

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen "NusantaraFood":

Platform Digital untuk Pelestarian Kuliner Khas Daerah

Ayu Aulia | Dea Nova Refalina | Putri Tri Setyawati | Tion Hermawan | Zacky Muhammad Dinata





Deskripsi Organisasi

NusantaraFood adalah sebuah startup teknologi di bidang layanan pesan-antar makanan dengan spesialisasi pada kuliner otentik khas daerah. Visi kami adalah menjadi platform digital terdepan untuk melestarikan dan mempromosikan warisan kuliner Indonesia. Misi kami berfokus pada tiga hal utama: menghubungkan UMKM dengan pasar yang lebih luas, memberikan pengalaman pemesanan yang mudah bagi pengguna, serta mengedukasi nilai budaya di balik setiap hidangan. Target pasar kami adalah masyarakat urban yang merindukan masakan daerah atau ingin berpetualang rasa.

Ruang Lingkup

Untuk memastikan pengembangan yang terfokus, sistem ini mencakup fitur-fitur esensial mulai dari manajemen pengguna, katalog menu, proses transaksi yang aman, hingga sistem ulasan dan pelacakan pesanan secara *real-time*. Fitur yang lebih kompleks seperti manajemen inventaris bahan baku untuk mitra dan sistem akuntansi internal akan dikembangkan pada tahap selanjutnya untuk menjaga efisiensi dan kecepatan peluncuran awal.



Proses Bisnis

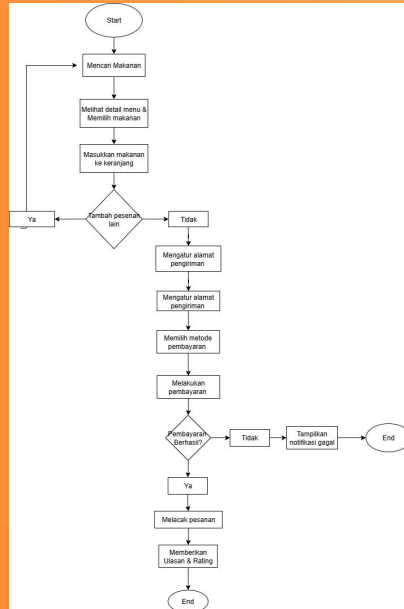
Operasional NusantaraFood ditopang oleh sebuah ekosistem layanan terintegrasi yang menghubungkan tiga aktor utama. **Pelanggan** dapat dengan mudah menjelajahi menu, memesan, dan melacak pengiriman. **Mitra Penjual** menerima, mengelola, dan menyiapkan pesanan melalui aplikasi. Sementara **Mitra Driver** berperan sebagai penghubung logistik yang menjemput pesanan dari penjual dan mengantarkannya hingga tiba di tujuan.



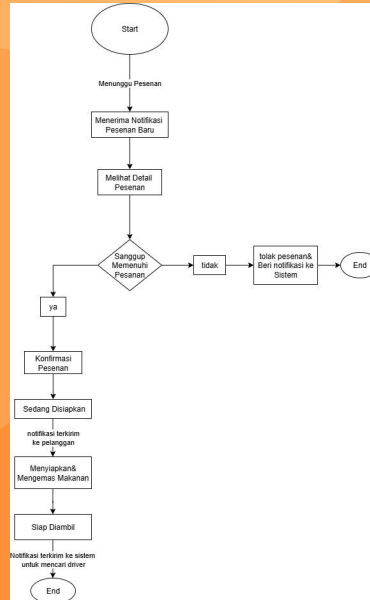
Flowchart

Flowchart digunakan untuk memvisualisasikan alur proses bisnis secara langkah demi langkah. Diagram ini menggambarkan perjalanan setiap aktor utama: Pelanggan, Penjual, dan Driver. mulai dari awal hingga akhir proses, menunjukkan setiap keputusan dan tindakan yang terjadi secara berurutan.

