

## ABSTRAK

### RANCANG BANGUN SISTEM PENYEDOT CAIRAN *CARBON CLEANER* PADA PROSES *TUNE UP* GURAH MESIN MOBIL BERBASIS ARDUINO DAN *INTERNET OF THINGS (IOT)*

Oleh:

**David Kencono**

**NIM: 15010016**

**Program Studi Teknik Elektro**

**Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto**

**Email : [Davidkencono9@gmail.com](mailto:Davidkencono9@gmail.com)**

*Carbon clean* atau guruh mesin merupakan salah satu jenis *tune up* yang berfungsi untuk membersihkan kotoran dalam mesin, adapun kotoran yang akan dikeluarkan adalah timbunan karbon yang timbul dari sistem pembakaran. Jenis alat yang saat ini digunakan untuk menyedot cairan karbon, yaitu *vacuum carbon cleaner*. Sebagai pengganti *vacuum carbon cleaner* maka dibuatlah “Rancang Bangun Sistem Penyedot Cairan *Carbon cleaner* Pada Proses *Tune up* Gurah Mesin Mobil Berbasis Arduino dan *Internet of Things (IOT)*”.

Dalam perancangan sistem menggunakan arduino ide sebagai kontroler dan juga teknologi IOT sebagai *transfer* data. Setelah dilakukan proses pengujian dan juga pengambilan data, telah berhasil diciptakan sebuah Rancang Bangun Sistem Penyedot Cairan *Carbon cleaner* Pada Proses *Tune up* Gurah Mesin Mobil Berbasis Arduino dan *Internet of Things (IOT)*. Alat tersebut bekerja sesuai dengan yang diharapkan, *mikrokontroler* dapat bekerja dengan baik serta tingkat sistem *error* dapat diminimalkan.

Cara *monitoring* cairan *carbon* pada tabung penampung saat proses penyedotan sedang berlangsung yaitu digunakan sensor *flow meter* untuk membaca aliran cairan karbon yang disedot oleh motor dc *mini pump*. sedangkan penampil *interface* digunakan LCD yang terletak pada alat dan juga aplikasi BLYNK untuk *monitoring* dari jarak jauh. Dari hasil perancangan dan pengujian jumlah cairan yang terukur pada LCD 16x2 dengan indikator pada aplikasi BLYNK sesuai yaitu sejumlah 193 ml.

**Kata Kunci:** Gurah Mesin, Aplikasi BLYNK, Arduino, *Internet of Things (IOT)*