

ABSTRAK

Seiring perkembangan zaman, Transportasi semakin berkembang pesat dari sisi model maupun fungsi. Dari banyaknya transportasi yang ada saat ini salah satunya adalah sepeda motor. Sepeda motor dengan teknologi injeksi dilengkapi dengan lampu indikator pada panel dashboard motor. Lampu ini disebut MIL (*Malfunction Indicator Light*) fungsinya adalah memberitahu kondisi mesin yang ada pada sepeda motor.

Perancangan untuk memudahkan pemilik kendaraan mengetahui keadaan mesin yaitu dengan sistem monitoring pada *Engine Control Unit* berbasis Arduino. Sistem ini bekerja dengan menggunakan mikrokontroler setelah *Engine Control Unit* mendeteksi input pada sensor yang diterima dan dijemput dengan socket OBD-II (*On Board Diagnostics*).

Penelitian ini menghasilkan suatu sistem monitoring ECU pada kendaraan roda dua yaitu sistem monitoring ECU melalui socket OBD II berbasis Arduino, parameter data ditampilkan pada I2C LCD dengan empat parameter ECU untuk dimonitor, yaitu KPH (Kecepatan Kendaraan), RPM (Revolutions Per Minute), TPS (Throttle Position Sensor), dan Coolant Temperature (Suhu Coolant) dengan tingkat akurasi sebesar 90% yang memudahkan pengguna dalam mendiagnosa mesin pada kendaraan khususnya pada kendaraan roda dua.

Kata Kunci : *Engine Control Unit, OBD II, Arduino, Kabel Konektor OBD II*