

**IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN *REST API BACKEND* PADA
SISTEM PENJUALAN CITRA CAKE MENGGUNAKAN *POSTMAN*
(Studi Kasus: UMKM Citra Cake Sidamulih)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Strata
Satu Program Studi Informatika**



**CHOLIFAH KUSUMA DEWI
22EO10010**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA AL GHAZALI
CILACAP
2026**

**IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN *REST API BACKEND* PADA
SISTEM PENJUALAN CITRA CAKE MENGGUNAKAN *POSTMAN*
(Studi Kasus: UMKM Citra Cake Sidamulih)**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Strata
Satu Program Studi Informatika**



**CHOLIFAH KUSUMA DEWI
22EO10010**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NAHDLATUL ULAMA AL GHAZALI
CILACAP
2026**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa penulisan skripsi dengan judul “Implementasi dan Pengujian *Rest Api Backend* pada Sistem Penjualan Citra Cake menggunakan *Postman* (Studi Kasus: UMKM Citra Cake Sidamulih)” adalah hasil karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan kepada pihak manapun. Sumber informasi yang dikutip dalam skripsi ini telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya. Apabila di kemudian hari terdapat ketidaksesuaian dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Cilacap, 14 Agustus 2026



Cholifah Kusuma Dewi
22EO10010

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Saudari

Nama : Cholifah Kusuma Dewi
NIM : 22EO10010
Fakultas / Prodi : Fakultas MIKOM / Informatika
Judul : Implementasi dan Pengujian *Rest Api Backend* pada Sistem Penjualan Citra Cake menggunakan *Postman* (Studi Kasus: UMKM Citra Cake Sidamulih)

Telah disidangkan oleh Dewan Penguji Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali (UNUGHA) Cilacap pada hari / tanggal:

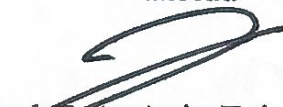
Rabu, 12 Agustus 2026

Dan dapat diterima sebagai pemenuhan tugas akhir mahasiswa Program Strata Satu Program Studi Informatika (S.Kom.) Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer (FMIKOM) pada Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali (UNUGHA) Cilacap.

Cilacap, 14 Agustus 2026

Dewan Sidang

Ketua


Mochamad T. A. Aziz Zein, S.Si., M.Kom.
NIDN. 2125098601

Sekretaris


Tri Anggoro, M.Kom
NIDN. 0601128103

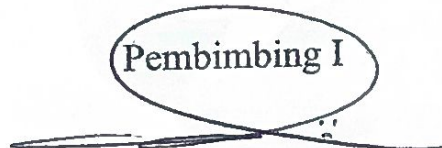
Penguji I


Mochamad T. A. Aziz Zein, S.Si., M.Kom.
NIDN. 2125098601

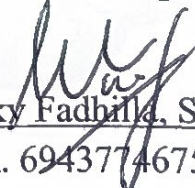
Penguji II


Eri Nur Shofi'i, S.H., M.A.
NIDN. 41230714190

Pembimbing I


Tri Anggoro, M.Kom
NIDN. 0601128103

Pembimbing II


Widya Rizky Fadhillah, S.Pd., M.Sc.
NUPTK. 6943774675230282

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer




Mochamad T. A. Aziz Zein, S.Si., M.Kom.
NIDN. 2125098601

HALAMAN NOTA KONSULTAN

M.T.Abdul Aziz Zein, S.Si, M.Kom

Dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer
Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap

NOTA KONSULTAN

Hal : Skripsi Saudara/i Cholifah Kusuma Dewi

Lampiran : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer
Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap
di Cilacap

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, memeriksa dan melakukan perbaikan seperlunya maka skripsi saudara/i:

Nama : Cholifah Kusuma Dewi

NIM : 22EO10010

Prodi : Informatika

Judul : Implementasi dan Pengujian *Rest Api Backend* pada Sistem
Penjualan Citra Cake menggunakan *Postman* (Studi Kasus:
UMKM Citra Cake Sidamulih)

Dapat diajukan ke Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer, Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Strata Satu (S1).

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Cilacap, 14 Agustus 2026
Konsultan



M.T.Abdul Aziz Zein, S.Si, M.Kom
NIDN. 2125098601

NOTA PEMBIMBING

Cilacap, 06 Agustus 2026

Kepada Yth :
Fakultas Matematika dan Komputer (FMIKOM)
UNUGHA Cilacap
di Cilacap

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telah, arahan dan koreksi tahap penulisan skripsi saudara:

Nama : Cholifah Kusuma Dewi
NIM : 22EO10010
Fakultas : Matematika dan Ilmu Komputer UNUGHA Cilacap
Prodi : Informatika
Judul : Implementasi dan Pengujian *Rest Api Backend* pada Sistem Penjualan Citra Cake menggunakan *Postman* (Studi Kasus: UMKM Citra Cake Sidamulih)

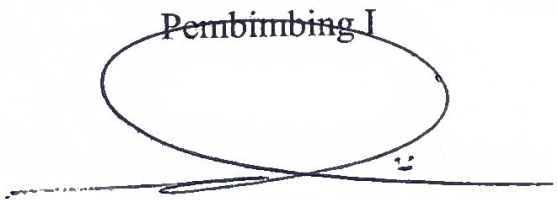
Kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan ke sidang skripsi. Bersamaan ini kami kirimkan skripsi tersebut, semoga dapat segera disidangkan.

Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.
Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

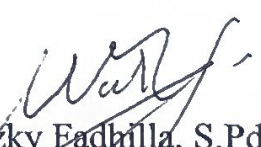
Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Tri Anggoro, M.Kom.
NIDN. 0601128103



Widya Rizky Fadhilla, S.Pd., M.Sc.
NUPTK. 6943774675230282

HALAMAN MOTO

“Untuk menggapai cita-cita kita harus melewati rintangan yang tidak mudah. Maka kita perlu berdoa dan berusaha agar semuanya tercapai. Kalau bukan kita sendiri siapa lagi yang akan menggapai itu semua”.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT, Rabb semesta alam yang senantiasa memberikan karunia sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini. Karya ini saya persembahkan kepada :

1. Orang tua (Bapak Satun Saputro dan Ibu Elis Lestari Wahyuningsih) yang tercinta selalu mendampingi, mendukung, dan mendoakan supaya sukses dalam mengerjakan skripsi. Terima kasih mungkin tanpa kalian saya belum tentu sekuat sampai sekarang.
2. Kepada dosen pembimbing Bapak Tri Anggoro, M.kom dan Ibu Widya Rizky Fadhilla, S.Pd., M.Sc yang sudah membimbing saya dalam mengerjakan skripsi terima kasih atas doa dan dukungannya.
3. Rekan Saya Ika Nur Hidayati terima kasih sudah selalu saling mendoakan dan mendukung satu sama lain dalam mengerjakan skripsi.
4. Terima kasih kepada keluarga saya yang selalu memberikan doa dan dukungan dalam setiap langkahnya.
5. Terima kasih kepada teman-temannya saya FMIKOM Angkatan 2022 yang selalu memberikan dukungan, doa, dan motivasi.
6. Terima kasih kepada program studi INFORMATIKA UNUGHA CILACAP yang saya banggakan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan nikmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi. Sholawat dan salam senantiasa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai pembimbing seluruh umat manusia.

Skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya bantuan dari banyak pihak, karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Mochamad T. A. Aziz Zein, S.Si., M.Kom. , Dekan FMIKOM UNUGHA
2. Bapak Tri Anggoro, M.Kom, pembimbing I yang telah dengan sabar memberikan bimbingan dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Widya Rizky Fadhilla, S.Pd., M.Sc, pembimbing II terima kasih yang telah dengan memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada UMKM Citra Cake terima kasih yang sudah mendukung selama mengerjakan skripsi.
5. Bapak-Ibu dosen Program Studi Informatika FMIKOM UNUGHA CILACAP.
6. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas jerih payah dan pengorbanan yang telah diberikan dengan balasan yang lebih baik. Amiin. Penulis berharap semoga karya kecil ini bermanfaat bagi pembaca.

Cilacap, 14 Agustus 2026



Cholifah Kusuma Dewi

ABSTRAK

Cholifah Kusuma Dewi. Implementasi dan Pengujian *Rest Api Backend* pada Sistem Penjualan Citra Cake menggunakan *Postman* (Studi Kasus: UMKM Citra Cake Sidamulih). Dibimbing oleh Tri Anggoro, M.Kom dan Widya Rizky Fadhilla, S.Pd., M.Sc.

Kemajuan teknologi informasi mendorong pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) untuk memanfaatkan sistem digital guna mendukung operasional bisnis. UMKM Citra Cake merupakan usaha yang bergerak di bidang penjualan dan pemesanan kue, namun pengelolaan data produk, stok, dan pesanan sebelumnya masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan layanan, dan kesulitan pengelolaan transaksi. Penelitian ini menghasilkan *REST API* backend untuk mendukung pengelolaan data pada Sistem Penjualan Citra Cake.

REST API backend diimplementasikan menggunakan *Node.js* dan *Express.js* sebagai lingkungan pengembangan *server*, *PostgreSQL* sebagai basis data, serta *Prisma ORM* sebagai penghubung aplikasi dengan basis data. Proses pengembangan menggunakan pendekatan *Agile Development* melalui tahap *plan, design, develop, test, deploy*, dan *review*. *REST API* yang dihasilkan menyediakan *endpoint* untuk autentikasi, profil, produk, kategori, keranjang, dan pemesanan.

Pengujian dilakukan menggunakan *Postman* dengan pendekatan *Black Box Testing* pada setiap *endpoint* melalui skenario *Single Track* dan *Multi Track*. Parameter yang diamati meliputi *Response Time*, *Status Code*, dan *success rate*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh *endpoint* yang diuji berhasil diproses sesuai fungsi, memperoleh *Status Code* yang sesuai, dan mencapai *success rate* 100% pada pengujian *Single Track* maupun *Multi Track*. Dengan demikian, *REST API backend* yang diimplementasikan telah memenuhi kebutuhan fungsional backend pada Sistem Penjualan Citra Cake dan dapat digunakan sebagai layanan komunikasi antara frontend dan basis data.

