

ABSTRAK

Nama : Indra Arief Kantona

Program Studi : Teknik Mesin S1

Judul : ANALISIS LAJU PERPINDAHAN PANAS
THERMOELECTRIC COOLER PORTABLE UNTUK
PENDINGIN UDARA

Pendinginan termoelektrik, juga disebut "*The Peltier Cooling*" adalah suatu alat yang menggunakan metode perpindahan panas melalui bahan semikonduktor yang berbeda. Penyejuk udara atau pengkondisi udara atau penyaman udara atau *erkon* atau AC (*air conditioner*) adalah sistem atau mesin yang dirancang untuk menstabilkan suhu udara dan kelembaban suatu area (yang digunakan untuk pendinginan maupun pemanasan tergantung pada sifat udara pada waktu tertentu). Umumnya menggunakan siklus refrigerasi tapi kadang-kadang menggunakan penguapan biasanya untuk kenyamanan pendingin di gedung-gedung dan kendaraan bermotor. Dengan alat ini dapat menggantikan AC konvensional yang mana masih menggunakan *refrigerant* yang dapat merusak *ozone* bumi, dan menyebabkan pemanasan global. Maka dari itu pembuatan alat ini bertujuan menggantikan AC konvensional, tetapi alat ini masih butuh banyak sekali pengembangan sampai bisa di pasarkan di masyarakat. Analisis alat ini juga bertujuan untuk mengetahui laju aliran panas konduksi pada sisi panas, yang mana mendapatkan hasil sebesar 27924.48 joule pada menit 10 dan laju aliran panas konveksi sebesar 1687.15 joule pada menit 10

Kata kunci : *Thermoelectric Cooler, Peltier, Lingkungan*