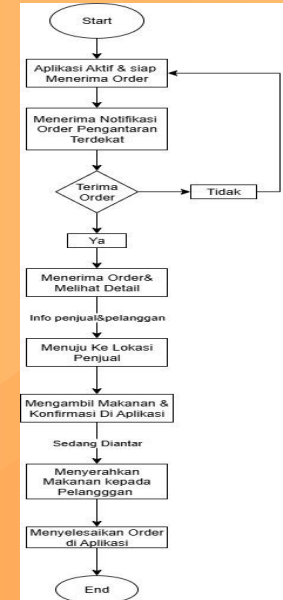
Proses Pemesanan oleh Pelanggan



Proses Pengelolaan Pesanan oleh Penjual

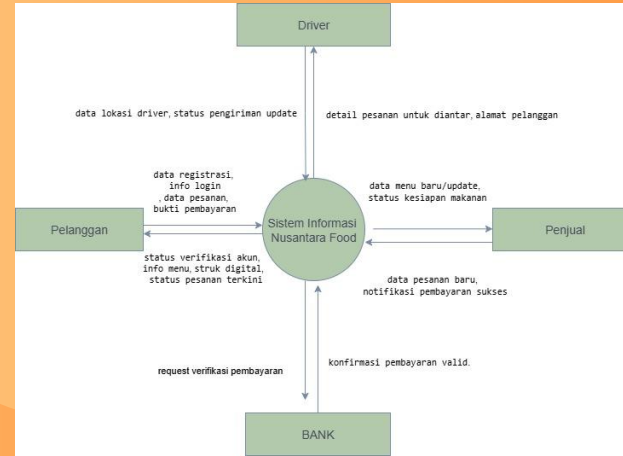


Proses Pengantaran oleh Driver



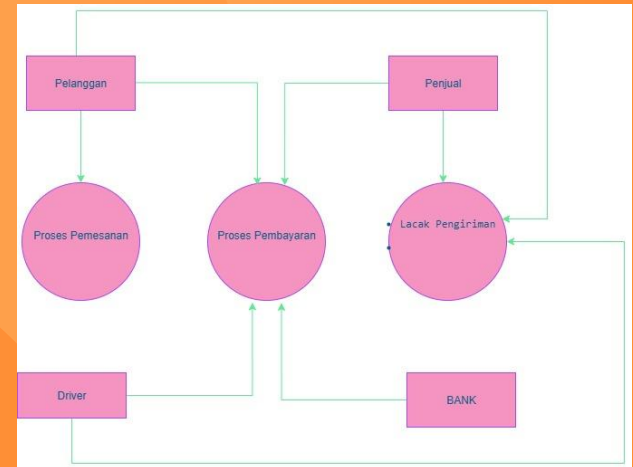
Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) memetakan **peta aliran informasi** dalam sistem. Diagram Konteks (Level 0) menunjukkan gambaran besar interaksi sistem NusantaraFood dengan entitas eksternal seperti Pelanggan, Penjual, dan Bank. Sementara itu, DFD Level 1 merinci gambaran tersebut menjadi proses-proses utama yang lebih detail, seperti proses pemesanan dan pembayaran.



DFD
Level 0

DFD
Level 1



Activity Diagram

Activity Diagram memodelkan **alur kerja (workflow)** dari suatu proses dari awal hingga akhir. Diagram ini fokus pada urutan aktivitas yang terjadi, baik yang dilakukan oleh pengguna maupun oleh sistem, seperti saat pelanggan memilih makanan, melakukan proses pembayaran, hingga sistem berhasil memverifikasi dan meneruskan pesanan ke penjual.



BPMN

Business Process Model and Notation (BPMN) memberikan representasi grafis standar yang detail, dengan fokus pada **interaksi antar partisipan**. Diagram ini secara jelas menunjukkan bagaimana Pelanggan, Sistem NusantaraFood, dan Penjual saling berkomunikasi dan bertukar data dalam satu alur proses pemesanan yang terkoordinasi.

