

INTISARI

Alternating current generator (ACG) adalah penemuan terkini teknologi pendukung pada sepeda motor. Hanya dengan sebuah alat ini, dua komponen utama pada sepeda motor, alternator dan motor *starter*, dapat digantikan. Hal ini memberikan keuntungan berupa berkurangnya bobot kendaraan dan kemungkinan-kemungkinan lain.

Dalam penelitian ini, ditelaah lebih jauh tentang fungsi ACG sebagai motor *brushless direct current* (BLDC). Dengan pemahaman atas fungsi ACG pada fungsi tersebut, peranti ini dapat digunakan pada aplikasi lain. Hingga akhir penelitian ini, telah dapat ditemukan cara menggerakkan ACG dalam fungsi BLDC. Pengukuran dalam kondisi tanpa beban dilakukan pada tegangan sumber 12, 24 dan 36 V.

Penelitian dilakukan dengan mengamati karakteristik ACG yang dioperasikan secara motoring dalam keadaan tanpa beban dengan sumber tegangan dc 12 V, 24 V dan 36 V. ACG dioperasikan dengan menggunakan *inverter* untuk mengkonversi arus dc menjadi arus ac seperti pada motor BLDC pada umumnya.

Kata kunci : Motor BLDC, ACG, *motoring*

Abstract

Alternating current generator (ACG) is the latest invention of supporting technology on a motorcycle. Both main components of motorcycle, alternator and starter motor could be replaced. This would reduce vehicle weight and the other possibilities.

In this study, further investigation of ACG function as a brushless direct current motors (BLDC) would be explored. The understanding of ACG function in terms of alternator and starter motor could be used in other applications. Generally, ACG was operated by using an inverter to convert the dc current into ac current as the BLDC. This research was conducted by observing the characteristics of ACG which operated in motoring and no-load condition with 12 V, 24 V and 36 V dc voltage source.

Practical result shows that the method to rotate ACG as BLDC function had been found. The measurement in this study was perform in no-load condition with 12 V, 24 V and 36 V dc voltage source.

Keywords : BLDC motor, ACG, motoring