ABSTRAK

Seiring dengan kemajuan dalam bidang teknologi komputasi, kehidupan manusia saat ini sangat erat hubungannya dengan komputer. Oleh karena itu berkembanglah studi mengenai interaksi antara manusia dengan komputer atau yang lebih dikenal dengan istilah *Human-Computer Interaction (HCI).* HCI adalah suatu bagian dari ilmu komputer yang mempelajari tentang desain, evaluasi, dan implementasi dari sistem komputer yang interaktif bagi manusia beserta dengan hal-hal lain yang berkaitan dengannya.

Dalam tugas akhir ini, telah dirancang interaksi baru antara manusia dan komputer, khususnya dalam bidang perangkat lunak permainan. Pengenalan gerak berbasis accelerometer (*accelerometer-based gesture recognition)* sebagai pengendali dalam perangkat lunak tersebut. Untuk itu maka digunakan *Memsic 2125 Accelerometer* sebagai l*ow-cost interaction device* untuk mengenali gerakan. Accelerometer ini akan memberikan data percepatan dalam ruang 2D (sumbu x,y) yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengenali gerakan.

Sedangkan untuk perangkat lunak permainan ini dibangun menggunakan *open-source processing.* Processing adalah bahasa pemrograman dan lingkungan pemrograman (*development environment) open source* untuk memprogram gambar, animasi dan interaksi. Pengenalan gerak pada tugas akhir ini hanya dibatasi 4 gerakan: gerakan kanan dengan prosentase keakuratan 94%, gerak ke kiri 90%, gerak ke depan 91,33%, dan gerak ke belakang sebesar 93,33%.

Kata kunci dalam tugas akhir ini adalah *accelerometer-based gesture recognition*; *Memsic 2125 accelerometer*; *Processing.*