

## ABSTRACT

Abstract, *Overclocking* aims to improve computer performance by increasing the frequency of the processor used. *Downclocking* aims to reduce the heat generated and power consumption used by the processor by lowering the frequency. In this paper discussed how effective the performance improvement of a processor by *overclocking* and also the impact on the resulting temperature and power used. And how much influence the *downclocking* on the performance of the processor and its effect on the resulting temperature and power used. Computer performance measurement with *overclocking* and *downclocking* process on the processor using 3 types of applications, namely synthetic benchmark applications, real-life benchmark applications, temperature and power meter applications. The expected result of *overclocking* and *downclocking* process is the stability of a tested system. On the computer media has its own characteristics, namely to adjust the bios to *overclock* process. Desktop media has a high resistance when synthetic and real life applications run. On temperature measurement and power consumption will increase when there is a load.

Abstrak, *Overclocking* mempunyai tujuan untuk meningkatkan kinerja komputer dengan cara menaikkan frekuensi dari prosesor yang digunakan. *Downclocking* bertujuan untuk mengurangi panas yang dihasilkan dan konsumsi daya yang digunakan oleh prosesor dengan cara menurunkan frekuensinya. Pada skripsi ini dibahas mengenai seberapa efektif peningkatan kinerja dari sebuah prosesor dengan melakukan *overclocking* dan dan juga dampaknya terhadap suhu yang dihasilkan serta daya yang digunakan. Serta seberapa besar pengaruh *downclocking* terhadap kinerja prosesor dan pengaruhnya terhadap suhu yang dihasilkan dan daya yang digunakan. Pengukuran kinerja komputer dengan proses *overclocking* dan *downclocking* pada prosesor menggunakan 3 jenis aplikasi, yaitu aplikasi *benchmark sintetis*, aplikasi *benchmark real life*, aplikasi pengukur suhu dan daya. Hasil yang diharapkan dari proses *overclock* serta *downclock* adalah berupa kestabilan dari sebuah sistem yang diuji coba. Pada media komputer mempunyai karakteristik tersendiri, yakni melakukan penyetelan bios untuk proses *overclock*. Media desktop mempunyai ketahanan yang tinggi saat aplikasi sintetis maupun real life dijalankan. Pada pengukuran suhu dan konsumsi daya akan mengalami peningkatan saat ada beban.

Kata kunci : *frekuensi, prosesor, suhu, daya*