

ABSTRAK

Ada dua macam jenis layar komputer yang dikenal saat ini yaitu layar CRT dan LCD. Semua laboratorium komputer di Lantai 9 Grha Widya Maranatha masih menggunakan jenis layar CRT. Mahasiswa banyak menggunakan komputer di laboratorium tersebut sebagai tempat praktikum atau asistensi.

Permasalahan yang timbul adalah adanya usulan dari mahasiswa pengguna laboratorium komputer lantai 9 Grha Widya Maranatha agar monitor CRT yang digunakan di sana diganti dengan layar LCD. Usulan ini ingin diteruskan kepada pihak Universitas Kristen Maranatha agar dapat dipertimbangkan mengingat hampir semua jurusan menggunakan laboratorium komputer lantai 9 Grha Widya Maranatha dan kenyamanan kerja di depan komputer harus ikut dipertimbangkan. Selain itu berdasarkan hasil kuesioner dan wawancara, diketahui bahwa tinggi kursi, sandaran kursi, panjang/lebar jok kursi, sandaran tangan dan tampilan monitor masih dirasakan kurang nyaman oleh para responden yang merupakan para pengguna Laboratorium Sosial IV Grha Widya Maranatha.

Dalam penelitian ini, data-data yang dikumpulkan meliputi data jumlah kesalahan menetik, data kecepatan menetik, data dimensi tubuh mahasiswa sebanyak 200 data untuk masing-masing pengukuran yang berasal dari data mentah praktikan modul Anthropometri di Laboratorium APK&E tahun 2004 dan 2005, dan kuesioner yang disebar secara acak kepada 60 orang mahasiswa pengguna Laboratorium Sosial IV Lantai 9 Grha Widya Maranatha. Pengolahan data yang dilakukan adalah melakukan uji statistika ANOVA dan regresi dan melakukan analisis perbandingan dimensi meja-kursi komputer dengan data anthropometri/data acuan untuk mengetahui syarat ukuran maksimum dan minimum untuk meja-kursi komputer.

Dari hasil pengolahan data diketahui bahwa jumlah kesalahan yang dilakukan operator saat menetik di layar LCD lebih sedikit dibandingkan saat menetik di layar CRT. Selain itu kecepatan saat menetik di layar CRT lebih kecil dibandingkan saat menetik di layar LCD. Melalui uji regresi diketahui bahwa ada dua pasangan warna teks dan latar belakang yang cukup mempengaruhi jumlah *error* dan kecepatan menetik, yaitu pasangan warna *background* kuning – *font* cyan dan *background* magenta – *font* merah. Meja dan kursi komputer yang digunakan juga masih belum memenuhi persyaratan keergonomisan. Meja tempat meletakkan monitor dan lebar jok kursi masih belum memenuhi persyaratan keergonomisan.

Usulan yang diajukan mencakup penggantian layar CRT menjadi layar LCD merk LG tipe L1717S di Laboratorium Sosial IV Lantai 9 Grha Widya Maranatha, mengganti desain meja alas monitor dan mengubah dimensi tinggi alas *mouse* dan *keyboard*, serta mengganti tinggi ruang CPU, mengganti desain kursi komputer dengan mengubah ukuran jok kursi dan menambahkan sandaran tangan. Dengan adanya perbaikan-perbaikan ini diharapkan para pengguna laboratorium, khususnya mahasiswa, dapat bekerja dengan lebih nyaman dan kualitas kerja yang dihasilkannya pun lebih baik.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xxii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1 - 1
1.2. Identifikasi Masalah	1 - 2
1.3. Batasan dan Asumsi	1 - 2
1.4. Perumusan Masalah	1 - 5
1.5. Tujuan Penelitian	1 - 5
1.6. Sistematika Penulisan	1 - 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Ergonomi	2 - 1
2.2. Anthropometri	2 - 3
2.2.1. Anthropometri Statis	2 - 3
2.2.2. Anthropometri Dinamis	2 - 6
2.2.3. Penggunaan Distribusi Normal	2 - 6
2.3. Prinsip-prinsip Ergonomi	2 - 10
2.4. Aplikasi Ergonomi untuk Perancangan Tempat Kerja	2 - 13
2.4.1. Daerah Kerja Horizontal	2 - 14
2.4.2. Ketinggian Bangku/Kursi Kerja dari Atas Lantai	2 - 16
2.4.2.1. Bangku-bangku untuk Pekerjaan Sambil Berdiri	2 - 17
2.4.2.2. Bangku dan Meja yang Sesuai untuk Pekerjaan yang Hanya Dilakukan Sambil Duduk	2 - 18
2.4.3. Kemiringan Permukaan Kerja	2 - 19
2.5. Sikap Duduk	2 - 20

