

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

- **Fasilitas Fisik Saat Ini pada Ruang Visual**

Fasilitas fisik seperti kursi, meja dosen dan mahasiswa, serta mimbar yang terdapat pada ruang visual masih kurang nyaman untuk digunakan. Hal itu dapat dinilai dari segi bahan maupun dimensinya.

- **Tata Letak dan Undakan Saat Ini pada Ruang Visual**

Ruang visual memiliki kapasitas 60 kursi yang terdiri dari 6 baris, dengan ketinggian undakan sebesar ± 19 cm. Jarak antar kursi mahasiswa ialah sebesar ± 19 cm.

- **Kondisi Lingkungan Fisik Saat Ini**

1. Pencahayaan → menggunakan 8 lampu neon, serta 6 lampu bohlam (khusus digunakan saat lampu neon dimatikan dan LCD digunakan). Tingkat pencahayaan masih kurang ketika menggunakan lampu bohlam.
2. Bau-bauan → ditimbulkan dari karpet yang berkontak langsung dengan kaki. Bau-bauan tersebut timbul karena adanya pembusukan bakteri yang ada pada kaki, yang tentunya mengganggu penciuman.
3. Sirkulasi udara → belum baik karena ruangan ini sering tertutup dan jendela yang ada pun tidak dimanfaatkan dengan baik.
4. Temperatur → tidak merata. Pada area tertentu yang letaknya dekat dengan AC, mahasiswa yang berada di area tersebut menjadi terganggu karena arah semburan angin AC tersebut mengarah langsung ke mahasiswa.
5. Kelembaban → dapat diakibatkan dari adanya hembusan nafas para pengguna ruang visual, dimana hembusan nafas tersebut mengeluarkan air yang dapat menyebabkan ruangan menjadi lembab.

▪ **Usulan Rancangan Fasilitas Fisik Ditinjau dari Segi Ergonomi**

Fasilitas fisik yang terpilih ialah :

1. Kursi dan Meja Mahasiswa

Tabel 6.1
Spesifikasi Rancangan Kursi dan Meja Mahasiswa Terpilih

Bagian Produk		Dimensi	Ukuran (mm)
Kursi	Alas duduk	Panjang	584
		Lebar	515
		Tinggi	450
	Sandaran Punggung	Tinggi	620
		Panjang	584
	Sandaran Tangan	Lebar	270
Panjang		103	
Meja		Panjang	406
		Lebar	360
		Tinggi	699
Bahan		Meja terbuat dari kayu jati, dan kursi terbuat dari rangka besi. Busa, kain, dan besi untuk alas duduk dan sandaran	
Warna		Biru untuk alas duduk dan sandaran, hitam-abu-abu untuk meja dan rangka besi	
Fungsi		Sebagai tempat duduk dan menulis bagi mahasiswa, dan posisi meja dapat diatur	



Gambar 6.1
Kursi dan Meja Mahasiswa Terpilih

2. Kursi Mahasiswa *Adjustable*

Tabel 6.2
Spesifikasi Rancangan Kursi Mahasiswa *Adjustable* Terpilih

Bagian Produk		Dimensi	Ukuran (mm)
Kursi	Alas duduk	Panjang	584
		Lebar	515
		Tinggi	412-503
	Sandaran Punggung	Tinggi	620
		Panjang	584
	Sandaran Tangan	Lebar	270
Panjang		103	
Tinggi		220	
Bahan		Rangka besi, plastik, busa dan kain sebagai alas duduk dan sandaran	
Warna		Hijau tua dan hitam	
Fungsi		Sebagai tempat duduk bagi mahasiswa, terdapat sandaran tangan	



Gambar 6.2
Kursi Mahasiswa *Adjustable* Terpilih

3. Kursi Dosen

Tabel 6.3
Spesifikasi Rancangan Kursi Dosen Terpilih

Bagian Produk	Dimensi	Ukuran (mm)	
Kursi	Alas duduk	Panjang	500
		Lebar	540
		Tinggi	380-465
	Sandaran Punggung	Tinggi	620
		Panjang	500
	Sandaran Tangan	Lebar	270
		Panjang	96
		Tinggi	210
	Sandaran Kepala	Panjang	500
		Tinggi	240
Bahan	Rangka besi, plastik, busa dan kain sebagai alas duduk dan sandaran		
Warna	Abu-abu dan hitam		
Fungsi	Sebagai tempat duduk bagi dosen, dan <i>adjustable</i>		



Gambar 6.3
Kursi Dosen Terpilih

4. Meja Dosen

Tabel 6.4
Spesifikasi Rancangan Meja Dosen Terpilih

Bagian Produk	Dimensi	Ukuran (mm)
Bagian Meja 1	Panjang	1400
	Lebar	620
	Tinggi	710
Bagian Meja 2	Panjang	1370
	Lebar	400
	Tinggi	710
Bahan	Kayu	
Warna	Abu-abu minimalis	
Fungsi	Sebagai meja bagi dosen, tempat meletakkan komputer, dan perangkat <i>audio</i> lainnya. Memiliki sudut kemiringan untuk tempat monitor komputer	