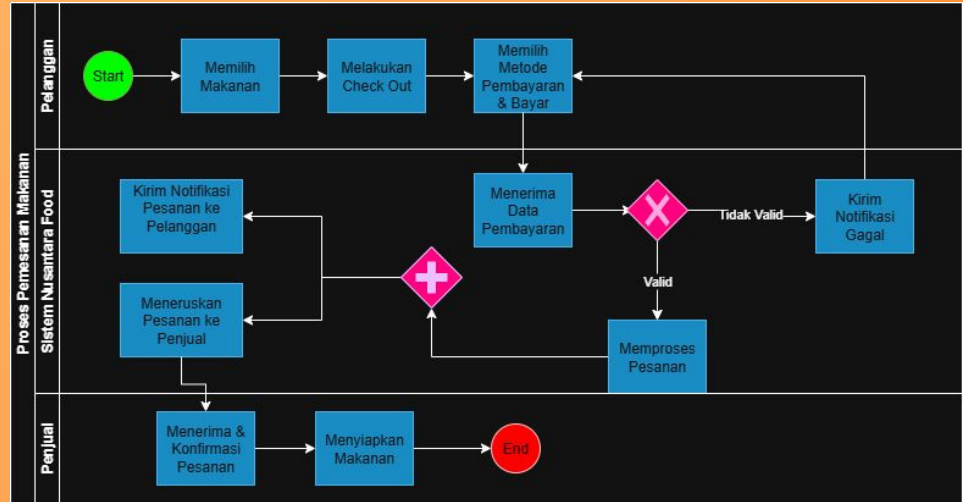


Diagram BPMN

Algoritma

Di balik layar, sistem dijalankan oleh logika algoritma yang presisi. **Algoritma Validasi Pembayaran** bertugas untuk memastikan keamanan dan keabsahan setiap transaksi sebelum pesanan diproses. Sementara itu, **Algoritma Rekomendasi** secara cerdas menganalisis riwayat pesanan pengguna untuk menyajikan saran kuliner yang relevan dan personal.

MULAI

1. INPUT: Data_Pembayaran, ID_Pesanan
2. PANGGIL FUNGSI Validasi_Pembayaran(Data_Pembayaran).
3. JIKA hasil Validasi_Pembayaran adalah 'TIDAK VALID' MAKA:
 - a. KIRIM Notifikasi_Gagal ke Pelanggan(ID_Pesanan).
 - b. UBAH Status_Pesanan(ID_Pesanan) menjadi 'Pembayaran Gagal'.
4. JIKA hasil Validasi_Pembayaran adalah 'VALID' MAKA:
 - a. UBAH Status_Pesanan(ID_Pesanan) menjadi 'Diproses'.
 - b. JALANKAN SECARA BERSAMAAN (PARALLEL):
 - i. TUGAS_A: KIRIM Notifikasi_Berhasil ke Pelanggan(ID_Pesanan).
 - ii. TUGAS_B: TERUSKAN Pesanan_Baru ke Penjual(ID_Pesanan).

SELESAI

Algoritma Pseudocode 1

MULAI

1. INPUT: ID_Pengguna
2. AMBIL data Riwayat_Pesanan dari ID_Pengguna.
3. JIKA Riwayat_Pesanan tidak kosong MAKA:
 - a. HITUNG frekuensi kemunculan 'asal_daerah' dari setiap item pesanan.
 - b. TENTUKAN 'Daerah_Favorit' berdasarkan frekuensi tertinggi.
 - c. CARI semua makanan dari 'Daerah_Favorit' yang BELUM pernah dipesan.
 - d. TAMPILKAN 3 makanan teratas sebagai rekomendasi.
4. JIKA Riwayat_Pesanan kosong MAKA:
 - a. TAMPILKAN daftar "Kuliner Terpopuler Bulan Ini".