2.5.1. Pendekatan-pendekatan untuk Perancangan Kursi	2 – 20
2.5.2. Ukuran (Dimensi) Kursi	2 – 22
2.5.3. Kriteria Kursi Ideal	2 – 26
2.5.4. Prosedur Pengaturan Stasiun Kerja Komputer	2 – 27
2.6. Konsep Perancangan	2 – 28
2.6.1. Teknik Perancangan	2 – 28
2.6.2. Karakteristik dari Teknik Perancangan dan Karakteristik Perancang	2 – 29
2.6.3. Prosedur Perancangan	2 – 30
2.6.4. Hal-hal yang Perlu Diperhatikan dalam Membuat Suatu Rancangan	2 – 30
2.7. Analisa Desain	2 – 31
2.8. Analisa Nilai	2 – 32
2.9. Mata	2 – 33
2.10. Warna	2 – 35
2.11. CRT (<i>Cathode Ray Tube</i>)	2 – 36
2.12. LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	2 – 37
2.13. Radiasi Monitor	2 – 38
2.14. ANOVA (<i>Analysis of Variance</i>)	2 – 39
2.15. Regresi Linear Sederhana	2 – 45
2.16. Metode <i>Concept Scoring</i>	2 – 46
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Diagram Alir Metodologi Penelitian	3 – 1
3.2. Keterangan Diagram Alir	3 – 3
BAB 4 PENGUMPULAN DATA	
4.1. Data <i>Luminous Emittance</i>	4 – 1
4.2. Data Tingkat Kecepatan Mahasiswa	4 – 2
4.3. Data <i>Error</i> Mahasiswa	4 – 18
4.4. Data Anthropometri	4 – 34
4.5. Kuesioner	4 – 49
4.6. Jawaban Responden saat Wawancara tentang Cacat Mata	4 – 50

4.7. Dimensi Meja dan Kursi Komputer Aktual	4 – 51
BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS	
5.1. Analisis Pengaruh Kelompok Cacat Mata dan Non Cacat Mata terhadap Tingkat Kesalahan Mengetik pada Penggunaan Layar LCD dan CRT	5 – 1
5.1.1. Analisis Hubungan antara Kedua Kelompok Mahasiswa	5 – 1
5.1.2. Analisis Hubungan antara <i>Error</i> dengan Perbedaan Jenis Layar	5 – 11
5.1.3. Analisis Interaksi antara Perbedaan Jenis Layar dengan Kelompok Mahasiswa terhadap <i>Error</i> yang Dihasilkan	5 – 23
5.1.4. Analisis Hubungan antara <i>Error</i> dengan Nilai <i>Luminous Emittance</i>	5 - 31
5.1.5. Analisis Interaksi antara Nilai <i>Luminous Emittance</i> dengan Kelompok Mahasiswa terhadap <i>Error</i> yang Dihasilkan	5 – 42
5.1.6. Analisis Pengaruh Warna Terhadap Jumlah <i>Error</i>	5 – 49
5.2. Analisis Pengaruh Kelompok Cacat Mata dan Non Cacat Mata terhadap Tingkat Kecepatan Mengetik pada Penggunaan Layar LCD dan CRT	5 – 52
5.2.1. Analisis Hubungan antara Kedua Kelompok Mahasiswa	5 – 52
5.2.2. Analisis Hubungan antara Kecepatan dengan Perbedaan Jenis Layar	5 – 59
5.2.3. Analisis Interaksi antara Perbedaan Jenis Layar dengan Kelompok Mahasiswa terhadap Kecepatan yang Dihasilkan	5 – 68
5.2.4. Analisis Hubungan antara Kecepatan dengan Nilai <i>Luminous Emittance</i>	5 – 73
5.2.5. Analisis Interaksi antara Nilai <i>Luminous Emittance</i> dengan Kelompok Mahasiswa terhadap Kecepatan yang Dihasilkan	5 – 82
5.2.6. Analisis Pengaruh Warna terhadap Kecepatan	5 – 88
5.3. Analisis Kuesioner	5 – 90
5.4. Analisis Anthropometri Meja dan Kursi Komputer	5 – 100
5.4.1. Pengujian Kenormalan, Keseragaman dan Kecukupan Data	5 – 100

