

## Abstrak

Belakangan ini, pengenalan ucapan menjadi perhatian dalam pengembangan teknologi untuk mempermudah manusia. Dengan menggunakan suara, manusia dapat melakukan apa saja tanpa harus terganggu dengan aktifitas yang lainnya. Suara juga sebagai komunikasi antar manusia, dengan suara komunikasi menjadi lancar. Berbeda bahasa adalah salah satu kendala berkomunikasi, maka bila suara dapat di deteksi dan di ubah menjadi bahasa yang dikenali oleh lawan bicara, maka komunikasi akan menjadi lebih mudah. Oleh karena itu dibutuhkan metode yang tepat untuk mengenali suara hingga tepat.

Tugas akhir ini akan mengimplemtasikan metode *hidden markov model* dan *support vector machine* untuk pengenalan ucapan. Inputan berupa sinyal suara yang direkam dalam keadaan kedap berupa kata. Data latih yang dipakai menggunakan kata dan sukukata pembangun kata tsb. Sinyal suara tersebut dilakukan penyusain dengan system dengan normalisasi dan pendeteksian sukukata. Hasil segmentasi suku kata dilakukan pengekstraan cirri dengan menggunakan MFCC dan dilakukan klasifikasi persuku kata menggunakan SVM dan pengaturan sukukata menggunakan HMM. Terdapat 10 kata yang akan dikenali dan 19 suku kata pembangunnya. Dataset yang dipakai berjumlah 600 suku kata dan 100 kata. Pada akhir tugas akhir ini didapat akurasi SVM *One-Againts-All* dan HMM dengan akurasi 90% dan SVM *one-againts-one* mempunyai akurasi 63.7 %. Dengan menggunakan model HMM ergodic dengan *hidden state* sebanyak 3 dan 20.

**Kata kunci:** pengenalan ucapan, HMM-SVM, SVM, HMM