

## ABSTRAK

Ruangan yang bersih akan tercipta jika setiap penghuninya rajin menjaga kebersihan. Tetapi tidak semua orang dapat terpapar debu secara langsung, dilansir dalam *website* Kementerian Kesehatan RI menyatakan masyarakat Indonesia yang sensitif terhadap debu sekitar 87-89%. Adapun dari permasalahan tersebut akan dirancang Sistem Kontrol Alat Penghisap Debu Berbasis Arduino Uno Menggunakan *Smartphone* Android untuk membantu aktivitas dan meminimalisir paparan debu secara langsung ketika membersihkan ruangan. Alat ini untuk penghisap debunya dilengkapi dengan botol penampung debu yang dihubungkan dengan motor DC vacuum dan kipas, sedangkan untuk penggerakannya dilengkapi dengan mikrokontroler Arduino uno, motorshield L293D, dan NodeMCU ESP8266 sebagai penghasil jaringan WiFi dan penghubung dengan aplikasinya. Metodologi yang digunakan yaitu metode pengumpulan data, perancangan dan pembangunan alat, pengujian alat dan analisis. Hasil pengujian alat ini menunjukkan keberhasilan pada penghisapan debu dalam jangkauan jarak terjauh 36 meter dalam kondisi *Line of Sight* dan 26 meter pada kondisi *Non Line of Sight*. Oleh karena itu, penelitian ini telah berhasil untuk mencapai tujuan penelitian yang telah dibuat.

**Kata Kunci** : Penghisap debu, Arduino Uno, Android, WiFi, Pembersih Rumah, Sistem Kontrol Penghisap Debu, *Smartphone* android.