5.4.2. Perhitungan Persentil	5 – 106
BAB 6 USULAN DAN ANALISIS	
6.1. Usulan Penggantian Tipe Monitor	6 – 1
6.1.1. Pemilihan Jenis Monitor	6 – 1
6.1.2. Spesifikasi Tipe Monitor LCD yang Diusulkan	6 – 3
6.1.3. Pemilihan Tipe Monitor LCD Usulan	6 – 4
6.2. Usulan Desain Kursi Komputer	6 – 11
6.2.1. Analisis Desain Kursi Komputer Model 1	6 – 11
6.2.2. Analisis Desain Kursi Komputer Model 2	6 – 12
6.2.3. Analisis Desain Kursi Komputer Model 3	6 – 14
6.2.4. Analisis Nilai	6 – 15
6.2.5. Pemilihan Alternatif Kursi Komputer	6 – 16
6.3. Usulan Desain Meja Komputer	6 – 17
6.3.1. Analisis Perbandingan Data Aktual Dimensi Meja Komputer dengan Data Anthropometri / Data Acuan	6 – 17
6.3.2. Analisis Desain Meja Komputer Model 1	6 – 21
6.3.3. Analisis Desain Meja Komputer Model 2	6 – 23
6.3.4. Analisis Desain Meja Komputer Model 3	6 – 25
6.3.5. Analisis Nilai	6 – 26
6.3.6. Pemilihan Desain Meja Komputer	6 – 26
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1. Kesimpulan	7 – 1
7.2. Saran	7 – 8
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
KOMENTAR DOSEN PENGUJI	
DATA PENULIS	

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Perhitungan Persentil	2 – 7
2.2	Perkiraan Anthropometri untuk Masyarakat Hongkong, Dewasa, Diekivalensikan Sementara untuk Masyarakat Indonesia (Kesamaan Etnis Asia)	2 – 10
2.3	Perbandingan Berbagai Macam Dimensi Prototipe Kursi	2 – 24
2.4	Efek Psikologis dari Warna	2 – 36
2.5	Tabel <i>Rating</i> Kenyamanan untuk Kombinasi Warna Teks dan Latar Belakang pada Layar CRT	2 – 36
2.6	Tabel Statistik Uji ANOVA Klasifikasi Satu Arah untuk Ukuran Sampel (n) untuk Tiap Kolom Sama	2 – 41
2.7	Tabel Statistik Uji ANOVA Klasifikasi Satu Arah untuk Ukuran Sampel (n) untuk Tiap Kolom Berbeda	2 – 41
2.8	Tabel Statistik Uji ANOVA Klasifikasi Dua Arah	2 – 43
2.9	Tabel Statistik Uji ANOVA Klasifikasi Dua Arah dengan Interaksi	2 – 44
2.10	Tabel Matriks Seleksi <i>Concept Scoring</i>	2 – 47
3.1	Ketentuan Teks	3 – 5
4.1	Nilai <i>Luminous Emittance</i>	4 – 1
4.2	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Merah dan <i>Font</i> Biru	4 – 3
4.3	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Merah dan <i>Font</i> Hijau	4 – 3
4.4	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Merah dan <i>Font</i> Cyan	4 – 4
4.5	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Merah dan <i>Font</i> Magenta	4 – 4
4.6	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Merah dan <i>Font</i> Kuning	4 – 5
4.7	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Biru dan <i>Font</i> Merah	4 - 5

