ABSTRAK

IMPLEMENTASI *HAND TRACKING* PADA KONTROL MOUSE POINTER MENGGUNAKAN ALGORITMA PHYRAMIDAL LUCAS-KANADE

Oleh

Hendri Karisma
10107352

Berbagai teknik dialog interaktif yang memungkinkan terjadinya komunikasi antar manusia dengan komputer pada dewasa ini cukup bervariasi, salah satunya adalah teknik interaksi yang bersifat alami. Teknik interaksi yang bersifat alami merupakan kemampuan untuk merasakan interaksi pengguna tanpa keterlibatan fisik secara langsung dengan sistem komputer atau perangkat masukan.

Teknik interaksi berbasis visi komputer merupakan teknik interaksi yang bersifat alami dimana tidak membutuhkan kontak langsung pengguna dengan peralatan input. Input dalam berinteraksi dilakukan dengan menggunakan video camera. Input secara visual dapat memberikan kemampuan penginderaan pada komputer sebagaimana manusia melakukan penginderaan menggunakan mata. Salah satu gerak alami yang dapat dijadikan alat untuk berkomunikasi adalah gerakan tangan atau gesture tangan.

Dalam penelitian ini dilakukan implementasi hand tracking sebagai teknik interaksi yang bersifat alami untuk mengendalikan mouse pointer dengan menggunakan lagoritma lucas-kanade untuk mendeteksi pergerakan atau pergeseran dari suatu pixel suatu objek dalam video real-time dengan alat input web-cam. Dengan tangan sebagai pengendali dengan menggunakan teknik pendeteksi warna teknik dan metode covexhull dan convexity defect untuk melakukan komputasi guna mendapat jumlah jari dari tangan yang menjadi interaksi untuk event klik kanan dan kiri.

Kata Kuci : Hand Tracking, Lucas Kanade, Convexity defect