

ABSTRAK

Peralatan elektronik yang sering digunakan di Indonesia yang beriklim tropis salah satunya adalah kipas angin. Pengaturan kecepatan yang masih menggunakan cara manual dengan menekan tombol atau memutar saklar menjadi kurang efisien untuk beberapa pengguna seperti orang sakit atau pada kondisi tertentu. Untuk memudahkan pengguna kipas angin dalam pengaturannya maka perlu dibuat sebuah alat pengatur kecepatan kipas angin via *bluetooth* dengan memanfaatkan *smartphone* yang mereka miliki.

Perangkat keras pada alat ini terdiri dari arduino uno sebagai *processor*, modul *bluetooth* sebagai penerima sinyal, sensor suhu, LCD (*Liquid Cristal Display*), dan SSR (*Solid State Relay*). Aplikasi android sebagai perangkat lunak yang dapat mengirimkan sinyal perintah kepada alat untuk diproses sebagai dasar pengaturan kecepatan. Alat ini bekerja ketika pengguna mengoperasikan aplikasi pada *smartphone* maka data perintah akan dikirim ke alat tersebut via *bluetooth*. Kemudian data tersebut diolah sebagai dasar penentuan arduino untuk menentukan besarnya nilai PWM arduino yang terhubung pada SSR. Sehingga kipas yang terhubung pada stop kontak akan berputar dengan kecepatan yang sesuai dengan perintah yang diberikan. Dan hasil pembacaan suhu sensor LM35 yang diolah oleh arduino akan ditampilkan ke layar LCD dan dikirim ke *smartphone* via *bluetooth* untuk ditampilkan pada layar *smartphone* tersebut.

Dari hasil pengujian alat menunjukkan alat dapat bekerja melakukan pengontrolan kipas angin dengan baik. Dan pengujian sensor suhu didapatkan nilai presisi sensor sebesar 99.7 % dan nilai akurasi sensor berada dalam jangkauan 96.8 %.

Kata kunci : Kontrol Kipas, *Bluetooth*, Arduino, Android