

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini perkembangan teknologi semakin pesat dan banyak teknologi yang membawa dampak baik dalam bidang keamanan bagi kehidupan sehari-hari. Teknologi tidak hanya berguna bagi keamanan kendaraan bermotor maupun mobil tetapi juga untuk keamanan ruangan seperti di kampus, di perkantoran, dan di rumah. Di masa sekarang keamanan ruangan sangat dibutuhkan apalagi saat kita berada jauh dari ruangan dan sedang tidak berada di ruangan tersebut.

Di dalam ruangan tersebut sangat rentan terjadinya sesuatu seperti kebakaran, kebakaran merupakan suatu kelalaian atau kesalahan yang di akibatkan oleh manusia atau faktor yang tidak terduga seperti akibat *short* pada rangkaian listrik yang menimbulkan bunga api dan merambat ke bahan lainnya.

Contohnya di Jurusan Teknik Komputer, belum adanya alat atau perangkat untuk memberitahukan kepada semua pihak apabila terjadi sesuatu di dalam ruangan Teknik Komputer untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan sebuah alat yang dapat memberikan informasi keamanan ruangan secara *real time* di ruangan Teknik Komputer agar dapat memantau didalam maupun diluar ruangan Teknik Komputer, salah satunya ialah menggunakan CCTV (*Closed Circuit Television*).

CCTV adalah sebuah kamera video digital yang difungsikan untuk mengirimkan sinyal video pada suatu ruang. Hal tersebut mempunyai tujuan untuk memantau keadaan suatu tempat dan ditampilkan ke sebuah layar monitor. CCTV dalam monitoring ini menggunakan DVR (*Digital Video Recorder*). DVR merupakan perangkat elektronik yang digunakan untuk penyimpanan rekaman video CCTV berkualitas tinggi.

Pada penelitian sebelumnya yang ditulis oleh (Maulana & Al Tahtawi, 2018) dengan judul “Detektor Dini Kebakaran Multisensor Terintegrasi Android Menggunakan Komunikasi Bluetooth”. Penelitian ini bertujuan merancang sistem detektor dini kebakaran dengan menggunakan multisensor, yaitu sensor api, suhu dan gas. Penggunaan tiga sensor tersebut dilakukan untuk meningkatkan tingkat

sensitivitas sehingga kejadian kebakaran dapat terdeteksi sedini mungkin. Hasil deteksi ditampilkan di perangkat Android melalui media Bluetooth.

Dari penelitian sebelumnya dan kondisi sekarang di ruangan Teknik Komputer, penulis membuat alat tambahan dengan judul “**Alat Pendeteksi Kebakaran Diruangan Jurusan Teknik Komputer Berbasis Wemos D1 Mini Dan *Flame Sensor* Dengan Notifikasi TELEGRAM**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian di atas maka penulis dapat merumuskan masalah yaitu bagaimana merancang dan membuat alat yang bisa memberitahukan kebakaran dengan notifikasi TELEGRAM.

## **1.3 Batasan Masalah**

Sesuai dengan permasalahan yang ada, maka batasan masalah pada laporan akhir ini antara lain:

1. Menggunakan mikrokontroler Esp8266 pada Wemos D1 Mini dan *flame sensor* untuk memantau api pada ruangan.
2. Menggunakan TELEGRAM sebagai notifikasi bila terjadi kebakaran diruangan.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Dengan dibuatnya laporan akhir ini maka didapatkan tujuan yaitu membuat sistem otomatisasi pendeteksi kebakaran menggunakan *Flame Sensor* berbasis notifikasi TELEGRAM.

### **1.4.2 Manfaat**

Adapun manfaat dari penulisan laporan akhir ini yaitu memberikan peringatan kepada semua pihak apabila bila terjadi kebakaran dalam ruangan Teknik Komputer.