

ABSTRAK

Pengharum ruangan adalah alat untuk menyebarkan aroma ke udara. Penggunaan pengharum ruangan yang banyak digunakan tidak memiliki sistem daya hemat aroma yang menyebabkan aroma yang keluar tidak terhirup manusia. Dengan menambahkan sensor gerak pada pengharum ruangan dapat mengetahui berapa banyak orang di dalam ruangan tersebut. Sehingga jumlah atau limit aroma yang keluar bisa diatur secara otomatis melalui modul mikrokontroler, dan untuk *monitoring* bisa memanfaatkan *smartphone* android.

Sistem alat ini menggunakan sistem IoT dengan mikrokontroler NodeMCU dan motor DC 3V untuk *output* dan dirancang dapat terhubung *wireless* melalui aplikasi android dalam mengaktifkan pengharum ruangan. Alat ini juga dapat membaca jumlah orang di dalam ruangan dengan tampilan yang bisa dilihat cukup dari *smartphone* pengguna. Jumlah orang di dalam ruangan akan mempengaruhi frekuensi keluaran dari parfum tersebut.

Hasil pengujian yang dilakukan bahwa sensor PIR bekerja dengan baik pada tegangan 4,51 V dan mendeteksi gerakan manusia serta memberikan *ouput* tampilan pada layar *smartphone*. Motor DC untuk menggerakkan *nozzle* pada alat juga bergerak sesuai dengan jumlah orang di dalam ruangan yang telah di program sebelumnya pada NodeMCU. Untuk pengontrolan dengan *smartphone* terdapat *delay* beberapa detik dikarenakan pengaruh dari sinyal operator untuk mengirimkan perintah.

Kata kunci : Pengharum Ruangan, NodeMCU, PIR, Motor DC, Internet Of Things.