

ABSTRAK

Dengan berkembangnya industri fotografi saat ini, tentunya keberadaan sebuah studio foto sangatlah penting. Kesulitan untuk menemukan studio foto seringkali dijumpai saat ada *event–event* tertentu seperti wisuda, foto *outdoor prewedding*, dan *job fair*. Untuk mengatasi masalah tersebut, Seruni Merdeka Photo menginginkan adanya suatu studio foto yang dapat dengan mudah dan fleksibel untuk menjangkau *event–event* tersebut, maka dilakukanlah perancangan studio foto di dalam kendaraan. Pilihan sarana transportasi bus dirasa memungkinkan, mengingat dimensi dari bus cukup luas sehingga dianggap memungkinkan untuk dijadikan sebuah studio foto.

Penelitian pendahuluan dilakukan pada Seruni Merdeka Photo dan juga pada perusahaan karoseri bus Adiputro. Dari penelitian pendahuluan tersebut di dapatkan kebutuhan pihak Seruni Merdeka Photo untuk memobilisasi studio foto dan juga didapatkan kemungkinan dari pihak karoseri bus untuk mewujudkan studio foto di dalam bus. Setelah melakukan penelitian pendahuluan, lalu dilakukanlah pengumpulan data untuk fasilitas fisik yang standar maupun yang akan dirancang. Perancangan fasilitas fisik dilakukan dengan pengambilan data antropometri dari buku Ergonomi : Konsep Dasar dan Aplikasinya edisi pertama, yang ditulis Eko Nurmianto. Data antropometri tersebut kemudian dianalisis untuk mendapatkan ukuran dari masing-masing fasilitas fisik yang akan dirancang. Berdasarkan aspek-aspek perancangan maka dirancanglah beberapa alternatif untuk fasilitas fisik yang dirancang. Alternatif – alternatif tersebut akan dipilih berdasarkan *concept scoring* yang dilakukan dengan pertimbangan pihak Seruni Merdeka Photo. *Concept Scoring* dilakukan dengan memperhatikan aspek – aspek perancangan yang diinginkan pada suatu fasilitas fisik. Setelah itu juga di peroleh alternatif – alternatif tata letak penempatan barang – barang di dalam bus. Alternatif – alternatif perancangan tata letak tersebut juga akan dipilih berdasarkan *concept scoring* dari pihak Seruni Merdeka Photo.

Hasil perancangan yang ada adalah tiga alternatif rancangan fasilitas fisik untuk kursi studio (dengan kapasitas 2 orang), lemari penyimpanan peralatan (terdiri dari tiga rak), kursi staff dan kursi pengunjung, meja staff, meja rias, kamar ganti, serta tempat gantungan baju sesuai dengan alternatif perancangan fasilitas fisik yang terpilih pada *concept scoring*. Dihasilkan pula alternatif perancangan tata letak terpilih yang akan digunakan sebagai *layout* penempatan semua fasilitas fisik dan pendukung yang dibutuhkan dalam perancangan studio foto di dalam bus ini. Terdapat pula data lingkungan fisik dan usulan untuk kesehatan dan keselamatan kerja yang dibutuhkan dalam perancangan studio foto ini.

Studio foto yang dirancang akan menggunakan bus Mercy Intercooler dengan ukuran bagian dalam bus adalah 240x1090x200 cm (untuk area studio foto ketinggian bus 280 cm). Studio foto tersebut dapat digunakan untuk memfoto maksimal 7 orang. Kapasitas penumpang yang dapat diangkut adalah 3 orang pegawai Seruni Merdeka Photo beserta sepasang pengantin yang ingin melakukan foto *outdoor prewedding*.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang Masalah	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-2
1.3 Batasan dan Asumsi.....	1-2
1.3.1 Batasan	1-2
1.3.2 Asumsi.....	1-3
1.4 Perumusan Masalah.....	1-4
1.5 Tujuan Penelitian.....	1-4
1.6 Sistematika Penulisan	1-5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Ergonomi	2-1
2.2 Pengertian Antropometri.....	2-3
2.2.1 Antropometri Statis.....	2-4
2.2.2 Antropometri Dinamis	2-4
2.2.3 Penerapan Data Antropometri	2-5
2.3 Konsep Perancangan dan Pengukuran.....	2-7
2.3.1 Teknik Perancangan.....	2-7
2.3.2 Karakteristik Dari Teknik Perancangan dan Karakteristik Perancang	2-7
2.3.3 Karakteristik Yang Dibutuhkan Bagi Seorang Perencana ..	2-8
2.3.4 Prosedur Perancangan	2-8

