

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Overclock adalah membuat suatu perangkat keras komputer untuk berjalan pada kecepatan yang lebih tinggi dari ketentuan standar pabrik pembuatnya. Dalam melakukan proses *overclock* diperlukan pengalaman yang cukup bagi seorang *overclocker* serta perangkat keras yang baik untuk keperluan pendukung *overclocking* seperti *CPU*, *Motherboard*, *RAM*, *Power Supply* dan juga komponen pendinginan yang berkualitas.

Salah satu komponen yang sering di *overclock* adalah *processor*. A8-6600K adalah salah satu *prosesor* buatan *AMD* dari seri *APU* berjalan pada frekuensi 3900Mhz yang sudah terdapat GPU HD8570D. *Processor* ini peneliti gunakan karena sudah memenuhi kebutuhan peneliti yaitu editing video dengan biaya yang minim. Namun pada akhir editing video yaitu proses rendering, *processor* A8-6600K membutuhkan waktu 1(satu) jam 10(sepuluh) menit untuk render video durasi 3(tiga) menit 35(tiga puluh lima) detik, waktu render tersebut sangat lama walau CPU bekerja 100%.

Peneliti memiliki hipotesis *overclocking* CPU A8-6600K hingga 4500Mhz dapat memangkas waktu rendering video hingga 15%. Hipotesis didapat dari pembacaan jurnal ilmiah Analisis Pengaruh *Overclocking* pada *Processor* Terhadap Kinerja Sistem karangan Imran Rahmat dari Universitas Negeri Padang

yang merupakan acuan dari skripsi ini. Hipotesis ini perlu di uji supaya menjadi hal pasti, maka dari itu perlu dilakukan penelitian.

Dari masalah diatas maka penulis mengangkat sebuah judul skripsi yaitu "Analisis Performa *Overclocking CPU AMD A8-6600K dengan Cooler Thermaltake Colosseum*".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari pemaparan latar belakang di atas, penulis merumuskan rumusan masalah yang penulis akan kaji.

1. Bagaimana cara *overclocking AMD A8-6600K* untuk mengurangi waktu rendering video?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengujian dilakukan pada *Motherboard MSI A85XA-G65* yang digunakan untuk proses *Overclock* dengan menggunakan *processor AMD A8-6600K* dan menggunakan *Thermaltake Colosseum*.
2. Pengujian kestabilan system menggunakan *stability tester O.C.C.T 4.5.1*, yang akan memaksa *processor* bekerja pada keadan *full load*.
3. Proses *Overclock* dilakukan dengan melakukan setting pada *BIOS*.
4. Suhu maksimal *processor AMD A8-6600k* dibatasi dibawah 70°C .
5. *Operating System* yang digunakan adalah *Windows 7 Profesional 64 bit*.

6. Pemantauan *temperature* dan analisis *hardware* menggunakan *software Core Temp*.
7. *Software Cinebench* digunakan untuk melakukan *benchmark*.
8. Untuk mengetahui spesifikasi CPU menggunakan *software CPU-Z*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan hasil analisis sebagai informasi yang berguna dalam melakukan proses *overclock* pada CPU AMD A8-6600K.
2. Memaksimalkan kinerja CPU yang ada tanpa harus membeli baru.

1.5 Metode Penelitian

Untuk memperoleh data yang benar, relevan dan terarah sesuai dengan permasalahan yang dihadapi, maka diperlukanlah suatu metode yang tepat untuk mencapai tujuan dalam penelitian. Adapun sumber data untuk kelengkapan menyusun skripsi ini menggunakan metode-metode sebagai berikut:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1.5.1.1 Metode Wawancara

Wawancara pada Dani Kumiawan seorang troubleshooter komputer mengenai *overclocking* CPU mendapatkan informasi dasar-dasar yang perlu diketahui sebelum melakukan *overclock* serta cara melakukan *overclock* dengan benar.

1.5.1.2 Metode Studi Pustaka

Membaca jurnal ilmiah di internet menggunakan website patent.google.com mengenai panduan overclocking dan troubleshooting overclock.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian pada penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang tinjauan umum dan tinjauan pustaka yang didapat dan segala teori yang berkaitan dengan topik pada penulisan skripsi.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang konsep terhadap kasus yang diteliti serta *software* dan *hardware* yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang proses dan hasil analisis yang diimplementasikan ke perangkat *CPU*.

BAB V PENUTUP

Bab ini menyajikan kesimpulan penelitian dan memberikan saran-saran untuk menunjang pengembangan.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang daftar pustaka dari literatur-literatur yang digunakan, yang telah mendukung dalam penyelesaian skripsi.

