

**SISTEM *MONITORING* PENDETEKSIAN BAHAN BAKAR PINTAR  
MENGUNAKAN ANDROID**

**LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER**

**FATHRIS FINANDA**  
**1210452026**



## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk *memonitoring* bahan bakar pada sepeda motor menggunakan *smartphone* Android yang dirancang dalam sebuah aplikasi. Pengukuran volume menggunakan sebuah sensor pelampung yang ditempatkan di dalam tangki sepeda motor. Keluaran sensor pelampung berupa resistansi, dimana resistansi tersebut nantinya akan dikonversi ke dalam volume dan analisa jarak tempuh. Hasil pembacaan volume serta analisa jarak yang dapat ditempuh akan tampil di dalam aplikasi dengan menggunakan komunikasi *bluetooth*. Volume minimum yang akan menampilkan peringatan kepada pengguna agar segera mengisi bahan bakar adalah sebanyak 0.4 liter dengan jarak yang dapat ditempuh sejauh 21.22 km. Sistem akan memberikan aksi kepada pengguna sepeda motor jika volume bahan bakar menyentuh angka volume minimum. Aksi yang diberikan kepada pengguna sepeda motor berupa menampilkan peta SPBU yang dapat diakses oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih SPBU yang akan dituju setelah melihat jarak yang dapat ditempuh. Aksi yang diberikan selanjutnya yaitu juga menampilkan peta berupa rute terpendek dari posisi pengguna sepeda motor ke lokasi tujuan yang akan dituju. Peta yang digunakan merupakan pengembangan dari *Google Maps*.

**Kata kunci :** *Monitoring* volume bahan bakar, Android, Sensor pelampung, *Bluetooth*, *Google Maps*, SPBU, Rute, Lokasi tujuan.



## ABSTRACT

*This research proposes a monitoring application of fuel for motorcycle using Android platform. Volume is measured by using a fuel gauge sensor placed in the tank of a motorcycle. Fuel gauge sensor has output in form of resistance which will be converted into volume and used to analyze the mileage. These results will be shown via the application's interface using bluetooth communication. The minimum volume which will display as a warning to the user in order to immediately fill the fuel is as much as 0.4 liter with the distance that can be traveled as far as 21 km. System will give some actions to motorcycle's user if the fuel volume reaches it. The given action to users in the form of motorcycle displays as a map of Gas Stations that can be accessed by the user so that the user can select the nearest one. It also shows the shortest route from a position of motorcycle users to the destination location that will be targeted. Map used is the development of Google Maps.*

**Keyword :** *Monitoring The Volume Of Fuel, Android, Fuel Gauge Sensor, Bluetooth, Google Maps, Gas Station, The Route, The Destination Location.*