2.3.5 Hal-Hal Yang Perlu Diperhatikan dalam Membuat Suatu Rancangan	2-9
2.3.5.1 Analisa Desain	2-9
2.3.5.2 Analisa Nilai	2-10
2.3.6 Persentil.....	2-14
2.4 Lingkungan Fisik.....	2-15
2.4.1 Pencahayaan	2-15
2.4.2 Warna	2-17
2.4.3 Kebisingan.....	2-18
2.4.4 Temperatur	2-20
2.4.5 Kelembaban.....	2-22
2.4.6 Sirkulasi Udara	2-22
2.6 Penilaian Konsep.....	2-23
2.7 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	2-25
2.7.1 Filosofi dan Pengertian K3.....	2-25
2.7.2 Pengertian <i>Hazard</i> , <i>Harm</i> , <i>Safe</i> , dan <i>Danger</i>	2-25
2.7.3 Pengertian <i>Incident</i> , <i>Accident</i> , dan <i>Risk</i>	2-26
2.7.4 Pengertian <i>Health</i> (Kesehatan)	2-26
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	3-1
3.1 <i>Flowchart</i>	3-1
3.2 Keterangan <i>Flowchart</i>	3-4
BAB 4 PENGUMPULAN DATA.....	4-1
4.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4-1
4.2 Fasilitas Fisik	4-2
4.2.1 Fasilitas Fisik Area Studio Foto	4-2
4.2.1.1 Peralatan Standar (Area Studio Foto).....	4-2
4.2.1.2 Peralatan Yang Dirancang (Area Studio Foto).....	4-6
4.2.2 Fasilitas Fisik Area Staff.....	4-6
4.2.2.1 Peralatan Standar (Area Staff)	4-7
4.2.2.2 Peralatan Yang Dirancang (Area Staff).....	4-8
4.2.3 Fasilitas Fisik Area Tempat Ganti	4-8

4.3 Data Fasilitas Fisik Standar.....	4-9
4.3.1 Data Peralatan Standar Dalam Studio Foto	4-9
4.3.2 Data Ukuran Bus.....	4-9
4.4 Data Antropometri Untuk Fasilitas Fisik Yang Dirancang.....	4-11
4.4.1 Data Antropometri Area Studio Foto	4-11
4.4.1.1 Kursi Studio	4-11
4.4.1.2 Lemari Penyimpanan Peralatan	4-11
4.4.2 Data Antropometri Area Staff	4-11
4.4.2.1 Kursi Staff.....	4-11
4.4.2.2 Kursi Pengunjung	4-11
4.4.2.3 Meja Staff.....	4-12
4.4.3 Data Antropometri Area Tempat Ganti.....	4-12
4.4.3.1 Meja Rias	4-12
4.4.3.2 Kamar Ganti	4-12
4.4.3.3 Tempat Gantungan Baju	4-12
4.5 Data Fasilitas Pendukung.....	4-12
4.6 Data Lingkungan Fisik	4-13
BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS.....	5-1
5.1 Pengolahan Data Antropometri Untuk Area Studio Foto.....	5-1
5.1.1 Kursi Studio (Dengan Kapasitas Untuk 2 Orang)	5-1
5.1.2 Lemari Penyimpanan Peralatan.....	5-5
5.1.2.1 Rak 1.....	5-5
5.1.2.2 Rak 2.....	5-6
5.1.2.3 Rak 3.....	5-8
5.2 Pengolahan Data Antropometri Untuk Area Staff	5-11
5.2.1 Kursi Staff	5-11
5.2.2 Kursi Pengunjung	5-15
5.2.3 Meja Staff	5-19
5.3 Pengolahan Data Antropometri Untuk Area Tempat Ganti.....	5-21
5.3.1 Meja Rias.....	5-21
5.3.2 Kamar Ganti	5-24

