

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Pengintegrasian Kecerdasan Buatan (AI) dalam pengembangan aplikasi engineering backend adalah salah satu aspek utama dalam pengembangan perangkat lunak modern, yang mencakup berbagai aspek seperti memahami dasar-dasar AI, mengimplementasikan Golang, serta menciptakan API yang mendukung fungsi utama aplikasi, sehingga dengan mengintegrasikan AI, aplikasi dapat menyediakan layanan yang lebih efisien dan efektif, meningkatkan kepuasan pengguna.

Dokumentasi API adalah elemen kritis dalam pengembangan perangkat lunak modern. API yang dokumentasi baik memungkinkan pengembang dan pengguna memahami dan menggunakannya secara efektif dan efisien. Laporan ini mendokumentasikan beberapa API penting, termasuk registrasi, login, reset password, pengiriman OTP, verifikasi OTP, reset email, logout, penghapusan pengguna, penciptaan konversasi, pengambilan konversasi, penciptaan pesan, pengambilan pesan, penghapusan pesan, dan penghapusan konversasi. Dengan menyediakan dokumentasi yang rinci, pengembang dapat memastikan API digunakan secara benar dan efisien, sehingga mengurangi kemungkinan kesalahan dan meningkatkan kinerja sistem secara keseluruhan.

Diagram alur pengguna (User Flow) yang baik juga sangat penting untuk memastikan pengalaman pengguna yang optimal. Diagram alur pengguna dalam laporan ini menggambarkan proses dari registrasi hingga logout, termasuk mekanisme reset password dan navigasi in-app ketika API digunakan. Setiap langkah dalam alur pengguna dirancang untuk memberikan panduan yang intuitif dan memastikan proses yang lancar dan efisien bagi pengguna. Dengan mengalurkan alur pengguna, aplikasi dapat mengurangi frustrasi pengguna dan meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan, sehingga meningkatkan loyalitas dan retensi.

Pengintegrasian AI dalam engineering backend berpotensi mengubah cara aplikasi berinteraksi dengan pengguna, sehingga memberikan pengalaman yang lebih menarik dan efisien. Dengan mengimplemetasikan AI dalam fitur konversasi dan pesan, aplikasi dapat menawarkan pengalaman yang interaktif dan personal bagi pengguna, didukung oleh kemampuan AI untuk memahami dan merespons atas pertanyaan pengguna secara akurat. Integrasi ini dapat meningkatkan efisiensi dan kemampuan aplikasi secara signifikan, sehingga aplikasi dapat memberikan respons yang cerdas dan relevan yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## **5.2 Saran**

Pengembangan dan penelitian pengembangan aplikasi dapat ditingkatkan dengan mengatasi beberapa aspek kunci. Pertama, dokumentasi API dan pengujian memerlukan pembaruan rutin untuk mencakup perubahan dan penambahan fitur baru. Pengujian API yang komprehensif sangat penting untuk memastikan bahwa setiap endpoint berfungsi dengan benar dan aman. Selain itu, menggunakan alat dokumentasi API interaktif seperti Swagger dapat memfasilitasi visualisasi dan pengujian langsung API oleh pengembang dan pengguna. Pendekatan ini dapat mengurangi kemungkinan kesalahan dan meningkatkan kualitas API secara keseluruhan.

Optimasi alur pengguna adalah aspek lain yang memerlukan perhatian. Alur pengguna aplikasi harus dievaluasi dan dioptimalkan berdasarkan umpan balik pengguna. Pengujian kemudahan penggunaan dapat dilakukan untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Selanjutnya, mengintegrasikan fitur yang meningkatkan pengalaman pengguna, seperti notifikasi waktu nyata dan dukungan chatbot, dapat meningkatkan keterlibatan dan kepuasan pengguna secara signifikan. Contohnya, notifikasi waktu nyata dapat menjaga pengguna tetap informasi tentang pembaruan dan perubahan penting, sedangkan dukungan chatbot dapat memberikan dukungan dan bimbingan langsung.

Pengembangan aplikasi juga dapat diuntungkan dari perluasan kemampuan AI. AI dapat digunakan untuk menganalisis data pengguna lebih dalam, memprediksi tren pengguna, dan memberikan rekomendasi konten yang lebih

personal. Selanjutnya, penelitian lebih lanjut pada teknik pembelajaran mesin lanjutan, seperti pembelajaran dalam, dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan aplikasi AI. Hal ini dapat memungkinkan aplikasi untuk memberikan prediksi yang lebih akurat, mengotomatisasi tugas, dan menawarkan pengalaman yang lebih disesuaikan untuk pengguna.

Selain itu, aplikasi dapat memanfaatkan AI untuk meningkatkan kemampuan pemrosesan bahasa alami, sehingga dapat lebih memahami dan merespons kueri dan permintaan pengguna. Hal ini dapat menyebabkan interaksi yang lebih efisien dan efektif antara pengguna dan aplikasi, akhirnya meningkatkan kepuasan dan kesetiaan pengguna.

Memastikan keamanan dan privasi data pengguna adalah prioritas utama dalam pengembangan aplikasi. Implementasi enkripsi data, kontrol akses yang ketat, dan audit keamanan reguler sangat disarankan. Selanjutnya, kebijakan privasi aplikasi harus dijelaskan dan dikomunikasikan kepada pengguna untuk memastikan transparansi dalam penggunaan data. Hal ini dapat melibatkan memberikan penjelasan yang jelas dan singkat tentang bagaimana data pengguna dikumpulkan, disimpan, dan digunakan, serta mendapatkan persetujuan eksplisit dari pengguna.

Dengan mengikuti saran ini, aplikasi dapat terus meningkat, menawarkan nilai yang lebih besar kepada pengguna. Integrasi fitur dan teknologi ini dapat membawa pengalaman pengguna yang lebih lancar, efisien, dan personal, akhirnya meningkatkan adopsi dan retensi pengguna.