

ABSTRAK

Muhsin Radhi: Perancangan dan Pembuatan Alat Pendeteksi Kapasitas Tabung *Vacuum Cleaner* Otomatis Berbasis Mikrokontroler Arduino Mega2560.

Perkembangan teknologi dan kebutuhan manusia yang semakin meningkat merupakan dua hal yang saling mempengaruhi satu sama lain. Semakin meningkatnya kebutuhan manusia, maka akan memicu perkembangan teknologi yang akan menyebabkan persaingan dalam menciptakan teknologi baru. Banyaknya persaingan-persaingan dalam dunia elektronika mengakibatkan manusia mengubah sistem peralatan yang manual menjadi sistem yang otomatis berdasarkan ilmu elektronika yang memiliki keakuratan yang tinggi. Secara umum, masyarakat jarang mengetahui kepenuhan kapasitas pada tabung *Vacuum Cleaner*, menyebabkan kurangnya daya hisap pada tabung vacuum. Dari permasalahan tersebut maka dirancanglah Alat Pendeteksi Kapasitas Tabung *Vacuum Cleaner* berbasis mikrokontroler Atmega2560 sebagai bentuk kemudahan penggunaan vacuum pada kehidupan sehari-hari dan memperluas jarak jangkauan alat tersebut. Dengan adanya inovasi alat yang membuat vacuum tersebut lebih mudah dioperasikan dan dengan adanya, sensor Phototransistor sebagai Pendeteksi kapasitas tabung, pengguna vacuum dapat mengetahui kapasitas tabung sudah penuh. Sehingga alat pendeteksi ini dapat mempermudah pengguna dan sederhana atau mudah dimengerti.

Kata Kunci:*Pendeteksi Kapasitas, Vacuum Cleaner, Phototransistor, Mikrokontroler Atmega2560.*