

RINGKASAN

Klasifikasi Tingkat Percaya Diri Berdasarkan Analisis Suara Dalam *Speaking Bahasa Inggris Menggunakan Pendekatan *Machine Learning* Berbasis Mobile (Studi Kasus Siswa SMP Islamic Qon)*, Muhammad Irsyadul Ibad, NIM E31231708, Tahun 2026, Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Jember, Husin, S.Kom, M.MT (Dosen Pembimbing).

Penelitian ini membahas pengembangan aplikasi ConfiVoice untuk mengklasifikasikan tingkat percaya diri siswa berdasarkan analisis suara. Sistem ini dibuat berbasis mobile menggunakan Flutter, dengan backend FastAPI dan model machine learning *Support Vector Machine* (SVM). Data yang digunakan berupa rekaman suara siswa yang diberi label Percaya Diri (PD) dan Tidak Percaya Diri (TPD) dan *filtering* data kaggle, kemudian diproses melalui tahap preprocessing audio dan ekstraksi fitur seperti MFCC, *pitch*, energi suara, *spectral features*, serta jeda bicara.

Model SVM dilatih menggunakan fitur suara yang telah diekstraksi untuk membedakan suara percaya diri dan tidak percaya diri. Hasil prediksi ditampilkan pada aplikasi mobile dalam bentuk label klasifikasi, *confidence*, probabilitas PD, probabilitas TPD, serta indikator suara seperti volume, intonasi, dan jeda bicara. Pengguna dapat melakukan login, memasukkan data siswa, merekam atau memilih audio, menjalankan prediksi, menyimpan hasil, dan melihat riwayat analisis.

Selain aplikasi mobile, sistem ini juga dilengkapi dengan database MySQL/MariaDB dan admin web untuk memantau serta mengelola hasil analisis. Berdasarkan hasil pengujian model, sistem memperoleh accuracy sebesar 66,28% dan F1 macro sebesar 66%. Dengan adanya sistem ini, proses analisis tingkat percaya diri siswa dapat dilakukan secara lebih praktis, terstruktur, dan terdokumentasi.