

ABSTRAK

Klasifikasi gender berdasarkan suara sangat penting untuk pengenalan ucapan, yang dapat diterapkan pada berbagai aplikasi. Ini umumnya dikembangkan menggunakan pembelajaran mesin konvensional dan pendekatan pembelajaran mendalam. Pada penelitian ini dikembangkan model klasifikasi gender berbasis tuturan dengan menggunakan Bidirectional Long Short-Term Memory (BLSTM). Koefisien Cepstral Frekuensi Mel (MFCC) dieksploitasi untuk mengekstrak fitur untuk melatih BLSTM. Evaluasi menggunakan kumpulan data rendah yang terdiri dari 1.000 ucapan, 500 pria dan 500 wanita, untuk lima pengujian menunjukkan bahwa model tersebut secara akurat mampu mengklasifikasikan jenis kelamin penutur. Dengan porsi train-test split 80:20, model memperoleh akurasi rata-rata 86,7%, di mana akurasi tertinggi dan terendah masing-masing adalah 90,5% dan 81,0%. Mengurangi porsi menurunkan kinerjanya. Itu masih stabil untuk uji coba kereta 50:50.

Kata kunci: memori jangka pendek dua arah, deep learning, klasifikasi jenis kelamin, koefisien cepstral frekuensi mel, jaringan saraf rekuren.