

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Di era digitalisasi, komputer telah menjadi sebuah kebutuhan utama bagi semua umat manusia. Hal ini membuat penggunaan komputer semakin massif digunakan, namun ada beberapa kendala yang ditemui oleh orang-orang yang bekerja di dunia media khususnya konten kreator, editor film dan lain-lain, semakin tingginya kebutuhan hiburan berbasis video, komputer semakin kewalahan melakukan pekerjaan komputasi yang berat seperti *rendering* yang mengakibatkan waktu lamanya *rendering* menjadi lebih lama dari sebelumnya sehingga waktu produktifitas terganggu.

Untuk menangani masalah tersebut, biasanya para *user* melakukan *upgrade* dari *hardware* mereka namun harga dari *hardware* saat ini juga sudah semakin tinggi dikarenakan beberapa hal, dalam hal ini setidaknya ada cara lain untuk bisa memaksimalkan *hardware* tanpa biaya tambahan, metode yang kita anjurkan yaitu metode *overclocking*.

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti akan menggunakan metode *overclocking* untuk mempersingkat waktu *rendering*, penelitian ini akan dimaksudkan untuk meneliti mengenai "Pengaruh *Overclock Processor* AMD Ryzen 5 3600 & RAM dengan skenario *Rendering* Video Menggunakan Adobe Premiere Pro".

1.2. Rumusan Masalah

Penelitian ini rumusan masalahnya meliputi:

- a. Bagaimana dampak *overclock* pada *processor* AMD Ryzen 5 3600 & RAM pada waktu *rendering* video menggunakan Adobe Premiere Pro?
- b. Bagaimana dampak dari *overclocking* pada *processor* AMD Ryzen 5 3600 terhadap suhu *processor* ketika *rendering* video?
- c. Bagaimana dampak *memory latency* yang rendah terhadap waktu *render* video?

1.3. Batasan Masalah

penulis menggunakan batasan masalah seperti berikut :

- a. Spesifikasi komputer yang dipergunakan : *Processor* AMD Ryzen 5 3600, *Motherboard* ASUS ROG Strix B550-I *Gaming*, *Memory* V-GeN Tsunami 2x8GB 4600MHz.
- b. Aplikasi yang dipergunakan yaitu CPU-Z, AMD Ryzen Master, HWInfo64, Cinebench R20, Aida64, DRAM Calculator 1.7.3 dan Adobe Premiere Pro.
- c. CPU *Voltage* maksimal untuk harian sebesar 1,45v.
- d. Seluruh pengujian dilakukan diruangan ber-AC.
- e. *Overclock* yang dilakukan pada *processor* memakai utilitas AMD Ryzen Master dan memakai UEFI untuk *fine-tuning*.
- f. Sistem operasi yang dipergunakan yaitu Windows 10 Pro 1908.
- g. *Project* video *sample* 4K *multi layer*, *transition*, *Luts*, *sound*, *motion graphics* menggunakan Adobe Premiere Pro dengan *system default*, diperoleh hasil berupa lamanya waktu video mencapai 37 menit 52 detik

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini tujuannya:

- a Menganalisa seberapa signifikan pengaruh *overclocking* pada *processor* AMD Ryzen 5 3600 & RAM terhadap durasi *rendering* video menggunakan Adobe Premiere Pro.
- b Memaksimalkan kinerja dari *processor* dan RAM.
- c Memberi edukasi untuk pembaca bahwa *overclock processor* & RAM tidak seberbahaya yang dipikirkan orang awam dan ada beberapa *tools* yang memudahkan pemula untuk merancang profile *overclocking* dan dapat meningkatkan performa yang cukup signifikan pada suatu *hardware* komputer tanpa perlu terburu buru melakukan *upgrade hardware* terlebih dahulu pada komputer mereka.

1.5. Metode Penelitian

Metode penelitian ini meliputi:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Penulis bermaksud menyempurnakan penelitian dari Andre Haykal Rachman, dengan penelitian berjudul "Pengaruh *Overclocking processor* AMD Ryzen 5 2400G pada *Rendering Video* Menggunakan Adobe After Effect" penelitian dari Andre Haykal Rachman akan dijadikan dasar penelitian.

1.5.1.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan metode penggabungan data melalui cara membaca, memahami dan menganalisis informasi yang diperoleh dari macam

macam sumber terpercaya contohnya jurnal, Skripsi, buku, dan situs pendukung lainnya.

1.5.1.2 Observasi

Suatu cara peneliti dalam mengamati secara langsung atas *hardware* yang dipakai.

1.5.1.3 Metode Analisis

Penggunaan metode analisa guna menganalisa kasus yang terjadi yaitu lamanya waktu proses *rendering* video, peneliti juga menganalisa cara untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

1.5.3 Metode Implementasi

Metode implementasi yaitu dimana peneliti melakukan konfigurasi *overclock* yang kemudian diimplementasikan pada *hardware* yang digunakan menjadi media uji. Konfigurasi *overclock* berupa merubah *clock speed* pada *processor* dan juga merubah *memory frequency* pada RAM.

1.5.4 Metode Testing

Metode testing akan dilakukan dengan pengujian dengan cara menjalankan *rendering* video secara langsung pada Adobe Premiere Pro. Pengujian ini akan menghasilkan selang waktu yang diperlukan komputer untuk menyelesaikan *rendering* video.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Penelitian ini diawali dengan mengkaji latar belakang, rumusan masalah, batasan permasalahan, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini berisikan tinjauan pustaka serta dasar - dasar teori yang menjadi dasar penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini terdapat penjelasan metode penelitian yang berupa alur penelitian, dan langkah-langkah yang dilalui dalam penelitian.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini terdiri dari implementasi, hasil serta pembahasan dari pengujian *overclock* pada *processor* AMD Ryzen 5 3600 & RAM ke dalam laporan pengujian.

BAB V PENUTUP

Adalah bab terakhir berupa simpulan yang didapatkan dari penyusunan skripsi, dan beberapa saran penulis yang harapannya bisa bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan