

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pencahayaan merupakan salah satu elemen fundamental dalam desain dan fungsi sebuah ruang. Cahaya tidak hanya memungkinkan aktivitas visual berlangsung, tetapi juga berperan penting dalam menciptakan kenyamanan visual bagi penghuni ruang tersebut. Kenyamanan visual sendiri mencakup kemampuan ruang untuk memberikan intensitas cahaya yang cukup sehingga aktivitas visual dapat berlangsung dengan baik tanpa menyebabkan ketegangan mata, silau, atau kelelahan visual pengguna. Di berbagai studi, intensitas pencahayaan diukur dalam satuan *lux* untuk menentukan apakah tingkat pencahayaan telah sesuai dengan standar kenyamanan visual yang berlaku dalam suatu ruang fungsional tertentu (Wazdi & Yahya, 2024)

Dalam konteks bangunan masjid, pencahayaan memiliki peran yang lebih kompleks dibandingkan bangunan umum karena selain sebagai fungsi dasar pencahayaan visual untuk aktivitas ibadah, juga berkontribusi terhadap suasana spiritual dan kesakralan ruang ibadah. Ruang masjid sering digunakan untuk berbagai aktivitas seperti sholat berjamaah, membaca Al-Qur'an, dzikir, sampai kajian ilmu, sehingga kualitas pencahayaan menjadi faktor penting yang memengaruhi kenyamanan pengguna (Pertiwi & Gunawan, 2016)

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pencahayaan yang kurang optimal dapat memengaruhi kenyamanan visual pengguna. Misalnya, studi di ruang kelas atau fasilitas publik lainnya menemukan bahwa intensitas pencahayaan yang berada di luar standar kenyamanan visual, baik terlalu rendah maupun terlalu tinggi, berpotensi menimbulkan ketegangan mata, kelelahan visual, dan persepsi ketidaknyamanan pengguna. Pencahayaan yang tidak memenuhi standar umumnya diukur menggunakan *lux* meter untuk memperoleh data tingkat intensitas cahaya. Selanjutnya, hasil pengukuran tersebut dikorelasikan dengan respons subjektif pengguna yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner guna mengetahui persepsi dan tingkat kenyamanan visual pengguna terhadap kondisi pencahayaan pada ruang yang diteliti. (Wazdi & Yahya, 2024).

Dalam penelitian yang dilakukan di Masjid Al-Azhar, ditemukan bahwa baik pencahayaan alami maupun pencahayaan buatan berkontribusi signifikan dalam menciptakan kenyamanan visual dalam ruang ibadah. Berdasarkan persepsi responden melalui kuesioner, faktor pencahayaan seperti keteraturan cahaya, distribusi cahaya, dan impresi ruang berkontribusi terhadap kenyamanan visual secara keseluruhan. Pemanfaatan pencahayaan alami dan buatan yang seimbang dapat meningkatkan kenyamanan visual, meskipun terdapat variasi kenyamanan yang dirasakan, tergantung pada suasana hati masing-masing individu (Idris et al., 2024).

Penelitian di ruang ibadah sebelumnya juga menunjukkan kasus di mana pencahayaan alami pada area selasar sebuah masjid memenuhi standar intensitas cahaya berdasarkan SNI, namun di ruang shalat utama masih belum mencapai standar yang direkomendasikan, sehingga kenyamanan visual pengguna masih membutuhkan keberadaan elemen cahaya lain seperti skylight. Data kuesioner menunjukkan bahwa walaupun tingkat pencahayaan teknis belum memenuhi standar, pengguna masih merasakan kenyamanan karena desain pencahayaan alami dari atas melalui kubah, namun dengan faktor silau yang tetap perlu mendapatkan perhatian (Gunawan, 2018).

