

RANCANG BANGUN APLIKASI LATIHAN PENGUCAPAN BAHASA INGGRIS BERBASIS *SPEECH RECOGNITION* DENGAN METODE *SORENSEN-DICE COEFFICIENT*

Nama Mahasiswa : Andri Hamonangan Pardosi
NIM : 6304201319
Dosen Pembimbing : Depandi Enda, M.Kom

ABSTRAK

Pengucapan bahasa Inggris merupakan keterampilan yang sulit dikuasai karena keterbatasan akses penutur asli dan umpan balik yang memadai. Penelitian ini mengembangkan aplikasi latihan pengucapan berbasis mobile dengan memanfaatkan *speech recognition* dan metode *Sorensen-Dice Coefficient* untuk penilaian otomatis. Aplikasi menangkap pengucapan pengguna, membandingkannya dengan teks referensi, dan memberikan skor dalam bentuk persentase sebagai umpan balik instan. Aplikasi dikembangkan pada platform *Android* menggunakan *Kotlin* dan *Jetpack Compose* dengan *backend PHP* dan *MySQL*. Hasil pengujian menunjukkan akurasi penilaian 71.9% (194 dari 270 percobaan) yang termasuk grade "*Fair*".

Kata kunci: pengucapan bahasa Inggris, *speech recognition*, *Sorensen-Dice Coefficient*, aplikasi *Android*, pembelajaran mandiri

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN ENGLISH
PRONUNCIATION TRAINING APPLICATION BASED ON
SPEECH RECOGNITION USING THE SORENSEN–DICE
COEFFICIENT METHOD**

Student Name : Andri Hamonangan Pardosi
Student ID : 6304201319
Supervisor : Depandi Enda, M.Kom

ABSTRACT

English pronunciation is a difficult skill to master due to limited access to native speakers and adequate feedback. This research develops a mobile-based pronunciation practice application utilizing speech recognition and the Sorensen-Dice Coefficient method for automatic assessment. The application captures user pronunciation, compares it with reference text, and provides scores in percentage form as instant feedback. The application was developed on the Android platform using Kotlin and Jetpack Compose with a PHP and MySQL backend. Testing results show an assessment accuracy of 71.9% (194 out of 270 attempts) classified as "Fair" grade.

Keywords: English pronunciation, speech recognition, Sorensen-Dice Coefficient, Android application, self-learning