

ABSTRAK

Human follower adalah salah satu prosedur yang mendukung perkembangan mobile robot untuk berinteraksi dengan manusia. Penelitian yang sedang hangat saat ini adalah pemilihan metode untuk mendeteksi dan mengikuti manusia secara mobile.

Pada Tugas Akhir ini dibuat sebuah robot berbasis Raspberry Pi yang mampu mendeteksi keberadaan manusia ketika manusia tersebut memasuki daerah tangkapan yang kemudian mampu mengikuti kemana perginya manusia tersebut. Robot ini memiliki satu *CMOS Camera* sebagai sensor keberadaan dan pergerakan manusia dengan dilakukan *image processing* menggunakan *Support Vector Machine*.

Dengan adanya kemampuan robot untuk mengikuti manusia, maka kelak robot ini dapat dikembangkan dan dapat diaplikasikan sebagai asisten pemandu, pengawas, atau sebagai pembantu dalam melakukan aktifitas tertentu yang dibutuhkan untuk mengiringi seseorang dalam melakukan aktifitasnya. Diharapkan robot dapat mendeteksi dan mengikuti satu orang manusia ketika manusia tersebut memasuki daerah deteksi yang merupakan daerah terbuka dengan intensitas cahaya baik dalam waktu terbatas.

Kata kunci: *Support Vector Machine, Image Processing, Raspberry Pi, CMOS Camera.*