

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kinerja dari sebuah komputer memang sulit sekali untuk diukur, karena sifatnya *intangibile*, tidak bisa dibandingkan langsung dengan mata kepala kita sendiri, kecuali memang performanya berbeda sangat jauh. Namun walaupun begitu, banyak orang-orang yang ingin bisa membandingkan performa komputer mereka antara satu dengan yang lainnya. Dan akhirnya, munculah sebuah tools untuk membantu mereka yang disebut dengan "Benchmark"

Terdapat dua cara untuk mengukur kinerja komputer. pertama, menggunakan parameter sistem itu sendiri misalnya laju detak prosesor atau jumlah instruksi yang dijalankan dalam satuan waktu. Jumlah instruksi yang dijalankan dalam satuan waktu tertentu di ekspresikan dalam 'satuan' MIPS (*millions instruction per second*). ukuran ini menjadi tidak adil karena pada komputer yang menggunakan prosesor arsitektur berbeda. Prosesor arsitektur RISC misalnya, memerlukan lebih banyak instruksi untuk menjalankan suatu tugas (*task*) tertentu dibandingkan prosesor berarsitektur CISC. Dengan ukuran MIPS, prosesor RISC akan tampak bekerja lebih cepat (menjalankan banyak instruksi dalam satuan waktu) dibandingkan prosesor CISC meskipun lama waktu yang digunakan untuk menyelesaikan satu tugas menjadi sama.

Cara kedua adalah dengan menggunakan *benchmark* sintetis. *whetstone* dan *dhystone* merupakan contoh *benchmark* sintetis yang banyak digunakan untuk mengukur kinerja komputer. *Benchmark* sintetis berupa program pendek yang dibuat menyerupai tingkah-laku program aplikasi yang ada. Melalui kajian mendalam terhadap kinerja program aplikasi yang ada, dibuat suatu program pendek yang merupakan gabungan dari berbagai komputasi matematis, kalang (*loop*), pemanggilan fungsi dan sebagainya.

Untuk menjelaskan cara pengukuran kinerja komputer dengan membandingkan waktu eksekusi yang diperlukan kinerja komputer host dan komputer client dengan membandingkan waktu eksekusi yang diperlukan oleh komputer host maupun komputer client dalam menjalankan satu program tertentu penulis akan menerapkan metode *benchmark* dengan bantuan perangkat lunak.

PC Cloning merupakan sebuah teknologi komputer masa kini yang memungkinkan sebuah *central processing unit* (CPU) dapat digunakan untuk dioperasikan oleh lebih dari satu pemakai sekaligus. *pc cloning* bekerja dengan memanfaatkan secara maksimal sumber daya yang dimiliki sebuah CPU, antara lain : prosesor, *memory*, *hardisk*.

Benchmark adalah suatu metode untuk mengevaluasi kinerja sistem(komputer) kita, dan menggunakan hasil evaluasi tadi untuk dibandingkan dengan sistem (komputer) lainnya. Istilah *Benchmark* ini umum, tidak hanya untuk komputer, tapi di bidang lainnya juga banyak pemakaian istilah ini.

Evaluasi dengan *Benchmark* ini biasanya akan menghasilkan hasil akhir berupa angka (skor). Untuk kalau membandingkan komputer yang performanya lebih baik simpel saja, tinggal lihat komputer yang skor hasil *benchmarknya* lebih tinggi, berarti komputer tersebut lebih baik dari komputer pembandingnya. Tapi tentunya, ada juga indikator-indikator tertentu, sebab performa sebuah komputer memiliki banyak ukuran.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan kinerja komputer sebelum dan sesudah di *cloning* dengan menggunakan parameter yang ada pada perangkat lunak seperti *cpu speed*, *cpu floops*, *memory bandwidth*, *disk transfer*. sehingga dapat diketahui kinerja komputer sebelum maupun sesudah di *cloning* dan dengan masalah diatas penulis tertarik untuk mengangkat judul “analisa pengukuran kinerja komputer pada *pc cloning*”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana cara mengukur kinerja *pc cloning* dalam menjalankan suatu aplikasi.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini penulis hanya melakukan analisa pengukuran kinerja *cpu* sebelum dan sesudah proses *cloning* dilakukan.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh *pc cloning* terhadap kinerja *Cpu*
2. Mengetahui perbandingan performa *Cpu* sebelum dan sesudah di *Cloning*

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan dalam tugas akhir ini yaitu dapat mengetahui kelebihan dan kelemahan pc cloning dengan melakukan pengukuran kinerja pada komputer itu sendiri.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menguraikan secara singkat mengenai latar belakang yang diperlukan dari skripsi yang akan diajukan, tujuan skripsi, batasan masalah, manfaat skripsi, serta sistematika penulisan laporan skripsi.

BAB II KERANGKA TEORITIS

Bab ini berisi landasan teori yang meliputi pengertian dan istilah-istilah yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas tentang gambaran umum seputar kinerja *pc cloning* dan peralatan yang dibutuhkan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas tentang pengujian kinerja pc cloning dengan metode *benchmarking*

BAB V PENUTUP

Pada bab ini akan membahas kesimpulan yang diperoleh selama pelaksanaan skripsi, keterbatasan dalam melaksanakan skripsi dan saran-saran berupa rekomendasi yang di berikan kepada pihak-pihak tertentu.