

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya teknologi maka meningkat pula daya pikir manusia akan teknologi sebagai kebutuhan. Dari perkembangan tersebut tentunya selalu muncul teknologi-teknologi baru yang dapat mengurangi beban tenaga manusia dalam hal mengerjakan aktifitas atau pekerjaannya. Banyak sekali perubahan serta keuntungan yang didapatkan dalam menggunakan teknologi. Slider kamera salah satu contoh pemanfaatan teknologi. Dengan bantuan slider kamera dapat membantu para fotografer dan videografer untuk membuat sebuah gambar visual yang menarik dan juga stabil, saat ini banyak slider kamera yang dijual di pasaran, tetapi slider tersebut masih di gerakan secara manual dengan menggunakan tenaga manusia, tentu ini akan menjadi kesulitan untuk membuat foto atau video pergeseran durasi yang panjang dan juga membuat gambar yang di hasilkan tidak terlalu stabil.

Dalam penelitian ini penulis ingin mengembangkan slider kamera manual yang sebelumnya telah di jelaskan.

1. Menambahkan motor penggerak dan mikrokontroler pada slider kamera agar dapat bergerak.
2. Menambahkan motor pada dudukan kamera agar kamera dapat berputar.

3. Menambahkan kontroler pintar dengan menggunakan *smartphone* berbasis *android* agar slider dapat bergerak secara otomatis sesuai dengan fitur-fitur yang telah di sediakan.

Pada penelitian ini penulis juga menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno. Mikrokontroler adalah sebuah *Integrator Circuit (IC)* yang berfungsi sebagai pengontrol rangkaian elektronik dan umumnya dapat menyimpan program didalamnya. Mikrokontroler umumnya terdiri dari *Central Processing Unit (CPU)*, *Memory*, *Input Output (I/O)* tertentu dan unit pendukung seperti *Analog to Digital Converter (ADC)* yang sudah terintegrasi didalamnya.[9]

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan di atas, maka penulis merumuskan masalah yang akan dibahas, yaitu : Bagaimana cara agar slider kamera dapat bergerak secara otomatis dan kamera dapat mengambil gambar secara otomatis dengan menggunakan *smartphone* berbasis *android* sebagai kontroler ?

### 1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang meluas dan menyimpang dari tema yang penulis pilih, maka dalam skripsi ini ditetapkan batasan-batasan dengan hal-hal sebagai berikut:

1. Desain dari *Slider* Kamera mengikuti yang sudah ada pada umumnya, akan tetapi ada beberapa perubahan dikarenakan adanya penambahan untuk penempatan komponen dan mikrokontroler.
2. *Slider* Kamera dapat bergerak secara otomatis dan kamera juga dapat mengambil gambar secara otomatis.
3. *Slider* Kamera ini di kontrol menggunakan *smartphone* berbasis *Android*.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan *slider* kamera manual menjadi *slider* yang memiliki teknologi.
2. Menjadikan *smartphone* berbasis *android* sebagai kontroler *slider*.
3. Dapat di gunakan oleh seluruh masyarakat khususnya untuk fotografer dan videografer.
4. Memenuhi syarat kelulusan Strata 1 dari Universitas Amikom Yogyakarta dengan menyelesaikan skripsi.

#### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri atas bagian-bagian berikut :

#### BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka yang menguraikan teori-teori untuk mendukung judul dan mendasari pembahasan tentang penelitian yang di lakukan.

## **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisikan tentang perancangan dari alat tersebut, serta menggabungkan mikrokontroler *Arduino Uno* dengan *Slider* hingga bisa menjadi sebuah alat yang siap pakai.

## **BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini membahas tentang hasil dari alat yang sudah dibuat serta cara-cara dalam penggunaannya.

## **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan yang didapat dari hasil pengujian yang dilakukan serta saran-saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya.