

## ABSTRAK

Di era modern saat ini mobil sudah di dominasi alat-alat elektronik. Sistem elektronik pada otomotif biasanya menggunakan *ECU (Engine Control Unit)* yang merupakan sirkuit elektronik utama pada sebuah mobil. *ECU* dapat mendeteksi kerusakan sistem kelistrikan di mobil melalui sensor-sensor di mesin pada mobil. Beberapa para pengguna mobil biasanya kurang memperhatikan sistem elektronik pada mobil sehingga dapat menyebabkan hal-hal yang tidak diinginkan seperti terjadinya kecelakaan. Mengetahui performa sistem elektronik pada mobil sangat diperlukan supaya pengguna mobil dapat melakukan perbaikan pada mobilnya.

Pada penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya mengenai monitoring *ECU*, komponen yang digunakan adalah ELM327. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem atau perangkat yang dapat memonitor performa sistem elektronik pada mesin mobil secara *real time* melalui program tampilan serial menggunakan mikrokontroler ATmega328 dan melalui tampilan *LCD*, lalu data tersebut disimpan ke piranti memori *SD Card*.

*ECU Logger* dapat melakukan monitoring performa sistem elektronik pada mobil dan menyimpan data tersebut ke *SD Card* sehingga pengguna kendaraan mobil dapat menampilkan data yang di hasilkan *ECU* pada perangkat *PC* atau laptop. Beberapa parameter sensor yang di monitoring oleh *ECU Logger* adalah *Vehicle Speed* (0 – 255 km/h), *Throttle Position* (0 – 100%), *Engine Speed* (0-16.383,7 RPM), *Engine Coolant Temperature* (-40°C s/d 215 °C), menggunakan 97% kapasitas memori internal ATmega328. Sistem juga dapat menampilkan waktu pada saat itu juga seperti detik, menit, jam, hari, bulan, dan tahun.

**Kata Kunci :** *ECU, ECU Logger, monitoring, CAN bus, ATmega 328.*