

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Komputer adalah sebuah perangkat elektronik yang mempunyai suatu kecerdasan untuk menghitung, memproses dan menyimpan data. Pada awalnya kebutuhan manusia akan komputer hanya sebatas pada subyek dan alat bantu penelitian dan hanya segelintir orang yang membutuhkan dan bisa mengoperasikannya.

Tapi seiring dengan perkembangan teknologi, komputer tidak hanya digunakan untuk menghitung dan menyimpan data saja tapi komputer berkembang menjadi sebuah piranti yang juga digunakan untuk hiburan rumah tangga, kegemaran dan lain sebagainya.

Sekali lagi kebutuhan manusia akan komputer di era informasi ini sungguh tak terelakkan lagi, mulai dari baca koran via internet di waktu pagi, alat bantu pekerjaan di waktu siang, teman santai di waktu sore, sistem keamanan di waktu malam dan banyak lagi yang lainnya.

Dengan kebutuhan manusia akan komputer seperti itu tentunya menuntut kinerja dan kestabilan komputer yang tinggi, misalnya komputer mampu dihidupkan selama 24 jam non-stop dengan penurunan kinerja dan stabilitas yang tak berarti. dan apabila itu tidak terpenuhi maka pasti akan mempengaruhi aktifitas pengguna komputer.

Sistem kelistrikan dan pendinginan dituding sebagai sistem yang paling besar pengaruhnya dalam kinerja dan stabilitas komputer, karena pada dasarnya komputer adalah perangkat elektronik yang membutuhkan listrik dengan kestabilan tegangan dan kestakebilan suhu chip-chip yang ada didalamnya, seperti processor, chipset, GPU dan lain sebagainya.

Bisa di bayangkan, seseorang yang sudah mempunyai kebutuhan akan komputer seperi diterangkan diatas pasti akan sangat terganggu sekali bila komputer yang dimilik kinerjanya memburuk atau bahkan rusak.

Maka penulis tertarik dengan bahasan ini, karena semakain tingginya kebutuhan manusia akan komputer, tapi disisi lain perkembangan teknologi yang mendukung kinerja dan stabilitas yang tinggi tidak cukup signifikan dengan kebutuhan manusia akan komputer.

Karena alasan itulah penulis melakukan penelitian, dengan tujuan mencari data-data faktor apa saja yang mempengaruhi stabilitas dan kinerja komputer khususnya desktop, yang pada umumnya digunakan untuk keperluan-keperluan tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang tersaji diatas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah “Seberapa besar pengaruh system kelistrikan dan pendinginan terhadap kinerja dan stabilitas komputer dekstop”.

### **1.3 Batasan Masalah**

Mengingat ruang lingkup pembahasan yang begitu luas mulai dari jenis komputer yang begitu beragam yang digunakan di era ini sampai klasifikasi kemampuan kinerja dan stabilitas komputer yang begitu beragam maka perlu pembatasan masalah yang akan diteliti supaya apa yang akan dipaparkan nantinya dalam laporan penelitian ini tidak terlalu bertele-tele.

Maka dalam skripsi ini penulis hanya akan membahas tentang komputer dekstop saja, karena menurut pengamatan penulis kebanyakan orang yang menggunakan komputer untuk keperluan tersebut adalah komputer desktop dan membahas komputer buatan tahun 2001 ke atas dengan kata lain processor dengan pabrikasi 110 nm kebawah yang biasanya sudah terintegrasi sensor suhu yang cukup akurat.

### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dengan diadakannya penelitian ini adalah untuk menyelesaikan skripsi sebagai syarat kelulusan penulis untuk mendapatkan gelar sarjana strata 1 pada jurusan Teknk Informaika STIMIK AMIKOM.

Tujuan dari penelitian adalah :

1. Memberi kesempatan bagi mahasiswa untuk menunjukkan kemampuan dalam mengidentifikasi, memformulasi, dan menyelesaikan masalah iptek,
2. Untuk mendapatkan informasi yang lebih rinci tentang pengaruh sistem kelistrikan dan pendinginan terhadap kinerja dan kestabilan komputer dekstop,
3. Membantu *research and development* di perguruan tinggi dan institusi mitra.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menambah wawasan peneliti dan untuk memberikan informasi bagi masyarakat pengguna komputer agar tidak menyepelekan masalah system kelistrikan dan system pendinginan di dalam komputer yang mereka gunakan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan penyajian dan pembahasan skripsi ini maka sistematika penulisannya disusun dan dibagi atas beberapa bab. Secara ringkas tata urutan dan susunannya sebagai berikut :

