

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam Salah satu teori Arsitektur, *Marcus Pollio Vitruvius* dalam bukunya “*De Architectura*” mengungkapkan bangunan yang baik harus memenuhi kriteria keindahan/*Venustas*, Kekuatan/*Firmitas* dan Kegunaan/*Utilitas*. Keindahan dapat tercapai dalam tangkapan visual. Kenyamanan visual secara spontan merupakan penilaian pengguna bangunan terhadap ruang yang dipergunakan. Kenyamanan visual dapat dicapai salah satunya dengan pencahayaan yang baik. Cahaya merupakan media penghubung antara manusia dengan objek disekitarnya. Tanpa cahaya manusia tidak dapat melihat objek disekitarnya, namun pencahayaan yang berlebihan akan mengganggu manusia dalam melihat sebuah objek.

Dalam bidang arsitektur, pencapaian terhadap pencahayaan dijangkau secara alami dan buatan. Pencahayaan alami merupakan sinar matahari, yang merupakan sumber energi yang tak terbatas, namun manusia memiliki keterbatasan waktu penggunaan yang disebabkan peredaran bumi terhadap matahari. Oleh sebab itu untuk memenuhi kebutuhannya manusia juga memerlukan pencahayaan buatan untuk mendukung aktivitasnya.

Pencahayaan buatan secara prinsip dimanfaatkan manusia untuk menggantikan fungsi dari pencahayaan alami. Dalam dunia moderen pencahayaan buatan dicapai setelah ditemukannya lampu sebagai pengganti api. *Lighting engineering* kini tidak hanya sebagai

sumber penerangan umum saja, melainkan juga sebagai salah satu pendukung pencapaian keindahan suatu objek, baik itu di luar maupun di dalam ruangan dengan beragam teknik rekayasa pencahayaan dan efek visualisasi.

Dalam beraktivitas baik di dalam maupun di luar bangunan, manusia membutuhkan pencahayaan baik alami maupun buatan dengan intensitas yang berbeda. Sehingga setiap ruangan membutuhkan perlakuan yang berbeda-beda pula untuk mencapai tangkapan visual yang ideal untuk aktivitas tertentu.

Dalam buku maupun penelitian lain sudah banyak membahas tentang pencahayaan alami dan buatan untuk rumah tinggal dan gedung perkantoran. Sedangkan penelitian yang khusus membahas tentang pencahayaan buatan untuk gedung pertemuan masih sangat jarang.

Seiring dengan perkembangan teknologi, pencahayaan buatan sekarang ini memiliki berbagai varian jenis lampu, armatur, tata cara pencahayaan, tampilan warna pencahayaan, temperatur warna dan renderisasi warna. Dengan banyaknya varian pencahayaan buatan, akan menimbulkan persepsi kenyamanan visual yang berbeda-beda untuk masing-masing orang dengan rekayasa pencahayaan yang sama.

Penelitian dilakukan di Grand Admiral Ballroom Semarang karena Grand Admiral Ballroom Semarang memiliki beberapa ruang pertemuan dengan karakteristik yang berbeda. Gedung Grand Admiral Ballroom Semarang sendiri merupakan salah satu gedung pertemuan yang beroperasi di Semarang selama hampir 2 dekade, yang notabene diakui memiliki kualitas yang baik.

Gedung pertemuan merupakan salah satu bangunan publik yang dipergunakan dalam waktu yang bersamaan secara tak tentu oleh satu atau beberapa kelompok orang yang

berbeda-beda. Dalam memfasilitasi sebuah kegiatan didalam gedung pertemuan dibutuhkan pencahayaan, terutama pencahayaan buatan yang memenuhi standart kualitas dan kuantitas untuk mencapai kenyamanan visual bagi pengguna ruangan.

Dalam penelitian ini akan dibahas tentang sistem desain rekayasa pencahayaan buatan pada ruang pertemuan Grand Admiral Ballroom Semarang, apakah sudah dapat membantu memenuhi kenyamanan visual bagi para pelaku usaha maupun para pengunjung dalam beraktivitas di ruang tersebut. Serta memberikan rekomendasi kepada pengelola ruang pertemuan Grand Admiral Ballroom Semarang, mengenai sistem pencahayaan buatan seperti apa yang mampu mendukung kenyamanan bagi para pelaku usaha maupun pengunjung, melalui quisioner yang dilakukan langsung kepada pengunjung dimaksudkan untuk mengetahui apakah sistem pencahayaan buatan yang sudah ada mampu memberikan kenyamanan visual bagi para pengunjung.

