

ABSTRAK

Sistem pengisian merupakan sistem yang mempunyai fungsi menyediakan atau menghasilkan arus listrik yang nantinya dimanfaatkan oleh komponen kelistrikan pada kendaraan dan sekaligus mengisi ulang arus pada *battery*. Test Bench alternator merupakan sebuah alat uji yang dibuat untuk memperlihatkan prinsip kerja sistem pengisian yang digambarkan serupa dengan kondisi aslinya pada mobil. Dalam pembahasan tugas akhir ini difokuskan pada pengaruh variasi perbandingan pulley motor dan pulley alternator sehingga mendapatkan kecepatan putar alternator yang berbeda untuk dapat menghasilkan output listrik yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan *charger battery* dan keperluan beban lainnya. Sehingga komponen utama yang dibahas adalah *alternator* menggunakan milik mobil suzuki carry dengan kapasitas 12V/45A. Menggunakan motor listrik induksi 3 phase 380V daya 1,1 kW dengan torsi motor 1,5 hp. Dan *battery* merk GS Astra dengan kapasitas 12V 60Ah. Dari percobaan dengan menggunakan tiga variasi diameter puli motor, menghasilkan tegangan yang rata-rata hasilnya hampir sama yaitu berkisar antara 13.9 Volt sampai 14.4 Volt. Dengan menggunakan puli motor yang berbeda ukuran diameternya, akan menghasilkan putaran alternator berbeda sehingga arus yang dihasilkan juga akan berbeda.

Kata Kunci – *Perbandingan Pulley; Pengisian; Alternator;*

