

Pengembangan *Smoke Exhaust* Menggunakan *Arduino Uno* dan Sensor MQ-2 Untuk Meminimalisir Asap Buang Di Ruang Praktik Otomotif SMK Muhammadiyah Tasikmalaya

Oleh :

Dimas Sigit Nurfaizi

NIM. C1683207004

ABSTRAK

Project Smoke Exhaust ini mempunyai peran yang cukup besar dalam menunjang proses praktikum *otomotif*, namun belum banyak guru menggunakan dalam praktik *otomotif* yang melibatkan mesin kendaraan dalam praktiknya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk: 1) Pengembangan *Smoke Exhaust* Menggunakan *Arduino Uno* dan Sensor MQ-2 Untuk Meminimalisir Asap Buang Di Ruang Praktik Otomotif SMK Muhammadiyah Tasikmalaya, dan 2) memanfaatkan perkembangan teknologi khususnya dalam dunia mikrokontroler dan pemanfaatan sensor yang juga merupakan bagian dari *internet of things*.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Pengembangan sendiri dilakukan dengan cara melalui beberapa tahapan yaitu: 1) pengumpulan informasi, 2) perencanaan, 3) pengembangan produk, dan 4) validasi serta ujicoba. *Project Smoke Exhaust* kemudian divalidasi oleh ahli media. Setelah melalui tahap validasi, kemudian dilakukan revisi sesuai saran dari validator dan dilakukan ujicoba *project*, sehingga diperoleh Pengembangan *Smoke Exhaust* Menggunakan *Arduino Uno* dan Sensor MQ-2 Untuk Meminimalisir Asap Buang Di Ruang Praktik Otomotif SMK Muhammadiyah Tasikmalaya.

Hasil penelitian sendiri menunjukkan bahwa : 1) penelitian menghasilkan Produk Pengembangan *Smoke Exhaust* Menggunakan *Arduino Uno* dan Sensor MQ-2 Untuk Meminimalisir Asap Buang Di Ruang Praktik Otomotif SMK Muhammadiyah Tasikmalaya, 2) Produk Pengembangan *Smoke Exhaust* Menggunakan *Arduino Uno* dan Sensor MQ-2 Untuk Meminimalisir Asap Buang Di Ruang Praktik Otomotif SMK Muhammadiyah Tasikmalaya hasil pengembangan layak digunakan berdasarkan hasil dari validasi ahli media sebesar 3,7 atau “baik”, dan hasil ujicoba yang dilakukan di bengkel otomotif

Kata Kunci : *Arduino Uno*, *Sensor MQ-2*, *Smoke Exhaust*,