SELESAI

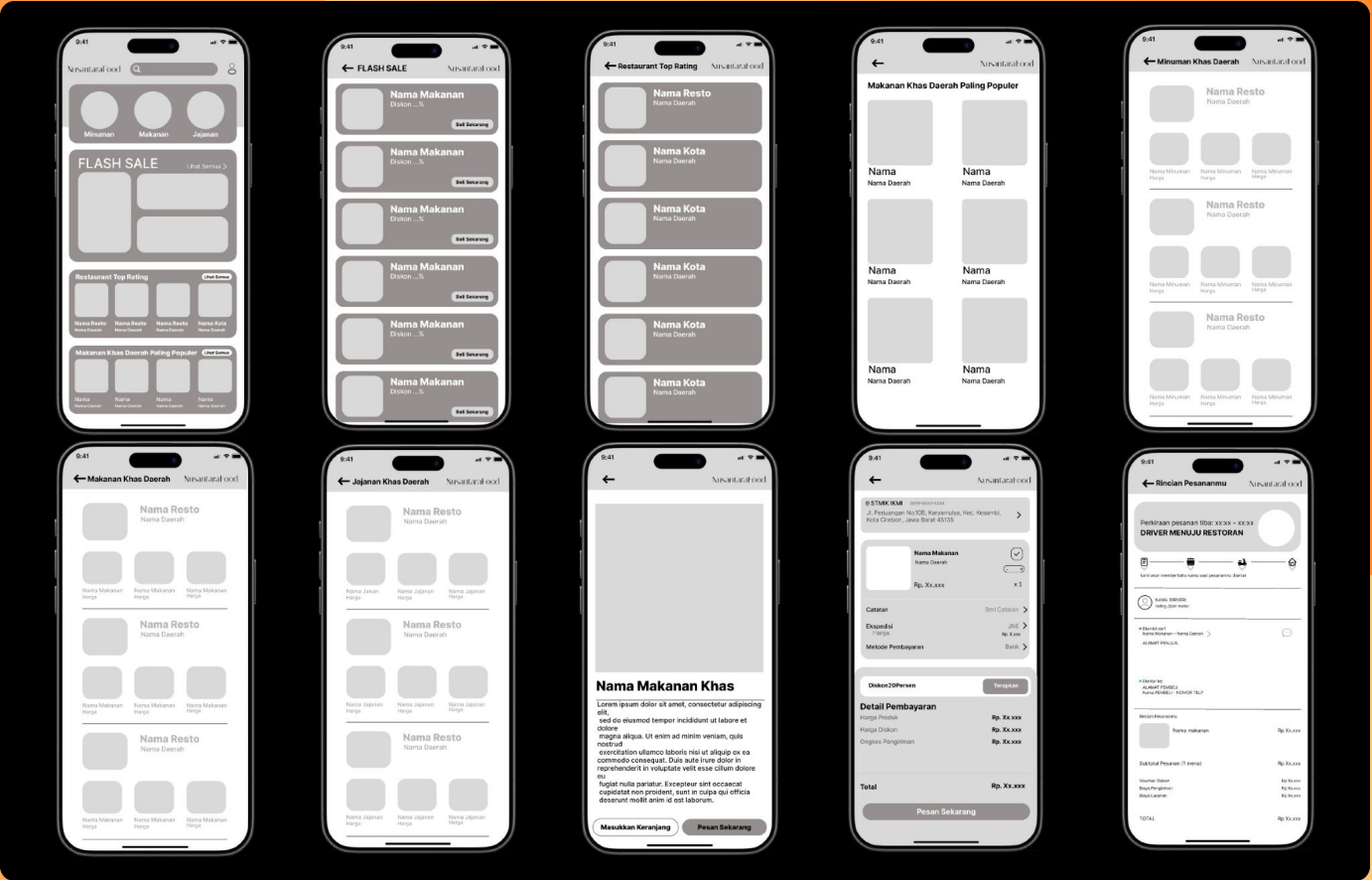
Algoritma Pseudocode 2

Desain UX / Interface

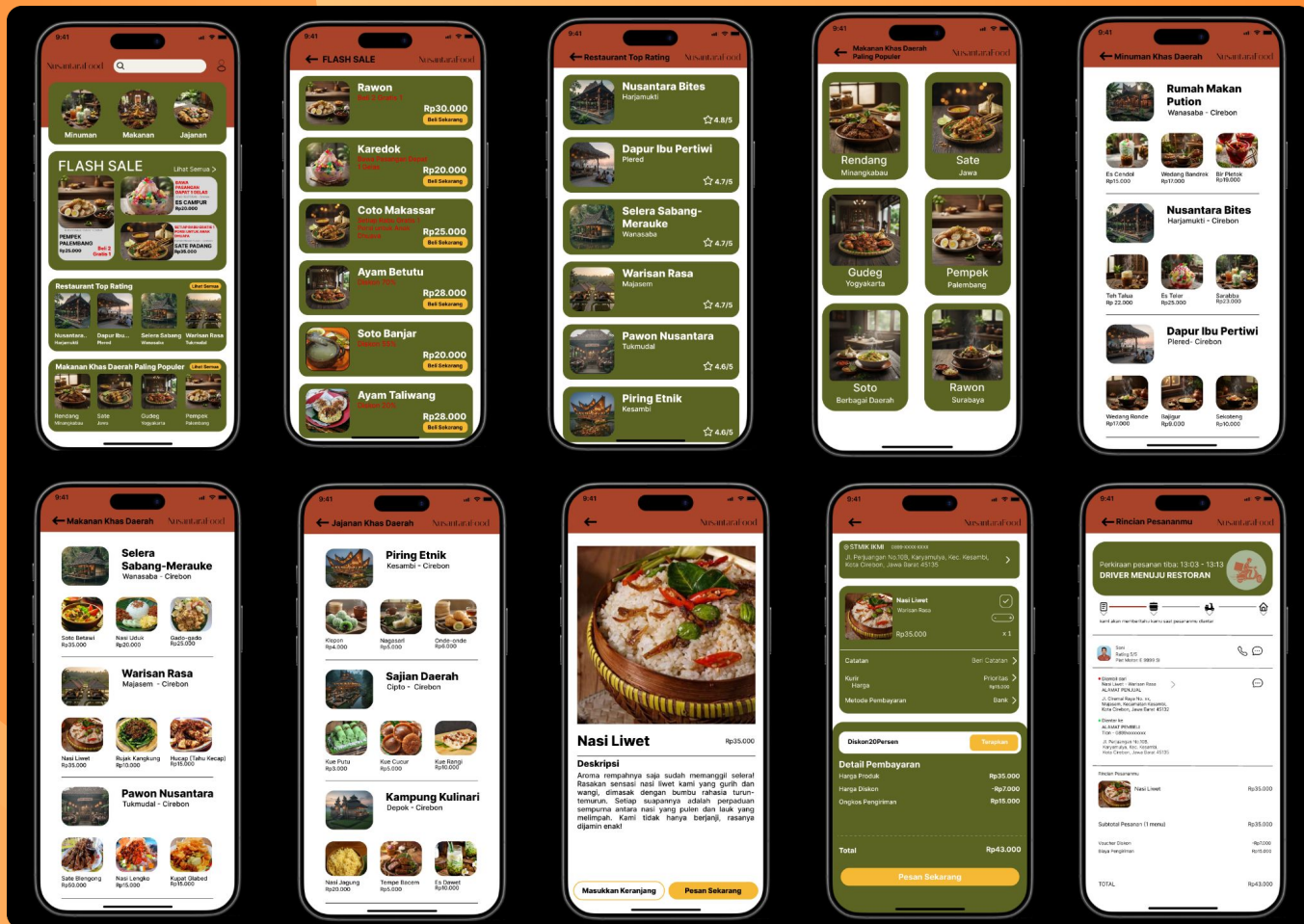
Desain antarmuka NusantaraFood mengadopsi filosofi "**Rempah Nusantara**" untuk menciptakan pengalaman yang modern, bersih, namun tetap hangat dan fungsional. Palet warna utama yang terdiri dari Merah Bata (#A9442A), Hijau Zaitun (#5B6423), dan Kunyit Emas (#F5B935) dipilih untuk merepresentasikan kekayaan alam dan kehangatan kuliner Indonesia, memastikan tampilan yang intuitif dan menyenangkan.



