

ANALISIS *OVERCLOCKING* PADA KINERJA SISTEM KOMPUTER DENGAN MENGGUNAKAN *PROCESSOR* AMD RYZEN 5 2600

(OVERCLOCKING ANALYSIS ON AMD RYZEN 5 2600)

Agustinus Alvin Wicaksono
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Universitas Semarang
email_saya@gmail.com

ABSTRACT

From the survey that researchers have conducted, there are many technology connoisseurs who still use the AMD Ryzen 5 2600 processor. Over time, system requests from various applications and the game is up. This causes the performance of the AMD Ryzen 5 2600 processor to be not optimal. So a research was made with the title "Analysis of Overclocking on Computer System Performance Using the AMD Ryzen 5 2600 Processor". The method used is the literature study method and the experimental method. The type of data from this research is quantitative data. The stages of this research are preparation and media, BIOS configuration, overclock testing, if the system is stable then proceed with synthetic and real-world benchmark testing, temperature testing, power consumption, and analysis of results. From all the trials that have been carried out, it can be said that the highest processor performance is obtained when the processor is overclocked at a speed of 4.1 GHz with a voltage of 1.35V, but the resulting temperature is at 88 °C on the stock cooler, and 75 °C at the time of operation. using a water cooling system.

Keywords : processor, overclock, computer system, benchmark

ABSTRAK

Dari survey yang telah peneliti lakukan, terdapat banyak penikmat teknologi yang masih menggunakan prosesor AMD Ryzen 5 2600. AMD Ryzen 5 2600 merupakan prosesor yang telah di produksi pada tahun 2018 dan berhenti diproduksi pada tahun 2019. Berjalannya waktu, permintaan system dari berbagai aplikasi dan game pun meningkat. Hal tersebut menyebabkan kinerja dari prosesor AMD Ryzen 5 2600 tidak maksimal. Maka dibuatlah penelitian dengan judul “Analisis *Overclocking* pada Kinerja Sistem Komputer dengan Menggunakan Processor AMD RYZEN 5 2600” ini. Metode yang digunakan adalah metode studi pustaka dan metode eksperimen. Jenis data dari penelitian ini adalah data kuantitatif. Adapun tahapan penelitian ini adalah persiapan bahan dan media, konfigurasi BIOS, pengujian *overclock*, apabila sistem stabil maka dilanjutkan dengan pengujian *benchmark* sintetis dan *realworld*, pengujian temperatur, konsumsi daya, dan stabilitas serta analisa hasil. Dari seluruh uji coba yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kinerja prosesor yang tertinggi didapat ketika prosesor di *overclock* pada kecepatan 4.1 GHz dengan voltase 1,35V, namun temperatur yang dihasilkan berada pada 88 °C pada *stock cooler*, dan 75 °C pada saat menggunakan *water cooling system*.

Kata Kunci : prosesor, *overclock*, sistem komputer, *benchmark*.