

## ABSTRAK

Prosesor merupakan sebuah *IC* yang berfungsi untuk mengendalikan sebuah sistem komputer. Suhu prosesor akan mengalami peningkatan yang lebih tinggi dari komponen lainnya. Suhu yang tinggi tersebut harus diantisipasi oleh pengguna komputer untuk menghindari terjadinya kerusakan pada *CPU* itu sendiri. Oleh karena itu, pada penelitian ini dibuat sistem pendingin pada *CPU* dengan menggunakan modul termoelektrik. Pada dasarnya, modul termoelektrik yang digunakan memanfaatkan prinsip efek peltier dimana modul termoelektrik mengalami perbedaan suhu pada sambungan dua material berbeda pada saat teraliri arus listrik. Pada pengujiannya, modul termoelektrik digunakan untuk menurunkan suhu pada prosesor dalam kondisi *stressing* dan *idle*. Suhu maksimum yang didapat pada prosesor dalam kondisi *stressing* mencapai 50 °C dan suhu minimumnya 33 °C. Sedangkan, suhu prosesor yang didapat dalam kondisi *idle* dengan menggunakan modul termoelektrik yang telah diatur set point awalnya sebesar 25 °C dan mampu stabil hingga rentang waktu tiga jam. Kemudian pada pengujian selanjutnya menggunakan sistem pendingin heatsink dan kipas, didapatkan data suhu maksimum prosesor pada saat *stressing* mencapai 35 °C dan suhu minimum 31 °C dengan kondisi stabil hingga rentang waktu tiga jam. Selanjutnya, pada pengujian dalam kondisi *idle*, suhu maksimum prosesor mencapai 33 °C dan suhu minimumnya 27°C dalam rentang waktu 3 jam.

**Kata Kunci : Prosesor, Suhu, Modul Termoelektrik, Efek Peltier**