

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pada saat sekarang ini perkembangan musik di Indonesia sangat tinggi. Banyak penyanyi baru yang bermunculan baik penyanyi solo maupun penyanyi band. Ajang lomba nyanyi juga banyak diadakan hampir di semua stasiun TV di Indonesia. Contoh ajang lomba nyanyi tersebut yaitu Indonesian Idol, Mamamia, Superdut, dan lain-lain. Melihat perkembangan musik yang semakin tinggi, maka banyak muncul juga tempat untuk diselenggarakannya konser, maupun ajang pencari bakat.

Sebagian besar masyarakat Indonesia suka dengan berbagai macam musik baik dari pop, R&B, dan dangdut. Pertunjukan musik tersebut biasanya diadakan di suatu tempat yang dapat menampung banyak orang. Tempat yang sering digunakan tersebut yaitu lapangan olahraga (Gasibu, Sagarua, dan lain-lain), maupun gedung serbaguna (Cahaya Garuda *Convention Hall*, Balai Sarbini, SABUGA, Graha Manggala Siliwangi, dan lain-lain).

Cahaya Garuda *Convention Hall* merupakan salah satu tempat konser yang sering digunakan di Bandung. Cahaya Garuda *Convention Hall* ini terletak di jalan Dr. Djundjuran 126-128 yang berada di lantai 2 *Giant Hyper Point*. Cahaya Garuda *Convention Hall* ini dapat menampung penonton sebanyak 1600 orang.

Dari hasil observasi dan wawancara di Cahaya Garuda *Convention Hall* diketahui ada beberapa masalah, diantaranya adalah tempat, perlengkapan dan peralatan yang ada di dalamnya kurang ergonomis yang menyebabkan penonton tidak nyaman ; lingkungan dalam ruangan dilihat dari segi suhu, dan kelembaban yang kurang baik ; upaya pencegahan dan penanggulangan keselamatan dan kesehatan kerja yang kurang baik. Contoh

ketidaknyamanan penonton diantaranya penonton merasa sakit dan lelah saat menggunakan kursi terlalu lama.

Oleh karena masalah tersebut diatas penulis bermaksud untuk menganalisis dan melakukan perbaikan dilihat dari segi ergonomi pada tempat konser Cahaya Garuda *Convention Hall* tersebut, sehingga penonton juga akan lebih merasa nyaman saat menonton konser walaupun dalam waktu yang lama.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari hasil observasi dan wawancara, maka dapat diidentifikasi hal-hal yang menyebabkan terjadinya ketidaknyamanan penonton saat menonton konser di Cahaya Garuda *Convention Hall*, yaitu :

1. Kursi penonton tidak ergonomis dan membuat penonton merasa sakit jika duduk terlalu lama, karena tidak ada sandaran tangan.
2. Kursi drum yang kurang nyaman saat digunakan
3. Meja 1 yang tidak ada laci, sehingga sulit dalam penyimpanan barang-barang.
4. Lingkungan fisik dalam ruangan juga kurang baik meliputi : suhu yang terlalu panas dan kelembaban yang terlalu tinggi.
5. Alat kontrol dan *display* kurang jelas yaitu : tidak ada warna *display* dalam panel lampu.
6. Sudut pandang penonton ke layar yang kurang baik, karena penonton yang di depan sulit untuk melihat layar.
7. Tata letak layar yang kurang baik, karena tidak semua penonton yang dapat melihat secara jelas saat acara konser berlangsung.
8. Fasilitas pendukung (pintu darurat dan meja) yang kurang baik dimana pada pintu darurat tidak ada tanda khusus.
9. Kesehatan dan keselamatan kerja yang kurang baik karena pencegahan dan penanggulangan kecelakaan kebakaran di Ruang Konser Cahaya Garuda *Convention Hall* tidak diiringi dengan usaha yang optimal.

### 1.3 Batasan dan Asumsi

Karena adanya keterbatasan waktu dan tenaga serta agar penelitian yang dilakukan menjadi lebih jelas dan terarah, maka penulis memberi batasan dan asumsi, sebagai berikut :

1. Data ukuran antropometri yang digunakan didapat dari buku Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya dengan penulisnya Eko Nurmiyanto.
2. Lingkungan yang akan diamati suhu, kelembaban, sirkulasi udara, pencahayaan, kebisingan, bau-bauan dan warna.
3. Fasilitas fisik yang akan diamati yaitu kursi, panggung, alat kontrol dan *display* (panel lampu, panel monitor, panel suara, panel *soundsystem*, panel penghubung suara, panel AC, panel listrik), serta fasilitas pendukung (pintu darurat dan meja).
4. Tidak mengubah konstruksi bangunan Cahaya Garuda *Convention Hall*.
5. Persentil yang digunakan adalah 95% untuk persentil maksimum, 50% untuk persentil rata-rata, 5% untuk persentil minimum.
6. Acara konser yang akan diamati dalam penelitian ini.
7. Tidak dilakukan perhitungan biaya.

Asumsi-asumsi yang akan digunakan

1. Data antropometri dari buku Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya dapat mewakili ukuran penonton yang ada di Ruang Konser.
2. Ergonomis dalam penelitian ini dilihat dari segi antropometrinya, sudut pandang, lingkungan fisik, bentuk, jarak penonton keluar/masuk area penonton/pintu utama.
3. Tinggi hak sepatu sebesar 25 mm, tebal pakaian sebesar 10 mm.
4. Lebar merupakan ukuran bagian sisi benda yang vertikal sejajar dengan dada manusia.
5. Panjang merupakan ukuran bagian sisi benda yang horizontal tegak lurus dengan dada manusia.
6. Tinggi merupakan bagian sisi benda yang vertikal sejajar dengan tubuh manusia saat berdiri tegak.
7. Panjang sandaran =  $\frac{3}{4}$  tinggi bahu duduk.