5.3.3 Tempat Gantungan Baju.....	5-26
BAB 6 PERANCANGAN DAN ANALISIS.....	6-1
6.1 Aspek Perancangan	6-1
6.1.1 Aspek Perancangan Area Studio Foto	6-1
6.1.1.1 Aspek Perancangan Kursi Studio.....	6-1
6.1.1.2 Aspek Perancangan Lemari Penyimpanan Peralatan	6-2
6.1.2 Aspek Perancangan Area Staff	6-2
6.1.2.1 Aspek Perancangan Kursi Staff	6-2
6.1.2.2 Aspek Perancangan Kursi Pengunjung	6-3
6.1.2.3 Aspek Perancangan Meja Staff	6-4
6.1.3 Aspek Perancangan Area Tempat Ganti	6-4
6.1.3.1 Aspek Perancangan Meja Rias.....	6-4
6.1.3.2 Aspek Perancangan Kamar Ganti	6-5
6.1.3.3 Aspek Perancangan Tempat Gantungan Baju	6-5
6.2 Perancangan Fasilitas Fisik.....	6-6
6.2.1 Perancangan Fasilitas Fisik Area Studio Foto.....	6-6
6.2.1.1 Perancangan Kursi Studio (kapasitas 2 orang)	6-6
6.2.1.2 Perancangan Lemari Penyimpanan Peralatan.....	6-10
6.2.2 Perancangan Fasilitas Fisik Area Staff	6-15
6.2.2.1 Perancangan Kursi Staff dan Kursi Pengunjung.....	6-15
6.2.2.2 Perancangan Meja Staff.....	6-19
6.2.3 Perancangan Fasilitas Fisik Area Tempat Ganti	6-23
6.2.3.1 Perancangan Meja Rias	6-23
6.2.3.2 Perancangan Kamar Ganti	6-27
6.2.3.3 Perancangan Tempat Gantungan Baju	6-31
6.3 <i>Concept Scoring</i> Perancangan Fasilitas Fisik	6-35
6.3.1 <i>Concept Scoring</i> Kursi Studio	6-35
6.3.2 <i>Concept Scoring</i> Lemari Penyimpanan Peralatan	6-38
6.3.3 <i>Concept Scoring</i> Kursi Staff dan Kursi Pengunjung	6-41

6.3.4 <i>Concept Scoring</i> Meja Staff	6-44
6.3.5 <i>Concept Scoring</i> Meja Rias.....	6-46
6.3.6 <i>Concept Scoring</i> Kamar Ganti.....	6-49
6.3.7 <i>Concept Scoring</i> Tempat Gantungan Baju.....	6-51
6.4 Perancangan Tata Letak.....	6-53
6.4.1 Perancangan Tata Letak Alternatif 1	6-53
6.4.2 Perancangan Tata Letak Alternatif 2	6-55
6.4.3 Perancangan Tata Letak Alternatif 3	6-57
6.5 Pemilihan Tata Letak Berdasarkan <i>Concept Scoring</i>	6-59
6.6 Analisis Posisi Foto	6-61
6.6.1 Analisis Posisi Foto 1.....	6-61
6.6.2 Analisis Posisi Foto 2.....	6-62
6.6.3 Analisis Posisi Foto 3.....	6-63
6.6.4 Analisis Posisi Foto 4.....	6-64
6.7 Aliran <i>Customer</i>	6-65
6.8 Analisis Pemasangan Fasilitas Fisik.....	6-66
6.9 Analisis Interior Bus.....	6-67
6.9.1 Perancangan Tirai Jendela.....	6-67
6.9.2 Perancangan Atap Kabin Bus.....	6-67
6.9.3 Perancangan Lantai Kabin Bus	6-67
6.9.4 Perancangan Dinding Samping Kabin Bus	6-67
6.10 Analisis Eksterior Bus	6-68
6.10.1 Perancangan Jendela	6-68
6.10.2 Perancangan Bagian Luar Bus.....	6-69
6.11 Analisis Lingkungan Fisik	6-70
6.11.1 Pencahayaan	6-70
6.11.2 Sirkulasi Udara	6-72
6.11.3 Kelembaban.....	6-72
6.11.4 Temperatur	6-72
6.12 Analisis Fasilitas Pendukung	6-72
6.12.1 Stop Kontak.....	6-72

6.12.2 Saklar	6-73
6.12.3 <i>Speaker</i>	6-73
6.12.4 <i>Fire Extinguisher</i>	6-73
6.12.5 Tempat Sampah	6-74
6.12.6 Genset.....	6-74
6.12.7 Lampu	6-75
6.13 Analisis Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	6-78
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	7-1
7.1 Kesimpulan	7-1
7.2 Saran	7-3
DAFTAR PUSTAKA	xxii
LAMPIRAN	
KOMENTAR DOSEN PENGUJI	
DATA PENULIS	

