

ABSTRAK

Usia balita adalah usia yang sangat membutuhkan pantauan dari orangtua baik melalui jarak dekat atau jarak jauh. Anak balita yang menangis menandakan mereka mengalami suatu masalah. Seorang balita yang menangis dapat ditandai dengan perubahan suara yang lebih kencang dan melengking, suara tersebut yang akan dianalisa oleh penulis. Proses-proses yang harus dilakukan dalam melakukan *speech recognition* adalah melakukan ekstraksi ciri dari suara yang didapat oleh sistem dan melakukan klasifikasi atau menentukan pola dari suara tersebut. Sebuah tampilan terpasang ke sistem dengan menggunakan metode *Linear Frequency Cepstral Coefficients (LFCC)* untuk mengidentifikasi dan mengkarakteristikan suara tangisan balita kemudian diklasifikasikan dengan menggunakan dan hasilnya akan dibandingkan oleh dua klasifikasi yaitu KNN dan SVM. Metode dan klasifikasi ini mampu memberikan keakuratan apabila sistem mendeteksi suara tangisan balita, pada KNN hasil tertinggi didapatkan dengan menggunakan $K=3$ yaitu 89% dan setelah dilakukan pengujian selanjutnya dengan menggunakan $K=3$ dan perbandingan data latih dan data uji sebesar 80:20,50:50,70:30,60:40 karena total data latih dan data uji adalah 100. Hasil tertinggi didapatkan oleh perbandingan 50:50 yaitu 86.4% pada SVM didapatkan akurasi tertinggi yaitu 82% dengan perbandingan data hasil dan data uji 60:40. Selanjutnya adalah pengujian rekaman ketika suara tersebut terdengar oleh sistem maka akan dilanjutkan dengan sistem pemberitahuan kepada orangtua dengan memberikan notifikasi ke smartphone mereka di aplikasi telegram.

Kata kunci : *Tangisan balita, Audio processing, speech recognition, Linear Frequency Cepstral Coefficients, KNN dan SVM*