

HALAMAN MOTTO



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan Penuh Rasa Syukur Kupersembahkan

Tugas Akhir Skripsi Ini Untuk :

1. Kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan saya kelancaran dan kemudahan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
2. Kedua orang tua dan Adik saya, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan semangat tanpa henti dalam setiap langkah perjalanan saya.
3. Bapak Yulianto, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing, atas arahan, kesabaran, dan bimbingannya dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Ilmu Komputer Universitas Putra Bangsa, atas ilmu dan bimbingan yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
5. Tri Lestari selaku pemilik UMKM Classic Coffee 789, atas kepercayaan dan kesediaannya menjadi objek penelitian dalam skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan, atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang selalu diberikan.

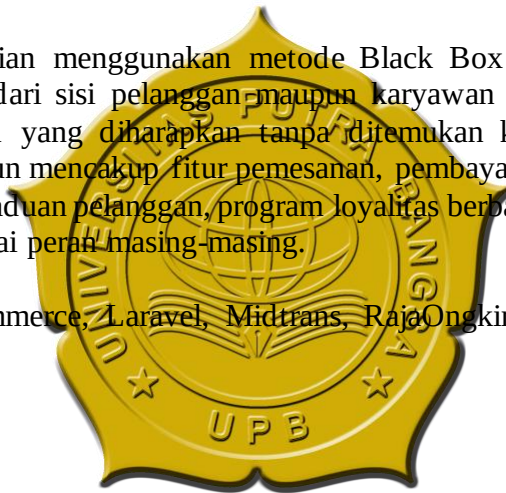
ABSTRAK

Classic Coffee 789 merupakan UMKM kuliner di Kebumen yang masih menjalankan operasional secara konvensional, meliputi pencatatan pesanan manual melalui WhatsApp, verifikasi pembayaran secara manual, dan perhitungan ongkos kirim yang belum terotomatisasi. Kondisi ini menyebabkan ketidakakuratan data, lambatnya respons pelayanan, dan terbatasnya jangkauan pemasaran.

Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem E-Commerce berbasis website menggunakan framework Laravel 11, database MySQL, dan tampilan antarmuka Tailwind CSS. Metode pengembangan yang digunakan adalah SDLC model Waterfall dengan pendekatan Design Science Research (DSR). Sistem mengintegrasikan tiga layanan pihak ketiga yaitu Payment Gateway Midtrans untuk otomatisasi pembayaran, API RajaOngkir untuk perhitungan ongkos kirim secara real-time, dan Google OAuth 2.0 untuk kemudahan autentikasi pelanggan.

Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing terhadap 22 skenario pengujian dari sisi pelanggan maupun karyawan menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai yang diharapkan tanpa ditemukan kegagalan fungsional. Sistem yang dibangun mencakup fitur pemesanan, pembayaran digital, pelacakan status pesanan, pengaduan pelanggan, program loyalitas berbasis voucher, serta tiga panel karyawan sesuai peran masing-masing.

Kata kunci: E-Commerce, Laravel, Midtrans, RajaOngkir, Google OAuth 2.0, Waterfall, UMKM



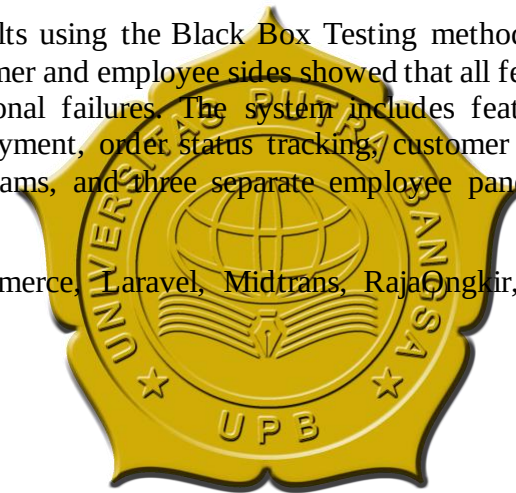
ABSTRACT

Classic Coffee 789 is a culinary micro, small, and medium enterprise (MSME) located in Kebumen that still operates conventionally, including manual order recording via WhatsApp, manual payment verification, and unautomated shipping cost calculation. This condition leads to data inaccuracies, slow service responses, and limited marketing reach.