## **1.2 Lingkup Pembahasan**

Lingkup pembahasan ini dibagi menjadi dua, yaitu lingkup substansi (materi) yang menganalisa rekayasa pencahayaan buatan dalam suatu gedung pertemuan untuk mengetahui tingkat kenyamanan visual/tingkat kepuasan pengguna. Selanjutnya untuk memberi arah dalam pembahasannya diperlukan pertanyaan penelitian yang dapat membantu untuk mencari variabel-variabel penelitian melalui tinjauan pustaka yang berkaitan dengan perumusan masalah.

Lingkup wilayah studi yang diambil berdasarkan pada pertimbangan rekayasa pencahayaan buatan pada gedung pertemuan yang diteliti dengan potensi dan permasalahan tersendiri untuk dijadikan bahan penelitian. Batasan wilayah studinya adalah ruang pertemuan Grand Admiral Ballroom Semarang.

### 1.3 Perumusan Permasalahan

Untuk memenuhi kenyamanan visual dalam sebuah gedung pertemuan diperlukan bantuan rekayasa pencahayaan buatan terutama saat pencahayaan alami sudah tidak dapat memenuhi kebutuhan pencahayaan pada ruang tersebut. Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah yang mengarah pada inti permasalahan yang akan diteliti adalah:

1. Apakah penerapan sistem pencahayaan buatan pada ruang pertemuan Grand Admiral Ballroom Semarang sudah dapat memenuhi standart kenyamanan visual?
2. Bagaimana persepsi pengunjung terhadap kenyamanan visual di ruang pertemuan Grand Admiral Ballroom Semarang?
3. Sistem pencahayaan buatan seperti apa yang mampu mendukung kinerja pelaku usaha dan pengunjung dalam beraktivitas di ruang pertemuan Grand Admiral Ballroom Semarang?

### 1.4 Batasan masalah

Suatu penelitian tentunya harus mempunyai fokus pembahasan permasalahan, dalam penelitian ini batasan masalah yang disajikan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian di ruang pertemuan Grand Admiral Ballroom Semarang ini hanya sebatas pada pencahayaan buatan.
2. Quisioner terhadap pengunjung sebatas untuk mengetahui kenyamanan visual di ruang pertemuan Grand Admiral Ballroom Semarang.
3. Penelitian ini hanya merekomendasikan tentang sistem pencahayaan bagi para pelaku usaha dan pengunjung.

## 1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengkaji sistem pencahayaan buatan pada ruang pertemuan Grand Admiral Ballroom Semarang dalam memenuhi kenyamanan visual.
2. Melakukan quisioner untuk mengetahui persepsi pengunjung terhadap kenyamanan visual di ruang pertemuan Grand Admiral Ballroom Semarang.
3. Membuat rekomendasi sistem pencahayaan buatan dalam mendukung kinerja pelaku usaha dan pengunjung dalam beraktivitas di ruang pertemuan Grand Admiral Ballroom Semarang.

## 1.6 Manfaat Penelitian

1. Memberikan pandangan kepada pengelola gedung pertemuan Grand Admiral Ballroom Semarang dalam memenuhi kenyamanan visual melalui sistem pencahayaan buatan.
2. Mengetahui sistem pencahayaan seperti apa yang membuat nyaman para pengunjung terhadap kenyamanan visual di ruang pertemuan Grand Admiral Ballroom Semarang.
3. Memberikan rekomendasi sistem pencahayaan buatan dalam mendukung kinerja pelaku usaha dan pengunjung dalam beraktivitas di ruang pertemuan Grand Admiral Ballroom Semarang?

## 1.7 Referensi Penelitian Terdahulu

Beberapa referensi dari penelitian terdahulu adalah sebagai berikut :

1. Rani Prihatmanti, Maria Yohana Susan (2016)

Aksen Volume 2 Nomor 1 Oktober 2016

*“Lighting Performance pada Ruang Kelas di Bangunan Bersejarah”*

2. Cecilia Noviyanti, Hedi C. Indrani (2013)

Dimensi Interior, Vol.11, No.1, Juni 2013, 1-10

*“Optimasi Sistem Pencahayaan Buatan pada Ruang Laboratotirum Kampus”*

3. Hedi C. Indrani, Ika Puspita Santosa (2009)

Dimensi Interior, Vol.7, No.1, Juni 2009: 16-27 18

*“Desain Pencahayaan Ruang Rawat Inap Kelas Atas Rs. Darmo dan ST. Vincentius A. Paulo Surabaya”*

### 1.8 Keaslian penelitian

Ada beberapa penelitian terdahulu yang sejenis, yaitu dari Prihatmanti.R, Susan.M.Y (2016), Novianti.C, Indrani.H.C (2013), Indrani.H.C, Santosa.I.P (2009), perbandingan penelitian terdahulu dengan perencanaan penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.1.