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
4.8	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Biru dan <i>Font</i> Hijau	4 – 6
4.9	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Biru dan <i>Font</i> Cyan	4 – 6
4.10	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Biru dan <i>Font</i> Magenta	4 – 7
4.11	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Biru dan <i>Font</i> Kuning	4 – 7
4.12	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Hijau dan <i>Font</i> Merah	4 – 8
4.13	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Hijau dan <i>Font</i> Biru	4 – 8
4.14	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Hijau dan <i>Font</i> Cyan	4 – 9
4.15	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Hijau dan <i>Font</i> Magenta	4 – 9
4.16	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Hijau dan <i>Font</i> Kuning	4 – 10
4.17	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Cyan dan <i>Font</i> Merah	4 – 10
4.18	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Cyan dan <i>Font</i> Biru	4 – 11
4.19	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Cyan dan <i>Font</i> Hijau	4 – 11
4.20	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Cyan dan <i>Font</i> Magenta	4 – 12
4.21	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Cyan dan <i>Font</i> Kuning	4 – 12
4.22	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Magenta dan <i>Font</i> Merah	4 – 13
4.23	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Magenta dan <i>Font</i> Biru	4 – 13
4.24	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Magenta dan <i>Font</i> Hijau	4 – 14
4.25	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Magenta dan <i>Font</i> Cyan	4 – 14
4.26	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Magenta dan <i>Font</i> Kuning	4 – 15

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
4.27	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Kuning dan <i>Font</i> Merah	4 – 15
4.28	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Kuning dan <i>Font</i> Biru	4 – 16
4.29	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Kuning dan <i>Font</i> Hijau	4 – 16
4.30	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Kuning dan <i>Font</i> Cyan	4 – 17
4.31	Data Waktu Mengetik untuk <i>Background</i> Kuning dan <i>Font</i> Magenta	4 – 17
4.32	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Merah dan <i>Font</i> Biru	4 – 18
4.33	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Merah dan <i>Font</i> Hijau	4 – 19
4.34	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Merah dan <i>Font</i> Cyan	4 – 19
4.35	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Merah dan <i>Font</i> Magenta	4 – 20
4.36	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Merah dan <i>Font</i> Kuning	4 – 20
4.37	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Biru dan <i>Font</i> Merah	4 – 21
4.38	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Biru dan <i>Font</i> Hijau	4 – 21
4.39	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Biru dan <i>Font</i> Cyan	4 – 22
4.40	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Biru dan <i>Font</i> Magenta	4 – 22
4.41	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Biru dan <i>Font</i> Kuning	4 – 23

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
4.42	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Hijau dan <i>Font</i> Merah	4 – 23
4.43	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Hijau dan <i>Font</i> Biru	4 – 24
4.44	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Hijau dan <i>Font</i> Cyan	4 – 24
4.45	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Hijau dan <i>Font</i> Magenta	4 – 25
4.46	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Hijau dan <i>Font</i> Kuning	4 – 25
4.47	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Cyan dan <i>Font</i> Merah	4 – 26
4.48	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Cyan dan <i>Font</i> Biru	4 – 26
4.49	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Cyan dan <i>Font</i> Hijau	4 - 27
4.50	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Cyan dan <i>Font</i> Magenta	4 – 27
4.51	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Cyan dan <i>Font</i> Kuning	4 – 28
4.52	Data <i>Error</i> Operator untuk <i>Background</i> Magenta dan <i>Font</i> Merah	4 – 28
4.53	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Magenta dan <i>Font</i> Biru	4 – 29
4.54	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Magenta dan <i>Font</i> Hijau	4 – 29
4.55	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Magenta dan <i>Font</i> Cyan	4 – 30

