

ABSTRAK

SISTEM NOTIFIKASI DOA HARIAN DENGAN ANALISIS SENTIMEN MENGGUNAKAN INDOBERT

Umat Muslim kerap menghadapi tantangan untuk menjaga konsistensi dalam berdoa, terutama akibat kesibukan dan distraksi aktivitas sehari-hari, sementara pengingat doa yang ada cenderung statis dan kurang mempertimbangkan kondisi emosional pengguna. Penelitian ini mengembangkan sistem notifikasi doa harian berbasis analisis sentimen menggunakan IndoBERT untuk memberikan respons yang lebih personal. Proses pelatihan model mengikuti metode CRISP-DM, sedangkan pengembangan aplikasi web menggunakan *Waterfall*. Dataset mencakup data publik dan kustom dengan tiga kategori sentimen: positif, netral, dan negatif. Dari sepuluh skenario pelatihan, Skenario 6 dipilih dengan rasio pembagian data 70:20:10 karena memiliki *recall* tinggi pada kelas negatif (0,78) dan positif (0,91) serta *F1-score* tertinggi pada kelas positif (0,87). Sistem diimplementasikan dengan FastAPI, Laravel, dan React JS, mampu memberikan notifikasi dan respons *real-time*. Hasil penelitian membuktikan integrasi IndoBERT dan notifikasi terjadwal efektif meningkatkan relevansi dan responsivitas layanan spiritual digital.

Kata Kunci: IndoBERT, Analisis Sentimen, CRISP-DM, *Waterfall*, Notifikasi

ABSTRACT

DAILY PRAYER NOTIFICATION SYSTEM WITH SENTIMENT ANALYSIS USING INDOBERT

Muslims often face challenges in maintaining consistency in prayer, especially due to the busyness and distractions of daily activities, while existing prayer reminders tend to be static and do not take into account the emotional state of the user. This study develops a daily prayer notification system based on sentiment analysis using IndoBERT to provide a more personalized response. The model training process follows the CRISP-DM method, while the web application development uses the Waterfall method. The dataset includes public and custom data with three sentiment categories: positive, neutral, and negative. Out of ten training scenarios, Scenario 6 was selected with a data split ratio of 70:20:10 because it had high recall on the negative (0.78) and positive (0.91) classes and the highest F1-score on the positive class (0.87). The system was implemented using FastAPI, Laravel, and React JS, capable of providing real-time notifications and responses. The research results demonstrate that the integration of IndoBERT and scheduled notifications effectively enhances the relevance and responsiveness of digital spiritual services.

Keywords: *IndoBERT, Sentiment Analysis, CRISP-DM, Waterfall, Notifications*