

JUDUL: SISTEM *MONITORING* KEMIRINGAN SAAT BERBELOK DAN
MONITORING GETARAN MESIN SEPEDA MOTOR BERBASIS IOT

Nama: Burhanudin Pamungkas.

Jurusan: Teknik Elektro.

Pembimbing 1: Hendi Wicaksono Agung D., S.T., M.T.

Pembimbing 2: Rafina Destiarti Ainul, S.ST., MT.

ABSTRAK

Tugas Akhir ini membuat sistem *monitoring* kemiringan saat berbelok dan getaran mesin sepeda motor berbasis IOT. Desain sistem *monitoring* sepeda motor pada Tugas Akhir sebagai berikut: *memonitor* perilaku pengguna sepeda motor seperti pada saat sepeda motor berbelok kiri atau kanan, *monitor* getaran mesin, *monitor* suhu mesin, *monitor* suhu kabin jok. Selain itu juga, dapat *memonitor* tegangan *accu* pada sepeda motor tersebut. Sistem ini dirancang dengan menggunakan beberapa *sensor* yaitu, *acceleration gyroscope sensor*, *sensor* DHT11, *voltage DC sensor*, *sensor* SW420, dan *thermistor sensor*. Adapun tingkat *error* rata-rata tiap *sensor* antara lain *acceleration gyroscope sensor* sebesar 0,018 %, *sensor* DHT11 sebesar 0,5 %, *voltage DC sensor* sebesar 0 %, *sensor* SW420 sebesar 213.2 Hz, dan *thermistor sensor* sebesar 0,05 %. Dengan pengujian yang dilakukan di jalan sistem *monitoring* dapat berjalan dengan baik sampai data pengujian dapat tersimpan dengan baik pada MySQL *database* serta dapat ditampilkan melalui *web dashboard*.

Kata kunci: *monitoring*, sepeda motor, *acceleration gyroscope sensor*, *sensor* DHT11, *voltage DC sensor*.

**TITLE: IOT BASED TILT AND VIBRATION MONITORING OF
MOTORCYCLES**

Name: Burhanudin Pamungkas.
Dicipline: Electrical Engineering.
Advisor 1: Hendi Wicaksono Agung D., S.T., M.T.
Advisor 2: Rafina Destiarti Ainul, S.ST., MT.

ABSTRACT

This final project makes a system monitoring tilt when turning and vibration of a motorcycle engine based on IOT. Design system monitoring on a motorcycle Final as follows: to monitor user behavior motorcycle as when motorcycle turn left or right, monitor, the engine vibration monitor engine temperature, monitors temperature cabin seat. In addition, it can monitor the voltage battery on the motorcycle. The system is designed using multiple sensors, namely, gyroscope acceleration sensor, the sensor DHT11, DC voltage, sensor SW420, and a thermistor sensor. The rate of error average each sensor including a gyroscope acceleration sensor at 0.018%, sensor, 0.5% DHT11 voltage DC sensor of 0%, sensor, amounting to 213.2 Hz SW420 and a thermistor sensor at 0.05%. With tests carried out on the road the system monitoring can run well until the test data can be stored properly in the MySQL database and can be displayed via the web dashboard.

Keywords: monitoring, motorcycle, acceleration gyroscope sensor, sensor DHT11, voltage DC sensor.