

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG MASALAH**

Gereja merupakan suatu organisasi jasa yang menyediakan tempat untuk masyarakat yang beragama Kristen untuk beribadah. Kegiatan yang biasa terjadi di dalam ruang ibadah ini antara lain, pujian, penyembahan, doa, penyampaian firman Tuhan, pengumuman, dan persembahan. Dengan demikian sarana pendukung akan *disetting* di dalam ruang ibadah untuk mendukung acara ibadah yang berlangsung dengan aman dan nyaman sehingga tidak mengganggu jemaat menjalankan ibadah.

Untuk mendapatkan kenyamanan dalam beribadah, maka perlu dirancang sarana pendukung yang ergonomis, diantaranya kursi, mimbar, meja pembicara, jarak antar barisan kursi, pencahayaan, kelembaban, suhu, dan lain-lain.

Saat beribadah ditemukan ketidaknyamanan dari kursi yang digunakan, dimana jemaat mengeluh merasa cepat lelah dan tidak nyaman. Mimbar yang digunakan saat ini terlalu tinggi sehingga membuat pembicara yang memiliki badan yang kecil tidak nyaman dan tidak terlihat. Saat mengambil minuman, mengambil tisu maupun saat mengambil botol minyak urapan yang disediakan di meja yang diletakkan berdampingan dengan mimbar, pembicara seringkali membungkuk. Hal ini membuat pembicara merasa tidak nyaman.

Ketidaknyamanan juga dirasakan karena pengaturan suhu yang tidak tepat mengakibatkan jemaat kepanasan pada saat pujian dan merasa kedinginan pada saat kotbah. Beberapa daerah dari ruang ibadah juga tidak mendapat pencahayaan yang cukup sehingga jemaat maupun pelayan Tuhan tidak dapat membaca Alkitab dengan cermat.

Fasilitas keselamatan juga masih minim karena ruang ibadah ini hanya memiliki satu pintu yang digunakan sebagai akses untuk keluar masuk. Penempatan *fire extinguisher* juga tidak tepat karena diletakkan diluar bangunan.

Perancangan ini dilakukan untuk merancang fasilitas fisik, lingkungan fisik, tata letak, serta fasilitas keselamatan pada ruang ibadah Gereja Mawar Sharon (GMS) Tentara Tuhan Bandung sehingga kenyamanan dalam beribadah dapat tercapai.

## 1.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Saat melakukan perpanjangan kontrak pada 2011, gereja ini akan melakukan renovasi dengan kapasitas baru yang diinginkan adalah maksimal. Masalah-masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Kapasitas baru yang harus dipenuhi dengan ukuran ruangan yang baru.
2. Jemaat merasa tidak nyaman dengan kursi aktual.
3. Mimbar yang terlalu tinggi dapat menyebabkan pembicara merasa tidak nyaman dan mimbar yang terlalu tinggi juga dapat membuat pembicara tidak terlihat.
4. Meja pembicara yang terlalu rendah membuat pembicara membungkuk saat meraih/mengambil barang-barang yang terletak diatas meja.
5. Pengaturan suhu yang tidak tepat mengakibatkan ketidaknyamanan jemaat pada saat ibadah.
6. Pencahayaan yang kurang di beberapa tempat membuat jemaat maupun pelayan Tuhan tidak dapat membaca Alkitab dengan cermat.
7. Fasilitas keselamatan, yaitu *emergency exit* dan *fire extinguisher*, yang masih minim.

## 1.3 BATASAN DAN ASUMSI

Adapun batasan dan asumsi dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut,

➤ Batasan :

- a. Data antropometri yang digunakan berasal dari buku Ergonomi : Konsep Dasar dan Aplikasinya, oleh Eko Nurmiyanto.
- b. Fasilitas fisik yang diteliti adalah kursi, mimbar, meja pembicara, dan panggung.