Design User Experience

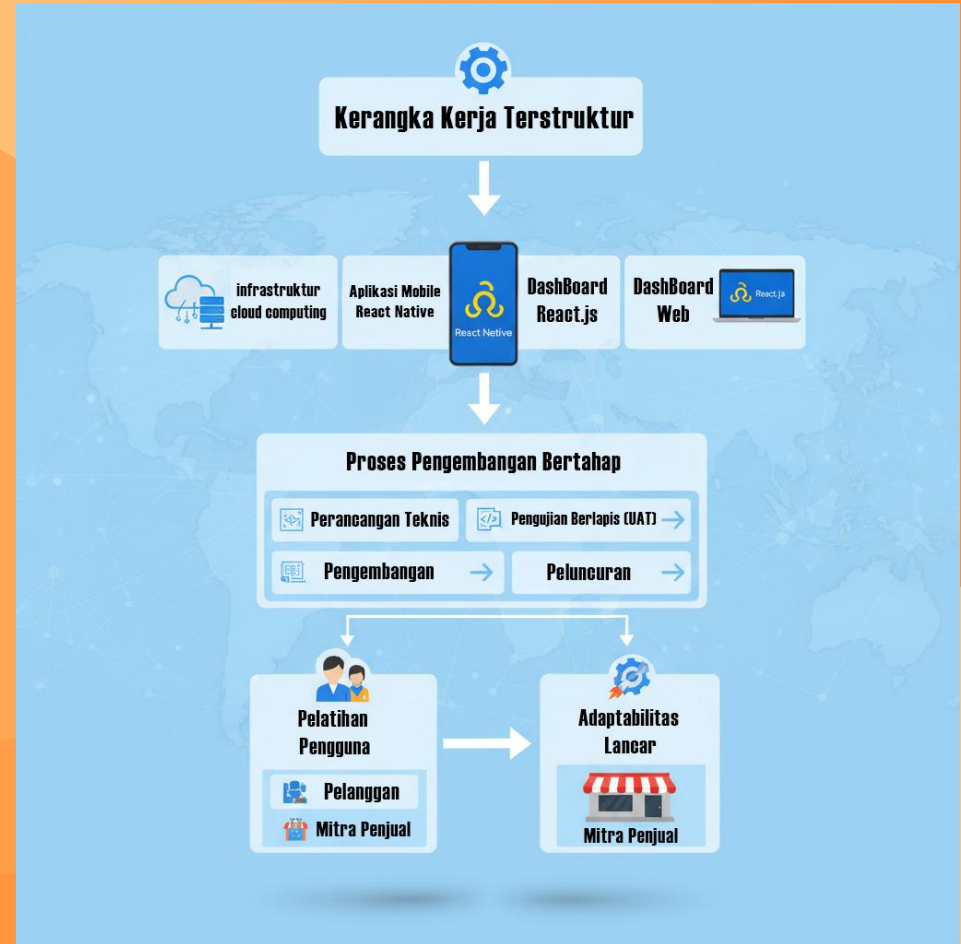


Design User Interface



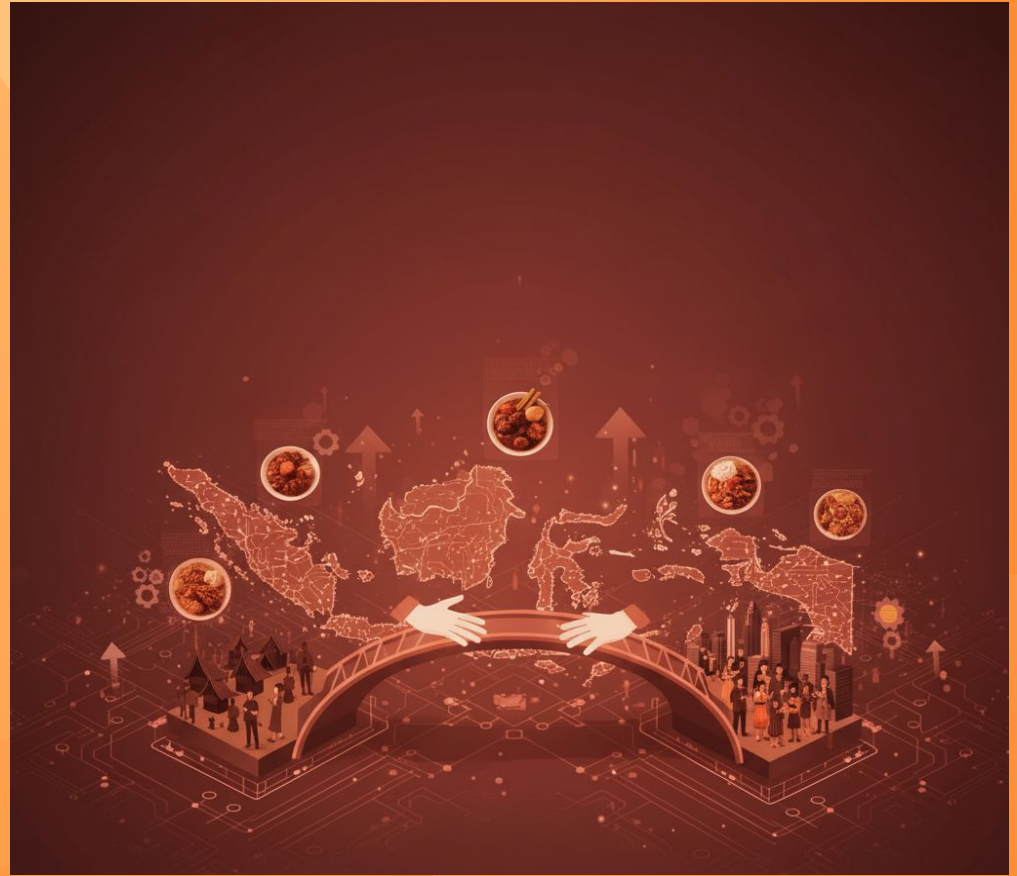
Implementasi

Implementasi sistem akan dieksekusi melalui kerangka kerja yang terstruktur. Sistem akan dibangun di atas infrastruktur *cloud* yang skalabel, dengan aplikasi *mobile* berbasis React Native dan dasbor web menggunakan React.js. Proses pengembangan akan melalui tahapan terencana, mulai dari perancangan teknis, pengembangan, hingga pengujian berlapis yang mencakup UAT. Untuk memastikan adopsi yang lancar, pelatihan pengguna akan disesuaikan bagi setiap peran, mulai dari pelanggan hingga mitra penjual.



Kesimpulan

Sistem Informasi "NusantaraFood" dirancang sebagai platform strategis untuk meningkatkan daya saing UMKM kuliner daerah sekaligus melestarikan warisan budaya. Sistem ini berfungsi tidak hanya sebagai platform transaksional, tetapi juga sebagai ekosistem digital yang menciptakan nilai ekonomi dari kekayaan kuliner nusantara dan menghubungkannya dengan pasar modern secara efektif.



Terimakasih