This study aims to design and develop a website-based E-Commerce system using the Laravel 11 framework, MySQL database, and Tailwind CSS interface. The development method used is the Waterfall SDLC model with a Design Science Research (DSR) approach. The system integrates three third-party services, namely Midtrans Payment Gateway for payment automation, RajaOngkir API for real-time shipping cost calculation, and Google OAuth 2.0 for simplified customer authentication.

Testing results using the Black Box Testing method on 22 test scenarios from both the customer and employee sides showed that all features ran as expected without any functional failures. The system includes features such as product ordering, digital payment, order status tracking, customer complaints, voucher-based loyalty programs, and three separate employee panels according to their respective roles.

Keywords: E-Commerce, Laravel, Midtrans, RajaOngkir, Google OAuth 2.0, Waterfall, MSME



KATA PENGANTAR

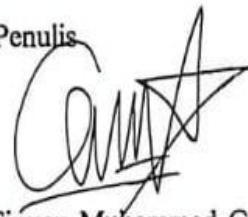
Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, yang atas berkat dan rahmat-Nya telah memberikan kelancaran sehingga Skripsi yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM *E-COMMERCE* TERINTEGRASI PAYMENT GATEWAY DAN API LOGISTIK PADA CLASSIC COFFEE 789” ini dapat dirampungkan. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu kewajiban untuk memenuhi syarat penyelesaian mata Skripsi pada Program Studi Ilmu Komputer (S1) Universitas Putra Bangsa. Dalam penyelesaian skripsi ini, telah diterima banyak bimbingan, arahan, dan dukungan moril maupun materiel dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan penuh kerendahan hati, ucapan terima kasih yang tulus hendak disampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Gunarso Wiwoho, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Putra Bangsa.
2. Bapak Awaludin 'Abid, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer (S1) Universitas Putra Bangsa.
3. Bapak Yulianto, S.Kom, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Skripsi dan Bapak/Ibu Dosen Universitas Putra Bangsa khususnya pada prodi Ilmu Komputer yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Tri Lestari, selaku Pemilik UMKM Classic Coffee 789, yang telah memberikan izin, kepercayaan, dan bantuan untuk objek pembuatan skripsi.
5. Kedua orang tua dan segenap keluarga tercinta yang senantiasa memberikan dukungan doa, semangat, dan restu.
6. Rekan-rekan yang telah memberikan saran dan mendukung dalam proses penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, besar harapan agar laporan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi pribadi, pihak akademisi, maupun bagi UMKM Classic Coffee 789. Atas perhatian dan bantuan yang telah diberikan oleh semua pihak, diucapkan terima kasih.

Kebumen, ¹² Juli 2026

Penulis



Firman Muhammad Gandhi

NIM 220202667

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN	ii
HALAMAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Batasan Masalah.....	9
1.4 Tujuan Penelitian	10
1.5 Manfaat Penelitian	11
1.5.1 Manfaat bagi UMKM Classic Coffee 789.....	12
1.5.2 Manfaat bagi Institusi Akademik.....	12
1.5.3 Manfaat bagi Mahasiswa	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	14
2.1 Tinjauan Teori.....	14
2.1.1 <i>Electronic Commerce (E-Commerce)</i>	14
2.1.2 Website.....	15

2.1.3 SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>)	15
2.1.4 <i>Waterfall</i>	16
2.1.5 Framework	18
2.1.6 PHP	19
2.1.7 MySQL.....	19
2.1.8 RajaOngkir	20
2.1.9 <i>Payment Gateway</i> Midtrans.....	20
2.1.10 Metode Pengujian Sistem	20
2.2 Penelitian Terdahulu	22
2.3 Kerangka Pemikiran.....	24
2.3.1 Identifikasi Masalah	27
2.3.2 Pendekatan Solusi.....	27
2.3.3 Implementasi Metode	28
2.3.4 Hasil yang Diharapkan	29
2.4 Keaslian Penelitian.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Tahapan Penelitian	32
3.1.1 Tahap Identifikasi Masalah dan Motivasi Masalah	33
3.1.2 Tahap Mendefinisikan Tujuan Solusi.....	34
3.1.3 Tahap Desain dan Pengembangan	35
3.1.4 Tahap Demonstrasi	36
3.1.5 Tahap Evaluasi	37
3.1.6 Tahap Komunikasi.....	37
3.2 Objek dan Subjek Penelitian	38
3.2.1 Objek Penelitian	38

