

ABSTRACT

The development and advancement of information communication technology has been growing rapidly. The development was not separated from the development of computer technology, one example the development of the casing that not only as aesthetic advisors but also now began to appear new features on the casing. Although there is a change in technology trends in the casing, but from year to year still maintain the cable and airflow management features. Then the question arises: What is the effect of wiring and airflow management on computer performance ?, And What is the best cabling and airflow management scheme ?.

In this thesis, researchers will conduct research on the influence of the application of cable and airflow management on a computer, by designing schemes - the application of cable and airflow management and then tested.

The result of this research is in the form of data containing the text results of each scheme which then analyzed and drawn conclusions about the influence and the best scheme of cable and airflow management implementation.

Keywords: *Computer Performance, Management Cable and Airflow, Casing*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era ini, perkembangan dan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah berkembang sangat pesat. Perkembangan tersebut tidak lepas dengan berkembangnya teknologi di bidang *hardware* dan *software* yang semakin mumpuni dalam meringankan pekerjaan manusia. Selain itu, perkembangan teknologi juga telah merambah pada bidang lainnya seperti pendidikan, kebudayaan, maupun keamanan. Maka sudah semestinya bagi kita untuk memanfaatkan teknologi ini.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi juga tidak lepas dari berkembangnya teknologi komputer. Komputer sudah menjadi hal yang tidak asing lagi bahkan sudah mudah dijumpai hampir di setiap tempat. Perkembangan komputer hampir setiap tahunnya mengalami perkembangan yang cukup pesat. Perkembangan *hardware* komputer yang semakin maju menjadi salah satu faktor kemajuan teknologi komputer. Seperti misalnya, perkembangan *casing* komputer yang sekarang ini memiliki segudang fitur yang dapat menunjang kinerja maupun nilai estetika pada sebuah komputer.

Tren perkembangan *casing* komputer mengalami perkembangan yang pesat setiap tahunnya, hal ini disebabkan oleh perubahan tren model *casing* setiap tahunnya. Namun dari sekian banyaknya perubahan tren maupun model pada *casing* komputer, ada beberapa fitur *casing* komputer yang tetap dijaga hingga sekarang ini, yakni fitur manajemen kabel atau *cable management* dan *airflow*.

Manajemen kabel merupakan salah satu fitur yang wajib ada pada sebuah *casing* bagi sebagian orang, dikarenakan pentingnya untuk menjaga kerapian kabel yang ada di dalam sebuah *casing* komputer. Selain itu, manajemen aliran udara atau *airflow* juga merupakan fitur yang cukup penting pada sebuah *casing* komputer yang berfungsi sebagai pengatur jalur udara masuk maupun keluar pada sebuah *casing* komputer.

Maka dari itu diperlukan sebuah penelitian tentang penerapan manajemen kabel dan *airflow* pada sebuah *casing* sehingga dapat mengetahui pengaruhnya terhadap kinerja pada sebuah komputer.

1.2 Rumusan Masalah

Setelah mengetahui latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan diangkat adalah Bagaimana pengaruh penerapan manajemen kabel dan *airflow* pada *casing* komputer terhadap kinerja komputer dan bagaimana skema penerapan manajemen kabel dan *airflow* yang terbaik.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini dibatasi oleh beberapa hal berikut :

1. Penelitian dilakukan pada sebuah komputer pribadi dengan spesifikasi yang sudah ditentukan.
2. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *software benchmark* sintetis.
3. Penelitian hanya mengutamakan analisa kondisi didalam *casing* saja.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa pengaruh penerapan manajemen kabel dan airflow pada casing terhadap kinerja komputer dan mengetahui skema terbaik dalam penerapan manajemen kabel dan *airflow* pada casing.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Penulis

1. Penerapan ilmu pengetahuan yang pernah diperoleh saat kuliah.
2. Pembuatan karya ilmiah sebagai bukti turut berperan serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang keilmuan IT.
3. Prasyarat kelulusan program studi Strata I jurusan teknik informatika UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

1.5.2 Bagi Universitas AMIKOM Yogyakarta

1. Dokumentasi karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk laporan Skripsi penelitian tentang analisa pengaruh penerapan manajemen kabel dan *airflow* pada *casing* komputer terhadap kinerja komputer.
2. Referensi penulisan karya ilmiah dalam bentuk laporan Skripsi bagi mahasiswa yang sedang mengambil Skripsi.

1.5.3 Bagi Masyarakat

1. Sebagai pengetahuan mengenai pengaruh penerapan manajemen kabel dan *airflow* pada *casing* komputer terhadap kinerja komputer.
2. Dapat menjadi sebagai referensi dalam penerapan manajemen kabel dan *airflow* pada *casing* komputer.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode kepustakaan dilakukan dalam pengumpulan data berupa referensi untuk menunjang penelitian serta pembuatan karya tulis. Adapun sumber referensinya dapat berupa buku, jurnal, maupun artikel pada internet.

1.6.2 Metode Perancangan

Metode perancangan dilakukan dalam tahap perencanaan dan persiapan alat dan bahan penelitian yakni persiapan spesifikasi komputer, persiapan alat penunjang dan persiapan skema pengujian.

1.6.3 Metode Implementasi

Metode implementasi dilakukan setelah persiapan sudah selesai. Proses implementasi dilakukan dengan melakukan perakitan komputer sesuai dengan skema yang telah direncanakan.

1.6.4 Metode Pengujian

Metode pengujian dilakukan pada komputer yang telah diimplementasikan skema pengujian dengan menggunakan beberapa *software benchmark* sebagai penguji kinerja komputer.