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
4.56	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Magenta dan <i>Font</i> Kuning	4 – 30
4.57	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Kuning dan <i>Font</i> Merah	4 – 31
4.58	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Kuning dan <i>Font</i> Biru	4 – 31
4.59	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Kuning dan <i>Font</i> Hijau	4 – 32
4.60	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Kuning dan <i>Font</i> Cyan	4 – 32
4.61	Data Jumlah <i>Error</i> Mengetik untuk <i>Background</i> Kuning dan <i>Font</i> Magenta	4 – 33
4.62	Data Pengukuran Pantat Popliteal (PPO)	4 – 34
4.63	Data Pengukuran Tinggi Popliteal (TPO)	4 – 36
4.64	Data Pengukuran Tinggi Bahu Duduk (TBD)	4 – 37
4.65	Data Pengukuran Tinggi Siku Duduk (TSD)	4 – 38
4.66	Data Pengukuran Lebar Bahu (LB)	4 – 40
4.67	Data Pengukuran Tinggi Mata Duduk (TMD)	4 – 41
4.68	Data Pengukuran Lebar Pinggul (LP)	4 – 42
4.69	Data Pengukuran Lebar Sandaran (LS)	4 – 44
4.70	Data Pengukuran Tebal Paha (TP)	4 – 45
4.71	Data Pengukuran Rentangan Tangan (RT)	4 – 46
4.72	Data Pengukuran Panjang Lengan Bawah	4 – 48
4.73	Spesifikasi Dimensi Meja Komputer Aktual	4 – 51
4.74	Spesifikasi Dimensi Kursi Komputer Aktual	4 – 53
5.1	<i>Output</i> ANOVA (<i>Error</i>) untuk Pengujian Hubungan Kedua Kelompok Mahasiswa pada Percobaan Layar CRT	5 – 2

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
5.2	Tabel Rangkuman Hasil <i>Output</i> ANOVA SPSS (<i>Error</i>) beserta Keputusan dan Kesimpulannya pada Pengujian Hubungan Kedua Kelompok Mahasiswa pada Percobaan di Layar CRT	5 – 4
5.3	<i>Output</i> ANOVA (<i>Error</i>) untuk Pengujian Hubungan Kedua Kelompok Mahasiswa pada Percobaan Layar LCD	5 – 7
5.4	Tabel Rangkuman Hasil <i>Output</i> ANOVA SPSS (<i>Error</i>) beserta Keputusan dan Kesimpulannya pada Pengujian Hubungan Kedua Kelompok Mahasiswa pada Percobaan di Layar LCD	5 – 9
5.5	<i>Output</i> ANOVA untuk Pengujian Hubungan antara <i>Error</i> dengan Perbedaan Jenis Layar pada Kelompok Non Cacat Mata	5 – 12
5.6	Tabel Rangkuman Hasil <i>Output</i> SPSS beserta Keputusan dan Kesimpulannya untuk Uji ANOVA <i>Error</i> untuk Hubungan antara <i>Error</i> dengan Perbedaan Jenis Layar pada Kelompok Non Cacat Mata	5 – 14
5.7	<i>Output</i> ANOVA untuk Pengujian Hubungan antara <i>Error</i> dengan Perbedaan Jenis Layar pada Kelompok Cacat Mata	5 – 18
5.8	Tabel Rangkuman Hasil <i>Output</i> SPSS beserta Keputusan dan Kesimpulannya untuk Uji ANOVA <i>Error</i> untuk Hubungan antara <i>Error</i> dengan Perbedaan Jenis Layar pada Kelompok Cacat Mata	5 – 20
5.9	<i>Output</i> ANOVA untuk Pengujian Interaksi antara Perbedaan Kelompok Mahasiswa dengan Perbedaan Jenis Layar Komputer terhadap <i>Error</i>	5 – 24
5.10	Tabel Rangkuman Hasil <i>Output</i> SPSS beserta Keputusan dan Kesimpulannya untuk Uji ANOVA <i>Error</i> untuk Interaksi antara Perbedaan Jenis Layar Komputer dengan Kelompok Mahasiswa	5 – 26

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
5.11	<i>Output</i> ANOVA untuk Pengujian Hubungan antara <i>Error</i> dengan Nilai <i>Luminous Emittance</i> pada Kelompok Non Cacat Mata	5 – 31
5.12	Tabel Rangkuman Hasil <i>Output</i> SPSS beserta Keputusan dan Kesimpulannya untuk Uji ANOVA <i>Error</i> untuk Hubungan antara <i>Error</i> dengan Nilai <i>Luminous Emittance</i> pada Kelompok Non Cacat Mata	5 – 33
5.13	<i>Output</i> ANOVA untuk Pengujian Hubungan antara <i>Error</i> dengan Nilai <i>Luminous Emittance</i> pada Kelompok Cacat Mata	5 – 37
5.14	Tabel Rangkuman Hasil <i>Output</i> SPSS beserta Keputusan dan Kesimpulannya untuk Uji ANOVA <i>Error</i> untuk Hubungan antara <i>Error</i> dengan Nilai <i>Luminous Emittance</i> pada Kelompok Cacat Mata	5 – 38
5.15	<i>Output</i> ANOVA untuk Pengujian Interaksi antara Perbedaan Kelompok Mahasiswa dengan Perbedaan Nilai <i>Luminous Emittance</i>	5 - 43
5.16	Tabel Rangkuman Hasil <i>Output</i> SPSS beserta Keputusan dan Kesimpulannya untuk Uji ANOVA <i>Error</i> untuk Interaksi antara Nilai <i>Luminous Emittance</i> dengan Kelompok Mahasiswa	5 – 44
5.17	Tabel Rangkuman Nilai B Regresi untuk <i>Error</i> pada Masing-masing Kelompok Mahasiswa	5 – 50
5.18	Tabel Rangkuman Hasil <i>Output</i> ANOVA SPSS (Kecepatan) beserta Keputusan dan Kesimpulannya pada Pengujian Hubungan Kedua Kelompok Mahasiswa pada Percobaan di Layar CRT	5 – 53

