

ABSTRAK

Mohamad Luthfi Arifin, Analisis Penyesuaian Penggunaan Dimensi *Display* Monitor dengan Perancangan Eksperimen. Dibawah Bimbingan Dr. Kukuh Winarso, S. Si., M. T dan Anis Arendra, S. T., M. T..

**Analisis Penyesuaian Penggunaan Dimensi *Display* Monitor dengan
Perancangan Eksperimen studi kasus laboratorium terkomputerisasi
manajemen industri fakultas teknik**

Universitas Trunojo Madura

Penggunaan komputer sudah menjadi hal biasa, dalam penggunaannya juga tidak mempertimbangkan penggunaan monitor sesuai dengan kebutuhannya, penelitian ini ingin melakukan analisis perbandingan kinerja yang dihasilkan dengan menggunakan dimensi monitor yang berbeda yaitu 14 inchi dengan 18,5 inchi disesuaikan dengan kebutuhan yang ada di laboratorium. Selain digunakan untuk mengetahui dimensi yang paling sesuai untuk digunakan di laboratorium kita juga mempertimbangan pencahayaan dari monitor guna memberikan pencahayaan yang paling cocok digunakan pada komputer untuk pengerjaan tugas atau kegiatan laboratorium yang membutuhkan komputer, dikarenakan hal tersebut penelitian ini mempertimbangkan 2 respon yaitu jumlah pengerjaan benar dan durasi penyelesaian tugas yang diberikan dengan memberikan dua faktor yaitu dimensi monitor seperti yang telah disebutkan dan faktor cahaya monitor yaitu 1,5 lux dan 6 lux. Dari hasil penelitian diperoleh dari kedua respon didapatkan perlakuan terbaik yaitu dengan menggunakan kombinasi perlakuan monitor 18,5 inchi dan cahaya 6 lux didapatkan hasil rata-rata pengerjaan benar 47,333 dan durasi pengerjaan 1238,82 detik.

Kata kunci : komputer, monitor, cahaya, jumlah pengerjaan benar, durasi penyelesaian.

ABSTRACT

Mohamad Luthfi Arifin, Analisis Penyesuaian Penggunaan Dimensi *Display* Monitor dengan Perancangan Eksperimen. Dibawah Bimbingan Dr. Kukuh Winarso, S. Si., M. T dan Anis Arendra, S. T., M. T..

Analisis Penyesuaian Penggunaan Dimensi *Display* Monitor dengan Perancangan Eksperimen studi kasus laboratorium terkomputerisasi manajemen industri fakultas teknik

Universitas Trunojo Madura

The use of computers has become commonplace, the user also does not consider the use of a monitor in accordance with their needs, this study wanted to do a comparative analysis of the performance generated by using different dimensions monitor that is 14 inches by 18.5 inches tailored to the needs that exist in laboratories, Besides being used to determine the most appropriate dimensions for use in the laboratory we also consider the lighting of the monitor in order to provide the most suitable lighting used on computers for performing tasks or activities that require a computer lab, because it is this research into account 2 response considering that the number of true craftsmanship and duration of the completion of tasks assigned by giving two factors, the dimensions of the monitor as it has been mentioned and monitor light factor of 1.5 lux and 6 lux. The results were obtained from both the response obtained the best treatment is to use a combination of 18.5-inch monitor treatment and 6 lux of light obtained an average yield of 47.333 true craftsmanship and workmanship 1238.82 seconds duration.

Keywords: *computers, monitors, light, the number of true craftsmanship, the duration of the work.*

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Asumsi-Asumsi	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Monitor.....	6
2.2 Cahaya.....	6
2.3 Teknik <i>Sampling</i>	8
2.4 Perancangan Eksperimen	9
2.5 Rancangan Faktorial.....	11
2.5.1 Variabel <i>Independent</i>	11
2.5.2 Variabel <i>Dependent</i>	11
2.6 ANOVA	12
2.7 <i>State Of The Art</i> (Peneliti Terdahulu)	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Jenis Penelitian.....	14
3.2 Variabel Penelitian	14

3.3 Tempat dan Waktu	15
3.4 Jenis/Tipe data.....	15
3.5 Peralatan dan Bahan Penelitian	15
3.6 Prosedur Penelitian.....	19
3.6.1 Identifikasi Masalah	19
3.6.1.1 Identifikasi Masalah.....	19
3.6.1.2 Penetapan Tujuan.....	19
3.6.2 Tahap Rancangan Eksperimen	19
3.6.2.1 Penentuan Variabel Penelitian	19
3.6.2.2 Penentuan Sampel dan Kriteria Responden.....	19
3.6.2.3 Penentuan Metode Penelitian	20
3.6.3 Tahap Persiapan	21
3.6.4 Tahap Pengumpulan Data	21
3.6.4.1 Melakukan Eksperimen	21
3.6.4.2 Tahap Pencatatan Data	21
3.6.5 Tahap Pengolahan Data	22
3.6.5.1 Pengujian Data.....	22
3.6.5.2 Analisa Hasil.....	24
3.6.5.3 Pembuatan Model faktorial	25
3.6.6 Tahap Kesimpulan dan Saran.....	25
3.7 <i>Flowchart</i>	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Hasil Penelitian	27
4.2 Pengolahan Data.....	27
4.2.1 Hasil <i>Software</i>	28
4.2.1.1 respon 1 (jumlah pengerjaan benar)	28
4.2.1.2 respon 2 (durasi penyelesaian).....	32
4.3 Model Faktorial.....	36
4.3.1 respon 1 (jumlah pengerjaan benar)	36
4.3.2 respon 2 (durasi penyelesaian)	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38

5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>standart</i> tingkat pencahayaan.....	7
Tabel 2.2 <i>State Of the Art</i>	12
Tabel 3.1 <i>ganchart</i> penelitian	15
Tabel 3.2 daftar variabel penelitian.....	19
Tabel 3.3 bentuk <i>checksheet</i> penelitian.....	21
Tabel 3.4 matrik kombinasi.....	22
Tabel 4.1 rekap datarespon jumlah pengerjaan benar	27
Tabel 4.2 rekap data respon durasi penyelesaian	27
Tabel 4.3 ANOVA	28
Tabel 4.3 ANOVA	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh hubungan variabel <i>independent</i> dan <i>dependent</i>	12
Gambar 3.1 Monitor 14 inchi.....	16
Gambar 3.2 Monitor 18,5 inchi.....	16
Gambar 3.3 <i>Stopwatch</i>	17
Gambar 3.4 <i>Air Coller</i>	17
Gambar 3.5 Remot AC.....	17
Gambar 3.6 <i>Humadity</i> meter	18
Gambar 3.7 Lux Meter	18
Gambar 3.8 desain matrik	23
Gambar 3.9 <i>Flowchart</i> penelitian	26
Gambar 4.1 <i>normal plot of the standardized effects</i>	28
Gambar 4.2 <i>cube plot</i> for jumlah pengerjaan benar	29
Gambar 4.3 <i>surface plot</i> untuk jumlah pengerjaan benar	30
Gambar 4.4 <i>main effect plot</i>	30
Gambar 4.5 <i>interaction plot</i>	31
Gambar 4.6 <i>normal plot of the standardized effects</i>	32
Gambar 4.7 <i>cube plot</i> for jumlah pengerjaan benar	33
Gambar 4.8 <i>surface plot</i> untuk jumlah pengerjaan benar	34
Gambar 4.9 <i>main effect plot</i>	34
Gambar 4.10 <i>interaction plot</i>	35