

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keindahan panorama suatu tempat biasanya terlalu luas dan lebar untuk bisa masuk ke dalam sebuah bidang foto. Apabila hasil foto yang didapatkan terpotong, maka kesan keindahan foto tersebut menjadi berkurang. Sehingga untuk mendapatkan hasil foto panorama yang baik biasanya digunakan fitur foto panorama. Saat ini kamera pada *smartphone* memiliki fitur bawaan yang beragam, salah satunya adalah fitur foto panorama, sehingga hanya dengan menggunakan kamera *smartphone* saja kita dapat mengambil foto keindahan panorama suatu tempat seperti yang kita inginkan. Selain menggunakan kamera *smartphone*, kita juga dapat mengambil foto panorama menggunakan kamera DSLR maupun kamera *Mirrorless*. Hanya saja perlu mengambil beberapa foto secara manual kemudian foto tersebut digabungkan dengan menggunakan aplikasi atau *software* untuk *editing* foto sehingga membentuk hasil foto yang lebar memanjang atau disebut dengan *Image Stitching*. Tidak seperti menggunakan kamera *smartphone* yang pengambilan fotonya hanya dengan cara menggerakkan kamera *smartphone* ke kanan atau ke kiri mengikuti pola yang sudah terdapat pada fitur kamera *smartphone* tersebut.

Dalam pengambilan foto menggunakan fitur foto panorama memerlukan pergerakan *Panning* (pergerakan kamera dari kiri ke kanan atau sebaliknya). Dalam pengambilan foto dengan pergerakan *panning* tersebut, tangan perlu memegang kamera dengan stabil, sehingga perlu menahan badan dengan stabil mungkin dan bergerak secara *horizontal* mengikuti objek yang diinginkan untuk difoto. Hal ini tentunya akan sedikit menyulitkan, karena pergerakan yang tidak stabil sedikit pun akan menyebabkan hasil foto menjadi kabur. Apabila foto yang diambil hasilnya kabur maka dapat dikatakan foto tersebut akan menjadi tidak baik dan perlu mengambil foto kembali hingga hasil foto yang diambil tersebut tidak kabur, sehingga nantinya akan didapatkan hasil foto panorama yang baik.

Sesuai dengan permasalahan diatas, untuk membantu dalam pengambilan foto dengan fitur foto panorama tersebut, maka dalam tugas akhir ini dibuat sebuah alat pengontrol gerak kamera yang berperan sebagai penggerak kamera secara *panning* agar dalam pengambilan foto dengan fitur foto panorama tersebut lebih stabil dan didapatkan foto yang tidak kabur sehingga nantinya dapat menghasilkan foto panorama yang lebih baik dibandingkan pengambilan foto dengan kamera yang dipegang menggunakan tangan kosong saja.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hal di atas, maka rumusan masalah pada tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang suatu alat pengontrol gerak kamera yang dapat bergerak secara *panning* untuk pengambilan foto dengan fitur foto panorama?
2. Bagaimana pengendalian dari alat pengontrol gerak kamera untuk pengambilan foto dengan fitur foto panorama?
3. Bagaimana menguji dan menganalisis alat pengontrol gerak kamera untuk pengambilan foto dengan fitur foto panorama?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya materi pembahasan tugas akhir ini, maka permasalahan dalam tugas ini dibatasi mencakup hal-hal berikut :

1. Alat yang dibuat bergerak secara *panning*.
2. Alat yang dibuat dapat menggerakkan beban berupa *smartphone*.
3. Alat yang dibuat hanya untuk pengambilan foto dengan fitur foto panorama.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Merancang alat pengontrol gerak kamera yang dapat bergerak secara *panning* untuk pengambilan foto dengan fitur foto panorama.
2. Menguji dan menganalisis alat pengontrol gerak kamera untuk pengambilan foto dengan fitur foto panorama.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dan kegunaan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat merancang dan membuat suatu alat pengontrol gerak kamera yang dapat bergerak secara *panning* untuk pengambilan foto dengan fitur foto panorama.
2. Dapat menguji dan menganalisis alat pengontrol gerak kamera untuk pengambilan foto dengan fitur foto panorama.
3. Mendapatkan hasil foto panorama yang lebih baik.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. **BAB I : PENDAHULUAN**
Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.
2. **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**
Pada bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang digunakan sebagai bahan acuan dalam pembuatan alat untuk tugas akhir ini.
3. **BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisi tentang tahap-tahap perancangan dan pembuatan alat mulai dari tahap menentukan komponen yang digunakan hingga ke tahap perakitan alat.

4. BAB IV : HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS

Pada bab ini berisi tentang hasil pengujian alat dengan melakukan percobaan serta pengambilan data pada alat, kemudian berdasarkan data hasil pengujian tersebut dilakukan analisis.

5. BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran penyusun berdasarkan hasil perancangan, pembuatan, pengujian, serta analisis alat.

6. DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar sumber teori dan literatur yang dipakai sebagai bahan dalam perancangan dan pembuatan alat.

7. LAMPIRAN

Berisi data yang ditinjau berupa data gambar teknis, tabel, grafik, dan lainnya.