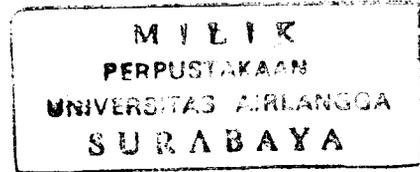


BAB I
PENDAHULUAN



1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi yang semakin pesat membuat kehidupan manusia menjadi lebih mudah dan praktis, salah satu contoh diantaranya adalah teknologi mikrokontroler. Penggunaan mikrokontroler akhir-akhir ini telah meluas ke segala bidang, tidak hanya pada bidang komputer saja, tetapi juga telah digunakan pada perangkat yang bisa dilihat sehari-hari, seperti telepon seluler, dan alat elektronik lainnya. Kemajuan teknologi yang lain adalah telekomunikasi. Teknologi komunikasi jarak jauh sekarang ini tidak hanya menggunakan kabel sebagai medianya, kini sudah ada teknologi komunikasi tanpa kabel yang biasa disebut dengan *wireless*. Contoh teknologi tersebut adalah telepon seluler dan modem GSM yang sudah berkembang sangat pesat, dimana banyak setiap orang menggunakan telepon seluler dan modem GSM dalam berkomunikasi.

Dampak kemajuan teknologi lain adalah adanya peningkatan layanan sistem keamanan. Salah satunya adalah bahaya kebakaran. Sumber terjadinya kebakaran ialah api yang bisa saja berasal dari puntung rokok, kompor, percikan bara dari perapian yang jatuh ke karpet maupun dari peralatan listrik rumah tangga. Kebakaran biasanya ditandai dengan adanya perubahan suhu yang melebihi suhu normal dan terdapat kepulan asap. Terjadinya kebakaran ini sering kali sangat sulit terdeteksi sejak dini, kebanyakan manusia mengetahui kebakaran setelah api menjadi besar dan sulit dipadamkan.

Teknologi mikrokontroler dan telekomunikasi dapat digunakan sebagai alat dalam pendeteksian asap dan suhu yang mengindikasikan terjadinya kebakaran dalam suatu ruangan. Penggunaan alat ini semakin dibutuhkan, dengan semakin kompleksnya pekerjaan manusia dan tingginya faktor terjadinya kebakaran.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan mengacu pada latar belakang, maka masalah penelitian yang akan dilakukan, yaitu bagaimana merancang *software* suatu sistem pendeteksi dan peringatan dini kebakaran pada rumah melalui media telepon seluler.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada proyek akhir yang akan dibuat ini adalah :

1. Parameter yang digunakan sebagai indikator peringatan terjadinya kebakaran adalah suhu.
2. Alat yang dibuat hanya berfungsi untuk mengirimkan sinyal tanda bahaya kebakaran berupa SMS kepada pemilik rumah.
3. Modem GSM yang digunakan untuk mengirimkan pesan yaitu *GSM Modem Wavecom FASTRACK M1206B*.
4. Mikrokontroler yang digunakan dalam pembuatan alat ini adalah *ATMega8535*.

1.4 Tujuan

Penelitian yang akan dilakukan ini mempunyai tujuan, yaitu merancang sistem pendeteksi dan peringatan dini pada rumah dengan menggunakan telepon seluler.

1.5 Manfaat

Manfaat dari alat ini adalah sebagai pemberi informasi bila terjadi kebakaran di rumah kepada pemilik rumah yang berada di tempat lain.