

ABSTRAK

Pada era globalisasi ini, penggunaan alat elektronik sudah menjadi kebutuhan setiap umat manusia. Berawal dari penggunaan secara manual hingga penggunaan secara otomatis seperti yang terjadi saat ini. Para peneliti sedang mengembangkan sebuah teknologi yang dapat memberikan *input* menggunakan pergerakan tubuh atau bisa kita sebut dengan *pose*. *Pose* adalah bentuk komunikasi non-verbal yang menggunakan gerak tubuh. Dengan demikian maka dibuatlah sebuah penemuan yaitu pengontrolan alat lampu menggunakan *pose*.

Terdapat sebuah modul *OpenCV* yang bernama *Posenet*. *Posenet* adalah pendeteksi tubuh, kaki, tangan dan wajah menggunakan *webcam* secara *real time*. Dengan menggunakan *Posenet* (terutama bagian perut keatas) penulis dapat mengontrol lampu menggunakan *pose*. Terdapat beberapa kode yang digunakan penulis untuk proses kontrol alat elektronik. Dengan penggunaan kode ini memudahkan pengguna untuk memilih akan melakukan kontrol lampu yang tersedia.

Pada tugas akhir ini penulis menghasilkan sebuah sistem otomatis untuk melakukan kontrol pada lampu menggunakan *pose* didepan kamera dan pengkodean pada seluruh *pose* yang telah didaftarkan. Jarak pasti yang digunakan untuk posisi berdiri dari pengguna adalah 110 cm serta sudut minimal berada pada 100 derajat. *Pose* ini diterjemahkan menjadi perintah untuk kontrol lampu sesuai dengan klasifikasi yang telah ditentukan, menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN). Nilai mAP (*mean Average Precision*) dari 30 pengujian untuk 60 data latih adalah 95%, 120 data latih adalah 98% dan 180 data latih adalah 99%.

Kata Kunci: *OpenCV, Posenet, lampu, webcam*