

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

INTISARI

Salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk proses pengolahan suara adalah *speech recognition*. *Speech recognition* merupakan upaya agar manusia dan mesin dapat berkomunikasi dengan media suara. Metode yang sering digunakan dalam pengolahan suara atau ucapan adalah Jaringan Saraf Tiruan (JST) dan Hidden Markov Model (HMM). Aplikasi Hidden Markov Model pada pintu geser berbasis suara ini akan menghasilkan sebuah sistem penggerakan *prototype* pintu geser yang diaktifkan menggunakan suara manusia. Pintu geser hanya aktif jika menerima masukan berupa kata dari orang yang sama seperti yang telah tersimpan di dalam sistem.

HMM sendiri merupakan suatu sistem yang memodelkan simbol ke dalam suatu *mesin finite state* (keadaan yang terbatas), sehingga diketahui simbol apa yang dapat mewakili sebuah parameter vektor dari sebuah kata yang dimasukkan ke dalam mesin dan diestimasi berulang-ulang hingga dihasilkan parameter observasi dengan *mean* dan *kovarian* yang konvergen untuk setiap statenya.

Aplikasi Hidden Markov Model pada pintu geser berbasis suara ini sudah berhasil dibuat namun belum dapat bekerja dengan maksimal. Sistem yang dibuat belum dapat mendeteksi orang yang menggunakan sistem ini. Namun sistem sudah dapat membedakan kata masukan atau *password* yang dimasukkan oleh *user*. Tingkat akurasi sistem pada proses pemodelan yaitu sebesar 95% dan pada proses pengenalan yaitu sebesar 91,667%.

ABSTRACT

Speech recognition is one of an application for voice recognition. Speech recognition is an effort to make human and machine can be communicate. Several methods that can be used in the voice processing is artificial neural networks and Hidden Markov Models. The application of Hidden Markov Model in sliding door based on human voice produce a sliding door actuating system that uses voice activated. Sliding doors will be active if it receives input from the people of the same as stored in the system

HMM is a system that can be a model of the symbol into a finite state machine, and then know what the symbol represents the parameter vector of a word and it will be estimated repeatedly until the resulting parameters of observations with mean and variance for each state.

This application has been successfully to build, but it could not work with the maximum. This system can not distinguish the user's system, but the system is able to recognize the input word being entered by the user. The level of accuracy obtained is 95% for modeling process and 91,667% for the recognition process.