Gambar 6.4
Meja Dosen Terpilih

5. Mimbar

Tabel 6.5
Spesifikasi Rancangan Mimbar Terpilih

Bagian Produk	Dimensi	Ukuran (mm)
Mimbar	Panjang	650
	Lebar	600
	Tinggi	950
Bahan	Kayu	
Warna	Coklat	
Fungsi	Dapat digunakan sebagai tempat untuk dosen mengajar jika dalam posisi berdiri. Fleksibel karena memiliki roda	

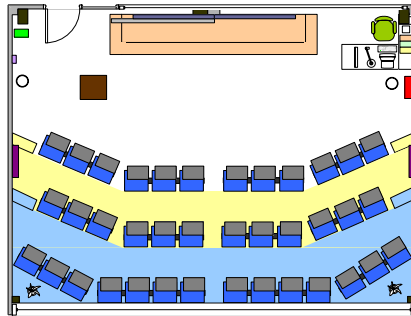


Gambar 6.5
Mimbar Terpilih

▪ **Usulan Tata Letak Ditinjau dari Segi Ergonomi**
















Layout yang terpilih ialah :

1. *Layout* jenis 1

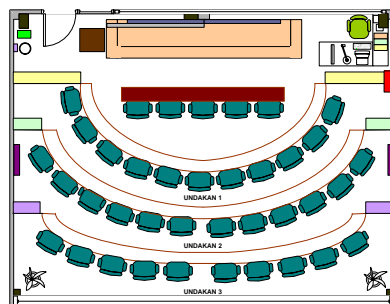


Gambar 6.6
Layout Jenis 1 Terpilih

Keterangan :


- | | | |
|---|--|---|
|  : undakan 1 |  : layar LCD |  : panggung |
|  : undakan 2 |  : meja dosen |  : kursi dosen |
|  : AC |  : mimbar |  : kursi dan meja mahasiswa |
|  : <i>whiteboard</i> |  : <i>speaker</i> |  : kotak P3K |
|  : tempat sampah |  : tabung APAR |  : <i>dehumidifier</i> |

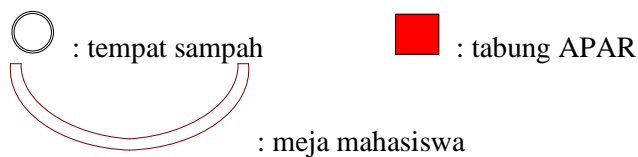
2. *Layout* jenis 2



Gambar 6.2
Layout Jenis 2 Terpilih

Keterangan :

- | | | |
|---|--|---|
|  : tangga undakan 1 |  : layar LCD |  : panggung |
|  : tangga undakan 2 |  : meja dosen |  : kursi mahasiswa |
|  : tangga undakan 3 |  : kursi dosen |  : AC |
|  : <i>whiteboard</i> |  : mimbar |  : kotak P3K |
|  : meja mahasiswa |  : <i>speaker</i> |  : <i>dehumidifier</i> |



▪ **Perbaiki Kondisi Lingkungan Fisik**

1. Pencahayaan → pada tiap area mahasiswa masing-masingnya diberi lampu sorot (lampu LED dengan reflektor) yang diarahkan ke area masing-masing mahasiswa yang digunakan untuk menerangi ketika lampu neon dimatikan dan saat LCD digunakan.
2. Bau-bauan → penulis merancang ruang visual ini tidak lagi menggunakan karpet, melainkan hanya menggunakan keramik. Dengan begitu, tidak ada lagi bau-bauan yang ditimbulkan.
3. Sirkulasi udara → memanfaatkan jendela yang ada sebagai tempat pertukarannya udara dari luar dan dalam ruangan, yang dapat dilakukan secara berkala agar sirkulasi dalam ruangan pun menjadi lebih baik dari sekarang.
4. Temperatur → AC diletakkan di tengah dengan arah semburannya diarahkan ke atas. Dengan begitu, semburan angin AC akan merata di seluruh ruangan, dan tidak langsung mengenai mahasiswa.
5. Kelembaban → memasang alat *dehumidifier* dalam ruangan.

▪ **Usulan untuk Faktor K3**

- ✓ Untuk meminimasi dan menanggulangi resiko terjadinya kecelakaan kebakaran, maka pada ruang visual perlu disediakan tabung APAR tipe ABC dengan jenis *powder*.
- ✓ Untuk mengatasi kecelakaan kecil seperti luka ringan akibat terpeleket, perlu disediakan pula kotak P3K bentuk I.
- ✓ Untuk mengatasi kayu undakan yang dapat rapuh, perlu digunakan antirayap pada kayu agar kayu undakan lebih kuat dan tahan lama sehingga tidak menimbulkan kecelakaan akibat kayu rapuh. Selain itu

juga, bagian *cleaning service* diharapkan dapat merawat ruangan dengan sebersih-sebersihnya.

6.2 Saran

Agar pihak jurusan Teknik Industri khususnya Laboratorium APK & E lebih memperhatikan aspek kenyamanan, keamanan, kesehatan serta keselamatan dalam suatu ruang kelas, baik bagi mahasiswa, dosen, maupun pihak yang terkait lainnya.