

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Politeknik sebagai pendidikan terapan (vokasi) harus mampu menghasilkan teknologi terapan yang dapat diaplikasikan di industri maupun kehidupan sehari-hari. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat juga membuat semua orang berlomba-lomba untuk menciptakan penemuan baru yang bisa digunakan untuk mempermudah pekerjaan manusia, salah satunya adalah komputer. Komputer yang biasa digunakan untuk mengolah data dan informasi ternyata juga bisa digunakan untuk melakukan suatu kendali alat elektronik berbasis mikrokontroler. Dan juga banyak perusahaan elektronik yang mengembangkan berbagai macam alat kendali yang menggunakan teknologi *RTC(Real Time O'Clock)*.

Di sebuah ruangan tempat orang-orang bekerja atau pun belajar tentunya membutuhkan alat yang berfungsi sebagai sumber kesegaran atau yang biasa disebut pengharum ruangan. Di pasaran pengharum ruangan banyak di temui dalam berbagai macam bentuk mulai dari yang berbentuk padat yang di gantung di dekat AC atau dekat kipas angin sampai yang cair yang memiliki aplikator penyemprot untuk menyemprotkan pengharum ruangan yang berbentuk cair. Selain memiliki bentuk yang *simple* dan elegan pengharum ruangan cair dinilai lebih hemat karena penggunaannya tidak setiap saat tetapi di atur oleh *timer*.

Namun kekurangannya adalah *batre* yang harus *standby* terus menerus dan pengharum yang menyemprot secara kontinyu atau menyemprot secara terus-menerus tanpa batasan waktu walaupun sudah tidak ada kegiatan lagi di dalam ruangan dan itu terjadi pemborosan daya dan pengharum ruangan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut penulis merancang dan merealisasikan **"Rancang Bangun Pengharum Ruangan Otomatis Menggunakan *RTC(Real Time O'Clock)* Berbasis Arduino Uno"** dengan merancang alat ini diharapkan pemborosan daya dan cairan pengharum ruangan serta dampak pemanasan global yang diakibatkan oleh cairan yang menyemprot terus-menerus dapat dikurangi.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka diperoleh rumusan masalah bagaimana cara menghemat pengharum ruangan otomatis agar terpakai ketika sedang dibutuhkan saja dengan begitu pemborosan penggunaan pengharum ruangan dapat dikurangi?

## 1.3. Batasan Masalah

Untuk mempermudah dalam pembahasan dan menghindari pembahasan yang lebih jauh, batasan permasalahan hanya mengaktifkan pengharum ruangan otomatis yang sudah di *setting* waktu nya kapan pengharum ruangan berfungsi dan berhenti berfungsi.

## 1.4. Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan Laporan Akhir ini adalah untuk membuat alat pengharum ruangan otomatis dengan menggunakan pengaturan waktu yang di atur sedemikian rupa agar menghemat daya dan cairan pengharum ruangan.

## 1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan Laporan Akhir ini adalah:

Bagi instansi:

1. Penggunaan pengharum ruangan menjadi lebih hemat *batre* dan cairan
2. Mempermudah penggunaan karena pegharum ruangan bersifat otomatis

Bagi penulis:

1. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang mikrokontroller dan RTC
2. Dapat mengidentifikasi masalah atau fakta secara sistematis serta sistematis

Bagi Ligkungan:

1. Mengurangi dampak pemanasan global yang muncul ketika cairan disemprotkan.