BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dialakukan dapat terlihat penggunaan algoritma pyramidal lucas-kanade untuk mendeteksi *motion* dari objek tangan dengan memanfaatkan perbedaan warna kulit dengan format YCrCb dalam penelitian ini, bekerja cukup baik dalam prosesnya. Algoritma Lucas Kanade bekerja sesuai dengan yang diharapakan dapat mendeteksi pergerakan titik suatu pixel dengan cepat, namun kelemahan terjadi pada pemanfaatan warna range kulit dalam format YCrCb karena kemungkinan akan terjadi ketidakstabilan ketika proses tracking dengan menggunakan convex hull dan convexity defext karena kontur yang diciptakan hanya berdasarkan perbedaan warna kulit. Sehingga ketika terjadi dua objek dengan warna yang hamper sama dengan kulit berpapasan makan kedua objek tersebut akan membentuk **satu** objek yang dideteksi sebagai tangan dengan ukutan bidang yang cukup luas. Namun pendeteksian dan proses perhitungan jumlah jari dari objek tangan terjadi cukup cepat dengan pemanfaatan titik-titik defect yang dihasilkan oleh metode convexity defect.

Cahaya menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hasil dari proses yang terjadi didalam sistem. Semakin baik pencahayaanya (cahaya membelakangi kamera) maka proses komputasi pendeteksian tangan menghasilkan contour yang baik.

V.2 Saran

Dalam pembangunan sistem yang berteknologi *computer vision* juga menggunakan teknik *motion and tracking* disaran menambah dengan menggunakan teknik *haar cascade* agar dapat menyimpan nilai-nilai konstan yang nantinya memperkecil pengaruh atau *noise* dari luar sistem seperti cahaya untuk menginterfensi proses yang sedang berjalan (proses *motion and tracking*). Namun itu akan menambah kesulitan dalam menemukan nilai-nilai warna tetap untuk tangan dan juga sudut dan nilai kontur untuk tangan dikarenakan masih sedikitnya penelitian untuk mendapatkan nilai-nilai tersebut yang dipublikasikan, dan dalam proses menemukannya pun membutuhkan waktu yang cukup lama.

Dalam pengembangan di masa yang akan dating, disarankan untuk dapat mengimplementasikan juga di atas platform sistem operasi Windows XP. Penyesuaian dilakukan pada driver dan teknik pengendali pointer mouse pada sistem operasi windows.