

ABSTRAKSI

Kebutuhan manusia akan bantuan komputer telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari, mulai dari kegiatan kantor seperti mengolah data, presentasi, hingga sebagai sarana hiburan seperti bermain *game*. Hal ini tidak lepas dari perkembangan perangkat input komputer sebagai penghubung antara pengguna dengan komputer. Perangkat input komputer yang semakin berkembang menghadirkan bentuk interaksi baru dalam memberikan perintah kepada komputer. Diawali dengan perangkat *keyboard* saat pertama kali hadirnya komputer hingga digunakannya perangkat *mouse* saat ini sebagai *pointing device* pada GUI (*Graphical User Interface*). Pada saat ini interaksi dengan komputer menggunakan gerak tubuh manusia bisa dibilang sebagai perkembangan teknologi input terbaru. Dengan teknologi ini interaksi dengan komputer dirasa menjadi lebih atraktif.

Sistem pendeteksi gerak bisa dibangun menggunakan perangkat sederhana seperti *webcam* pada komputer untuk bisa melakukan pendeteksian gerak berdasarkan optik/citra. Dalam implementasinya, deteksi gerak berdasarkan citra bisa menggunakan beragam metode yang salah satunya adalah *color tracking*. Dengan menggunakan *color tracking* maka pengamatan gerak akan tertuju hanya pada objek dengan intensitas RGB yang telah ditentukan.

Dari serangkaian pengujian yang dilakukan didapatkan hasil bahwa aplikasi ini dapat menjalankan semua fungsi dan fiturnya sesuai dengan yang diharapkan. Aplikasi ini menyajikan bentuk interaksi baru antara pengguna dengan komputer dalam menggantikan beberapa fungsi perangkat *mouse*, yaitu memindahkan posisi kursor *mouse*, klik, dan menahan klik.

Kata Kunci: Motion Detector, Mouse, Color Tracking, Java Media Framework