#### 1.4 Perumusan Masalah

Berikut ini merupakan beberapa perumusan yang didapat dari masalah yang terjadi di tempat konser Cahaya Garuda *Convention Hall*, yaitu :

1. Bagaimana keergonomisan kursi penonton dan kursi drum?
2. Bagaimana kondisi lingkungan aktual (suhu, kelembaban, sirkulasi udara, pencahayaan, kebisingan, bau-bauan, warna) sekarang ?
3. Bagaimana kondisi alat kontrol dan *display* (panel lampu, panel monitor, panel suara, panel *soundsystem*, panel penghubung suara, panel AC, panel listrik) sekarang?
4. Bagaimana *layout* yang ada sekarang?
5. Bagaimana fasilitas pendukung (pintu darurat dan meja) yang ada sekarang dilihat dari segi ergonomis?
6. Bagaimana usulan kursi penonton dan kursi drum yang ergonomis?
7. Bagaimana usulan kondisi lingkungan (suhu, dan kelembaban) yang lebih baik?
8. Bagaimana usulan alat kontrol dan *display* (panel lampu) yang lebih baik?
9. Bagaimana usulan *layout* yang lebih ergonomis?
10. Bagaimana usulan fasilitas pendukung (pintu darurat dan meja) dilihat dari segi ergonomis?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Berikut ini merupakan tujuan dilakukannya penelitian, yaitu :

1. Mengetahui, menganalisis keergonomisan kursi penonton dan kursi drum yang ada sekarang.
2. Memperoleh informasi dan menganalisis kondisi lingkungan sekarang dilihat dari segi suhu, kelembaban, sirkulasi udara, pencahayaan, kebisingan, bau-bauan, warna.
3. Mengetahui kondisi alat kontrol dan *display* sekarang.
4. Menganalisis *layout* yang ada sekarang.

5. Mengetahui fasilitas pendukung (pintu darurat dan meja) yang ada sekarang dilihat dari segi ergonomis.
6. Mengetahui prinsip ergonomi dalam merancang kursi
7. Memberikan usulan lingkungan dilihat dari segi suhu, kelembaban, yang lebih baik.
8. Memberikan usulan alat kontrol dan *display* yang lebih baik.
9. Memberikan usulan perancangan *layout* yang lebih ergonomis.
10. Memberikan dan menerapkan usulan fasilitas pendukung (pintu darurat dan meja) yang lebih ergonomis.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini disusun dalam tujuh bab yang semuanya saling berkaitan dan ditulis berdasarkan sistematika sebagai berikut :

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini membahas latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan dan asumsi, tujuan penelitian serta sistematika penulisan.

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini diuraikan mengenai teori-teori yang berhubungan dengan ergonomi yang dapat membantu memecahkan masalah dalam penulisan laporan penelitian ini.

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi mengenai langkah-langkah penyusunan laporan penelitian mengenai analisis dan rancangan perbaikan aspek ergonomi pada tempat konser di Cahaya Garuda *Convention Hall* ini mulai dari penelitian pendahuluan, penelitian, sampai kesimpulan dan saran.

### **BAB 4 PENGUMPULAN DATA**

Bab ini berisi tentang pengumpulan data dari hasil wawancara dan obeservasi. Data yang diperlukan dalam penyusunan laporan ini yaitu : data umum perusahaan, kondisi fisik (panggung, kursi, mimbar, meja, pintu, alat kontrol dan *display*), *layout* keseluruhan, kondisi lingkungan fisik (suhu, kelembaban, sirkulasi udara, pencahayaan, kebisingan, bau-bauan, dan

warna), keselamatan dan kesehatan kerja, dan manajemen pemeliharaan yang ada di Cahaya Garuda *Convention Hall*.

### **BAB 5 PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS**

Bab ini berisi tentang pengolahan data dengan menggunakan data antropometri untuk beberapa fasilitas fisik (kursi penonton, kursi drum, mimbar 1, mimbar 2, meja 1, meja 2, meja 3) yang kemudian akan dianalisis. Analisis data tersebut meliputi: kondisi fisik (panggung, kursi, mimbar, meja, pintu, alat kontrol dan *display*), kekurangan dan kelebihan fasilitas fisik, sudut pandang, kondisi lingkungan fisik (suhu, kelembaban, sirkulasi udara, pencahayaan, kebisingan, bau-bauan, warna), keselamatan dan kesehatan kerja, dan manajemen pemeliharaan.

### **BAB 6 PERANCANGAN**

Bab ini berisi tentang perancangan mengenai fasilitas fisik (kursi penonton, kursi drum, meja 1), analisis antropometri fasilitas fisik (kursi penonton, kursi drum, meja 1), kelebihan dan kekurangan fasilitas fisik (kursi penonton, kursi drum, meja 1), *concept scoring* dan analisis fasilitas fisik (kursi penonton, kursi drum, meja 1), gambar hasil *concept scoring* fasilitas fisik yang terpilih (kursi penonton, kursi drum, meja 1), usulan tangga undakan (mimbar 2 dan panggung kotak), usulan layar, perancangan *layout* dan analisis (10 alternatif), *concept scoring* perancangan *layout*, analisis *layout* terpilih, sudut pandang penonton usulan, usulan mengenai *display* (panel lampu), usulan kondisi lingkungan fisik (suhu dan kelembaban), usulan upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran, dan usulan manajemen pemeliharaan Ruang Konser Cahaya Garuda *Convention Hall*, sehingga lebih baik dilihat dari segi keergonomian.

### **BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi mengenai kesimpulan hasil jawaban dari perumusan masalah dan memberikan saran bagi pihak Cahaya Garuda *Convention Hall* dalam perancangan yang lebih baik dan ergonomis.