3.2.2 Subjek Penelitian	38
3.3 Metode Pengembangan.....	39
3.4 Perancangan Sistem	40
3.4.1 Perencanaan	40
3.4.2 Analisis	41
3.4.3 Perancangan.....	44
3.4.4 Pengkodean.....	108
3.4.5 Pengujian dan Evaluasi.....	109
3.5 Alat dan Bahan.....	110
3.6 Prosedur Pengujian	110
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	117
4.1 Hasil Observasi dan Analisis Kebutuhan.....	117
4.2 Implementasi Perancangan	119
4.3 Pengujian dan Evaluasi	172
4.4 Pembahasan.....	180
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	182
5.1 Kesimpulan	182
5.2 Saran.....	183
DAFTAR PUSTAKA	186
LAMPIRAN.....	189

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Daftar Harga Minuman Classic Coffee 789.....	2
Tabel I. 2 Daftar Harga Makanan Classic Coffee 789	3
Tabel II. 1 Penelitian Terdahulu.....	23
Tabel III. 1 Kebutuhan Fungsional.....	41
Tabel III. 2 Kebutuhan Non-Fungsional	43
Tabel III. 3 Database products	93
Tabel III. 4 Database orders.....	94
Tabel III. 5 Database users	95
Tabel III. 6 Database karyawan.....	96
Tabel III. 7 Database order_items	97
Tabel III. 8 Database vouchers.....	98
Tabel III. 9 Database order_trackings.....	100
Tabel III. 10 Database order_complaints	101
Tabel III. 11 Hardware dan Software.....	110
Tabel III. 12 Perencanaan Pengujian Halaman Pelanggan	113
Tabel III. 13 Perencanaan Pengujian Halaman Admin	115
Tabel IV. 1 Daftar Penguji Sistem Classic Coffee 789.....	173
Tabel IV. 2 Hasil Pengujian Sistem Sisi Pelanggan	174
Tabel IV. 3 Hasil Pengujian Sistem Sisi Karyawan	177

DAFTAR GAMBAR

Gambar I- 1 Contoh Produk Minuman Classic Coffee 789.....	4
Gambar I- 2 Contoh Produk Makanan Classic Coffee 789	4
Gambar II- 1 Sistem Development Life Cycle Model Waterfall	16
Gambar II- 2 Kerangka Pemikiran.....	26
Gambar III- 1 Tahapan Penelitian Design Science Research	32
Gambar III- 2 Use Case Diagram Classic Coffee 789	44
Gambar III- 3 Flowchart Pelanggan Registrasi.....	46
Gambar III- 4 Flowchart Transaksi Pelanggan	47
Gambar III- 5 Flowchart Aktivasi Akun Karyawan	50
Gambar III- 6 Flowchart Admin Kelola Karyawan.....	52
Gambar III- 7 Flowchart Admin Kelola Pelanggan.....	54
Gambar III- 8 Flowchart Kasir Kelola Transaksi.....	56
Gambar III- 9 Flowchart Kasir Check Laporan Penjualan, Produk Terlaris, dan Pelanggan Terbanyak.....	58
Gambar III- 10 Flowchart Operator Manajemen Stok.....	60
Gambar III- 11 Flowchart Operator Tracking Pesanan.....	62
Gambar III- 12 Flowchart Pelanggan Konfirmasi Penerimaan Pesanan.....	64
Gambar III- 13 Flowchart Pelanggan Membuat Pengaduan.....	66
Gambar III- 14 Operator Respon Pengaduan Pelanggan.....	68
Gambar III- 15 Flowchart Lupa Password	70
Gambar III- 16 DFD Level 0	72
Gambar III- 17 DFD Level 1	74
Gambar III- 18 ERD Classic Coffee 789.....	77
Gambar III- 19 ERD Users Terhadap Orders	78
Gambar III- 20 ERD Users Terhadap Vouchers	80
Gambar III- 21 ERD Orders Terhadap Order_items	82
Gambar III- 22 ERD Products Terhadap Order_Items	83
Gambar III- 23 ERD Vouchers Terhadap Orders.....	85
Gambar III- 24 ERD Karyawan Terhadap Orders.....	86
Gambar III- 25 ERD Karyawan Terhadap Products.....	88

