

Abstrak

Perkembangan metode interaksi pada handphoned terus berkembang. Penerapan teknologi berupa tombol, layar sentuh ataupun *accelerometer* sudah lazim kita temui pada handphone belakangan ini. Kelemahan dari teknologi layar sentuh ataupun *accelerometer* adalah pada mahalnnya perangkat keras tambahan yang harus ditambahkan pada handphone tersebut.

Dengan latar belakang tersebut, maka pada Tugas Akhir ini, penulis melakukan implementasi dan analisa metode interaksi dengan menggunakan kamera yang terletak pada handphone. Dengan memanfaatkan kamera handphone sebagai inputan, penulis mencoba untuk membuat sebuah *middleware* yang berfungsi untuk mengolah gambar, melakukan *motion detection* lalu mengirimkan key yang telah dihasilkan kepada aplikasi yang berada di *foreground*. Algoritma yang dipakai adalah *Efficient Motion Sensing* akan tetapi sedikit dirubah untuk menambah performansinya.

Dari hasil pengujian dan analisa yang telah dilakukan dengan menggunakan handphone bertipe Nokia E61i, didapatkan waktu proses algoritma yang telah mengalami perbaikan meningkat dari 687.1ms menjadi 104.2ms dari yang awalnya hanya 1 *frame per second* menjadi 10 *frame per second*.

Kata kunci: *handphone, metode interaksi, motion detection, perbaikan algoritma, algoritma Efficient Motion Sensing*