

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam suatu pertemuan, baik itu dalam rangka proses belajar mengajar, maupun pertemuan lain seperti rapat, diskusi, dan seterusnya, seringkali diperlukan suatu peralatan / media pendukung yang memadai, dimana tujuannya agar peserta dapat lebih memahami mengenai materi yang sedang dibahasnya. Selain itu, dapat memudahkan pula bagi peserta yang menjadi presenter atau orang yang memberikan penjelasan dalam membeberkan atau menjelaskan apa yang ingin diterangkannya.

Peralatan atau media tersebut seperti OHP, komputer, *flex cam*, *mike*, VHS *player*, CD *player*, dan sebagainya. Dimana, peralatan tersebut dapat memberikan visualisasi yang lebih jelas, sehingga tujuan dari pertemuan tersebut dapat lebih efektif ( dalam arti peserta memahami dengan benar apa yang sedang dijelaskan ) dan efisien ( dalam arti peserta dapat lebih cepat mengerti karena diterangkan melalui visualisasi yang jelas ).

Pertemuan bisa dilakukan dimana saja. Baik di ruang kecil maupun besar tergantung dari jumlah peserta suatu pertemuan, bisa di ruang rapat maupun kelas, atau dimana saja dimana beberapa orang dapat berkumpul untuk berdiskusi. Akan tetapi tidak semua tempat menyediakan peralatan yang memadai.

Idealnya, semua tempat yang dapat dipakai untuk suatu pertemuan, tersedia peralatan pendukung tersebut. Akan tetapi, pada prakteknya tidaklah semudah itu. Selain faktor biaya, juga harus dipikirkan faktor keamanannya. Semakin lengkap dan semakin baik peralatan pendukung yang disediakan, maka akan semakin mahal harganya, dan juga makin banyak diperlukan suatu tempat yang aman untuk menyimpan peralatan tersebut.

Begitu juga di laboratorium Analisa Perancangan Kerja & Ergonomi, Jurusan Teknik Industri, Universitas Kristen Maranatha, yang mempunyai begitu banyak ruangan praktikum dan diskusi. Ruangan-ruangan tersebut diantaranya :

ruang kerja terpadu ( RKT ), ruang kelompok bidang keahlian ( RKBK ), ruang visual ( RV ), ruang praktikum dan asistensi ( RPA ), ruang asisten ( RA ), ruang rapat di ruang KaLab ( RR ) dan ruang iklim ( RI ). Dan hanya ruang visual ( RV ) yang mempunyai peralatan pendukung yang memadai. Alangkah baiknya bila seluruh ruangan tersebut memiliki peralatan pendukung tersebut, karena tiap ruangan praktikum membutuhkan alat pendukung untuk memberikan penjelasan kepada praktikan dalam diskusi/briefing/praktikum yang diadakan. Akan tetapi hal tersebut tentunya terlalu boros, selain itu utilitasnya juga cenderung rendah.

Oleh karena itu, perlu dicari suatu cara agar permasalahan di atas dapat teratasi. Atau disediakan media khusus, agar di tempat manapun bisa disediakan peralatan multi media, aman dan utilisasi yang cukup tinggi.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan penulis, ruang-ruang di laboratorium Analisa Perancangan Kerja & Ergonomi membutuhkan peralatan yang dominan yang dapat dilihat pada tabel 1.1 sebagai berikut :

Tabel 1.1  
Kebutuhan alat pendukung di ruangan Lab.APK&E

Kode Ruang	Nama Ruang	Kebutuhan alat pendukung
RKT	Ruang Kerja Terpadu	Komputer, OHP, Mike, Flexcam, VCD Player
RKBK	Ruang KBK	Komputer, OHP, Mike, Flexcam, VCD Player
RPA	Ruang Praktikum&Asistensi	Komputer, OHP, Mike, Flexcam, VCD Player
RA	Ruang Asisten	Komputer, OHP, Mike, Flexcam, VCD Player
RR	Ruang Rapat	Komputer, OHP, Mike, Flexcam, VCD Player
RI	Ruang Iklim	Komputer, CD player

Sumber : Kepala Lab APK&E

Disatu sisi, bila tiap ruangan tersebut disediakan peralatan pendukung tersebut, maka akan membutuhkan biaya yang besar. Disisi lain, akan menurunkan tingkat utilisasi, karena tidak tiap hari ruangan tersebut dipakai. Kemudian, bila tiap ruangan tersebut akan dipasang peralatan pendukung seperti disebutkan di atas, maka diperlukan lemari penyimpanan untuk meningkatkan keamanan alat. Dalam hal tersebut, untuk beberapa ruangan tidaklah memungkinkan, mengingat area ruangan yang tidak terlalu luas.

