

**RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN PADA UMKM
KUE COKPG DENGAN METODE WEB DEVELOPMENT
LIFE CYCLE**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer**



NAUFAL FIRDAUS

1192001026

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE**

JAKARTA

2026

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya tulis saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Naufal Firdaus

NIM : 1192001026

Program Studi : Informatika

Tanda Tangan : 

Tanggal : 13 Juli 2026

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Naufal Firdaus
NIM : 1192001026
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Penjualan Pada UMKM Kue
COKPG dengan Metode Dengan Metode Web
Development Life Cycle

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Ir. Iwan Adichandra, SMIEE, MIET, MBCS ()

Pembahas I : Prof. Dr. Hoga Saragih, M.T., Ph.D., IPU., IPM ()

Pembahas II : Ir. Albert Arapenta Sembiring, S.T., M.Kom ()

Ditetapkan di Jakarta

Tanggal 23 Juli 2026

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Rancang Bangun Sistem Penjualan Pada UMKM Kue COKPG Dengan Metode Web Development Life Cycle”. Penyusunan tugas akhir ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan meraih gelar sarjana pada program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak mungkin terselesaikan dengan baik tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, serta kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak, baik yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung selama proses penyusunannya. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan ketulusan, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orang Tua dan Keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa kepada penulis.
2. Ibu Prof. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN Eng. selaku Rektor Universitas Bakrie
3. Bapak Dr. Mohammad Ihsan, ST., MT., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie
4. Bapak Ir. Iwan Adhicandra, S.T., M.Sc., Ph.D., SMIEEE, MACM, MIET, MBCS selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Bapak Ir. Iwan Adhicandra, S.T., M.Sc., Ph.D., SMIEEE, MACM, MIET, MBCS selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membantu serta memberikan motivasi kepada penulis dalam membuat tugas akhir ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi S1 Teknik Informatika Universitas Bakrie yang telah memberikan banyak ilmu yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna dan tentu memiliki berbagai keterbatasan serta kekurangan. Untuk itu, penulis dengan senang hati membuka diri terhadap kritik, saran, maupun masukan yang membangun dari berbagai pihak, agar penelitian ini dapat terus disempurnakan ke depannya.

Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi pihak-pihak lain yang membacanya. Besar harapan penulis agar karya sederhana ini mampu memberikan kontribusi, sekecil apa pun itu, bagi perkembangan ilmu komputer, serta dapat menjadi salah satu bahan referensi atau inspirasi bagi rekan-rekan mahasiswa maupun peneliti yang akan melakukan penelitian serupa di masa mendatang.

Jakarta, 9 Maret 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Naufal'.

Naufal Firdaus

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Naufal Firdaus
NIM : 1192001026
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie Hak **Bebas Royalti Non eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN PADA UMKM KUE COKPG DENGAN METODE WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta. 9 Maret 2026



Naufal Firdaus

RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN PADA UMKM KUE COKPG DENGAN METODE WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE

Naufal Firdaus

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil survei kepada pelanggan dan wawancara bersama pemilik UMKM Kue COKPG, yang mana selama ini proses penjualan masih dilakukan secara *offline*. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem penjualan berbasis website yang tidak hanya dapat menjadi sarana penjualan *online*, tetapi juga membantu mengelola data produk, harga, informasi produk, ketersediaan stok, hingga laporan penjualan pada UMKM Kue COKPG. Website ini diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas dan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pembelian, sekaligus memberikan pengalaman berbelanja yang lebih baik dan nyaman. Dalam pengembangannya, penulis menggunakan metode *WDLC* sebagai acuan dalam membangun sistem. Website UMKM Kue COKPG dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *framework* *Laravel*, berpedoman pada dokumen *Software Requirements Specification* yang telah disusun sebelumnya, serta menggunakan *MySQL* sebagai database-nya. Adapun alur transaksi pada website ini dimulai ketika customer memilih salah satu produk yang diinginkan. Pada halaman produk tersebut, *customer* dapat memilih untuk memasukkan produk ke keranjang belanja atau langsung melanjutkan ke proses pembayaran. Selanjutnya, sistem akan menampilkan total pembayaran yang harus dibayarkan, dan *customer* dapat memilih metode pembayaran sesuai preferensinya. Setelah customer melakukan pembayaran, admin akan memvalidasi apakah transaksi tersebut berhasil. Jika pembayaran telah tervalidasi, status pesanan *customer* akan berubah menjadi "diproses", yang dapat dipantau langsung melalui halaman status pesanan. Ke depannya, Website UMKM Kue COKPG ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut, misalnya dengan membuat versi mobile application, serta menambahkan fitur perhitungan ongkos kirim secara otomatis.

Kata kunci: Sistem Penjualan, Website, UMKM Kue COKPG, *WDLC*, *BlackBox Testing*

**DESIGN AND BUILD A SELLING SYSTEM AT COKPG CAKE MSME
WITH THE WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE METHOD**

Naufal Firdaus

ABSTRACT

The problems identified were based on survey results from customers and interviews with the owner of COKPG Cake MSME. The purpose of this research is to develop a website-based sales system to support and improve the existing offline sales process. The system is designed to manage store operations such as product data, product prices, product information, product availability, and sales reports for COKPG Cake MSME. The implementation of the COKPG Cake MSME website aims to improve accessibility and affordability for customers. In addition, the website is intended to provide a good user experience for customers during the purchasing process. In this study, the author applied the Web Development Life Cycle (WDLC) method for system development. The COKPG Cake MSME website was developed using the PHP programming language and the Laravel framework, based on the Software Requirements Specification (SRS) guidelines created by the author. Meanwhile, MySQL was used for the database implementation. The transaction process on the COKPG Cake MSME website begins when customers select a product. On the selected product page, customers can either add the product to the cart or directly proceed to the payment process. During the payment process, the total amount to be paid will be displayed, and customers can choose their preferred payment method. After the customer completes the payment, the admin validates whether the payment was successful. Once the payment has been successfully validated, the customer will receive an “order being processed” status, which can be monitored through the order status page. The COKPG Cake MSME website can be further developed into a mobile application version and enhanced with an automatic shipping cost calculation feature.

