

## ABSTRAK

**Judul Skripsi** : **SISTEM DETEKSI PENGUKUR JARAK  
TEMPUH KENDARAAN BERDASARKAN  
BAHAN BAKAR MINYAK BERBASIS  
MIKROKONTROLLER ATmega 2560**

**Nama** : **Arif Rahmad**

**No.Bp** : **14101152620160**

**Program Studi** : **Sistem Komputer**

**Jenjang Pendidikan** : **Strata 1 (S1)**

**Pembimbing** : **1. Retno Devita, S.Kom, M.Kom**  
**2. Hadi Syahputra, S.Kom, M.Kom**

Penelitian dilakukan agar dapat membantu pengemudi dalam untuk mengetahui bahan bakar minyak yang telah digunakan agar pengemudi dapat lebih waspada dalam perjalanan yang jauh. Alat transportasi di Indonesia sangatlah pesat baik itu kendaraan roda dua maupun kendaraan roda empat dan kendaraan harus menggunakan bahan bakar minyak (BBM). Akan tetapi pengemudi terkadang bisa lalai pada bahan bakar minyak tersebut terutama pada kendaraan roda dua sehingga dapat terjadi kehabisan minyak dalam perjalanan. Tujuan dari tugas akhir ini adalah membuat sebuah sistem alat deteksi jarak tempuh yang berdasarkan bahan bakar minyak premium, yang mana sistem ini bekerja yang apabila minyak sudah mencapai satu liter maka sistem ini akan memberikan pemberitahuan indikator sebagai informasi bahan bakar yang telah terpakai dan jarak tempuh. Komponen utama pada sistem alat ini adalah *water sensor* sebagai *input* untuk mendeteksi kapasitas minyak. *Arduino Mega 2560* digunakan sebagai pengontrol komponen *input* dan *output*. *Liquid Crystal Display 16x2* digunakan sebagai komponen *output* yang menampilkan informasi yang dikirim pada *sensor*. *DFPlayer Mini MP3 Module* akan mengeluarkan informasi yang berupa suara yang akan di *output* pada *speaker*. *Sensor LM35* berfungsi untuk mendeteksi suhu. Selanjutnya pada komponen *Buzzer* sebagai indikator alarm. Dan pada *Sensor LDR (Light Dependent Resistor)* akan mendeteksi cahaya.

**Kata Kunci** : *Water Sensor, Liquid Crystal Display, DFPlayer Mini, Sensor LM35, Buzzer, Light Dependent Resistor.*