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
5.19	Tabel Rangkuman Hasil <i>Output</i> ANOVA SPSS (Kecepatan) beserta Keputusan dan Kesimpulannya pada Pengujian Hubungan Kedua Kelompok Mahasiswa pada Percobaan di Layar LCD	5 – 56
5.20	Tabel Rangkuman Hasil <i>Output</i> SPSS beserta Keputusan dan Kesimpulannya untuk Uji ANOVA Kecepatan untuk Hubungan antara Kecepatan dengan Perbedaan Jenis Layar pada Kelompok Non Cacat Mata	5 – 60
5.21	Tabel Rangkuman Hasil <i>Output</i> SPSS beserta Keputusan dan Kesimpulannya untuk Uji ANOVA Kecepatan untuk Hubungan antara Kecepatan dengan Perbedaan Jenis Layar pada Kelompok Cacat Mata	5 – 64
5.22	Tabel Rangkuman Hasil <i>Output</i> SPSS beserta Keputusan dan Kesimpulannya untuk Uji ANOVA (Kecepatan) untuk Interaksi antara Perbedaan Jenis Layar Komputer dengan Kelompok Mahasiswa	5 – 68
5.23	Tabel Rangkuman Hasil <i>Output</i> SPSS beserta Keputusan dan Kesimpulannya untuk Uji ANOVA Kecepatan untuk Hubungan antara Kecepatan dengan Nilai <i>Luminous Emittance</i> pada Kelompok Non Cacat Mata	5 – 74
5.24	Tabel Rangkuman Hasil <i>Output</i> SPSS beserta Keputusan dan Kesimpulannya untuk Uji ANOVA Kecepatan untuk Hubungan antara Kecepatan dengan Nilai <i>Luminous Emittance</i> pada Kelompok Cacat Mata	5 – 79
5.25	Tabel Rangkuman Hasil <i>Output</i> SPSS beserta Keputusan dan Kesimpulannya untuk Uji ANOVA Kecepatan untuk Interaksi antara Nilai <i>Luminous Emittance</i> dengan Kelompok Mahasiswa	5 – 83

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
5.26	Tabel Rangkuman Nilai B Regresi untuk Kecepatan pada Masing-masing Kelompok Mahasiswa	5 – 89
5.27	Tabel <i>Goodness of Fit</i> untuk Pengujian Kenormalan Data Anthropometri Pantat Popliteal	5 – 102
5.28	Tabel Subgrup untuk Pengujian Keseragaman Data Pengukuran Data Anthropometri Pantat Popliteal	5 – 104
5.29	Tabel Rangkuman Hasil Perhitungan Persentil	5 – 107
5.30	Perbandingan Data Aktual Meja Komputer dengan Data Anthropometri/Data Acuan	5 – 108
6.1	<i>Concept Scoring</i> Usulan Tipe Monitor CRT atau LCD	6 – 2
6.2	Spesifikasi Alternatif Monitor LCD	6 - 3
6.3	<i>Concept Scoring</i> Usulan Tipe Monitor LCD	6 – 5
6.4	Pengelompokkan Nilai <i>Brightness</i> beserta Nilai <i>Ratingnya</i>	6 – 7
6.5	Pengelompokkan Nilai <i>Resolution</i> beserta Nilai <i>Ratingnya</i>	6 – 8
6.6	Pengelompokkan <i>On Power Consumption</i> beserta Nilai <i>Ratingnya</i>	6 – 9
6.7	Pengelompokkan Harga beserta Nilai <i>Ratingnya</i>	6 – 10
6.8	Rangkuman Total Nilai Bobot untuk Masing-masing Tipe Monitor LCD Usulan dan Peringkatnya	6 – 10
6.9	Spesifikasi Ukuran Kursi Komputer Model 1	6 – 12
6.10	Spesifikasi Ukuran Kursi Komputer Model 2	6 – 14
6.11	Spesifikasi Ukuran Kursi Komputer Model 3	6 – 15
6.12	<i>Concept Scoring</i> untuk Desain Kursi Komputer	6 – 17
6.13	Perbandingan Data Aktual Meja Komputer dengan Data Anthropometri / Data Acuan	6 – 18
6.14	Spesifikasi Ukuran Meja Komputer Model 1	6 – 23
6.15	Spesifikasi Ukuran Meja Komputer Model 2	6 – 25

