

Rancang bangun termoelektrik generator dengan menggunakan heatsink dan air pendingin = Design and manufacture thermoelectric generator by using heatsink and watercoolant as cooling system

Tikkos Oscar Margorga, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456940&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas tentang termoelektrik generator yang merupakan alat untuk merubah beda temperatur menjadi daya listrik. Termoelektrik generator ini menggunakan modul Peltier yang bekerja sesuai prinsip efek Seebeck. Untuk menjaga temperatur digunakan sistem pemanasan yang baik untuk menerima kalor pada sisi panas modul Peltier dan juga sistem pendingin yang baik untuk menjaga agar tetap terdapat beda suhu pada modul termoelektrik.

Pada penelitian ini digunakan sistem pendingin dengan heatsink dan air pendingin. Termoelektrik generator yang menggunakan heatsink menghasilkan tegangan terbesar yaitu 6.9 Volt dengan daya 0,72 Watt.

Termoelektrik generator yang menggunakan air pendingin menghasilkan tegangan maksimum 0.459 Volt, dengan daya 0.0105 Watt.

This thesis is discussed about thermoelectric generator that are the device that can convert the difference of temperature to electrical power. Thermoelectric generator is using Peltier modules which works with the Seebeck Effect rsquo s law. In order to keep the delta temperature between hot junction and cold junction there are some system that being needed to supply some calor and to keep the calor being thrown away.

In this research is using cooling system such are heatsink and water coolant. Thermoelectric generator with heatsink is produced the highest voltage output is 6.9 Volt and power 0.72 Watt. Thermoelectric generator with water cooling is produced the highest voltage output is 0.459 Volt and power 0.0105 Watt.