Penelitian-penelitian lain di berbagai ruang fungsi, seperti perpustakaan, studio desain, dan ruang kelas, juga menunjukkan bahwa distribusi dan tingkat intensitas pencahayaan sangat memengaruhi persepsi kenyamanan visual pengguna. Pengukuran intensitas cahaya dengan *lux* meter yang dipadukan dengan survei persepsi pengguna menjadi pendekatan metodologi yang kuat untuk mengkaji hubungan antara pencahayaan dengan kenyamanan visual. Hasil-hasil tersebut menunjukkan bahwa pencahayaan alami dan buatan, ketika direncanakan dan diterapkan secara tepat, dapat menciptakan kenyamanan visual yang baik sekaligus memenuhi standar pencahayaan yang berlaku (Eleyan & Ariffin, 2021).

Namun demikian, penelitian di ruang ibadah secara khusus masih relatif terbatas, terutama pada konteks pengaruh pencahayaan alami dan buatan terhadap kenyamanan visual jamaah masjid di Indonesia. Padahal, karakteristik ruang masjid, seperti orientasi ruang, elemen arsitektur dan ornamen, serta pola

penggunaan sepanjang hari, berbeda dengan ruang lain, contohnya ruang kelas atau kantor, sehingga memerlukan kajian tersendiri.

Penelitian terhadap pencahayaan ruang ibadah juga penting karena kegiatan ibadah berlangsung pada berbagai waktu, sehingga variasi pencahayaan alami sepanjang hari serta penggunaan pencahayaan buatan harus dianalisis secara komprehensif. Pendekatan pengukuran intensitas cahaya sebelum dan sesudah shalat Zuhur dan Ashar serta setelah shalat Isya, yang dikombinasikan dengan kuesioner persepsi jamaah, semakin relevan untuk menilai hubungan empiris antara pencahayaan dan kenyamanan visual di Masjid Agung Darul Fallah Kota Langsa.

Dengan demikian, kebutuhan akan studi ini muncul untuk mengisi kekosongan penelitian empiris yang mengkaji secara sistematis hubungan antara pencahayaan alami dan buatan, intensitas cahaya dalam ruang ibadah, serta kenyamanan visual jamaah berdasarkan pengukuran *lux* meter dan persepsi pengguna. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi perbaikan desain pencahayaan yang lebih tepat guna di masjid, sekaligus memperluas kajian ilmiah tentang pencahayaan dan kenyamanan visual pada ruang ibadah di Aceh.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat diidentifikasi bahwa pencahayaan alami dan buatan memiliki peran penting dalam menciptakan kenyamanan visual jamaah di dalam ruang ibadah masjid. Namun, tingkat intensitas pencahayaan yang terjadi di dalam ruang utama Masjid Agung Darul Fallah Kota Langsa pada berbagai waktu shalat belum diketahui secara pasti, apakah telah memenuhi standar pencahayaan yang direkomendasikan serta bagaimana pengaruhnya terhadap kenyamanan visual jamaah.

1. Bagaimana tingkat intensitas pencahayaan alami dan buatan di dalam ruang utama Masjid Agung Darul Fallah Kota Langsa pada waktu sebelum dan sesudah shalat Zuhur, Ashar, serta setelah shalat Isya berdasarkan hasil pengukuran *lux* meter?
2. Sudahkah intensitas cahaya dalam Masjid Agung Darul Fallah Kota Langsa sesuai dengan ketentuan SNI 16-7062-2004?

