

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini perkembangan teknologi dalam aspek kehidupan telah berkembang semakin pesat. Hal tersebut bisa dilihat dengan ditemukannya peralatan-peralatan elektronika yang canggih dengan menerapkan prinsip kerja yang praktis dan fleksibel. Berkembangnya peralatan-peralatan elektronika di atas juga diikuti oleh perangkatperangkat pendukungnya. Sebagai contoh, penggunaan Remote Control untuk pengendali perangkat elektronik sehari-hari misalkan Televisi, VCD Player, dan Air Conditioner (AC).

Air Conditioner(AC) saat ini sudah menggunakan sistem otomatis, dalam hal ini sudah menggunakan remote control dalam menyalakan dan mematikan AC yang dikehendaki. Akan tetapi pada kebanyakan pendingin ruangan atau AC dinyalakan secara manual, melalui tombol pada remote. Seperti di ruangan server diskominfo tulungagung menggunakan 2 AC yang dikendalikan bergantian menyalakan dan mematikan secara manual dari dalam ruangan server. Agar lebih mempermudah seseorang dalam mengendalikan 2 AC di ruangan dan mengetahui suhu di ruangan tersebut dari jarak jauh perlu dibangun sebuah sentral untuk mengendalikan (menyalakan dan mematikan) AC secara otomatis bergantian dari jarak jauh tersebut.

Dengan menggunakan Real Time Clock (RTC) yang berbasis IOT dihubungkan pada AC maka bisa diatur waktu tersebut untuk menyala dan mati secara otomatis bergantian dari jarak jauh dan juga biasa mengetahui suhu ruangan yang ada di server diskominfo. Sehingga akan lebih praktis dan efisiensi dalam waktu. Dengan demikian maka penulis bermaksud untuk merancang dan membuat suatu pengendali AC ruangan yang dikendalikan melalui Real Time Clock (RTC) yang berbasis IOT. Sehingga penulis mengangkat judul Tugas Akhir “SISTEM KONTROL AC MENGGUNAKAN RTC DI RUANGAN SERVER DISKOMINFO TULUNGAGUNG BERBASIS IOT”. Alat ini diharapkan akan

lebih membantu dan mempermudah untuk mengendalikan AC pada ruangan server diskominfo tulungagung dari jarak jauh.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana merancang dan membangun system control AC menggunakan smartphone android Berbasis IoT
2. Bagaimana memonitoring suhu ruangan dan memberi notifikasi disaat suhu ruangan naik pada ruangan server diskominfo tulungagung menggunakan smartphone android Berbasis IoT
3. Bagaimana performa alat sistem kontrol AC pada ruangan server Diskominfo Tulungagung berbasis IoT menggunakan smartphone android

### **1.3 Batasan Masalah**

1. Hanya untuk memonitoring dan mengontrol AC di ruangan Server Diskominfo Tulungagung.
2. Smartphone android untuk mengakses Telegram sebagai pengendali jarak jauh.

### **1.4 Tujuan**

1. Mengetahuin cara kerja sistem kendali AC pada ruangan server berbasis IoT dan di kendalikan dengan smartphone android.
2. Menghasilkan suatu alat yang mempermudah pengguna untuk mengontrol AC pada ruangan server dari jarak jauh.
3. Mengetahui performa alat sistem kontrol AC pada ruangan server Diskominfo Tulungagung berbasis IoT menggunakan smartphone android.

### **1.5 Manfaat**

1. mempermudah pemilik dalam memantau suhu ruangan server dan menyalakan AC secara otomatis dari jarak jauh
2. Menambah wawasan bagi penulis dan pembaca mengenai penerapan teknologi IoT dalam kehidupan sehari-hari.
3. Penelitian ini dapat di manfaatkan sebagai referensi dan acuan berikutnya