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Tabel Pemandu untuk Kadar Cahaya	2-16
2.2	Efek Psikologis Dari Warna	2-17
2.3	Klasifikasi Kebisingan	2-19
2.4	<i>Permissible Noise Exposures According to OSHA</i>	2-19
2.5	Contoh Tabel <i>Concept Scoring</i>	2-23
4.1	Tabel Ukuran Peralatan Standar Studio Foto	4-9
4.2	Tabel Ukuran Bus Standar	4-9
4.3	Data Lingkungan Fisik Bus	4-13
5.1	Tabel Pengolahan Data Antropometri Kursi Studio	5-4
5.2	Tabel Pengolahan Data Antropometri Lemari Penyimpanan Peralatan	5-10
5.3	Tabel Pengolahan Data Antropometri Kursi Staff	5-14
5.4	Tabel Pengolahan Data Antropometri Kursi Pengunjung	5-18
5.5	Tabel Pengolahan Data Antropometri Meja Staff	5-20
5.6	Tabel Pengolahan Data Antropometri Meja Rias	5-23
5.7	Tabel Pengolahan Data Antropometri Kamar Ganti	5-25
5.8	Tabel Pengolahan Data Antropometri Tempat Gantungan Baju	5-28
6.1	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Kursi Studio (Alternatif 1)	6-7
6.2	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Kursi Studio (Alternatif 2)	6-8
6.3	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Kursi Studio (Alternatif 3)	6-10
6.4	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Lemari Penyimpanan Peralatan (Alternatif 1)	6-11
6.5	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Lemari Penyimpanan Peralatan (Alternatif 2)	6-13
6.6	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Lemari Penyimpanan Peralatan (Alternatif 3)	6-14

Tabel	Judul	Halaman
6.7	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Kursi Staff dan Kursi Pengunjung (Alternatif 1)	6-16
6.8	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Kursi Staff dan Kursi Pengunjung (Alternatif 2)	6-18
6.9	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Kursi Staff dan Kursi Pengunjung (Alternatif 3)	6-19
6.10	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Meja Staff (Alternatif 1)	6-20
6.11	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Meja Staff (Alternatif 2)	6-22
6.12	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Meja Staff (Alternatif 3)	6-23
6.13	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Meja Rias (Alternatif 1)	6-24
6.14	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Meja Rias (Alternatif 2)	6-26
6.15	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Meja Rias (Alternatif 3)	6-27
6.16	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Kamar Ganti (Alternatif 1)	6-29
6.17	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Kamar Ganti (Alternatif 2)	6-30
6.18	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Kamar Ganti (Alternatif 3)	6-31
6.19	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Tempat Gantungan Baju (Alternatif 1)	6-33
6.20	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Tempat Gantungan Baju (Alternatif 2)	6-34
6.21	Tabel Kelebihan dan Kelemahan Tempat Gantungan Baju (Alternatif 3)	6-35
6.22	Tabel <i>Concept Scoring</i> Untuk Kursi Studio	6-35
6.23	Tabel Spesifikasi Alternatif Terpilih Untuk Kursi Studio	6-36
6.24	Tabel <i>Concept Scoring</i> Untuk Lemari Penyimpanan Peralatan	6-38
6.25	Tabel Spesifikasi Alternatif Terpilih Untuk Lemari Penyimpanan Peralatan	6-39
6.26	Tabel <i>Concept Scoring</i> Untuk Kursi Staff dan Kursi Pengunjung	6-41
6.27	Tabel Spesifikasi Alternatif Terpilih Untuk Kursi Staff dan Kursi Pengunjung	6-42
6.28	Tabel <i>Concept Scoring</i> Untuk Meja Staff	6-44

Tabel	Judul	Halaman
6.29	Tabel Spesifikasi Alternatif Terpilih Untuk Meja Staff	6-44
6.30	Tabel <i>Concept Scoring</i> Untuk Meja Rias	6-46
6.31	Tabel Spesifikasi Alternatif Terpilih Untuk Meja Rias	6-47
6.32	Tabel <i>Concept Scoring</i> Untuk Kamar Ganti	6-49
6.33	Tabel Spesifikasi Alternatif Terpilih Untuk Kamar Ganti	6-49
6.34	Tabel <i>Concept Scoring</i> Untuk Tempat Gantungan Baju	6-51
6.35	Tabel Spesifikasi Alternatif Terpilih Untuk Tempat Gantungan Baju	6-51
6.36	Tabel <i>Concept Scoring</i> Perancangan Tata Letak	6-59
6.37	Tabel Perancangan Ukuran Ketinggian Posisi Jendela	6-68
6.38	Tabel Perancangan Ukuran Ketinggian Penempatan Fasilitas Pendukung	6-72