Gambar III- 26 ERD orders Terhadap orders_tracking.....	89
Gambar III- 27 ERD orders Terhadap order_complaints.....	90
Gambar III- 28 ERD users Terhadap order_complaints.....	92
Gambar III- 29 Mockup Dashboard Website.....	103
Gambar III- 30 Mockup Halaman Keranjang.....	104
Gambar III- 31 Mockup Halaman Checkout.....	106
Gambar III- 32 Mockup Halaman Snap MidTrans.....	107
Gambar III- 33 Mockup Halaman Login.....	108
Gambar IV- 1 Halaman Login Pelanggan.....	120
Gambar IV- 2 Halaman Register Pelanggan Non-Google.....	121
Gambar IV- 3 Halaman Pelanggan Lupa Password (Autentikasi Email).....	122
Gambar IV- 4 Halaman Pelanggan Lupa Password (Email Terkirim).....	123
Gambar IV- 5 Halaman Pelanggan Lupa Password (Reset Password).....	124
Gambar IV- 6 Halaman Beranda (Hero Section).....	125
Gambar IV- 7 Halaman Beranda Menu Terfavorit.....	126
Gambar IV- 8 Halaman Beranda (Footer).....	128
Gambar IV- 9 Halaman Kelola Profil Pelanggan (Tab Riwayat Pesanan).....	129
Gambar IV- 10 Halaman Kelola Profil Pelanggan (Tab Voucher).....	130
Gambar IV- 11 Halaman Kelola Profil Pelanggan (Tab Kelola Akun-Login Google)...	131
Gambar IV- 12 Halaman Kelola Profile Pelanggan (Kelola Akun-Login Non Google..	132
Gambar IV- 13 Halaman Produk.....	133
Gambar IV- 14 Halaman Keranjang (Tidak Menggunakan Voucher).....	135
Gambar IV- 15 Halaman Keranjang (Menggunakan Voucher).....	136
Gambar IV- 16 Halaman Autentikasi Email.....	137
Gambar IV- 17 Email Verifikasi Terkirim.....	138
Gambar IV- 18 Halaman Checkout (Bagian 1).....	139
Gambar IV- 19 Halaman Checkout (Bagian 2).....	140
Gambar IV- 20 Halaman Konfirmasi Pembayaran.....	141
Gambar IV- 21 Halaman Snap MidTrans (Pilihan Metode Pembayaran).....	142
Gambar IV- 22 Halaman Snap MidTrans (Detail Pembayaran Virtual Account).....	143
Gambar IV- 23 Halaman Snap MidTrans (Pembayaran Succes).....	145
Gambar IV- 24 Halaman Cetak Struk.....	146

Gambar IV- 25 Halaman Login Karyawan.....	147
Gambar IV- 26 Halaman Dashboard Admin	148
Gambar IV- 27 Halaman Admin (Kelola Karyawan).....	149
Gambar IV- 28 Halaman Admin (Kelola Pelanggan).....	150
Gambar IV- 29 Halaman Admin (Check Stok).....	151
Gambar IV- 30 Halaman Admin (Check History Pesanan).....	152
Gambar IV- 31 Dashboard Operator.....	153
Gambar IV- 32 Halaman Operator (Manajemen Stok).....	154
Gambar IV- 33 Halaman Operator (Monitoring Status Pengiriman).....	155
Gambar IV- 34 Halaman Pelanggan (Konfirmasi Pesanan Sudah Diterima).....	156
Gambar IV- 35 Halaman Pengaduan Pelanggan	158
Gambar IV- 36 Halaman Operator Kelola Pengaduan.....	159
Gambar IV- 37 Dashboard Kasir.....	161
Gambar IV- 38 Halaman Kasir (Buat Transaksi).....	162
Gambar IV- 39 Halaman Kasir (Check History Pesanan).....	163
Gambar IV- 40 Halaman Kasir (Check Laporan Penjualan).....	164
Gambar IV- 41 Halaman Kasir (Check Produk Terlaris).....	165
Gambar IV- 42 Halaman Kasir (Check Pembeli Terbanyak)	166
Gambar IV- 43 Halaman Kelola Profil Karyawan	167
Gambar IV- 44 Halaman Karyawan Lupa Password (Autentikasi Email).....	168
Gambar IV- 45 Halaman Karyawan Lupa Password (Email Terkirim).....	170
Gambar IV- 46 Halaman Karyawan Lupa Password (Reset Password).....	171

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kelengkapan Perizinan.....	190
Lampiran 2 Kartu Bimbingan Skripsi.....	190
Lampiran 3 Kartu Seminar Proposal.....	190
Lampiran 4 Peta Lokasi.....	190
Lampiran 5 Dokumentasi Kegiatan	190
Lampiran 6 Foto Produk.....	190