Berdasarkan tabel 1.1 maka dapat dilihat adanya persamaan dan perbedaan sebagai berikut :

#### a. Persamaan :

Dari penelitian terdahulu yang terdapat pada tabel 1.1 maka didapat persamaan bahwa penerapan standar kelayakan pencahayaan buatan dalam merancang atau membuat suatu bangunan gedung sangatlah berperan penting, agar timbul kenyamanan/rasa nyaman bagi pengguna bangunan.

#### b. Perbedaan :

Dari penelitian sebelumnya yang terdapat pada tabel 1.1 maka didapat perbedaan, antara lain:

1. Dalam penelitian terdahulu tempat yang digunakan sebagai penelitian bukanlah tempat yang benar-benar tertutup dan masih terdapat bukaan ( jendela ), sehingga fungsi pencahayaan buatan kurang bisa maksimal akibat silau / *glare* cahaya matahari yang timbul dari jendela tersebut.
2. Dalam Penelitian ini mempunyai kekhasan yaitu object yang digunakan dalam penelitian

ini adalah gedung pertemuan yang benar-benar tertutup tanpa adanya bukaan (jendela) sehingga tidak terdapat silau / *glare* dari cahaya matahari. Maka penelitian dengan judul “*Kenyamanan Visual Sebuah Ruang Pertemuan Studi Kasus Grand Admiral Semarang*” yang didalamnya juga membahas tentang sistem pencahayaan buatan dan pentingnya respon pengunjung tentang kenyamanan visual sangatlah tepat.

Dengan demikian keaslian ide dan hasil penelitian ini sangat terjamin, walaupun dalam penelitian ini juga mengacu pada penelitian terdahulu yang pernah dilakukan berkaitan dengan pencahayaan buatan dari tempat, waktu dan aspek yang berbeda.

**Tabel 1.1**  
Keaslian penelitian

No	Ket.	Penelitian terdahulu			Rencana penelitian ini
		Indrani.H.C, Santosa.I.P (2009)	Novianti.C, Indrani.H.C (2013)	Prihatmanti.R, Susan.M.Y (2016)	Soekanto, 2017
1	<b>Judul</b>	Desain Pencahayaan Ruang Rawat Inap Kelas Atas Rs. Darmo dan ST. Vincentius A. Paulo Surabaya	Optimasi Sistem Pencahayaan Buatan pada Ruang Laboratotirum Kampus	Lighting Performance pada Ruang Kelas di Bangunan Bersejarah	Kenyamanan Visual Sebuah Ruang Pertemuan Studi Kasus Grand Admiral Semarang
2	<b>Obyek /lingkup</b>	Ruang Rawat Inap Kelas Atas Rs. Darmo dan ST. Vincentius A. Paulo Surabaya	Laboratorium di Jurusan Sastra Inggris dan Jurusan Ilmu Komunikasi Univer-sitas Kristen Petra Surabaya	SMA 9 Surabaya, yang menempati bangunan lama/bersejarah.	Gedung pertemuan Grand Admiral Semarang

