

BAB I PENDAHULUAN

Latar Belakang

Hand Pose Recognition adalah salah satu strategi yang jelas untuk membangun antarmuka yang ramah pengguna antara mesin dan pengguna. Dalam waktu dekat, teknologi pengenalan postur tangan akan memungkinkan pengoperasian mesin kompleks dan perangkat pintar hanya melalui serangkaian postur tangan, gerakan jari dan tangan, menghilangkan kebutuhan akan kontak fisik antara manusia dan mesin. Pengenalan gerakan tangan pada gambar dari kamera tunggal yang umum adalah masalah yang sulit karena oklusi, variasi penampilan postur, perbedaan anatomi tangan, dll. Terlepas dari kesulitan ini, beberapa pendekatan untuk pengenalan gerakan pada gambar berwarna telah diusulkan selama dekade terakhir [9]. Pada penelitian ini mesin yang digunakan untuk mengimplementasikan Hand Pose Recognition yaitu motor gimbal. Kamera gimbal atau familiar dengan nama gimbal adalah alat penstabil kamera yang berfungsi untuk menghasilkan gambar atau video tanpa terpengaruh oleh kemiringan atau guncangan yang terjadi ketika pengambilan gambar atau video berlangsung[14].

1.1 Perumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang diatas, didapat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kamera dapat memproses dan mendeteksi Hand Pose berdasarkan data yang disimpan?
2. Bagaimana data hasil pemrosesan Handpose dapat mengontrol motor gimbal?

1.2 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut

1. Dapat memproses gambar yang diterima oleh kamera untuk mendeteksi Handpose berdasarkan data yang disimpan.
2. Dapat mengontrol kamera gimbal berdasarkan sudut dengan menggunakan hasil dari pemrosesan Handpose.

1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem hanya dapat mendeteksi satu perintah inputan gerakan tangan.
2. Kamera gimbal bersifat statik atau tidak bisa di bawa kemana-mana.
3. Kamera tidak dapat menerima inputan jika cahaya yang di dapat sedikit.
4. Kamera gimbal tidak dapat di gunakan apabila tidak terkoneksi internet.

1.4 Rencana Kegiatan

Rencana kegiatan yang akan penulis lakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pada tahap pertama, penulis melakukan pencarian informasi dan literatur dari berbagai sumber untuk menunjang penelitian yang akan dilakukan seperti membaca jurnal dan artikel terkait.

2. Analisis Sistem

Pada tahap selanjutnya, penulis melakukan proses analisis terhadap topik

dan masalah yang akan diteliti pada penulisan proposal ini. Setelah melakukan perumusan masalah, penulis melakukan analisis terhadap pemilihan metode untuk memecahkan rumusan masalah.

3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini, penulis melakukan analisis lebih lanjut dan merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan metode yang telah ditetapkan sebelumnya.

4. Implementasi Sistem

Pada tahap ini yaitu tahap dimana dilakukan membangun dan mengimplementasikan sistem sesuai rancangan yang telah dibuat.

5. Pengujian Sistem

Pada Tahap ini Penulis melakukan pengujian terhadap sistem yang telah diimplementasikan terhadap suatu mesin yang sudah di buat berupa kamera gimbal, apakah alat berfungsi dengan benar menggunakan sistem yang di buat.