

ABSTRAK

Nama : Aldi Rahmat Renaldi

Program Studi : Teknik Elektro

Judul : Analisis Gerak Motor Pada Beban Mobil Listrik

Penggunaan bahan bakar minyak bumi yang tidak terkendali pada kendaraan transportasi menyebabkan persediaan cadangan minyak bumi semakin menipis. Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut adalah penggunaan energi listrik pada mobil listrik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsumsi daya pada mobil listrik yang menggunakan mesin penggerak motor listrik BLDC 2000 W. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan uji secara langsung menggunakan beban mobil listrik satu dan dua penumpang berbobot 52 kg dan 76 kg. Pengujian dilakukan di lingkungan Universitas Siliwangi dengan lintasan mobil sepanjang 150 meter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan kecepatan serta keluaran arus dan tegangan yang dihasilkan ketika mobil diberikan dua bobot berbeda. Beban pada mobil listrik mempengaruhi performa pada laju mobil listrik serta mempengaruhi daya yang dikonsumsi. Semakin besar beban yang dibawa oleh mobil listrik maka semakin besar arus dan semakin kecil kecepatan yang dihasilkan. Kecepatan yang dicapai oleh mobil listrik pada setiap pengujian tidak dapat mencapai kecepatan sesuai spesifikasi yaitu 60 km/jam.

Kata Kunci : Mobil Listrik, Motor BLDC, Performa Mobil Listrik