3. Bagaimana tingkat kenyamanan visual jamaah Masjid Agung Darul Fallah Kota Langsa terhadap kondisi pencahayaan ruang ibadah berdasarkan hasil kuesioner?
4. Bagaimana hubungan antara tingkat intensitas pencahayaan alami dan buatan dengan kenyamanan visual jamaah dalam melaksanakan ibadah di Masjid Agung Darul Fallah Kota Langsa?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan mengukur tingkat intensitas pencahayaan alami dan buatan di dalam ruang utama Masjid Agung Darul Fallah Kota Langsa pada waktu sebelum dan sesudah shalat Zuhur, Ashar, serta setelah shalat Isya menggunakan alat ukur *lux* meter.
2. Mengevaluasi kesesuaian tingkat intensitas pencahayaan ruang masjid dengan standar pencahayaan yang berlaku untuk ruang ibadah.
3. Mengetahui tingkat kenyamanan visual jamaah Masjid Agung Darul Fallah Kota Langsa terhadap kondisi pencahayaan ruang ibadah berdasarkan persepsi pengguna melalui kuesioner.
4. Menganalisis hubungan antara tingkat intensitas pencahayaan alami dan buatan dengan kenyamanan visual jamaah dalam melaksanakan ibadah di Masjid Agung Darul Fallah Kota Langsa.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang arsitektur, khususnya yang berkaitan dengan pencahayaan bangunan dan kenyamanan visual pada ruang ibadah.
2. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah bagi penelitian selanjutnya yang membahas pencahayaan pada ruang ibadah, terutama yang menggunakan pendekatan kombinasi antara pengukuran teknis menggunakan *lux* meter dan persepsi subjektif pengguna melalui kuesioner.

3. Bagi pengelola Masjid Agung Darul Fallah Kota Langsa, penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi terhadap kondisi pencahayaan alami dan buatan yang ada, serta sebagai dasar dalam perbaikan atau penataan ulang sistem pencahayaan guna meningkatkan kenyamanan visual jamaah.

1.5 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan dan ruang lingkup penelitian ini, antara lain:

1. Objek penelitian dibatasi pada ruang shalat utama Masjid Agung Darul Fallah Kota Langsa.
2. Fokus penelitian hanya pada aspek pencahayaan alami dan buatan serta pengaruhnya terhadap kenyamanan visual jamaah.
3. Parameter pencahayaan yang diteliti dibatasi pada tingkat intensitas pencahayaan yang diukur menggunakan *lux* meter, tanpa membahas aspek pencahayaan lain seperti temperatur warna, indeks perenderaan warna (CRI), dan efisiensi energi.
4. Waktu pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah shalat Zuhur, sebelum dan sesudah shalat Ashar, dan sesudah shalat Isya.
5. Responden penelitian adalah jamaah Masjid Agung Darul Fallah Kota Langsa.
6. Kenyamanan visual dalam penelitian ini ditinjau berdasarkan persepsi subjektif jamaah melalui kuesioner, tanpa melakukan pemeriksaan kondisi kesehatan mata responden.
7. Standar pembandingan tingkat pencahayaan mengacu pada standar pencahayaan ruang ibadah SNI 16-7062-2004.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini merupakan gambaran mengenai isi penelitian pada setiap bab, yang disusun sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini menguraikan konteks isu penelitian yang dilaksanakan, pertanyaan penelitian, sasaran penelitian, kegunaan penelitian, batasan penelitian, struktur penulisan, serta pemikiran dasar penelitian.

BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan teori-teori serta literatur yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian. Selain itu, disajikan beberapa definisi dan kajian pustaka yang relevan dengan teori dan elemen penelitian berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

BAB III Metode Penelitian

Bab ini mencakup jenis penelitian, variabel yang terlibat, uraian mengenai lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, metode analisis data, serta tahapan-tahapan penelitian yang dilaksanakan.

