ABSTRAK

Speaker Recognition termasuk kedalam masalah pengenalan pola, dimana salah satu bagian yang paling penting adalah proses klasifikasi data. Didalam klasifikasi, system yang dibangun harus dapat memperkirakan penggolongan data kedalam sebuah dimensi ruang kelas yang paling mendekati dari *trainingset*. Pembuatan pengenalan pembicara ini bertujuan untuk mengidentifikasi alat bukti rekaman pembicaraan melalui telephon genggam yang melibatkan perbandingan satu atau beberapa sampel suara yang tidak dikenali dengan satu atau lebih sampel suara yang dikenal.

Pada Tugas Akhir ini, data yang digunakan berupa barang bukti rekaman pembicaraan melalui telephon dan rekaman pembanding dari beberapa terduga. Bagian yang dikerjakan adalah dengan mengklasifikasikan pengenalan pembicara (*Speaker Recognition*) dengan metode klasifikasi *Support Vector Machine (SVM)* yang mampu mengenali pembicara. Dengan berapa proses yang dilakukan seperti *preprocessing*, MFCC untuk ekstrasi ciri dan pemilihan metode SVM untuk proses klasifikasi.

Dengan menggunakan metode klasifikasi SVM, pengenalan pembicara didapatkan dengan nilai akurasi yang baik saat pengujian. Dari hasil pengujian, penggunaan metode klasifikasi SVM menghasilkan tingkat keakurasi sebesar 86.67% untuk pengujian dengan kalimat yang sama dan 67% untuk pengujian dengan kalimat yang berbeda untuk mengenali pembicara. Klasifikasi SVM dengan data non linear menggunakan kernel RBF dengan nilai C 0.01 dan γ (Gamma) 0.0001 serta di cek dengan *multiclass one vs all*. Sehingga hasil yang didapatkan sesuai dengan yang diharapkan.

Kata kunci: Klasifikasi, *Mel-frequency Cepstral Coefficients*, *Speaker Recognition*, *Support Vector Machine*