No	Ket.	Penelitian terdahulu			Rencana penelitian ini
		Indrani.H.C, Santosa.I.P (2009)	Novianti.C, Indrani.H.C (2013)	Prihatmanti.R, Susan.M.Y (2016)	Soekanto, 2017
3	<b>Metode Analisis</b>	Metode pengamatan dan pengukuran serta metode eksperimental	Metode kuantitatif	Metode kuantitatif dengan data kualitatif sebagai pendukung	Metode kualitatif rasionalistik.
4	<b>Kesimpulan/hasil</b>	<p>Hasil analisis menunjukkan bahwa kondisi pencahayaan pada ruang rawat inap di kedua rumah sakit tersebut belum memenuhi standar sehingga perlu dilakukan beberapa cara untuk mengoptimalkan tingkat pencahayaan, meliputi: penggantian bahan dan warna dinding serta lantai dengan warna yang lebih cerah, penurunan plafon menggunakan <i>drop ceiling</i>, penggantian</p>	<p>Hasil simulasi optimasi (peningkatan) Eav : Perubahan yang dilakukan harus cukup signifikan karena tingkat luminasi rata-rata objek yang diteliti masih jauh dari standar. Penggantian elemen interior yang sangat berpengaruh adalah dengan penggantian lampu dari yang menggunakan 2 (dua) <i>tube</i> menjadi 1 (satu) <i>tube</i> namun dengan watt yang lebih tinggi. Semakin terang warna suatu elemen interior, semakin tinggi tingkat</p>	<p>Berdasarkan hasil analisis <i>indoor lighting assessment</i> yang telah dilakukan di SMA 9, <i>illuminance level</i> di ketiga sekolah tersebut dibawah standar yang telah ditentukan, yaitu kurang dari 250 lux. Hal ini disebabkan oleh karena berbagai faktor antara lain adanya obstruksi dari bangunan lain yang merupakan bangunan tambahan, adanya penambahan alat pembayang seperti kanopi, ditutupnya bukaan karena penggunaan AC, dan lain sebagainya. Ruang fasilitas</p>	-



No	Ket.	Penelitian terdahulu			Rencana penelitian ini
		Indrani.H.C, Santosa.I.P (2009)	Novianti.C, Indrani.H.C (2013)	Prihatmanti.R, Susan.M.Y (2016)	Soekanto, 2017
		warna perabot dengan warna yang lebih terang, dan penggunaan lampu TL 28-36W <i>soft white</i> dan lampu <i>downlight</i> 26W.	refleksi yang dihasilkan dan menghasilkan tingkat luminasi yang lebih tinggi pula. Luasan warna dan refleksi warna elemen interior berbanding lurus dengan tingkat refleksi yang dihasilkan. Semakin sempit luas ruang, warna dinding semakin besar mempengaruhi tingkat luminasi.	belajar harus mempunyai kualitas pencahayaan yang baik untuk menunjang proses belajar mengajar. Hal ini terbukti dari olahan data statistik yang menyatakan bahwa responden kurang puas terhadap kondisi kelasnya	

Sumber : Hasil Interpretasi Peneliti, 2017

## 1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian mengenai “Kenyamanan Visual Sebuah Ruang Pertemuan” dapat diuraikan sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi gambaran umum mengenai topik yang akan diteliti. Bab ini berisi latar belakang, lingkup pembahasan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan

penelitian, manfaat penelitian, referensi penelitian terdahulu, keaslian penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

Merupakan tinjauan literatur mengenai dasar-dasar teori yang diperoleh dari studi literatur. Teori - teori yang dipilih menguraikan tentang pencahayaan buatan, teknik dan efek pencahayaan, warna pencahayaan dan persepsi manusia. Bab ini digunakan sebagai landasan berpikir untuk mendeskripsikan dan menganalisa objek studi.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Berisi tentang metode-metode yang digunakan dalam penelitian ini. Metode baik dari studi literatur maupun studi lapangan.

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGUMPULAN DATA**

Pada bab ini berisi tentang uraian data-data pada temuan di studi kasus yang berupa catatan dan foto dokumentasi tentang kenyamanan visual pada ruang pertemuan.

Studi lapangan yang dilakukan pada saat waktu operasional yaitu Senin-Minggu pada pukul 10.00 sampai dengan 15.00 dilanjutkan 18.00-22.00.

Kegiatan pada studi lapangan yang dilakukan antara lain :

1. Melakukan pengukuran dimensi ruangan.
2. Melakukan pengukuran tingkat intensitas cahaya atau iluminasi pada titik-titik ruangan.
3. Melakukan pendataan sistem pencahayaan buatan.
4. Melakukan pendataan jumlah titik lampu dan jenis lampu yang digunakan.

5. Mengumpulkan data dari hasil kuisioner dan wawancara kepada para pengguna.

## **BAB V ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PENGUMPULAN DATA**

Bab ini berisi tentang analisa data, temuan penelitian yang dibandingkan dengan teori-teori tentang kenyamanan visual pada ruang pertemuan.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan dari keseluruhan penelitian yang dilakukan. Bab ini membahas fakta-fakta yang diperoleh di lapangan tentang kenyamanan visual ruang pertemuan Grand Admiral Ballroom Semarang sesuai dengan perumusan masalah penelitian. Bab ini juga berisi rekomendasi kepada Grand Admiral Ballroom Semarang agar kenyamanan visual ruang pertemuan tersebut menjadi lebih baik.

