ABSTRAK

Pertumbuhan kendaraan bermotor khususnya sepeda motor pada masa sekarang semakin hari semakin pesat, maka diperlukan suatu layanan atau service sepeda motor yang baik bagi para pemilik sepeda motor.

Untuk membantu perawatan sepeda motor ini, dibuat alat balancing system berbasis mikrokontroler yang mampu menginformasikan atau mendeteksi posisi kemiringan roda ban sepeda motor.

Dalam perancangannya digunakan sensor optocoupler sebagai sensornya dimana keluarannya yang masih analog berupa tegangan antara 1,10 volt sampai 3,60 volt dikonversikan menjadi data digital oleh rangkaian ADC, Kemudian data yang sudah dikonversikan ke data digital diproses ke bagian mikrokontroler tipe AT89s51 untuk ditampilkan ke sevensegment dan led indikator.

Dari hasil pengukuran sampai kepada hasil pengujian alat secara umum alat yang dibuat dapat berfungsi dengan baik dan diharapkan pengembangannya lebih lanjut untuk memperbaiki kinerja dari alat yang dibuat.

Kata Kunci : *Optocoupler , Mikrokontroler AT89s51,Sevensegment,led indikator.*