Keywords: Selling System, Website, COKPG Cake MSME, WDLC, BlackBoxTesting

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM).....	9
2.3 Gambaran Umum UMKM Kue COKPG.....	10
2.3.1 Logo UMKM Kue COKPG	11
2.3.2 Visi dan Misi UMKM Kue COKPG.....	11
2.4 Sistem Informasi	11
2.5 Perbandingan <i>Waterfall</i> , <i>Agile</i> dan <i>WDLC</i>	12
2.6 Platform Web-Based Application	13
2.6.1 Frontend	13

2.6.2 Backend.....	14
2.6.3 Frameworks.....	15
2.6.4 Database	15
2.7 Perbandingan White Box dan Black Box.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Kerangka Penelitian	17
3.2 Alat Penelitian.....	18
3.3 Objek Penelitian	19
3.4 Jenis Penelitian	19
3.5 Metode Penelitian.....	20
3.5.1 Metode Pengumpulan Data	20
3.5.2 Metode Pengembangan Sistem	20
3.5.3 Metode Pengujian.....	21
3.5.4 Penyusunan Hasil Laporan.....	22
3.6 Rancangan Sistem <i>Website</i>	22
3.6.1 <i>Use Case Requirment</i>	22
3.6.2 <i>Use Case Diagram</i>	32
3.6.3 <i>Activity Diagram</i>	33
3.6.4 <i>Relational Database</i>	35
3.7 Rancangan Wireframe.....	36
3.8 Jadwal Penelitian.....	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Implementasi Webstie.....	40
4.1.1.1 Struktur Direktori	40
4.1.1.2 Database	42
4.1.3 Halaman Customer.....	43

4.2 Source Code	50
4.3 Testing.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5. 1 Kesimpulan	56
5.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	60
Table of Contents	78
Pendahuluan	79
Tujuan	79
Audien yang Dituju dan Pembaca yang Disarankan.....	80
Ruang Lingkup.....	80
Konvensi Dokumen	81
Referensi.....	81
Deskripsi Keseluruhan	82
Deskripsi Produk.....	82
Fungsi Utama Produk.....	82
Penggolongan Karakterik Pengguna	82
Lingkungan Operasi	83
Batasan Desain dan Implementasi.....	84
Dokumentasi Pengguna	84
Kebutuhan Antarmuka Eksternal.....	84
Wireframe.....	84
Halaman User	84
Halaman Admin	88
Requirement Specifications.....	88

Use Case Diagram	88
Activity Diagram	88
Functional Requirements	91
Other Non-Functional Requirements.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	7
Tabel 3. 1 Use Case Description Login.....	22
Tabel 3. 2 Use Case Description Register.....	23
Tabel 3. 3 Use Case Description cart	24
Tabel 3. 4 Use Case Description view product	26
Tabel 3. 5 Use Case Description Order Product	27
Tabel 3. 6 Use Case Description Payment	28
Tabel 3. 7 Use Case Description Profile	29
Tabel 3. 8 Use Case Description Manage Product.....	30
Tabel 3. 9 Use Case Description Manage Order.....	31
Tabel 4. 1 Form Testing Halaman Utama.....	51
Tabel 4. 2 Form Testing Customer melakukan pembelian produk.....	51
Tabel 4. 3 Form Testing Admin.....	53
Tabel 4. 4 Form Testing Dashboard Customer	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	17
Gambar 3. 2 Gambar Use Case Diagram	32
Gambar 3. 3 Activity Diagram Customer melakukan Register	33
Gambar 3. 4 Activity Diagram Customer melakukan Login	33
Gambar 3. 5 Activity Diagram Customer melakukan pemesanan produk.....	34
Gambar 3. 6 Activity Diagram Customer melakukan payment	34
Gambar 3. 7 Relational Database	35
Gambar 3. 8 Halaman Utama.....	36
Gambar 3. 9 Halaman Berita.....	36
Gambar 3. 10 Halaman Produk.....	37
Gambar 3. 11 Halaman Tentang Kami	37
Gambar 3. 12 Halaman Login.....	38
Gambar 3. 13 Halaman Register	38
Gambar 4. 1 Struktur Direktori Website.....	40
Gambar 4. 2 Syntax koneksi pada database	42
Gambar 4. 3 Database pada website	42
Gambar 4. 4 Halaman Beranda	43
Gambar 4. 5 Tampilan Kode Halaman Beranda	43
Gambar 4. 6 Halaman Katalog Produk	44
Gambar 4. 7 Tampilan Kode Halaman Katalog Produk	45
Gambar 4. 8 Halaman Detail Katalog.....	46
Gambar 4. 9 Tampilan Kode Halaman Detail Produk	46
Gambar 4. 10 Halaman Login User	47
Gambar 4. 11 Tampilan Kode Halaman Login.....	48
Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Keranjang	49
Gambar 4. 13 Tampilan Kode Halaman Keranjang.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	60
Lampiran 2	62
Lampiran 3	69
Lampiran 4	77
Lampiran 5	93
Lampiran 6	94