DAFTAR TABEL (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
6.16	Spesifikasi Ukuran Meja Komputer Model 3	6 – 26
6.17	<i>Concept Scoring</i> untuk Desain Meja Komputer	6 – 27
7.1	Tabel Perbandingan Rata-rata <i>Error</i> Mengetik pada Kedua Jenis Layar Komputer beserta Persentase Selisihnya untuk Kelompok Mahasiswa Non Cacat Mata	7 – 1
7.2	Tabel Perbandingan Rata-rata <i>Error</i> Mengetik pada Kedua Jenis Layar Komputer beserta Persentase Selisihnya untuk Kelompok Mahasiswa yang Memiliki Cacat Mata	7 – 2
7.3	Tabel Perbandingan Rata-rata Kecepatan Mengetik pada Kedua Jenis Layar Komputer beserta Persentase Selisihnya untuk Kelompok Mahasiswa Non Cacat Mata	7 – 4
7.4	Tabel Perbandingan Rata-rata Kecepatan Mengetik pada Kedua Jenis Layar Komputer beserta Persentase Selisihnya untuk Kelompok Mahasiswa yang Memiliki Cacat Mata	7 – 5

DAFTAR GAMBAR

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Distribusi Normal	2 – 7
2.2	Anthropometri Tubuh Manusia yang Diukur Dimensinya	2 – 8
2.3	Perbedaan Diantara Proporsi Tubuh Diantara 3 Populasi	2 – 8
2.4	Dimensi Manusia (Pria dan Wanita) dari Manikin	2 – 8
2.5	Anthropometri Tangan	2 – 9
2.6	Batasan – batasan Daerah Kerja yang Dikembangkan oleh R.R. Farley pada General Motors pada Tahun 1955 (Ukuran-ukuran dalam mm)	2 – 15
2.7	Batasan-batasan Daerah Kerja Normal untuk Persentil 5, 50 dan 95 yang Dikembangkan oleh S. Konz dan S.C. Goel	2 – 15
2.8	Operator <i>Keyboard</i> dalam Posisi Duduk	2 – 19
2.9	Rekomendasi Ketinggian Bangku untuk Stasiun Kerja Komputer	2 – 19
2.10	Rekomendasi Bangku atau Kursi untuk Menulis yang Dianjurkan Mandal (1981)	2 – 21
2.11	Jenis-jenis Kursi Keseimbangan	2 – 22
2.12	Desain Kursi Duncan	2 – 24
2.13	Desain Kursi Tinggi	2 – 25
2.14	Prosedur Pengaturan Stasiun Kerja Komputer	2 – 28
2.15	Anatomi Mata	2 – 33
2.16	Sudut Pandang Penglihatan	2 – 35
3.1	Diagram Alir Penelitian	3 – 1
4.1	Meja Komputer Aktual	4 – 51
4.2	Kursi Komputer Aktual	4 – 52
5.1	<i>Pie Chart Seat Height</i>	5 – 91
5.2	<i>Pie Chart Seat Back</i>	5 – 91

DAFTAR GAMBAR (LANJUTAN)

