

BAB I

PENDAHULUAN

Adanya perkembangan akan teknologi pada jaman sekarang memberikan pengaruh terhadap kegiatan kerja yang dilakukan oleh setiap organisasi. Oleh karena itu, hampir semua unit organisasi memerlukan penggunaan alat pengolah informasi yaitu komputer seperti dibidang pendidikan maupun dibidang manufaktur yang meliputi akuntansi, penjualan, teknik, personalia, distribusi, pemasaran dan keuangan (Hamjah, 2006). Namun adanya beberapa informasi yang cukup banyak membuat pengguna komputer terbiasa melakukan *multitasking* (Truemper, 2006). Hal ini menghambat kinerja dari pengguna komputer yang melakukan *multitasking* (Truemper, 2006). Oleh karena itu, diperlukan konfigurasi menggunakan *multi monitor* untuk menempatkan aplikasi yang berbeda pada berbagai layar yang tersedia (Colvin, Tobler dan Anderson, 2004).

1.1 Latar Belakang

Multi monitor merupakan konfigurasi *monitor* yang lebih dari satu *monitor* (*Liquid Crystal Display*) LCD atau CRT *monitor* dengan disusun secara sederhana, dimana setiap *monitor* nantinya akan terhubung pada komputer yang sama melalui *display port* atau sering disebut *port* VGA (Colvin, Tobler & Anderson, 2004). Selain konfigurasi pada *display port*, *multi monitor* membutuhkan sistem operasi yang sesuai spesifikasi dan aplikasi (*software*) sebagai *interface* agar dapat digunakan dengan pengguna (Colvin, Tobler & Anderson, 2004). *Monitor* merupakan salah satu bagian utama atau perangkat keras dari komputer yang berfungsi untuk menampilkan secara grafis semua proses yang berjalan dari sistem komputer (Hermansyah 2011, h. 24).

Semakin berkembangnya teknologi pada jaman sekarang membuat penggunaan komputer terbiasa dalam kehidupan sehari-hari. Sebuah buku Tata Sutabri tahun 2005 (dikutip dalam Hamjah 2006, h.16 menjelaskan bahwa komputer merupakan suatu sistem berbasis elektronik yang digunakan untuk memanipulasi data dengan cepat dan tepat, serta didesain secara otomatis menerima dan menyimpan *input*-an data ke dalam *software* yang terinstal dan tersimpan di

dalam memori yang kemudian diproses dan menghasilkan *output*. Sebuah penelitian Sedarmayanti 2001 (dikutip dalam Hamjah 2006, h. 16) memaparkan tujuan penggunaan sistem komputer yaitu dapat meningkatkan efisiensi kerja dalam rangka menunjang pengolaan informasi secara terpadu dan dapat menyimpan data dan informasi lebih baik, aman rapi dan menghemat ruangan. Namun penggunaan komputer pada umumnya banyak aplikasi yang dijalankan dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Hal tersebut dapat mengganggu kinerja pengguna komputer dikarenakan hanya menggunakan satu *monitor*, sehingga menjadikan pengguna komputer terbiasa melakukan *multitasking* (Truemper, 2006).

Menurut Richard Seven 2004 (dikutip dalam Truemper 2006, h. 11) mendefinisikan *multitasking* adalah melakukan lebih dari satu pekerjaan secara sekaligus. Menurut Delbridge di Konig et al. 2005, h. 244 (dikutip dalam Truemper 2006, h. 11) mendefinisikan *multitasking* adalah kemampuan untuk mencapai tujuan beberapa tugas dengan jangka waktu yang sama. Sedangkan menurut Lee dan Taatgen 2002, h. 1 (dikutip dalam Truemper 2006, h.11) mendefinisikan *multitasking* sebagai kemampuan untuk menangani beberapa tuntutan tugas dalam waktu yang bersamaan. Oleh karena itu, untuk mengurangi terjadinya *multitasking* dalam menyelesaikan pekerjaan diperlukan adanya konfigurasi *multimonitor* (dua atau lebih *monitor*) pada penggunaan komputer.

