

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Masjid merupakan tempat ibadah yang sangat banyak ditemui di Indonesia karena mayoritas penduduknya menganut agama Islam. Keberagaman desain masjid di Indonesia harus menciptakan kenyamanan bagi penggunanya karena pada dasarnya masjid ialah tempat untuk melakukan aktivitas yang berkaitan dengan ketaatan terhadap Allah SWT. Oleh sebab itu, masjid bukan sekadar tempat untuk shalat tetapi juga sebagai tempat untuk melaksanakan kegiatan yang berkaitan dengan ketaatan terhadap Allah SWT (Massikki, 2011). Disamping itu, agar manusia dapat menjalankan ibadahnya dengan baik diperlukan lingkungan ibadah yang mendukung salah satunya dengan adanya kondisi pencahayaan yang optimal.

Apabila dilihat dari massa bangunannya, masjid merupakan bangunan dengan massa besar dan bentang lebar. Hal yang menjadi permasalahan pada bangunan bentang lebar yaitu sistem pencahayaan alami dalam ruangan. Kondisi tersebut dapat terjadi karena bangunan bentang lebar memiliki dimensi yang dalam sehingga cahaya alami tidak dapat menjangkaunya. Berdasarkan ketentuan (Badan Standardisasi Nasional No. 6197 (2011), bangunan masjid memiliki syarat minimum pencahayaan alami pada ruang ibadah sebesar 200 lux. Oleh karena itu, kondisi pencahayaan alami menjadi hal yang sangat penting dalam menentukan kualitas rancangan sebuah bangunan.

Selain kualitas dan kuantitas pencahayaan alami, guna mendapatkan keuntungan yang besar perlu diperhatikan pula efisiensi konsumsi energi dengan memanfaatkan cahaya alam. Cahaya alam dapat digunakan sebagai sumber pencahayaan di dalam bangunan sekaligus upaya untuk menghemat energi (Irianto, 2006). Tak hanya itu, 90% nilai transparansi kaca dinilai efektif dapat meningkatkan intensitas cahaya alami (Wisnu & Muji, 2017).

Pencahayaan alami menjadi komponen penting dalam merancang sebuah bangunan. Hal tersebut menjadi salah satu syarat yang harus terpenuhi dalam sistem pencahayaan bangunan. Pencahayaan alami dapat mendukung fungsi bangunan agar kenyamanan visual dapat terpenuhi dengan baik. Kondisi pencahayaan yang buruk dalam ruangan dapat berpengaruh pada kesehatan pengguna di dalamnya. Selain itu,

kondisi tersebut juga dapat berdampak lain seperti stress, ketidaknyamanan visual (mata), migrain dan gejala lainnya atau biasa disebut dengan *sick bulding syndrome*.

Kualitas pencahayaan alami pada masjid-masjid di perkotaan belum menjamin kenyamanan di setiap sisi ruangan. Selain dipengaruhi oleh jenis dan ukuran bukaan, kualitas pencahayaan alami juga dipengaruhi oleh orientasi, bentuk, dan warna bangunan. Distribusi cahaya yang masuk ke dalam ruangan yang tidak merata juga dapat menimbulkan efek silau atau gelap.

Masjid Al-Falah Surabaya merupakan salah satu masjid dengan konsep bukaan dinding pada area sayap kanan, sayap kiri, dan *entrance* masjid. Kondisi tersebut menyebabkan distribusi cahaya yang masuk tidak merata atau hanya di sisi tertentu saja sehingga kondisi pencahayaan alami dalam ruangan tidak optimal. Berdasarkan keadaan tersebut, diperlukan sebuah upaya yang dapat memberikan kenyamanan pada kondisi pencahayaan alami ruangan. Oleh karena itu, penulis memberikan rekomendasi desain melalui pendekatan kontekstual dalam upaya pengoptimalan pencahayaan alami pada ruang Masjid Al-Falah Surabaya.

## **1.2 Rumusan Studi**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, berikut rumusan masalah dalam penelitian ini :

1. Bagaimana kondisi pencahayaan alami didalam Masjid Al-Falah Surabaya?
2. Bagaimana pendekatan arsitektur kontekstual dapat mengoptimalkan pencahayaan alami pada redesain Masjid Al-Falah?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari redesain Masjid Al-Falah Surabaya diantaranya yaitu :

1. Mengetahui kondisi pencahayaan alami Masjid Al-Falah
2. Memberikan rekomendasi desain sebagai upaya optimalisasi/ pemaksimalan pencahayaan alami pada ruang shalat Masjid Al-Falah Surabaya

## **1.4 Manfaat**

Hasil redesain Masjid Al-Falah ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya sebagai berikut :

1. Bagi Program Studi Teknik Infrastruktur Sipil dan Perancangan Arsitektur  
Sebagai referensi untuk studi evaluasi selanjutnya dalam upaya pengoptimalan pencahayaan alami bangunan masjid dengan pendekatan arsitektur kontekstual.

## 2. Bagi Yayasan Pengelola Masjid Al-Falah Surabaya

Menjadi referensi, rekomendasi, serta masukan bagi pengelola Masjid Al-Falah untuk mengoptimalkan pencahayaan alami pada ruang shalat masjid sebagai upaya efisiensi penggunaan pencahayaan buatan pada siang/ sore hari.

## 3. Bagi Masyarakat

Memberikan kenyamanan visual bagi para jamaah yang sedang menunaikan ibadah shalat karena adanya upaya optimalisasi pencahayaan alami pada ruang shalat masjid.

### **1.5 Batasan Studi**

1. Objek Redesain yaitu Masjid Al-Falah Surabaya
2. Parameter dalam upaya pengoptimalan pencahayaan melalui pendekatan arsitektur kontekstual yaitu berdasarkan aspek/ parameter kontekstual : *nature/* pendekatan alam, *cultural respect/* pendekatan budaya, *physical respect/* pendekatan fisik bangunan.
3. Mengingat banyaknya ruangan yang ada di Masjid Al-Falah Surabaya, maka penulis membatasi dengan hanya mengevaluasi kondisi pencahayaan alami pada ruang shalat dengan memberikan rekomendasi solusi berupa pengoptimalan kondisi pencahayaan alami melalui parameter pendekatan arsitektur kontekstual.

### **1.6 Sistematika Penulisan Laporan Penelitian**

Pendahuluan laporan TA disusun secara sistematis mulai dari pendahuluan hingga penutup dengan penjabaran di antaranya sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan merupakan bagian awal laporan yang berfungsi sebagai pengantar. Pendahuluan berisi latar belakang, rumusan studi, tujuan, manfaat, batasan studi, serta uraian singkat penyusunan laporan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Tinjauan pustaka berisi teori-teori pendukung masalah yang sedang diteliti seperti pengertian masjid secara general, pencahayaan alami, persyaratan pencahayaan alami pada bangunan dan masjid, konsep arsitektur kontekstual, serta pendekatan arsitektur kontekstual.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini berisi mengenai metode/ sistematika yang dilakukan selama penelitian berlangsung, seperti objek studi dan metode penelitian yang digunakan.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini memuat data hasil pengukuran lapangan, simulasi menggunakan software Dialux Evo, serta komparasi hasil pengukuran dan simulasi dengan standar SNI.

### **BAB V PENUTUP**

Memuat kesimpulan serta rekomendasi yang diberikan pada permasalahan yang ada.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Memuat sumber/referensi yang digunakan dalam tinjauan pustaka.