ABSTRAK

Anak diusia satu sampai tiga tahun identik memerlukan monitoring oleh orang tua melalui jarak jauh maupun jarak dekat. Monitoring merupakan salah satu aktivitas yang bertujuan untuk memantau atau mengamati suatu objek. Tangisan anak merupakan suatu bentuk dari komunikasi anak yang mengalami suatu masalah. Hal ini menjadi fokus penulis dalam menganalisis dan mendeteksi suara dari anak. Tangisan anak dapat di cirikan sesuai dengan sifat periodiknya yaitu nada teriakan dan pergantian suaranya. Suara tangisan biasanya memiliki frekuensi dasar (*pitch*) 250-600Hz. Studi mengenai *speech recognition* memiliki dua proses utama yaitu melakukan ekstraksi ciri dari suara yang di dapatkan dan melakukan klasifikasi atau menentukan pola dari suara tersebut. Banyaknya metode yang ada, sehingga pemilihan metode analisis suara menggunakan algoritma *Linear Frequency Cepstral Coefficient* (LFCC) untuk mengidentifikasi dan mendeteksi karakteristik dari suara tangisan anak. Dimana metode ini mampu bekerja seperti layaknya pendengaran manusia dalam memberikan persepsi terhadap suara yang di dengarkan. Kemudian algoritma tersebut di pasangkan dengan metode klasifikasi K-NN yang mampu mengklasifikasikan suara sebagai tangisan anak ataupun bukan sehingga dapat diterapkan sebagai solusi sistem monitoring anak jarak jauh oleh orang tua.

Kata Kunci : *Speech Recognition*, *Audio Processing*, *Linear Frequency Cepstral Coefficient*, K-NN, dan Tangisan Anak.