Beberapa pembuktian tentang penggunaan *multimonitor* sudah dilakukan dalam beberapa penelitian. Seperti halnya, penelitian Truemper (2006) membandingkan penggunaan 4 (*multiple*) *display monitor* dengan *single monitor* dalam menyelesaikan beberapa *task*. Penelitian Colvin, Tobler dan Anderson (2004) membandingkan produktivitas penggunaan dan kecepatan menyelesaikan pekerjaan dengan menggunakan konfigurasi *single monitor* dan *multi monitor*. Penelitian Morris, Brush dan Meyers (2008) menggambarkan sebuah studi di lapangan yang membandingkan pekerjaan kantor menggunakan konfigurasi layar yang diposisikan secara *horizontal* maupun *vertical* dengan analisis secara observasi, wawancara dan hasil data pada penelitian.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mengkonfirmasi dengan melakukan penelitian tentang penggunaan *multi monitor computer display* dengan meninjau dari segi waktu penyelesaian, ketepatan pengerjaan dan konsumsi energi listrik.

Penulis menyusun penelitian dengan judul “PENGARUH *MULTI MONITOR COMPUTER DISPLAYS SETUP HORIZONTAL* TERHADAP WAKTU PENYELESAIAN, KETEPATAN DAN KONSUMSI ENERGI LISTRIK (Studi Kasus Mahasiswa Teknik Industri Universitas Trunojoyo Madura) ”.

1.2 Perumusan Masalah

Konfigurasi *multi monitor computer display* dalam menyelesaikan suatu pekerjaan di negara Indonesia ini masih jarang digunakan, karena setiap instansi maupun organisasi cenderung menggunakan komputer dengan *single monitor*. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan pengujian terhadap responden dalam mengerjakan pekerjaan *multitasking* menggunakan *single monitor* dan *multi monitor computer displays* (dua *monitor* dan tiga *monitor*) yang disusun secara *horizontal*. Berdasarkan uraian di atas rumusan masalahnya sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh perlakuan (*single monitor* dan *multi monitor computer displays* (dua *monitor* dan tiga *monitor*) disusun secara *horizontal*) terhadap respon (waktu penyelesaian responden, ketepatan pengerjaan responden dan konsumsi listrik pada komputer)?
2. Bagaimana pengaruh perlakuan (*single monitor* dan *multi monitor computer displays* (dua *monitor* dan tiga *monitor*) disusun secara *horizontal*) antar kelompok (blok) terhadap respon (waktu penyelesaian responden, ketepatan pengerjaan responden dan konsumsi listrik pada komputer)?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian yang didasarkan pada rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui ada atau tidaknya pengaruh perlakuan (*single monitor* dan *multi monitor computer displays* (dua *monitor* dan tiga *monitor*) disusun secara *horizontal*) terhadap respon (waktu penyelesaian responden, ketepatan pengerjaan responden dan konsumsi listrik pada komputer).
2. Mengetahui pengaruh perlakuan (*single monitor* dan *multi monitor computer displays* (dua *monitor* dan tiga *monitor*) disusun secara *horizontal*) antar

kelompok (blok) terhadap respon (waktu penyelesaian responden, ketepatan pengerjaan responden dan konsumsi listrik pada komputer).

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang didapatkan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Memberikan informasi pengaruh menggunakan *single monitor* dan *multi monitor computer displays setup horizontal* terhadap respon (waktu penyelesaian responden, ketepatan pengerjaan responden dan konsumsi energi listrik).
2. Memberikan informasi penggunaan konfigurasi *multi monitor computer displays* untuk menyelesaikan suatu pekerjaan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah adalah suatu hal yang tidak dibahas dalam penelitian. Oleh karena itu untuk batasan masalah pada penelitian adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini tidak meneliti ukuran dan kecerahan *monitor* yang digunakan.
2. *Multimonitor computer displays* yang digunakan hanya sampai 3 *monitor* dan pengaturan *multi monitor* hanya disusun secara *horizontal*.
3. Pengukuran suhu dan cahaya ruangan dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi ruangan kerja responden.
4. Penelitian ini tidak meneliti tingkat pembelajaran dari responden.
5. Penelitian ini tidak meneliti faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kinerja responden seperti kebisingan dan kelembaban ruangan kerja.

1.6 Asumsi-asumsi

Adapun asumsi-asumsi pada penelitian adalah sebagai berikut :

1. Ruangan kerja yang digunakan dalam penelitian diasumsikan sama dengan ruangan kerja sesungguhnya yang meliputi suhu lingkungan, pencahayaan ruangan, kelembaban ruangan dan kecerahan monitor.