

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fotografi adalah proses pengaturan cahaya yang pada umumnya dilakukan di dalam ruangan untuk menciptakan gambar dengan tata cahaya sesuai keinginan fotografer. Pemotretan di studio umumnya menggunakan pencahayaan yang diatur untuk mendapatkan cahaya yang jatuh ke objek dengan kualitas yang diinginkan oleh fotografer. Pada awalnya perkembangan foto studio disebabkan karena kurangnya pencahayaan. Selain kurangnya pencahayaan, terkadang fotografer juga membutuhkan intensitas cahaya yang sesuai dengan keinginan. Salah satu alat yang dapat membantu pencahayaan di studio yaitu reflektor.

Reflektor adalah permukaan yang dapat memantulkan atau mencerminkan gelombang cahaya atau lainnya. Karena cahaya memainkan peran penting dalam fotografi, reflektor adalah salah satu peran utama dari setiap kegiatan fotografer, terutama pada studio foto. Gambar akan terlihat lebih profesional. pada reflektor, untuk mengatur pergerakan reflektor secara vertikal ataupun horizontal dilakukan dengan cara manual. Yaitu dengan mengangkat reflektor, dilakukan dengan cara memegang dan menggerakkan reflektor ke kiri atau ke kanan. Dalam menggunakan reflektor ini masih menyulitkan dan memerlukan banyak energi saat pengaturannya.

Pengaturan reflektor dapat dilakukan dari jarak jauh tanpa memerlukan banyak energi dengan memanfaatkan bantuan alat kendali. Alat kendali berupa mikrokontroler dan motor DC yang bekerja berdasarkan data masukan melalui *remote control*, kemudian mikrokontroler akan melakukan pengaturan secara vertikal ataupun horizontal sesuai dengan tombol yang ditekan pada *remote control*. Dengan demikian penulis bermaksud membuat sebuah alat yang berjudul **“Rancang Bangun Alat Penggerak Reflektor Menggunakan *Remote Control* Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah yaitu bagaimana merancang dan membangun alat penggerak reflektor menggunakan *remote control*.

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dalam pembahasan dan menghindari pembahasan lebih jauh maka penulis membatasi permasalahan yaitu:

1. Mikrokontroler sebagai mekanisme kontrol
2. Pergerakan Reflektor dikendalikan secara nirkabel
3. Jenis motor yang digunakan yaitu motor DC

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari alat ini adalah membuat sistem kontrol pada reflektor menggunakan *remote control*.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan rancang bangun alat penggerak reflektor menggunakan *remote control* ini, yaitu:

1. Mempermudah pekerjaan fotografer mengatur gerak reflektor.
2. Menghasilkan kualitas foto yang lebih baik.