

ABSTRAK

Suara tangisan bayi adalah suatu bentuk aktifitas dan keinginan seorang bayi untuk berkomunikasi dengan orang lain. Namun dalam penanganannya banyak yang salah mengartikan dari tangisan bayi tersebut. Akibatnya bayi tetap menangis dan tidak terpenuhi kebutuhannya. Oleh karena itu sistem deteksi suara tangisan bayi dibuat untuk mempermudah seseorang mengetahui arti dari tangisan bayi.

Penelitian ini merancang sistem identifikasi suara tangisan bayi. *Input* sistem berupa suara tangisan bayi yang diperoleh dari database *dunstan baby language* dan perekaman suara tangisan bayi menggunakan *smartphone*. Sinyal suara tersebut di ekstraksi menggunakan *Discrete Wavelet Transform* (DWT) dan *Mel-Frequency Cepstral Coefficient* (MFCC). Hasil ekstraksi ciri diklasifikasi menggunakan metode *Linear Discriminant Analysis* (LDA).

Jumlah data sebanyak 150 data latih dan 50 Data uji. Sistem dapat mengidentifikasi suara tangisan bayi kedalam 5 kelas yaitu tidak nyaman, lapar, masuk angin, sendawa dan mengantuk. Parameter terbaik yaitu jumlah koefisien MFCC 20, ukuran frame 256 data per frame, DWT pada level 1 dan Db 8. Hasil akurasi diperoleh 94% dan waktu komputasi 1,5506 detik.

Kata Kunci: *Tangisan Bayi, MFCC, DWT, LDA*