

**SISTEM *MONITORING* KONDISI MESIN MOBIL SECARA *REAL TIME*
MENGUNAKAN *OBD-II SCANNER***

LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER



**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

SISTEM MONITORING KONDISI MESIN MOBIL SECARA *REAL TIME* MENGUNAKAN OBD-II SCANNER

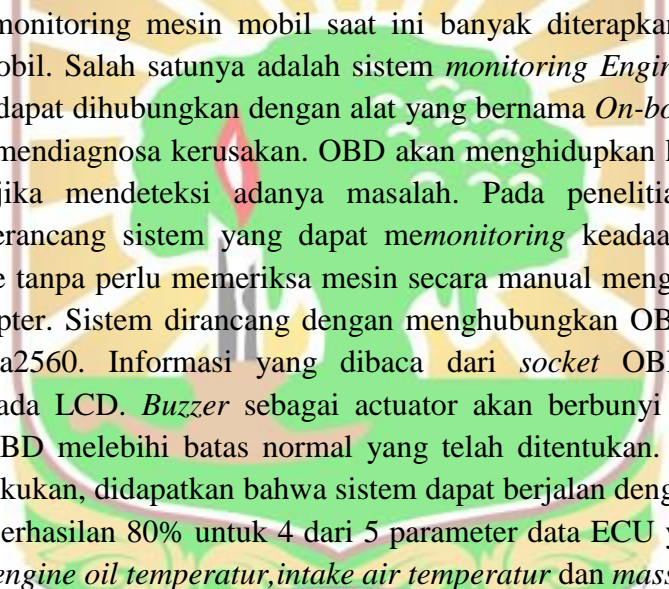
Khairatunnisa Nanda¹, Zaini, Ph.D², Rahmi Eka Putri, M.T³

¹Mahasiswa Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas
Andalas

²Dosen Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Andalas

³Dosen Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

ABSTRAK



Sistem monitoring mesin mobil saat ini banyak diterapkan pada industri manufaktur mobil. Salah satunya adalah sistem *monitoring Engine Control Unit* (ECU). ECU dapat dihubungkan dengan alat yang bernama *On-board Diagnostic* (OBD) untuk mendiagnosa kerusakan. OBD akan menghidupkan lampu indikator (*idiot light*) jika mendeteksi adanya masalah. Pada penelitian ini dibahas bagaimana merancang sistem yang dapat *memonitoring* keadaan mesin mobil secara realtime tanpa perlu memeriksa mesin secara manual menggunakan OBD-II UART Adapter. Sistem dirancang dengan menghubungkan OBD-II UART ke Arduino Mega2560. Informasi yang dibaca dari *socket* OBD pada mobil ditampilkan pada LCD. *Buzzer* sebagai actuator akan berbunyi jika data yang dibaca oleh OBD melebihi batas normal yang telah ditentukan. Dari pengujian yang telah dilakukan, didapatkan bahwa sistem dapat berjalan dengan baik dengan persentase keberhasilan 80% untuk 4 dari 5 parameter data ECU yang diuji yaitu *coolant, rpm, engine oil temperatur, intake air temperatur* dan *mass air flow*.

Kata Kunci: ECU, OBD, Monitoring,

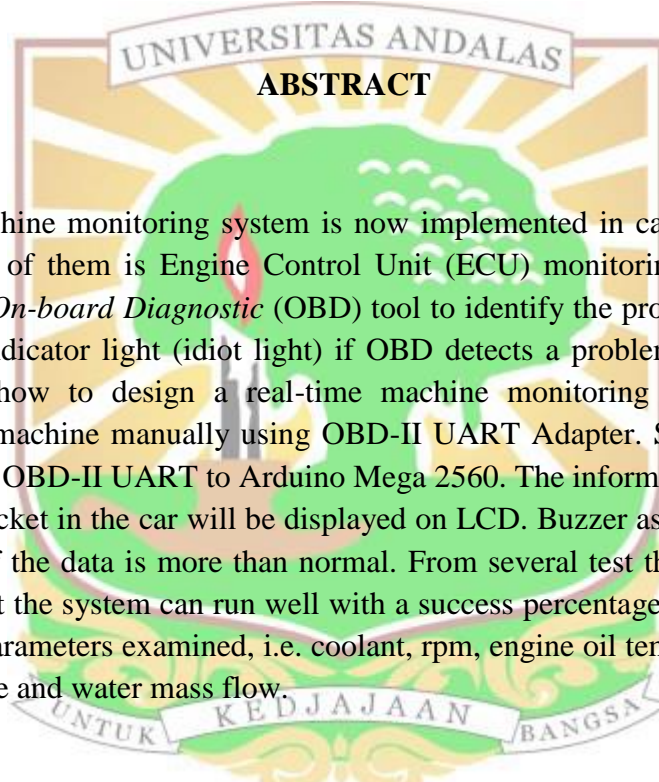
MONITORING SYSTEM THE CONDITION OF A CAR ENGINE IN REAL TIME USING OBD-II SCANNER

Khairatunnisa Nanda¹, Zaini, Ph.D², Rahmi Eka Putri, M.T³

¹Student of Computer System Department, Faculty of Information Technology, Andalas University

²Lecturer of Electronical Department, Faculty of Engineering, Andalas University

³Lecturer of Computer System Department, Faculty of Information Technology, Andalas University



ABSTRACT

Car machine monitoring system is now implemented in car manufacturing industry. One of them is Engine Control Unit (ECU) monitoring. ECU can be connected to *On-board Diagnostic* (OBD) tool to identify the problem. OBD will activate the indicator light (idiot light) if OBD detects a problem. This research will explain how to design a real-time machine monitoring system without checking the machine manually using OBD-II UART Adapter. System designed by connecting OBD-II UART to Arduino Mega 2560. The information which read from OBD Socket in the car will be displayed on LCD. Buzzer as an actuator will be activated if the data is more than normal. From several test that have done, it was found that the system can run well with a success percentage of 80% for 4 of 5 ECU data parameters examined, i.e. coolant, rpm, engine oil temperature, intake air temperature and water mass flow.

Keywords : ECU, OBD, Monitoring