

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada videografi terutama sinematografi, teknik pengambilan gambar sangatlah penting untuk menghasilkan gambar yang memuaskan. Salah satu teknik pengambilan gambar yang penting yaitu camera movement atau pergerakan kamera. Pada umumnya teknik pergerakan kamera dalam sinematografi ada beberapa jenis yaitu tilt, pan, dan dolly. Tilt adalah pergerakan poros kamera secara vertikal keatas maupun kebawah. Pan adalah pergerakan poros kamera secara horizontal kekiri maupun kekanan. Sedangkan dolly adalah pergerakan kamera mendekati suatu objek maupun menjauhi objek.[1]

Untuk melakukan teknik pengambilan gambar tersebut agar pada hasilnya terlihat memuaskan, dibutuhkan alat bantuan seperti tripod, dolly track, jib crane, monopod, rig, slider, dll. Di Indonesia sendiri, sudah banyak pelaku yang memanfaatkan alat bantu kamera tersebut untuk membuat footage, contohnya slider[1].

Pada tugas akhir ini akan dirancang slider kamera berbasis android. Pada sistem ini akan menggunakan motor DC untuk pergerakan kamera secara horizontal. Serta 2 servo untuk menggerakkan dudukan kamera searah 180 derajat. Selain Sistem ini dapat bergerak secara manual menggunakan android, sistem ini juga dapat bergerak secara otomatis dengan *face tracking* menggunakan raspberry pi yang dimana pergerakan slider akan mengikuti wajah pengguna..

1.2 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Dapat merancang slider kamera yang di control melalui android.
2. Dapat merancang slider kamera dengan face tracking menggunakan raspberry pi.

Adapun manfaat dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Menggantikan controler konvensional dengan menggunakan smartphone berbasis android.
2. Menambahkan servo pada dudukan kamera sehingga dapat berputar sebanyak 180 derajat.

3. Menambahkan fitur sistem otomatis pada slider, sehingga slider dapat bergerak dengan mengikuti objek wajah pengguna.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari Proyek Akhir ini, sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang *slider* kamera yang dikontrol melalui *android*?
2. Bagaimana merancang *slider* kamera dengan *face tracking* menggunakan *raspberry pi*?
3. Bagaimana cara menghubungkan android dengan *slider* kamera?

1.4 Batasan Masalah

Dalam Proyek Akhir ini, dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Perancangan aplikasi ini hanya untuk perangkat berbasis Android.
2. Sistem otomatis pada slider hanya bisa bergerak dengan mengikuti objek satu wajah.
3. Slider kamera digunakan oleh video blogger dan content creator

1.5 Metodologi

Metode yang digunakan dalam penyelesaian tugas akhir ini sebagai berikut.

1. Survey Data Awal

Survey ini digunakan sebagai data awal terhadap pemahaman awal mahasiswa/i

2. Studi Literatur

Literatur dalam hal ini berupa buku, jurnal-jurnal, hasil penelitian, catatan, dan sumber-sumber internet.

3. Observasi

Observasi dilakukan untuk menentukan komponen pendukung apa saja yang dibutuhkan untuk merancang *slider* kamera berbasis *android*

4. Perancangan dan realisasi

Perancangan dan realisasi dilakukan untuk membuat perancangan alat dan merealisasikannya berdasarkan parameter – parameter tertentu

5. Pengujian

Pengujian dilakukan dengan percobaan alat berdasarkan parameter – parameter tertentu

6. Pembuatan Laporan

Pada proses ini pengerjaannya bersamaan dengan tahapan lainnya. Dimana didalamnya berisi dasar teori, perancangan, dan bentuk keluaran yang diharapkan.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan proyek akhir terdiri atas lima bab, dengan keterangan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini membahas tentang teori pendukung pengerjaan proyek akhir, seperti konsep *Face Tracking* pada *Raspberry Pi*, *Open CV* pada *Raspberry Pi*, *Software* yang dipakai untuk pembuatan aplikasi *android* dan lain sebagainya.

BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini membahas tentang deskripsi proyek akhir, alur pengerjaan proyek akhir, perancangan sistem, serta codingan yang digunakan.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA SISTEM

Pada bab ini membahas tentang simulasi dan analisis perencanaan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari pengerjaan proyek akhir dan saran untuk pembaca yang akan mengambil penelitian dengan topik yang sama.