

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan kemajuan teknologi, penggunaan perangkat berbasis *Internet of Things* (IoT) untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi telah menjadi pilihan populer. Dalam studio *background*, di mana pengaturan cahaya, suara, dan elemen lainnya sangat penting untuk menciptakan suasana yang sesuai, penggunaan sistem kontrol otomatis dapat sangat membantu dan meningkatkan pengalaman pengguna.

Dengan menggunakan *Command Google Voice* sebagai antarmuka pengguna, pengguna dapat dengan mudah mengontrol perangkat di studio *background* melalui perintah suara. Ini meningkatkan aksesibilitas, terutama bagi pengguna yang mungkin tidak terbiasa dengan antarmuka kontrol tradisional.

Command Google Voice adalah salah satu antarmuka pengguna yang populer dalam ekosistem IoT, memungkinkan pengguna untuk mengontrol perangkat melalui perintah suara. Ini memberikan kenyamanan dan aksesibilitas yang lebih tinggi, terutama bagi pengguna yang mungkin tidak terbiasa dengan antarmuka kontrol tradisional.

Dalam kemajuan teknologi, *Internet of Things* (IoT) telah menjadi fokus utama. Perangkat keras dan perangkat lunak yang terhubung melalui jaringan *internet* memungkinkan kontrol dan pemantauan dari jarak jauh serta otomatisasi proses yang sebelumnya memerlukan intervensi manual.

Internet of Things (IoT) adalah konsep yang menghubungkan berbagai perangkat fisik ke *internet* sehingga memungkinkan mereka untuk saling berkomunikasi, mengumpulkan, dan bertukar data. Perangkat ini dapat berupa sensor, alat rumah tangga, kendaraan, dan bahkan perangkat industri yang dilengkapi dengan teknologi yang memungkinkan mereka untuk berinteraksi dan berbagi informasi melalui jaringan. Tujuan utama IoT adalah untuk meningkatkan efisiensi, kenyamanan, dan kualitas hidup manusia dengan memungkinkan otomatisasi dan pengendalian jarak jauh dari berbagai aspek kehidupan sehari-hari.

Kontrol otomatis dapat membantu studio *background* menghemat energi dan sumber daya lainnya. Misalnya, mereka dapat mematikan pencahayaan dan perangkat elektronik lainnya ketika tidak digunakan, mengurangi konsumsi energi secara keseluruhan.

Kebutuhan akan produk yang efisien dan mudah diakses dalam era teknologi modern semakin meningkat, terutama untuk lingkungan kerja profesional seperti studio *background*. Untuk menciptakan suasana studio yang ideal, pengaturan pencahayaan, suara, dan komponen lainnya sangat penting. Namun, pengaturan ini seringkali memakan waktu dan memerlukan intervensi manual berulang. Adanya sistem kontrol otomatis berbasis IoT yang dapat dioperasikan melalui perintah suara menjadi sangat penting mengingat tuntutan akan efisiensi dan kemudahan. Alat ini tidak hanya membuat pengaturan studio lebih mudah dan efisien, tetapi juga membantu para profesional kreatif menghemat waktu dan menjadi lebih produktif karena mengurangi waktu yang dihabiskan untuk tugas administratif.

Dari penjelasan latar belakang di atas maka, penulis mengambil judul laporan akhir yaitu **“Rancang Bangun Kontrol Otomatis Background Laboratorium Studio Menggunakan IFTTT *Command Google Voice* Berbasis Internet of Things (Iot)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang dan membangun kontrol otomatis *background* laboratorium studio menggunakan IFTTT *Command Google Voice* Berbasis *Internet of Things* (Iot)?.

1.3 Batasan Masalah

Untuk penulisan agar tidak menyipang jauh dari tujuannya, batasan masalahnya yaitu.

1. Mengontrol *background* secara *otomatis* menggunakan mikrokontroler ESP32

2. Yang memakai aplikasi pihak ke tiga IFTTT, menggunakan *command google voice*.

1.4 Tujuan

Membangun sistem *otomatis* untuk pengaturan *Background* di laboratorium studio dengan menggunakan IFTTT *command Google Voice*.

1. Meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pengaturan studio dengan meminimalkan keterlibatan manual.
2. Memberikan fleksibilitas kontrol melalui sistem otomatis yang dapat dioperasikan dengan mudah oleh pengguna melalui kontrol perintah suara.
3. Mengintegrasikan ESP32 dengan layanan IFTTT untuk memungkinkan automasi berbasis cloud, sehingga pengguna dapat mengendalikan sistem secara jarak jauh melalui perintah berbasis *Internet of Things* (IoT).

1.5 Manfaat

Manfaat dari membangun sistem ini yaitu:

1. Dengan mengotomatiskan proses pengaturan latar belakang, waktu yang diperlukan untuk persiapan sebelum sesi foto dapat diminimalkan.
2. Dapat meminimalisirkan upaya dan tenaga dalam pemasangan *background* yang masih manual
3. Dengan meminimalkan waktu yang dihabiskan untuk persiapan manual, Laboratorium Studio dapat mengalokasikan sumber daya mereka dengan lebih efisien, baik itu waktu dan tenaga.