# Aplikasi Manajemen Resep Minuman Berbasis Flutter dan PostgreSQL

Oleh :

1. Hosea Oktarivanes Ferdinan Sinaga
2. Mahdy siahaan
3. Ryandre taulani

# BAB I - PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Dalam era digital saat ini, kebutuhan akan pengelolaan informasi semakin meningkat, termasuk dalam dunia kuliner. Banyak individu, baik penggemar minuman maupun profesional seperti barista, memerlukan cara praktis untuk menyimpan, mengelola, dan berbagi resep minuman. Dengan perkembangan teknologi mobile, sebuah aplikasi berbasis Flutter yang memanfaatkan backend Node.js dan database PostgreSQL menjadi solusi inovatif untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membangun aplikasi yang memudahkan pengguna dalam mencatat, mengelola, dan berbagi resep minuman?
2. Teknologi apa yang tepat untuk memastikan performa aplikasi optimal dan data tersimpan dengan baik?

## 1.3 Tujuan

Tujuan pengembangan aplikasi ini adalah:

1. Membangun Aplikasi Manajemen Resep Minuman berbasis mobile menggunakan Flutter.
2. Menyediakan fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete) untuk mengelola resep.
3. Menerapkan arsitektur yang efisien dengan teknologi Node.js/Express sebagai backend dan PostgreSQL sebagai database.

# BAB II - DESKRIPSI PROYEK

## 2.1 Deskripsi Umum

Aplikasi Manajemen Resep Minuman adalah aplikasi mobile yang memungkinkan pengguna mencatat, mengedit, menampilkan, dan menghapus berbagai resep minuman seperti kopi, teh, dan jus.

## 2.2 Target Pengguna

1. Penggemar minuman (hobiis).
2. Barista profesional.
3. Siapa saja yang ingin bereksperimen dengan resep minuman baru.

## 2.3 Platform Pengembangan

Platform: Aplikasi mobile berbasis Android.  
Teknologi:

* Frontend: Flutter dengan bahasa pemrograman Dart.
* Backend: Node.js dengan framework Express.
* Database: PostgreSQL.

# BAB III - FITUR UTAMA

1. Menambah Resep: Pengguna dapat menambahkan resep baru dengan menginput nama minuman, daftar bahan, dan langkah pembuatan.
2. Mengedit Resep: Memudahkan pengguna untuk memodifikasi resep yang sudah ada.
3. Menampilkan Resep: Menampilkan daftar lengkap resep yang telah ditambahkan sebelumnya.
4. Menghapus Resep: Memberikan opsi untuk menghapus resep yang tidak diperlukan.

# BAB IV - ARSITEKTUR APLIKASI

## 4.1 Diagram Arsitektur

[Frontend (Flutter/Dart)] <--> [Backend (Node.js/Express)] <--> [Database (PostgreSQL)]

## 4.2 Penjelasan Komponen

1. Frontend (Flutter/Dart)  
   - Bertanggung jawab untuk antarmuka pengguna (UI/UX).  
   - Mengelola interaksi pengguna dan mengirim permintaan ke backend.
2. Backend (Node.js/Express)  
   - Menangani logika bisnis dan komunikasi dengan database.  
   - Teknologi: Node.js dengan framework Express.
3. Database (PostgreSQL)  
   - Database relasional untuk menyimpan data resep minuman.  
   - Kelebihan PostgreSQL: Konsistensi data, performa tinggi, dan kemampuan query yang kompleks.

# BAB V - PROSES PENGEMBANGAN

1. Perencanaan: Menentukan fitur dan kebutuhan aplikasi berdasarkan kriteria proyek.
2. Desain: Membuat wireframe dan desain antarmuka menggunakan Figma.
3. Pengembangan: Implementasi frontend menggunakan Flutter, backend dengan Node.js/Express, dan integrasi database PostgreSQL.
4. Pengujian: Menguji performa aplikasi dengan menjalankan perintah flutter run untuk memastikan aplikasi berjalan baik.

# BAB VI - KESIMPULAN

## 6.1 Manfaat Aplikasi

1. Memudahkan pengguna dalam mencatat, mencari, dan mengelola resep minuman.
2. Mendorong kreativitas pengguna dalam membuat resep baru.
3. Memberikan antarmuka yang intuitif untuk memaksimalkan pengalaman pengguna.

## 6.2 Kesimpulan

Aplikasi Manajemen Resep Minuman memberikan solusi yang efisien untuk mengelola resep minuman dengan fitur yang lengkap dan antarmuka pengguna yang user-friendly. Dengan memanfaatkan teknologi Flutter, Node.js, dan PostgreSQL, aplikasi ini menawarkan performa yang cepat, aman, dan mudah digunakan.