Tabel	Judul	Halaman
5.3	<i>Pie Chart Seat Pan Depth</i>	5 – 92
5.4	<i>Pie Chart Seat Pan Tilt</i>	5 – 93
5.5	<i>Pie Chart Armrest Position</i>	5 – 93
5.6	<i>Pie Chart Keyboard Height</i>	5 – 94
5.7	<i>Pie Chart Keyboard-to-User Distance</i>	5 – 95
5.8	<i>Pie Chart Keyboard Slope</i>	5 – 95
5.9	<i>Pie Chart Mouse-to-User Distance</i>	5 – 96
5.10	<i>Pie Chart Mouse Height</i>	5 – 97
5.11	<i>Pie Chart Monitor Height</i>	5 – 97
5.12	<i>Pie Chart Monitor-to-User Distance</i>	5 – 98
5.13	<i>Pie Chart Monitor Alignment with User</i>	5 – 99
5.14	<i>Pie Chart Visual Comfort of Screen</i>	5 – 100
5.15	Peta BKA dan BKB untuk Pengujian Keseragaman Data Anthropometri Pantat Popliteal	5 – 105
6.1	Desain Kursi Komputer Model 1	6 – 11
6.2	Desain Kursi Komputer Model 2	6 – 13
6.3	Desain Kursi Komputer Model 3	6 – 15
6.4	Desain Meja Komputer Model 1	6 – 22
6.5	Desain Meja Komputer Model 2	6 – 23
6.6	Desain Meja Komputer Model 3	6 – 25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
A	<i>Output</i> SPSS ANOVA untuk Analisis Hubungan antara Kedua Kelompok Mahasiswa (Data Tingkat Kesalahan Mengetik)	LA – 1
B	<i>Output</i> SPSS ANOVA untuk Analisis Hubungan antara <i>Error</i> dengan Perbedaan Jenis Layar Komputer	LB – 1
C	<i>Output</i> SPSS ANOVA untuk Analisis Interaksi antara Perbedaan Jenis Layar Komputer dengan Perbedaan Kelompok Mahasiswa terhadap <i>Error</i> yang Dihasilkan	LC – 1
D	<i>Output</i> SPSS ANOVA untuk Analisis Hubungan antara <i>Error</i> dengan Nilai <i>Luminous Emittance</i>	LD – 1
E	<i>Output</i> SPSS ANOVA untuk Analisis Interaksi antara Perbedaan Nilai <i>Luminous Emittance</i> dengan Perbedaan Kelompok Mahasiswa terhadap <i>Error</i> yang Dihasilkan	LE – 1
F	<i>Output</i> SPSS Regresi Linear untuk Analisis Pengaruh Warna terhadap Jumlah <i>Error</i> yang Dihasilkan	LF – 1
G	<i>Output</i> SPSS ANOVA untuk Analisis Hubungan antara Kedua Kelompok Mahasiswa (Data Tingkat Kecepatan Mengetik)	LG – 1
H	<i>Output</i> SPSS ANOVA untuk Analisis Hubungan antara Tingkat Kecepatan Mengetik dengan Perbedaan Jenis Layar Komputer	LH – 1
I	<i>Output</i> SPSS ANOVA untuk Analisis Interaksi antara Perbedaan Jenis Layar Komputer dengan Perbedaan Kelompok Mahasiswa terhadap Tingkat Kecepatan Mengetik	LI - 1
J	<i>Output</i> SPSS ANOVA untuk Analisis Hubungan antara Tingkat Kecepatan Mengetik dengan Perbedaan Nilai <i>Luminous Emittance</i>	LJ - 1

DAFTAR LAMPIRAN (LANJUTAN)

Lampiran	Judul	Halaman
K	<i>Output</i> SPSS ANOVA untuk Analisis Interaksi antara Perbedaan Nilai <i>Luminous Emittance</i> dengan Perbedaan Kelompok Mahasiswa terhadap Tingkat Kecepatan Mengetik	LK – 1
L	<i>Output</i> SPSS Regresi Linear untuk Analisis Pengaruh Warna terhadap Tingkat Kecepatan Mengetik	LL – 1
M	Perhitungan Uji Kenormalan, Keseragaman dan Kecukupan Data	LM – 1
N	Perhitungan Persentil	LN – 1
O	Tabel Statistika dan Lembar Kuesioner	LO - 1