

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi di dunia khususnya di bidang teknologi sangat pesat, sehingga perangkat yang digunakan juga semakin canggih. Dalam kehidupan zaman sekarang bermain game adalah salah satu cara untuk menghilangkan kebosanan. Salah satu perangkat untuk bermain game yaitu komputer, untuk bermain game pada komputer kita membutuhkan spesifikasi komputer yang tinggi.

Pada komputer dengan spesifikasi yang tinggi tentu ada dampaknya, yaitu suhu pada komputer akan tinggi dikarenakan perangkat seperti VGA dan *Processor* pada komputer akan menghasilkan panas yang lebih karena bekerja sangat keras untuk menjalankan game pada komputer yang kita mainkan. Apabila kita bermain game dengan jangka waktu yang lama atau *over clock*, tentu perangkat pada CPU komputer kita akan sangat panas, jika dilakukan dalam jangka waktu yang lama pasti akan berdampak buruk pada perangkat komputer tersebut. Terjadinya panas yang berlebih pada CPU akan mengakibatkan kinerja komputer menjadi terganggu, pada awalnya yang terjadi yaitu komputer akan melakukan restart dengan sendirinya, dalam jangka panjang jika terus dibiarkan akan merusak perangkat komputer tersebut, untuk itu dibutuhkan sebuah pendingin pada CPU komputer.

Jika kita ingin membeli alat pendingin CPU terdapat banyak sekali macam alat untuk mendinginkan CPU, tetapi rata-rata pendingin CPU yang dijual sekarang kurang praktis untuk penggunaannya karena jika komputer dihidupkan, pendingin tersebut akan langsung bekerja, meskipun kita menggunakan komputer hanya untuk mengetik atau browsing dan tidak membutuhkan kinerja yang tinggi pada komputer pendingin tersebut tetap bekerja, dan akan berhenti ketika

komputer dimatikan atau kita harus mencabut kabel alat pendingin tersebut ketika tidak ingin menggunakannya, dan harus memasang kembali kabel pendingin tersebut jika ingin menggunakannya kembali.

Pada pendingin yang akan saya buat pendingin akan bekerja secara otomatis memutar kipas pada saat suhu pada *casing* CPU mencapai suhu yang ditentukan dan akan berhenti saat suhu turun sampai suhu normal. Untuk saklar pada kipas akan digantikan dengan sensor suhu DHT11 sebagai input, Arduino Uno memberikan perintah ketika adanya kenaikan yang suhu yang terbaca oleh sensor suhu DHT11 untuk memutar kipas.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahan, yaitu:

- 1.2.1 Bagaimana merancang pengatur kerja kipas angin dengan menggunakan sensor suhu?
- 1.2.2 Mengetahui cara kerja alat otomatisasi kipas angin menggunakan sensor suhu.

1.3. Batasan Masalah

Ruang lingkup masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

- 1.3.1 Pusat pengendalian menggunakan Arduino Uno.
- 1.3.2 Sensor yang digunakan sebagai pendeteksi suhu adalah sensor suhu DHT11.
- 1.3.3 *Output* berupa putaran kipas yang akan meniupkan udara dari luar *casing* komputer untuk mendinginkan suhu di dalam *casing* komputer.

1.4. Tujuan

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini sebagai berikut:

- 1.4.1 Merancang alat kontrol otomatis pendingin CPU berbasis arduino.
- 1.4.2 Membuat kontrol otomatis pendingin CPU.

1.5. Manfaat

- 1.5.1 Memberikan kepraktisan untuk penggunaan pendingin CPU.
- 1.5.2 Menambah umur komponen pada komputer karena suhunya dijaga pada suhu normal.
- 1.5.3 Menjaga pengguna komputer tetap nyaman dengan kinerja komputernya.