

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 fotografernya. Pemotretan di studio ini umumnya menggunakan pencahayaan yang diatur untuk mendapatkan cahaya yang jatuh ke objek dengan kualitas yang diinginkan oleh fotografer. Pada awalnya perkembangan fotostudio disebabkan karena kurangnya pencahayaan yang akan mempengaruhi kualitas foto, untuk itu seorang fotografer membutuhkan intensitas cahaya yang baik untuk mendapatkan hasil foto yang lebih baik. Salah satu alat yang dapat membantu pencahayaan di studio yaitu *softbox*.

Softbox adalah sebuah kotak yang terbuat dari kain dengan kedudukan atau rangka yang berbentuk seperti piramid. Cahaya yang dihasilkan *softbox* lebih lembut dari pada cahaya yang dihasilkan payung reflektor maupun reflektor. *Softbox* memiliki bermacam-macam ukuran (semakin besar ukurannya semakin lembut cahaya yang dihasilkan). Cara penggunaan *softbox* masih dilakukan secara manual dengan bantuan tenaga manusia untuk memindahkannya.

Pemindahan *softbox* dapat dilakukan dengan mengendalikannya dari jarak jauh tanpa memerlukan banyak energi dengan memanfaatkan bantuan alat kendali. Alat kendali berupa mikrokontroler arduino uno dan motor DC sebagai penggerak *softbox* yang bekerja berdasarkan data masukan melalui *remote control*, kemudian mikrokontroler akan melakukan pengaturan secara vertikal dan horizontal sesuai dengan tombol yang ditekan pada *remote control*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka judul yang diambil adalah **“Rancang Bangun Alat Penggerak *Softbox* Kendali Jarak Jauh Berbasis Mikrokontroler”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah yaitu bagaimana merancang alat penggerak *softbox* kendali jarak jauh berbasis mikrokontroller.

1.3 Batasan Masalah

Untuk mempermudah dan menghindari pembahasan yang lebih jauh maka penulis membatasi permasalahan yaitu bagaimana menggerakkan *softbox* menggunakan *remote control*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dibuatnya rancang bangun alat ini adalah membuat *softbox* yang dapat diatur dan dikendalikan dari jarak jauh.

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang dapat diharapkan pada rancang bangun alat ini adalah:

1. Salah satu solusi meringankan pekerjaan fotografer dalam mengatur *softbox*.
2. Dapat mengatur *softbox* dari jarak jauh.
3. Dapat mengetahui kinerja mikrokontroller dan motor DC