

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam kehidupan saat ini, hampir seluruh kegiatan melibatkan banyak masyarakat yang memilih beraktivitas di industri, kantor, dan maupun perjalanan dinas yang menyebabkan tidak terawatnya rumah. Karena rumah adalah suatu tempat tinggal dan kebutuhan pokok. Keadaan yang tidak terawat ini akan berakibat munculnya permasalahan. Salah satu diantaranya pemakaian listrik yang berlebihan karena pemilik rumah tidak mematikan lampu, ataupun ditinggal karena perjalanan dinas. Dalam situasi ini dikatakan berbahaya karena penggunaan lampu yang berlebihan sehingga mengakibatkan terjadinya konsleting listrik, bahkan timbulnya kebakaran. Informasi dari Dinas Penanggulangan Kebakaran serta Penyelamatan melaporkan jika permasalahan kebakaran yang diakibatkan oleh konsleting listrik ditahun 2020 menyusut sebesar 30% dari tahun sebelumnya.

Untuk mengendalikan barang elektronik masyarakat masih memanfaatkan saklar pada dinding dan memanfaatkan remote control. Pemakaian perlengkapan-perengkapan seperti itu bisa digunakan pada jarak dekat. Supaya dapat dijangkau dalam jarak jauh serta mudah salah satu solusinya memakai smartphone android serta berbasis Internet of Things.

Internet of Things atau dikenal dengan IoT adalah suatu konsep yang salah satu tujuannya untuk memanfaatkan penggunaan internet secara luas dan terus menerus . Di sisi lain, android adalah sistem operasi yang banyak digunakan saat ini dan berbasis linux. Kemampuan opensource yang mungkin dibangun dengan mudah dan sebagian besar orang dapat menggunakannya, terutama dalam sistem operasi dan pengembangan aplikasi seluler. Saat ini, ada banyak orang yang mengembangkan aplikasi seluler untuk Android.

Dari permasalahan diatas, penulis akan membuat suatu rancangan sistem dalam mengendalikan perangkat elektronik di rumah dari jarak jauh serta dapat

dikendalikan sesuai keinginan dengan aplikasi web pada laptop maupun smartphone sebagai alat pengendali serta memanfaatkan koneksi internet.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian masalah yang dijelaskan pada latar belakang di atas, maka penulis mendapatkan pokok permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara kerja Sistem Kontrol Ruang Berbasis Internet of Things ?
2. Bagaimana perancangan aplikasi Sistem Kontrol Ruang Berbasis Internet of Things ?
3. Bagaimana performa Sistem Kontrol Ruang Berbasis Internet of Things ?

1.3. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui cara kerja Sistem Kontrol Ruang Berbasis Internet of Things
2. Menghasilkan aplikasi mobile yang dapat mengontrol dan memonitor perangkat dengan mudah
3. Mengetahui performa Sistem Kontrol Ruang Berbasis Internet of Things

1.4. Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari pembuatan laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Alat ini membantu pengguna dalam mengendalikan perangkat elektronik dalam ruangan dimanapun dan kapanpun sesuai dengan keinginan mereka.
2. Menambah wawasan bagi penulis dan pembaca mengenai penerapan teknologi IoT dalam kehidupan sehari-hari.
3. Penelitian dapat dimanfaatkan sebagai referensi dan acuan dalam penelitian berikutnya