### BAB I. Pendahuluan

Dalam bab pendahuluan materinya sebagian besar berupa penyempurnaan dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode dan sistematika penulisan laporan penelitian serta jadwal kegiatan penelitian

#### 1.1 Latar belakang

Latar belakang masalah memuat uraian secara jelas timbulnya masalah yang memerlukan pemecahan dengan didukung oleh logika-logika dan teori-teori yang mendasari timbulnya gagasan pemecahan/pembahasan masalah. Dengan mengemukakan latar belakang masalah akan mempermudah rumusan masalah.

#### 1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah yang akan dicari pemecahannya melalui penelitian yang akan diajukan hendaknya dirumuskan dalam bentuk kalimat Tanya yang tegas dan jelas, untuk menambah ketajaman masalah.

### 1.3 Batasan masalah

Masalah yang akan dicari pemecahannya harus terbatas ruang lingkupnya agar pembahasannya dapat lebih terperinci dan dapat dimungkinkan pengambilan keputusan definitife.

### 1.4 Maksud dan Tujuan penelitian

Memuat uraian yang menyebutkan secara spesifik maksud atau tujuan yang hendak dicapai dari penelitian yang dilakukan. Maksud-maksud yang terkandung di dalam kegiatan tersebut baik maksud utama maupun tambahan, harus dikemukakan dengan jelas.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Setiap hasil penelitian pada prinsipnya harus berguna sebagai penunjuk praktek pengambilan keputusan dalam artian yang cukup jelas. Manfaat tersebut baik bagi perkembangan ilmu pengetahuan, manfaat bagi obyek yang diteliti dan manfaat bagi peneliti sendiri maupun bagi pengembangan negara pada umumnya.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Berisi sistematika penulisan tugas akhir atau skripsi yang memuat uraian secara garis besar isi tugas akhir atau skripsi untuk tiap-tiap bab.

## BAB II. Tinjauan pustaka

Bahan-bahan yang merupakan referensi/litelatur atas penelitian yang dilakukan hendaknya dikemukakan secara jelas, daftar pustaka tersebut disusun dengan aturan penulisan daftar pustaka seperti lazimnya digunakan dalam penulisan skripsi.

## BAB III. Landasan teori

Landasan teori memuat penjelasan tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian dan untuk merumuskan hipotesis apabila memang diperlukan. Landasan teori dapat berbentuk uraian kualitatif, model matematis, atau persamaan-persamaan yang langsung berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.

## BAB IV. Hipotesis

Hipotesis memuat pernyataan singkat yang disimpulkan dari landasan teori atau tinjauan pustaka dan merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang dihadapi, dan masih harus dibuktikan kebenarannya.

## BAB V. Cara penelitian

Cara penelitian mengandung uraian tentang bahan atau materi penelitian, alat, tata cara penelitian, variabel dan data yang akan dikaji, dan cara analisis yang akan dipakai.

1. Bahan atau materi penelitian yang dapat berwujud populasi atau sampel, harus dikemukakan dengan jelas dan disebutkan sifat-sifat atau spesifikasi yang harus ditentukan.

2. Alat yang dipakai untuk menjalankan penelitian harus diuraikan dengan jelas dan kalau perlu disertai dengan gambar atau bagan dengan keterangan secukupnya.
3. Tata cara penelitian memuat uraian yang cukup terinci tentang cara melaksanakan penelitian, pengumpulan dan pengkajian data.

#### BAB VII. Hasil penelitian dan pembahasan

Bab ini memuat hasil penelitian dan pembahasan yang sifatnya terpadu dan tidak dipecah menjadi sub judul tersendiri.

1. Hasil penelitian sedapat-dapatnya disajikan dalam bentuk daftar (tabel), grafik, foto, atau bentuk lain, dan ditempatkan sedekat-dekatnya dengan pembahasan, agar pembaca lebih mudah mengikuti uraian.
2. Pembahasan tentang hasil yang diperoleh, berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif, atau secara statistik. Kecuali itu, sebaiknya hasil penelitian juga dibandingkan dengan hasil penelitian terdahulu yang sejenis.

#### BAB VIII. Kesimpulan

Kesimpulan merupakan pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil penelitian dan pembahasan untuk membuktikan kebenaran hipotesis atau menyangkalnya.