Oleh karena itu, diperlukan suatu lemari penyimpanan yang mempunyai kompatibilitas yang baik, yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

- Ringan dan mudah dibawa ke tiap ruangan
- Dapat menyimpan dengan mudah peralatan di dalamnya
- Dapat diisi lebih banyak peralatan multi media
- Nyaman saat digunakan
- Praktis atau mudah prosedur pemakaiannya

### **1.3. Pembatasan Masalah dan Asumsi**

Dalam penelitian ini, penulis melakukan pembatasan lingkup penelitian supaya pembahasan yang dilakukan lebih terarah. Pembatasan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- Data Antropometri yang digunakan yaitu data Tinggi Siku Berdiri, Rentangan Tangan, Lebar Bahu, Lebar Jari (1,2,3,4) dan Panjang Jari 3; dimana merupakan hasil pengukuran terhadap mahasiswa jurusan Teknik Industri UKM angkatan 2002 yang diperoleh dari Lab.APK&E.
- Data Antropometri untuk dimensi diameter genggam (maksimum) menggunakan data sekunder yang diambil dari buku Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya, karangan Eko Nurmiyanto, dimana data tersebut dianggap ada relevansi dengan pengukuran data antropometri yang ada di Lab.APK&E karena data Antropometri tersebut tidak tersedia di Lab.APK&E.
- Kuesioner awal, dibagikan kepada 2 kelompok responden yaitu : asisten Lab APK&E, dan mahasiswa jurusan Teknik Industri angkatan 2002.
- Kuesioner lanjutan, digunakan untuk mengetahui alternatif rancangan yang terbaik yang dipilih responden yaitu dosen jurusan Teknik Industri UKM.
- Pemilihan diameter roda berdasarkan pengamatan, tidak melakukan perhitungan momen.
- Tipe peralatan multi media yang digunakan untuk merancang lemari multi media ini dapat dilihat pada Tabel 1.2

Tabel 1.2  
Spesifikasi peralatan multi media

Peralatan		Merek/Tipe	Berat	Daya
OHP		Elmo/HP-4000S	6	100
Komputer	Monitor	LG	5	150
	CPU		4	
	Keyboard	Logitech	0.5	
	Mouse	Logitech	0.05	
LCD		Toshiba/TLP261	3	250
Tape compo	Speaker		2	10
	Tape compo	POLYTRON	6	
	Mike	SONY	0.1	
Flex camp			0.5	7
Lampu duduk		Akiku Gonbo	0.5	7
Lap top		ESC/A928	2	200
VHS player		SONY	2	26
UPS		ICA/CT382B	9	600

Adapun asumsi – asumsi yang diberikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Data Antropometri mahasiswa tidak berbeda secara signifikan dengan data antropometri asisten maupun dosen.
- Harga bahan/material produk rancangan tidak mengalami perubahan selama pembuatan laporan tugas akhir ini.
- Tingkat ketelitian 10% dan tingkat kepercayaan 95%

#### 1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan identifikasi masalah, maka penulis merumuskan masalah-masalah tersebut adalah sebagai berikut :

- Bagaimana sebaiknya rancangan lemari multi media yang mudah dalam penggunaannya, mudah untuk dibawa, isinya lebih banyak dan lengkap, serta ergonomis ?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Merancang lemari multi media yang mudah dalam penggunaannya, mudah untuk dibawa, isinya lebih banyak dan lengkap, serta ergonomis.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan gambaran umum penelitian yang dilakukan, terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah dan asumsi, tujuan penelitian, perumusan masalah dan sistematika penulisan.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan teori-teori dan pengertian yang ada kaitannya dengan masalah dalam melakukan penelitian, yang selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam memecahkan masalah tersebut.

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menyajikan langkah-langkah penelitian yang dilakukan penulis agar penelitian yang dilakukan terstruktur dan terarah.

### **BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini berisi tentang pengumpulan data-data yang sangat diperlukan untuk kemudian dilakukan pengolahan data yang berkaitan dengan pemecahan masalah.

### **BAB 5 PERANCANGAN DAN ANALISIS**

Bab ini berisi tentang usulan rancangan produk berdasarkan hasil pengolahan data pada bab sebelumnya. Kemudian dilakukan analisis mengenai produk tersebut

### **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan hasil pembahasan dalam penelitian ini serta saran-saran untuk penelitian lanjutan yang perlu dilakukan.