

ABSTRAK

Thermoelectric Generator adalah alat yang digunakan untuk menghasilkan perbedaan potensial listrik diantara dua material semi konduktor yang berbeda. Elemen pada termoelektrik ini akan mengalirkan arus yang akan menghasilkan perbedaan tegangan, prinsip ini dikenal dengan nama *seebeck effect*.

Penelitian ini dilakukan untuk merancang sistem konversi panas knalpot kendaraan bermotor menjadi listrik menggunakan TEG tipe sp1848. Sisi panas pada TEG dipanaskan oleh energi panas buang dari knalpot kendaraan sedangkan sisi dingin TEG melekat pada *waterblock* dan terhubung pada radiator sebagai peredam panas pada TEG, selanjutnya untuk mengetahui daya yang tersimpan pada baterai Li-Po 3,7 Volt 400 mAh. Tegangan hasil Konversi dari TEG akan distabilkan tegangannya menggunakan *Buck Converter* tipe CE8301 model *USB Port* dan akan di deteksi daya nya menggunakan sensor INA219.

Sistem yang dibangun dapat di gunakan untuk mengisi batrai Li-Po 3,7 Volt 400 mAh.

Kata Kunci: *Thermoelectric Generator, Buck Converter, Li-Po*