Kata kunci: *REST API backend, Node.js, PostgreSQL, Prisma ORM, Postman, sistem penjualan berbasis web.*

ABSTRACT

Cholifah Kusuma Dewi. *Implementation and Testing of a Rest Api Backend for the Citra Cake Sales System Using Postman (Case Study: Citra Cake MSME, Sidamulih)*. Supervised by Tri Anggoro, M.Kom. and Widya Rizky Fadhillah, S.Pd., M.Sc.

Information technology encourages Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) to adopt digital systems to support business operations. Citra Cake is a cake sales and ordering business whose product, inventory, and order management was previously handled manually, creating potential recording errors, service delays, and difficulties in transaction management. This research produced a REST API backend to support data management in the Citra Cake Sales System.

The backend was implemented using Node.js and Express.js as the server environment, PostgreSQL as the database, and Prisma ORM as the interface between the application and database. Development followed an Agile Development approach consisting of plan, design, develop, test, deploy, and review stages. The resulting REST API provides endpoints for authentication, profiles, products, categories, cart, and orders.

Testing was conducted using Postman with a Black Box Testing approach on each endpoint through Single Track and Multi Track scenarios. The observed parameters were Response Time, Status Code, and success rate. The results show that all tested endpoints were processed according to their functions, returned appropriate Status Codes, and achieved a 100% success rate in both Single Track and Multi Track testing. Therefore, the implemented REST API backend fulfilled the functional backend requirements of the Citra Cake Sales System and can serve as a communication service between the frontend and database.

Keywords: REST API backend, Node.js, PostgreSQL, Prisma ORM, Postman, web-based sales system.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN NOTA KONSULTAN.....	v
HALAMAN NOTA PEMBIMBING.....	vi
HALAMAN MOTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRAK.....	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Penelitian Terkait.....	5
B. Landasan Teori.....	10
BAB III METODOLOGI.....	12
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	12
B. Alat dan Bahan.....	12
C. Prosedur Penelitian	13
D. Analisis Data.....	23
E. Jadwal Penelitian	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Hasil	25
B. Pembahasan.....	39
BAB V KESIMPULAN.....	40

A. Kesimpulan 40

B. Saran 40

LAMPIRAN.....44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 <i>Mind Map</i>	10
Gambar 2 <i>Metode Agile Development</i>	11
Gambar 3 <i>Flowchart Penelitian</i>	13
Gambar 4 <i>Use Case Diagram</i>	14
Gambar 5 <i>Activity Diagram</i>	15
Gambar 6 <i>Sequence Diagram</i>	16
Gambar 7 <i>Class Diagram</i>	17
Gambar 8 <i>Jadwal Penelitian</i>	24
Gambar 9 <i>Database</i>	26
Gambar 10 <i>Schema Prisma</i>	27
Gambar 11 <i>Clouldinary</i>	28
Gambar 12 <i>Register</i>	30
Gambar 13 <i>Products</i>	31
Gambar 14 <i>Cart</i>	31
Gambar 15 <i>Checkout</i>	32
Gambar 16 <i>Pesanan</i>	32
Gambar 17 <i>Review</i>	33
Gambar 18 <i>Tampilan Register</i>	36
Gambar 19 <i>Tampilan Login</i>	36
Gambar 20 <i>Tampilan Produk</i>	39
Gambar 21 <i>Register</i>	44
Gambar 22 <i>User</i>	44
Gambar 23 <i>User</i>	44
Gambar 24 <i>Product</i>	45
Gambar 25 <i>Options</i>	45
Gambar 26 <i>Layer Cream</i>	45
Gambar 27 <i>Custom Cake</i>	46
Gambar 28 <i>Options Custom Cake</i>	46
Gambar 29 <i>Warna Cream</i>	46
Gambar 30 <i>Best Seller</i>	47
Gambar 31 <i>Newest</i>	47
Gambar 32 <i>Sukses Category</i>	48
Gambar 33 <i>Owner</i>	48
Gambar 34 <i>Sukses data</i>	48
Gambar 35 <i>Checkout</i>	49
Gambar 36 <i>My Order</i>	49
Gambar 37 <i>Sukses Order</i>	49
Gambar 38 <i>Payment</i>	50
Gambar 39 <i>Pilihan Payment</i>	50
Gambar 40 <i>Admin</i>	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Terkait	5
Tabel 2 Alat dan Bahan	12
Tabel 3 Pengujian <i>API</i> Autentikasi	18
Tabel 4 Pengujian <i>API Profile</i>	19
Tabel 5 Pengujian <i>API</i> Produk	19
Tabel 6 Pengujian <i>API</i> Kategori	20
Tabel 7 Pengujian <i>API Cart</i>	20
Tabel 8 Pengujian <i>API Order</i>	21
Tabel 9 Pengujian Respons <i>REST API</i> Menggunakan <i>Postman</i>	21
Tabel 10 Implementasi <i>Endpoint REST API</i>	28
Tabel 11 Pengujian <i>Single Track</i>	34
Tabel 12 Pengujian <i>Multi Track</i>	37