu, harga, stok, deskripsi, dan kategori. Produk memiliki relasi dengan keranjang dan detail pesanan.

4. Keranjang

Entitas *Keranjang* digunakan untuk menyimpan sementara menu catering

yang dipilih oleh pengguna sebelum dilakukan proses checkout. Keranjang memiliki relasi banyak ke banyak (M to M) dengan entitas produk, karena satu keranjang dapat berisi banyak produk dan satu produk dapat berada di banyak keranjang.

5. **Checkout**

Entitas *Checkout* menyimpan data proses pemesanan yang dilakukan pengguna, seperti alamat pengiriman, metode pembayaran, dan total harga. Entitas ini berhubungan langsung dengan user dan pembayaran.

6. **Detail Pesanan**

Entitas *Detail Pesanan* menyimpan rincian menu yang dipesan oleh pengguna, termasuk jumlah, harga satuan, dan total harga per item. Detail pesanan memiliki relasi satu ke banyak dengan produk.

7. **Status Pesanan**

Entitas *Status Pesanan* digunakan untuk memantau tahapan pemesanan, seperti pesanan dibuat, menunggu pembayaran, diproses, hingga selesai. Status ini membantu admin dan pengguna dalam memantau perkembangan pesanan.

8. **Pembayaran**

Entitas *Pembayaran* menyimpan informasi transaksi pembayaran pesanan catering. Pembayaran terhubung dengan entitas checkout dan mendukung beberapa metode pembayaran.

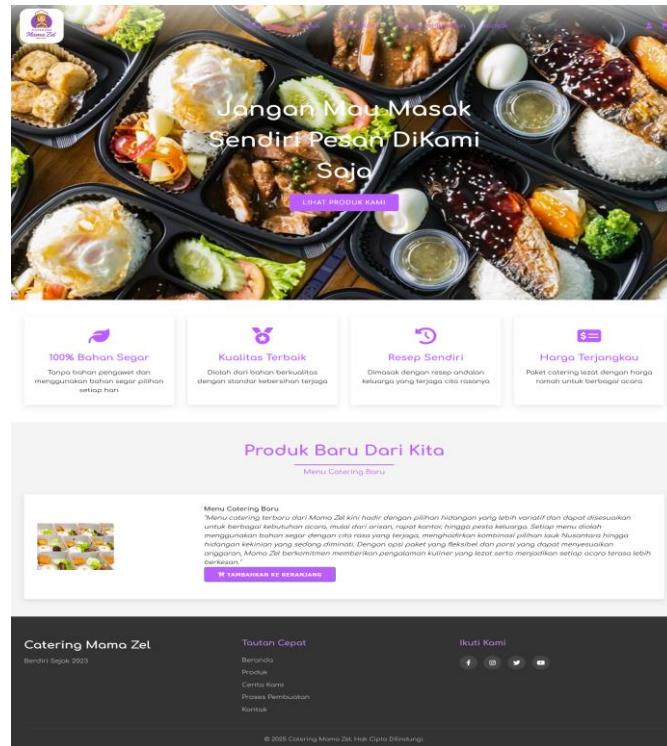
9. **E-Wallet dan Transfer Bank**

Entitas *E-Wallet* dan *Transfer Bank* merupakan bagian dari metode pembayaran yang digunakan dalam sistem. Kedua entitas ini menyimpan informasi pembayaran seperti total harga, kode QR, atau virtual account yang diproses melalui payment gateway Midtrans.

Hubungan Antar Entitas

- User memiliki relasi satu ke banyak dengan Checkout dan Status Pesanan.
- Produk memiliki relasi banyak ke banyak dengan Keranjang dan Detail Pesanan.
- Checkout memiliki relasi satu ke satu dengan Pembayaran.
- Pembayaran terhubung dengan metode pembayaran E-Wallet dan Transfer Bank.

7. IMPLEMENTASI SISTEM



Gambar ini menampilkan halaman utama Website Catering Mama Zel yang berfungsi sebagai pusat informasi dan navigasi awal bagi pengguna. Pada bagian atas halaman ditampilkan identitas website berupa logo dan menu navigasi utama yang mengarahkan pengguna ke halaman Beranda, Produk, Cerita Kami, Proses Pembuatan, dan Kontak.

