

PEMANFAATAN PANAS KNALPOT KENDARAAN SEPEDA MOTOR SEBAGAI *CHARGER* *SMARTPHONE*

Nama Mahasiswi : Muslimah

Nim : 3103141078

Dosen Pembimbing : 1. M. Nur Faizi, S.ST.,MT

2. Wan Muhammad Faizal,ST.,MT

ABSTRAK

Pada penelitian ini mengfokuskan pada sistem alat pembangkit energi listrik dari hasil pemanfaatan panas knalpot menggunakan alat salah satunya adalah termoelektrik generator yang lebih dikenal dengan *peltier*, *buck boost converter* dan usb. Termoelektrik generator memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan tidak menimbulkan polusi sehingga sangat ramah lingkungan. Prinsip dasar dari *peltier* ini adalah mengkonversi energi panas menjadi energi listrik dan energi dingin menjadi listrik.

peltier ini mampu menghasilkan tegangan maksimal 1.2 Volt. Dalam pengujian ini yang dilakukan 4 buah *peltier* yang terhubung secara seri kemudian tempelkan *peltier* tersebut diknalpot sepeda motor pada saat kondisi sepeda motor dikendari dan kemudian akan diolah oleh *buck boost converter* untuk menaikkan tegangan sehingga tegangan yang didapat dibawah didalam pengujian ini dengan hasil rata-rata 0.6 V. Dari pengujian alat ini tegangannya dapat dimanfaatkan untuk mengecas *smartphone*.

Kata Kunci : *peltier*, susunan seri, *buck boost converter*

PEMANFAATAN PANAS KNALPOT KENDARAAN SEPEDA MOTOR SEBAGAI *CHARGER* *SMARTPHONE*

Nama Mahasiswi : Muslimah
Nim : 3103141078
Dosen Pembimbing : 1. M. Nur Faizi, S.ST.,MT
2. Wan Muhammad Faizal,ST.,MT

ABSTRACT

In this study focused on electrical energy generator system from the utilization of exhaust heat using the tool one of them is thermoelectric generator better known as peltier, buck boost converter and usb (universal serial bus). Thermoelectric generator has a high economic value and does not cause pollution so it is environmentally friendly. The basic principle of this peltier is converting heat energy into electrical energy and cold energy into electricity.

Peltier is capable of producing a maximum voltage of 1.2 Volt. In this test, four peltier are connected in series and then attach the peltier to the motorcycle exhaust when the motorcycle condition is ridden and then it will be processed by the buck boost converter to raise the voltage so that the voltage obtained below in this test with the average result 0.6 V. From the testing of this tool the voltage can be used for to blackmail the smartphone.

Keywords: Peltier, series arrangement, buck boost converter