

BAB I

PENDAHULUAN

Personal Computer (PC) merupakan salah satu teknologi yang mengalami perkembangan yang pesat. Perkembangan tersebut membuat PC dapat melakukan berbagai macam pekerjaan, salah satunya yaitu pekerjaan yang bersifat *multitasking*. Perkerjaan *multitasking* dengan menggunakan PC *single monitor* dirasa masih kurang maksimal. Untuk memaksimalkannya diperlukan PC yang memiliki lebih dari satu monitor (*Multi Monitor Computer Displays*). Menurut Colvin et al (2004) menyatakan bahwa penggunaan *multi monitor computer displays* menunjukkan hasil yang lebih baik dalam melakukan *multitasking* daripada *single display*.

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat berdampak besar dalam kehidupan manusia, salah satunya perkembangan teknologi dalam bidang *Personal Computer* (PC). Menurut Susanto (2009) kata komputer semula dipergunakan untuk menggambarkan orang yang pekerjaannya melakukan perhitungan aritmatika dengan menggunakan alat bantu, tetapi arti kata komputer tersebut terdapat pada mesin itu sendiri. Robert H. Blissmer dalam Susanto (2009), Komputer adalah suatu alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas seperti menerima *input*, memproses *input* tadi sesuai dengan programnya, menyimpan perintah-perintah dan hasil pengolahan, serta menyediakan *output* dalam bentuk informasi.

Di kehidupan sehari-hari penggunaan PC semakin meningkat seiring berkembangnya teknologi. Pada dasarnya penggunaan PC dilakukan untuk memudahkan pekerjaan manusia. Banyak pekerjaan yang bisa diselesaikan dengan menggunakan PC, salah satunya adalah pekerjaan yang bersifat *multitasking*. Pekerjaan *multitasking* merupakan kemampuan untuk menangani tuntutan beberapa tugas secara bersamaan (Lee dan Taatgen, 2002 dalam Truemper, 2006). Agar dapat menyelesaikan pekerjaan yang bersifat *multitasking* PC yang mempunyai satu monitor dirasa kurang maksimal, maka dari itu untuk

memaksimalkan pekerjaan tersebut diperlukan PC yang memiliki lebih dari satu monitor (*Multi Monitor Computer Displays*).

Menurut Grudin (2001) dalam Truemper (2006) saat ini penggunaan *multi monitor computer displays* masih jarang dilakukan padahal *multi monitor computer displays* sendiri mungkin sudah digunakan kurang lebih 15 tahun pada sistem *macintosh*, dan sejak 1998 digunakan pada operasi sistem *windows*. Dalam hal ini penggunaan *multi monitor computer displays* menunjukkan hasil yang lebih baik dalam melakukan *multitasking* daripada *single display* (Colvin et al, 2004). Dalam penelitian sebelumnya yaitu penelitian Truemper dan Colvin penggunaan *multi monitor computer displays* dalam pekerjaan *multitasking* diharapkan dapat menjadi upaya peningkatan performansi kerja. Dari hasil penjabaran tersebut, peneliti ingin membuktikan kebenaran tentang penggunaan *multi monitor computer displays* dalam peningkatan performansi kerja. Pembuktian tersebut nantinya dapat menjadi objek penelitian yang cukup menarik untuk diteliti.

Pada penelitian tersebut nantinya responden yang digunakan adalah Mahasiswa Teknik Industri Universitas Trunojoyo Madura. Penelitian tersebut dilakukan dengan cara memberikan tes ke responden dengan tujuan untuk mengetahui waktu penyelesaian (durasi waktu tes responden), ketepatan pengerjaan responden dan konsumsi energi PC dengan menggunakan *single monitor* (satu monitor) dan *multi monitor* (dua monitor dan tiga monitor yang disusun secara vertikal). Definisi tes sendiri merupakan prosedur sistematis yang dibuat dalam bentuk tugas-tugas yang distandarisasikan dan diberikan kepada individu atau kelompok untuk dikerjakan, dijawab, atau direspon, baik dalam bentuk tertulis, lisan maupun perbuatan (Matondang, 2009). Berdasarkan pemaparan diatas penelitian tersebut nantinya berjudul “PENGARUH *MULTI MONITOR COMPUTER DISPLAYS SETUP VERTICAL* TERHADAP WAKTU PENYELESAIAN, KETEPATAN Pengerjaan dan KONSUMSI ENERGI”.

1.2 Perumusan Masalah

Penggunaan *multi monitor computer displays* di Indonesia masih belum banyak dipakai, sedangkan pada penelitian ini penggunaan *multi monitor computer displays* nantinya akan diujikan kepada mahasiswa Teknik Industri Universitas Trunojoyo Madura untuk mengetahui performansi responden dalam melakukan pekerjaan *multitasking*. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan dalam latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh *single monitor* (satu monitor) dan *multi monitor* (dua monitor dan tiga monitor yang disusun secara vertikal) terhadap waktu penyelesaian (durasi waktu tes responden), ketepatan pengerjaan dan konsumsi energi pada komputer?
2. Apakah ada perbedaan *block* angkatan 2012 dan angkatan 2013 terhadap waktu penyelesaian (durasi waktu tes responden), ketepatan pengerjaan, dan konsumsi energi pada komputer?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan kedua rumusan masalah diatas, sehingga tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh *single monitor* (satu monitor) dan *multi monitor* (dua monitor dan tiga monitor yang disusun secara vertikal) terhadap waktu penyelesaian (durasi waktu tes responden), ketepatan pengerjaan dan konsumsi energi pada komputer.
2. Mengetahui perbedaan *block* angkatan 2012 dan angkatan 2013 terhadap waktu penyelesaian (durasi waktu tes responden), ketepatan pengerjaan, dan konsumsi energi pada komputer.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi ada atau tidaknya pengaruh *single monitor* (satu monitor) dan *multi monitor* (dua monitor dan tiga monitor yang disusun secara vertikal) terhadap waktu penyelesaian (durasi waktu tes responden), ketepatan pengerjaan dan konsumsi energi pada komputer.

1.5 Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat batasan masalah yang ditujukan agar penelitian lebih terarah. Berikut merupakan batasan masalah yang terdapat dalam penelitian ini :

1. Penelitian ini tidak meneliti tentang ukuran *monitor computer display* yang digunakan.
2. Penelitian ini tidak meneliti tentang kecerahan *monitor computer display*.
3. Penelitian ini tidak membandingkan waktu penyelesaian dan ketepatan pengerjaan pada responden berdasarkan jenis kelaminnya.
4. Pada penelitian ini juga tidak memperhatikan faktor-faktor lain yang mempengaruhi performansi kerja responden seperti, faktor suhu, faktor pencahayaan, faktor kebisingan dan kelembapan pada ruang kerja.

Batasan masalah tersebut merupakan hal yang tidak dilakukan dan tidak dibahas dalam penelitian ini. Topik tersebut merupakan tema penelitian tersendiri.

1.6 Asumsi-Asumsi

Pada penelitian ini terdapat asumsi-asumsi yang digunakan untuk memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian. Berikut ini merupakan asumsi yang digunakan :

1. Responden pada penelitian ini merupakan responden yang dianggap sudah berpengalaman dalam bidangnya.
2. Kondisi ruangan kerja yang digunakan diasumsikan sama dengan ruangan kerja sesungguhnya.