7.1 Backend (Laravel 12)

- Controller: AuthController, MenuController, OrderController, PaymentController
- Model: User, Menu, Order, OrderItem, Payment
- Middleware: auth, admin

7.2 Frontend

- Blade Template
- Bootstrap untuk tampilan
- JavaScript untuk interaksi dinamis

8. INTEGRASI PAYMENT GATEWAY MIDTRANS

8.1 Alur Pembayaran

1. Pengguna melakukan proses checkout setelah memilih menu atau paket catering yang diinginkan.
2. Sistem mengirimkan data transaksi ke layanan Midtrans untuk diproses.
3. Pengguna melakukan pembayaran sesuai dengan metode pembayaran yang dipilih.
4. Midtrans mengirimkan notifikasi atau callback ke sistem sebagai konfirmasi status pembayaran.
5. Sistem secara otomatis memperbarui status pesanan berdasarkan hasil transaksi yang diterima dari Midtrans.

8.2 Keamanan Transaksi

1. Server Key Midtrans

Digunakan sebagai kunci autentikasi antara sistem dan layanan Midtrans untuk memastikan bahwa transaksi berasal dari sumber yang valid.

2. Verifikasi Signature Key

Digunakan untuk memverifikasi keaslian data notifikasi pembayaran yang dikirimkan oleh Midtrans sehingga sistem dapat memastikan bahwa informasi transaksi tidak dimanipulasi.

9. PENGUJIAN SISTEM

9.1 Pengujian Fungsional

- Registrasi dan login
- Pemesanan menu
- Pembayaran

9.2 Pengujian User Acceptance Test (UAT)

Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

10. DEPLOYMENT SISTEM

Tahapan deployment pada Website Catering Mama Zel dilakukan untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan baik pada lingkungan produksi. Adapun tahapan deployment yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Konfigurasi Environment Production

Melakukan pengaturan file konfigurasi lingkungan produksi melalui file .env, termasuk pengaturan koneksi database, konfigurasi aplikasi, serta pengaturan payment gateway Midtrans.

2. Setup Database

Menyiapkan database pada server produksi, kemudian menjalankan proses migrasi untuk membentuk struktur tabel sesuai dengan perancangan database yang telah dibuat.

3. Upload Source Code

Mengunggah seluruh source code aplikasi Laravel ke server hosting menggunakan layanan FTP atau Git, serta memastikan struktur direktori aplikasi tersusun dengan benar.

4. Konfigurasi Domain dan Hosting

Melakukan pengaturan domain agar terhubung dengan server hosting, termasuk konfigurasi web server (Apache atau Nginx) sehingga website dapat diakses secara online oleh pengguna.

11. PEMELIHARAAN SISTEM

Pemeliharaan sistem dilakukan untuk menjaga agar Website Catering Mama Zel tetap berjalan dengan baik serta dapat terus dikembangkan sesuai kebutuhan. Adapun kegiatan pemeliharaan sistem meliputi:

- 1. Perbaikan Bug**

Melakukan perbaikan terhadap kesalahan atau bug yang ditemukan selama penggunaan sistem agar fungsi website tetap berjalan secara optimal.

- 2. Penambahan Fitur**

Menambahkan atau mengembangkan fitur baru sesuai dengan kebutuhan pengguna dan perkembangan layanan catering untuk meningkatkan kualitas sistem.

- 3. Backup Data**

Melakukan pencadangan data secara berkala untuk mencegah kehilangan data akibat kesalahan sistem atau gangguan teknis lainnya.

12. PENUTUP

Technical Book ini disusun sebagai dokumentasi teknis Website Catering Mama Zel yang bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai perancangan, implementasi, serta cara kerja sistem. Dokumen ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi pengembang dalam melakukan pengembangan lanjutan, pemeliharaan sistem, serta proses evaluasi di masa mendatang. Dengan adanya Technical Book ini, Website Catering Mama Zel dapat dikelola dan dikembangkan secara lebih terstruktur, konsisten, dan berkelanjutan.