

ABSTRAK

Saat ini kebutuhan akan kendaraan bermotor sangat penting sekali, dan peningkatan jumlah pembelian akan semakin naik setiap tahunnya. Dari kenaikan jumlah pembelian setiap tahunnya, maka semakin naik juga tingkat kecelakaan di jalan raya. Kecelakaan disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya performa sepeda motor yang kurang mendukung. *Dynotest* merupakan suatu mesin elektro-mekanik yang digunakan untuk mengukur torsi dari tenaga yang diproduksi oleh suatu mesin kendaraan. Komponen utama dari alat ini adalah sensor putar, sensor berat, mikrokontroler 832, LCD, dll.

Dalam proyek akhir ini, dirancang dan diimplementasikan *dynotest portable* untuk mengetahui performansi dari sepeda motor. Komponen utama yang digunakan untuk perancangan *dynotest portable* ini adalah sensor putar yang digunakan untuk mendeteksi jumlah putaran dari roller, sensor berat yang digunakan untuk mendeteksi berat total pengendara dan sepedamotor, mikrokontroler ATMEGA 328 yang digunakan untuk inputan kode dan rumus, modul frekuensi *ISM* untuk pengiriman data secara *wireless*, serta LCD yang menginformasikan hasil dari pengujian.

Hasil dari pengukuran *dynotest portable*, akan dibandingkan dengan *dynotest eksisting*. Tingkat akurasi dari *dynotest portable* $\pm 70\%$ dari *dynotest eksisting*.

Kata kunci : *dynotest portable*, *dynotest eksisting*, *sensor berat*, *sensor putar*, *mikrokontroler ATMEGA328*, *LCD*.