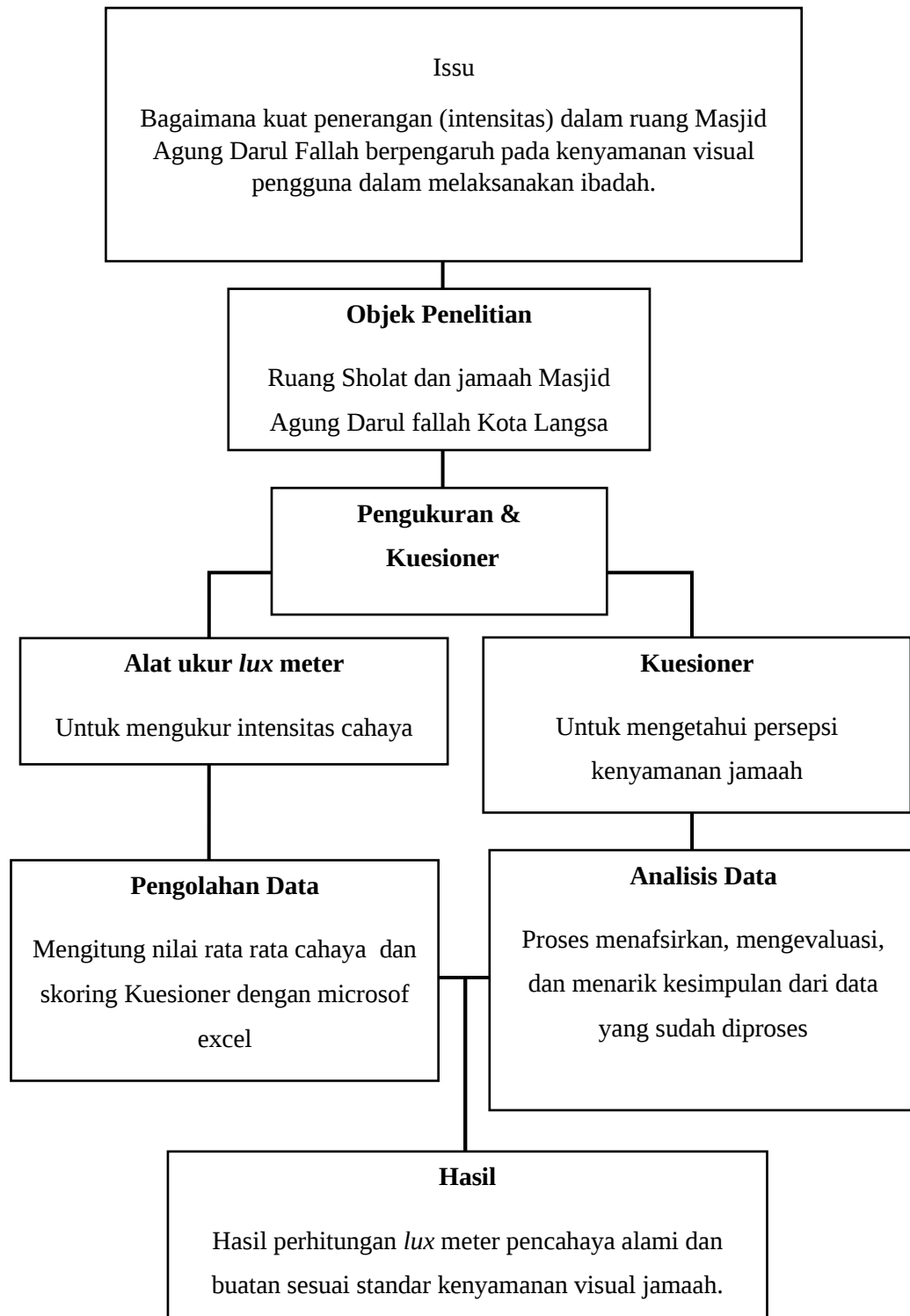
BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini menguraikan langkah-langkah analisis data yang dilakukan dan pembahasan sesuai dengan variabel yang telah ditetapkan. Selain itu, disajikan data hasil pengukuran intensitas cahaya, analisis perbandingan dengan standar SNI, serta hubungan antara pencahayaan dengan kenyamanan visual berdasarkan hasil kuesioner.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini merangkum temuan utama penelitian dan memberikan rekomendasi perbaikan bagi masjid serta saran untuk penelitian selanjutnya.

1.7 Kerangka Berpikir



Gambar 1 1 Diagram Alur Proses Penelitian