

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 *Latar Belakang*

Dalam era digital saat ini, perkembangan teknologi internet of things (IoT) telah mengubah cara kita berinteraksi dengan perangkat di sekitar kita. Salah satu perangkat yang telah mengalami transformasi signifikan adalah televisi. Televisi tradisional telah berevolusi menjadi Smart TV yang terhubung ke internet, memungkinkan pengguna untuk mengakses beragam konten dan layanan online. Namun, dalam lingkungan yang semakin terhubung, potensi penggunaan Smart TV untuk menyampaikan informasi yang lebih luas dan beragam belum sepenuhnya dimanfaatkan.[1]

Penggunaan IoT dalam Smart TV dapat membuka peluang baru untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan efektivitas penyampaian informasi. Dengan mengintegrasikan Smart TV dengan jaringan IoT, pengguna dapat mengakses berbagai layanan dan konten yang disesuaikan dengan preferensi dan kebutuhan mereka. [1]

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi konsep Smart TV yang dikendalikan melalui IoT sebagai media penyampaian informasi. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh Kim, Lee, dan Park (2019) mengusulkan penggunaan IoT untuk meningkatkan kualitas pengalaman menonton dengan menyediakan rekomendasi konten yang personal dan interaktif.[1]

Dalam pengembangan ini dibutuhkan perangkat keras untuk menghubungkan *Smart TV* dengan sistem IoT. Dengan itu interaksi antara pengguna dan *Smart TV* akan diimplementasikan melalui antarmuka pengguna yang intuitif dan responsif, yang memungkinkan pengguna untuk mengontrol *Smart TV* menjadi mudah. Maka dari itu diharapkan dengan merancang dan membangun *Smart TV* kendali IoT pengguna akan mendapatkan pengalaman menonton yang lebih interaktif, personal, dan informatif.

Dengan memanfaatkan teknologi IoT, Smart TV juga dapat menjadi bagian integral dari rumah cerdas yang terhubung, meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pengguna dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang diatas yang telah dipaparkan, maka penulis mengambil judul laporan akhir “**Perancangan Sistem Pengaturan Suara Pada Smart Tv Menggunakan Voice Recognition.**”

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang sistem pengaturan suara pada *smart tv* menggunakan *Voice Recognition*?
2. Bagaimana cara kerja alat smart tv sebagai sistem pengaturan suara pada *smart tv* menggunakan *Voice Recognition*?
3. Bagaimana hasil dari alat smart tv sebagai sistem pengaturan suara pada *smart tv* menggunakan *Voice Recognition*?

1.3 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah maka penulis memiliki batasan masalah yaitu bagaimana hasil pengujian dan pengukuran jarak suara pada smart tv guna untuk meningkatkan fungsi smart tv sebagai media penyampaian informasi.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan laporan akhir ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana merancang sistem pengaturan suara pada smart tv menggunakan voice recognition.
2. Untuk mengetahui cara kerja alat smart tv sebagai sistem pengaturan suara pada smart tv menggunakan voice recognition.

3. Untuk mengetahui hasil dari alat smart tv sebagai sistem pengaturan suara pada smart tv menggunakan voice recognition.

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari pembuatan rancang bangun ini adalah alat yang dihasilkan diharapkan berguna bagi mahasiswa/i di laboratorium teknik telekomunikasi untuk mendapatkan atau menyebarkan informasi yang penting yang bisa ditampilkan pada *Smart TV* secara *wireless* melalui HP android dengan memanfaatkan jaringan internet yang terhubung guna mempercepat dalam penyebaran informasi di lingkungan laboratorium teknik telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.5 Urgensi Penelitian

Smart tv dapat membantu mempermudah dan mempercepat dalam kegiatan menyebar luaskan informasi penting seperti promosi kegiatan kuliah maupun kegiatan diluar kuliah untuk diperlihatkan kepada semua orang. Pada zaman sekarang TV mulai tertinggal dalam proses menyebar luasan informasi dikarenakan tertinggal oleh begitu cepatnya informasi yang bisa dilihat melalui Handphone yang dimiliki oleh setiap orang. Maka dari itu dibuatlah Smart TV berbasis *Internet Of Things* agar meningkatkan fungsi Televisi sebagai media penyebaran informasi untuk setiap orang yang terkhususnya mahasiswa yang berada di dalam Lab Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.6 Metode Penulisan

Untuk mempermudah penjelasan dalam penulisan laporan ini, maka penulis menggunakan metode-metode sebagai berikut :

1.6.1 Metode Studi Pustaka

Yaitu merupakan metode pengumpulan data mengenai fungsi dan rancang bangun perangkat keras system pendeteksi kebakaran dengan aplikasi program, serta komponen komponen lainnya yang bersumber dari buku, internet, artikel dan lain lain.

1.6.2 Metode Eksperimen

Metode Eksperimen ini dilakukan dengan cara merancang, membuat, dan menguji alat laboratorium jurusan Teknik Telekomunikasi.

1.6.3 Metode Observasi

Yaitu metode pengamatan terhadap alat yang dibuat sebagai acuan pengambilan informasi.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam penyusunan laporan akhir yang lebih jelas dan sistematis maka penulis membaginya dalam sistematika penulisan yang terdiri dari beberapa bab pembahasan dengan perincian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan mengenai latar belakang, tujuan dan manfaat, rumusan dan batasan masalah, metode penulisan yang digunakan, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang menunjang pembahasan masalah serta teori pendukung lainnya berdasarkan referensi yang berkaitan dengan judul laporan akhir.

BAB III METODE PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang alur penelitian, tujuan perancangan, perancangan alat, perangkat yang digunakan, blok diagram, dan *flowchart*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil data dan pembahasan pada sistem pengaturan suara pada alat ini.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran dari perancangan pada alat ini.