

ABSTRAK

KAJIAN ANALITIK GEOMETRI PADA GERAK MEKANIK POLISI TIDUR (POLDUR) UNTUK PENGGERAK DINAMO

Oleh

NURUL HIDAYAH MARFIATIN

Salah satu manfaat adanya polisi tidur (poldur) yaitu agar pengendara senantiasa menjaga kecepatan dalam berkendara, namun banyak masyarakat yang memandang bahwa poldur sangat mengganggu kelancaran dalam berkendara, dengan menggunakan analitik geometri dan ilmu dasar fisika serta dengan bantuan dinamo, akan mengubah poldur yang awalnya mengganggu menjadi salah satu sumber energi listrik yang dapat dimanfaatkan. Setiap ada kendaraan yang melewati poldur, poldur akan bergerak ke bawah dan mengakibatkan rotor berputar, perputaran rotor tersebut disambungkan dengan dinamo dan akan menghasilkan energi yang langsung disimpan pada baterai. Besarnya energi yang dihasilkan dipengaruhi oleh berat dan populasi/kepadatan kendaraan yang melewati poldur tersebut.

Tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah mengubah energi mekanik pada poldur menjadi energi listrik.

Hasil dari penelitian ini adalah 1 kali gerakan yaitu 10 cm pada polisi tidur sama dengan satu kali gerak melingkar 360^0 pada rotor. Energi mekanik gerakan rotor dipengaruhi beban kendaraan, semakin besar beban kendaraan, semakin cepat rotor berputar dan semakin besar pula energi yang dihasilkan.

Kata kunci : Poldur, analitik geometri, konversi energi.