- c. Tata letak yang diteliti adalah tata letak kursi, tata letak LCD dan layar, serta tata letak AC.
  - d. Lingkungan fisik yang diteliti adalah temperatur, kelembaban, dan pencahayaan.
  - e. Persentil yang dipakai adalah Persentil 5, Persentil 50, dan Persentil 95 tergantung ukuran yang akan dibuat.
  - f. Perubahan ruangan dilakukan dengan tidak memperluas bangunan.
  - g. Satuan yang digunakan adalah milimeter.
- Asumsi :
- a. Data antropometri yang digunakan dapat mewakili jemaat.
  - b. Panjang yang dimaksud adalah garis yang sejajar dengan lebar bahu.
  - c. Lebar yang dimaksud adalah garis yang tegak lurus dengan lebar bahu.
  - d. Tinggi yang dimaksud adalah garis yang sejajar dengan tinggi badan.

#### **1.4 PERUMUSAN MASALAH**

Adapun perumusan masalah-masalah yang terjadi di Gereja Mawar Sharon Tentara Tuhan Bandung adalah sebagai berikut,

1. Bagaimana keergonomisan fasilitas fisik, seperti kursi, mimbar, meja pembicara, dan panggung aktual?
2. Bagaimana keergonomisan tata letak kursi dan tata letak proyektor dan layar, serta tata letak AC aktual?
3. Bagaimana keergonomisan lingkungan fisik, seperti suhu, kelembaban, dan pencahayaan aktual?
4. Bagaimana keergonomisan kesehatan dan keselamatan kerja aktual?
5. Bagaimana fasilitas fisik, seperti kursi, mimbar, meja pembicara, dan panggung yang direncanakan?
6. Bagaimana tata letak kursi, tata letak proyektor dan layar, dan tata letak AC yang direncanakan?
7. Bagaimana lingkungan fisik, seperti suhu, kelembaban, dan pencahayaan yang direncanakan?
8. Bagaimana kesehatan dan keselamatan kerja yang direncanakan?

### **1.5 TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan dilakukannya penelitian adalah sebagai berikut,

1. Menganalisis keergonomisan fasilitas fisik, seperti kursi, mimbar, meja pembicara, dan panggung aktual.
2. Menganalisis keergonomisan lingkungan fisik, seperti suhu, kelembaban, dan pencahayaan aktual.
3. Menganalisis keergonomisan tata letak kursi, tata letak proyektor dan layar, dan tata letak AC aktual.
4. Menganalisis keselamatan dan kesehatan kerja aktual.
5. Merancang fasilitas fisik seperti kursi, mimbar, meja pembicara, dan panggung yang ergonomis.
6. Merancang tata letak kursi jemaat, tata letak proyektor dan layar, dan tata letak AC.
7. Merancang lingkungan fisik seperti suhu, kelembaban, dan pencahayaan.
8. Merancang kesehatan dan keselamatan kerja.

### **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

Adapun sistematika dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut,

#### **Bab 1 Pendahuluan**

Bab ini juga memberi gambaran umum kepada pembaca mengenai isi dari penelitian ini. Terdiri dari latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **Bab 2 Tinjauan Pustaka**

Berisi teori-teori yang mendukung pengamatan dan pembuatan laporan tugas akhir.

#### **Bab 3 Metodologi Penelitian**

Menggambarkan proses penelitian dengan menggunakan suatu diagram. Pada diagram dijelaskan mengenai langkah-langkah yang dilakukan dalam memroses data yang telah diperoleh.

**Bab 4 Pengolahan Data**

Berisi tentang data-data yang diambil dalam perancangan fasilitas fisik, lingkungan fisik, tata letak, dan fasilitas keselamatan.

**Bab 5 Analisis & Perancangan**

Berisi tentang hasil yang diperoleh dari perancangan fasilitas fisik, lingkungan fisik, tata letak, dan fasilitas keselamatan.

**Bab 6 Kesimpulan dan Saran**

Berisi tentang kesimpulan dari seluruh hasil pengamatan yang telah dilakukan sebagai jawaban dari perumusan masalah yang telah dibuat pada Bab 1.