

ABSTRAK

PENGENAL SUARA BERBASIS *TEMPLATE-BASED* UNTUK MENGENALI *GENDER*

Oleh:

Fabiano Dimas Nugraha Polusina
NIM : 16010062
Program Studi Teknik Elektro
Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto
Email: dimassina24@gmail.com

Suara merupakan salah satu media utama manusia untuk berkomunikasi selain menggunakan tulisan dan bahasa isyarat. Sistem pengenalan suara (*Voice Recognition System*) adalah suatu sistem yang bertugas untuk mengidentifikasi seseorang dari suara yang dikeluarkan ketika melakukan perintah. Penelitian ini merancang suatu sistem pengenalan suara untuk mengenali *gender* menggunakan metode *Fast Fourier Transform* (FFT) dan *Euclidean Distance*.

Perancangan sistem diawali dengan pemrosesan data suara referensi dan data suara uji agar layak dan mudah untuk diklasifikasi. Kedua data suara ini melewati proses yang sama yakni, *preprocessing* dan proses ekstraksi ciri. Kemudian, hasil dari ekstraksi ciri menggunakan metode FFT ini akan diklasifikasikan kemiripannya dengan menggunakan metode *Euclidean Distance*. Jarak atau nilai terkecil dari hasil perhitungan *euclidean* ini akan ditentukan menjadi hasil keluarannya.

Berdasarkan hasil pengujian sistem, persentase akurasi tertinggi yang berhasil dicapai oleh sistem ialah sebesar 90% dan terendah sebesar 70%, dengan rata-rata keseluruhannya sebesar 82,5%. Hasil tersebut diperoleh dari pengujian yang dilakukan pada 40 sampel suara uji terhadap 4 sampel suara referensi dari 2 laki-laki dan 2 perempuan, yang mengucapkan satu kata yang sama yaitu kata "hallo".

Kata Kunci: *Voice Recognition System, Fast Fourier Transform, Euclidean Distance*