

## RINGKASAN

**PENGEMBANGAN BACKEND CHATBOT BERBASIS GROQ PADA PT. LAMBDA SOLUSI INFORMATIKA**, Muhammad Iqbal Alhakim, NIM E41220220, Tahun 2025, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Dr. Denny Trias Utomo, S.Si, M.T (Dosen Pembimbing Magang) dan Nurdiansyah (Pembimbing Lapangan).

Magang di PT. Lambda Solusi Informatika bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu dan keterampilan yang telah diperoleh di bangku kuliah ke dalam dunia industri. Kegiatan ini merupakan persyaratan kelulusan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Jember yang bertujuan untuk membekali mereka dengan kemampuan teknis, profesionalisme, dan etos kerja yang tinggi. Melalui program magang ini mahasiswa diharapkan dapat mendalami dinamika dunia kerja, memahami sistem dan prosedur kerja, serta mengembangkan keterampilan fisik, intelektual, sosial, dan manajerial.

Selama magang, penulis terlibat dalam proyek Pengembangan Backend Chatbot Berbasis Groq. Proyek ini bertujuan untuk mempermudah pengguna, terutama orang awam dalam mengakses informasi secara cepat dan akurat melalui interaksi dengan chatbot berbasis Groq. Fokus utama proyek ini penerapan Retrieval-Augmented Generation (RAG), yaitu sistem yang menggabungkan pencarian informasi berbasis vektor dengan kemampuan generatif dari Large Language Model (LLM). Tugas utama penulis meliputi pengembangan dan pengujian backend API, pengelolaan autentikasi pengguna, serta penerapan proses indexing dokumen, dimana tahapan indexing dimulai dari chunking dokumen, vectorization menggunakan model embedding BAAI/bge-m3, hingga penyimpanan vektor dalam database menggunakan Pinecone yang memungkinkan sistem melakukan pencarian semantik dengan efisien.