

ABSTRAK

Tunanetra merupakan istilah umum yang digunakan untuk kondisi seseorang yang mengalami gangguan dalam indera penglihatannya. Alat bantu yang digunakan saat ini bagi kaum tunanetra hanyalah menggunakan tongkat. Akibat berkurangnya fungsi indera penglihatan maka tunanetra berusaha memaksimalkan fungsi indera-indera yang lainnya seperti indera peraba, pencium, dan pendengaran. Namun pada saat ini dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, kekurangan tersebut bukanlah merupakan hambatan untuk melakukan aktivitas sehari-hari tanpa bantuan orang lain.

Dengan permasalahan ini, maka dalam tugas akhir ini telah dibuat suatu sistem alat bantu tunanetra yang memanfaatkan *video processing*. Metode pengklasifikasian objek yang telah digunakan adalah metode *Hidden Markov Model*. Hal ini dikarenakan model statistik dari sebuah sistem yang diasumsikan oleh Markov sebagai suatu proses dengan parameter yang tidak diketahui. Dilengkapi juga dengan menggunakan metode ekstraksi ciri yaitu deteksi sudut.

Dari Tugas Akhir ini telah terciptanya suatu sistem yang dapat mendeteksi kondisi dari sebuah video kemudian diubah menjadi sebuah sinyal suara dengan tingkat akurasi ketepatan 75% dan waktu komputasi yang cepat.

Kata kunci : Tunanetra, Hidden Markov Model, Deteksi Arah