

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi kecerdasan buatan memungkinkan pengolahan informasi berbasis dokumen menjadi lebih interaktif dan kontekstual. Penelitian ini merancang dan mengimplementasikan sistem Tanya Ma'il, yaitu sistem tanya jawab berbasis *Retrieval-Augmented Generation (RAG)* yang menggunakan dokumen PDF sebagai sumber pengetahuan. Sistem ini dikembangkan menggunakan *FastAPI*, *LangChain*, *ChromaDB*, dan *OpenAI Large Language Model*, serta mendukung *multi-user session*, *streaming* jawaban *real-time*, dan manajemen dokumen PDF. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu menghasilkan jawaban yang relevan, mempertahankan konteks percakapan, dan berjalan stabil pada *server*. Integrasi fitur *multi-session* dan *streaming* meningkatkan skalabilitas dan pengalaman pengguna. Sistem ini terbukti efektif sebagai solusi layanan informasi berbasis dokumen yang interaktif dan akurat.

Kata kunci: *Retrieval-Augmented Generation, Question Answering, Vector Store, Streaming, Multi-Session, PDF.*