

## **ANALISIS KEKUATAN PADA *PROTOTYPE* STANDAR TENGAH HIDROLIK SEPEDA MOTOR ANTI MALING**

Sotya Anggoro. Abdurrahman Al Aziz.

Jurusan D3 Teknologi Mesin Program Vokasi Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta

Jl. Brawijaya, Tamantirto, bantul, DI Yogyakarta 55183 tlp: (0274) 387656  
E mail: Alaziz.abdurrahman4212@gamil.com

### **ABSTRAK**

Sepeda motor merupakan alat transportasi yang paling banyak digunakan oleh berbagai kalangan masyarakat, pada tahun 1990 an keamanan pada sepeda motor hanya menggunakan kunci stir yang menjadi satu dengan kunci kontak *On-Off* yang berfungsi sebagai pengaman utama pada pada sepeda motor. Metode penelitian ini mengetahui komponen kelitrikan sistem hidrolik, menghitung arus dan daya motor hidrolik, mengetahui prinsip kerja *prototype* standar tengah hidrolik sepeda motor anti maling, menghitung volume oli pada silinder hidrolik, menghitung gaya yang bekerja pada *prototype* sistem hidrolik, mengetahui tekanan yang dapat dihasilkan pompa hidrolik. Hasil penelitian kompenen kelistrikan pada sistem hidrolik adalah aki, fuse, relay, switch, motor, solenoid valve. Arus dan daya motor hidrolik adalah 6A dan 72 Watt. prinsip kerja *prototype* standar tengah sepeda motor anti maling adalah sebagai pengaman tambahan pada sepeda motor dengan menggunakan sistem hidrolik yang di hubungkan dengan standar tengah. Volume oli yang dibutuhkan untuk memenuhni silinder hidrolik adalah 38,931 ml. Gaya yang bekerja pada *prototype* sistem hidrolik adalah 88,4862N. Tekanan yang dihasilkan oleh pompa hidrolik adalah 62,63466Psi.

**Kata Kunci : *Prototype*, Standar Tengah, Hidrolik.**

## ANALYSIS OF STRENGTH IN THE MIDDLE HYDRAULIC STANDARD PROTOTYPE OF ANTI THIEF MOTORCYCLE

Sotya Anggoro. Abdurrahman Al Aziz.

Jurusan D3 Teknologi Mesin Program Vokasi Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta

Jl. Brawijaya, Tamantirto, bantul, DI Yogyakarta 55183 tlp: (0274) 387656  
E mail: Alaziz.abdurrahman4212@gmail.com

### ABSTRACT

*Motorcycle are the most widely used means of transportation by various groups of people, in the 1990s security on motorbikes only used a steering lock that became one with the On-Off ignition that serves as the main safety on the motorcycle. This research method is to know the electrical component of a hydraulic system, calculate the current and power of a hydraulic motor, know the working principle of a prototype hydraulic anti-theft motorcycle middle standard, calculate the oil volume on a hydraulic cylinder, calculate the force acting on a hydraulic prototype system, find out the pressure that can be generated by a pump hydraulic. The results of electrical component research in hydraulic systems are batteries, fuses, relays, switches, motors, solenoid valves. The current and power of the hydraulic motor are 6A and 72 Watts. the working principle of the prototype anti-theft motorcycle middle standard is as an additional safety on the motorcycle using a hydraulic system that is connected to the middle standard. The oil volume needed to fill the hydraulic cylinder is 38,931 ml. The force acting on the prototype hydraulic system is 88.4862N. The pressure generated by the hydraulic pump is 62,63466Psi.*

**Keywords: Prototype, Central Standard, Hydraulic.**