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
3.1	Metodologi Penelitian	3-1
4.1	<i>Background</i>	4-2
4.2	<i>Spotlighting</i>	4-3
4.3	<i>Softbox</i>	4-3
4.4	<i>Tripod</i>	4-4
4.5	<i>Lightstand</i>	4-4
4.6	Kamera Canon EOS-D30	4-5
4.7	<i>Charger</i> Kamera Canon EOS-D30	4-5
4.8	Baterai Kamera Canon EOS-D30 Battery [LI-ION,7.4V(Compatible with 7.2V),1600mAh]	4-6
4.9	Komputer	4-7
4.10	<i>Printer Canon PIXMA MP520 Photo All</i>	4-7
4.11	UPS 650VP	4-7
4.12	Ukuran Bus Standar	4-10
4.13	Gambar Toilet Bus Standar	4-10
6.1	Kursi Studio Alternatif 1	6-6
6.2	Kursi Studio Alternatif 2	6-7
6.3	Kursi Studio Alternatif 3	6-9
6.4	Lemari Penyimpanan Peralatan Alternatif 1	6-10
6.5	Lemari Penyimpanan Peralatan Alternatif 2	6-12
6.6	Lemari Penyimpanan Peralatan Alternatif 3	6-13
6.7	Kursi Staff Alternatif 1	6-15
6.8	Kursi Staff Alternatif 2	6-17
6.9	Kursi Staff Alternatif 3	6-18
6.10	Meja Staff Alternatif 1	6-20
6.11	Meja Staff Alternatif 2	6-21
6.12	Meja Staff Alternatif 3	6-22

Gambar	Judul	Halaman
6.13	Meja Rias Alternatif 1	6-23
6.14	Meja Rias Alternatif 2	6-25
6.15	Meja Rias Alternatif 3	6-26
6.16	Kamar Ganti Alternatif 1	6-28
6.17	Kamar Ganti Alternatif 2	6-29
6.18	Kamar Ganti Alternatif 3	6-30
6.19	Tempat Gantungan Baju Alternatif 1	6-32
6.20	Tempat Gantungan Baju Alternatif 2	6-33
6.21	Tempat Gantungan Baju Alternatif 3	6-34
6.22	Gambar Isometri Kursi Studio Alternatif Terpilih	6-37
6.23	Gambar Isometri Lemari Penyimpanan Peralatan Alternatif Terpilih	6-40
6.24	Gambar Isometri Kursi Staff dan Kursi Pengunjung Alternatif Terpilih	6-43
6.25	Gambar Isometri Meja Staff Alternatif Terpilih	6-45
6.26	Gambar Isometri Meja Rias Alternatif Terpilih	6-48
6.27	Gambar Isometri Kamar Ganti Alternatif Terpilih	6-50
6.28	Gambar Isometri Tempat Gantungan Baju Alternatif Terpilih	6-52
6.29	<i>Layout</i> Alternatif 1	6-53
6.30	<i>Layout</i> Alternatif 2	6-55
6.31	<i>Layout</i> Alternatif 3	6-57
6.32	<i>Layout</i> Alternatif Terpilih	6-60
6.33	Posisi Foto 1	6-61
6.34	Posisi Foto 2	6-62
6.35	Posisi Foto 3	6-63
6.36	Posisi Foto 4	6-64
6.37	<i>Aliran Customer</i>	6-65
6.38	Gambar Interior Bus	6-68
6.39	Perancangan Tinggi Jendela Dari Lantai	6-69
6.40	Perancangan Eksterior Bus	6-70

Gambar	Judul	Halaman
6.41	Tata letak lampu di dalam bus	6-71
6.42	Stop Kontak	6-73
6.43	Saklar	6-73
6.44	<i>Speaker</i>	6-73
6.45	<i>Fire Extinguisher</i>	6-74
6.46	Tempat Sampah	6-74
6.47	Genset	6-74
6.48	Lampu <i>Downlight</i>	6-75
6.49	Lampu TL <i>Pipe</i>	6-75
6.50	Penempatan Fasilitas Pendukung	6-76
6.51	<i>Layout</i> Jalur Listrik	6-77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul
A	Data Antropometri Tubuh
B	Data Antropometri Telapak Tangan
C	Data Antropometri Kepala
D	Data Antropometri Kaki
E	Gambar – Gambar Perancangan