

## Pengembangan Cool Box tipe CB-02 multi fungsi ramah lingkungan berbasis termoelektrik untuk kendaraan roda dua

Mangsur, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20284342&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Cool box adalah alat yang digunakan untuk menyimpan makanan ataupun minuman agar tetap dalam keadaan dingin. Box motor merupakan salah satu alat pelengkap sepeda motor yang digunakan sebagai tempat untuk menyimpan barang. Sebagai fungsi tambahan box motor dapat dimanfaatkan untuk menyimpan barang yang membutuhkan sistem pendingin. Termoelektrik merupakan media pendingin yang ramah lingkungan karena tidak menggunakan refrigeran sebagai fluida pendinginnya. Dari kedua hal tersebut maka dilakukan rancang bangun cool box menggunakan termoelektrik berupa 4 elemen peltier ganda untuk sistem pendinginnya. Hal ini bertujuan meningkatkan fungsi sistem pendingin pada box motor agar mencapai suhu kabin sebesar  $4\pm 20^{\circ}\text{C}$  serta diperoleh kapasitas beban maksimal 5 liter dan ramah terhadap lingkungan ketika digunakan.. Hasil yang dicapai pada saat pengujian jalan raya untuk kapasitas beban 8 kaleng air @330 ml dicapai temperature kabin sebesar  $20,21^{\circ}\text{C}$ . Data ini berdasarkan suhu lingkungan yang berkisar  $29^{\circ}\text{C}$ .

.....Cool Box is a device that usually for saving goods that required in cold condition such as food or drink. Carrier box is accessory motor cycle that used as a storage property. As adding functional value of carrier box, it is can to make a cooling system. Thermoelectric cooling system that very friendly environment because without refrigerant as cooling fluid. This Research cool box using thermoelectric for cooling system. This desain using thermoelectric system on that used fourth double peltier series. The objective of this research is to increased the function system of motor cycle cooling box temperature to the  $4\pm 20^{\circ}\text{C}$  and to achieve 5 litre maximum loading friendly environment when it used.The result of this deasin with 8 canes water @ 330ml loading the temperature can be reach at  $22.10^{\circ}\text{C}$ . This data depend on ambient temperature that averages  $29^{\circ}\text{C}$ .