

ABSTRAK

Pada zaman sekarang kebutuhan semakin bertambah, biaya untuk kebutuhan pribadi seperti bensin untuk motor, waktu *service* untuk motor, makan, minum, dan lain - lain. Meski kendaraan bermotor bukan merupakan kebutuhan pokok, hampir semua orang menggunakannya. Kendaraan bermotor perlu dirawat agar tidak mudah rusak. Akan tetapi tidak semua orang ingat waktu *service* kendaraan bermotor. Untuk mencegah kerusakan maka diperlukan suatu sistem yang dapat mengingatkan pengguna kendaraan roda dua.

Pada umumnya waktu *service* kendaraan roda dua dilihat dari jarak yang ditempuh maupun tempo bulan. Untuk itu digunakan Mikrokontroler dan *Rotary Encoder*. Dengan mengkonversi putaran menjadi jarak, maka waktu *service* dapat diketahui. Apabila sudah mendekati waktu *service*, maka akan diberikan suatu peringatan. Sistem pringatan *service* yang dilakukan ditampilkan pada LCD.

Hasil pengujian *odometer* digital yang didapatkan tegangan output pada catu daya sebesar 4.66 V, tegangan saat sensor aktif sebesar 4.46 V dan saat tidak aktif sebesar 0.107 V, pengujian jarak per 10 kilometer untuk mode otomatis dan manual berhasil. Hasil pengujian dengan varian kecepatan yang berbeda-beda dapat diketahui perbedaannya dan sistem dapat menginformasikan waktu *service*.

Kata Kunci : Mikrokontroler, *Rotary Encoder*, *Service*, Kendaraan Roda Dua.