
**KENYAMANAN VISUAL PADA RUANG PAMER MUSEUM PERJUANGAN BOGOR
MENURUT SNI – 6197 - 2020**

Wahyu Wicaksono

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
d300200104@student.ums.ac.id

Alpha Febela Priyatmono

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
af277@ums.ac.id

ABSTRAK

Museum Perjuangan Bogor merupakan museum yang mengumpulkan berbagai macam senjata yang digunakan para pejuang dalam perjuangan untuk kemerdekaan Indonesia. Museum ini juga memiliki mata uang dari zaman VOC, senjata yang dirampas dari zaman Jepang dan Inggris, dan pada museum ini ditampilkan diorama yang menampilkan pertempuran di Bogor dan sekitarnya. Pada museum ini juga memiliki koleksi pakaian pejuang dengan noda darah asli. Kenyamanan visual pada ruangan tentunya sangat penting untuk menambah produktivitas dan kenyamanan dalam beraktivitas. Salah satunya intensitas pencahayaan di dalam ruang pameran. Penggunaan pencahayaan yang sesuai dapat membantu pengunjung dalam menikmati benda-benda Sejarah perjuangan yang lebih maksimal. Museum Perjuangan Bogor merupakan salah satu museum Sejarah yang populer di daerah Kota Bogor. Namun sepertinya dalam hal kenyamanan visual masih memiliki permasalahan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ruang pameran Museum Perjuangan Bogor sudah sesuai dengan SNI 6197-2020 dari segi kenyamanan visual. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah analisis deskriptif dengan melakukan pengukuran intensitas pencahayaan pada ruangan. Hasil dari penelitian ini untuk mengetahui bahwa kenyamanan visual berpengaruh pada proses pengunjung yang mengunjungi museum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas pencahayaan di ruang pameran Museum Perjuangan Bogor kurang dari 500 lux tidak tercapai dari standar SNI 6197-2020.

KEYWORDS: Museum; Kenyamanan Visual; Intensitas Pencahayaan; Ruang Pamer; Lux

PENDAHULUAN

Museum merupakan suatu sarana yang digunakan untuk memelihara, memanfaatkan, mengembangkan, dan menginformasikannya kepada Masyarakat, definisi tersebut meruokan menurut Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2015. Namun, menurut ICOM (International Council of Museum), museum ialah suatu Lembaga tetap yang tidak mencari suatu keuntungan, yang melayani Masyarakat dan kemajuan mereka, dan menampilkan warisan budaya dan lingkungannya baik secara benda maupun tak benda untuk suatu pengkajian, maupun Pendidikan dan rekreasi. Salah satu museum yang berada di Jawa Barat yaitu Museum Perjuangan Bogor yang terletak di Kota Bogor. Selain itu museum juga

merupakan tempat untuk menampilkan dan memamerkan barang-barang yang memiliki nilai Sejarah yang terletak di ruang pameran. Di dalam ruang pameran museum, para pengunjung dapat mempelajari Sejarah dari koleksi di dalam museum.

Ruang pameran ialah suatu ruangan yang digunakan untuk memamerkan barang koleksi atau barang dagangan. Agar pengunjung tertarik dengan koleksi di museum maka harus disajikan dengan cara yang menarik. Yang harus diperhatikan di dalam ruang pameran salah satunya ialah pencahayaan yang baik agar koleksi di ruang pameran dapat tersampaikan kepada pengunjung. Pencahayaan di ruang pameran mengkomunikasikan hubungan visual

antara koleksi yang dipamerkan (Rosenblatt 2001)

Selain itu Cahaya juga salah satu faktor penting terhadap kenyamanan visual suatu ruang, karena pencahayaan yang tepat diperlukan di museum, terutama di ruang pameran, untuk menyampaikan informasi tentang koleksi kepada pengunjung.

Pencahayaan terbagi menjadi dua sumber, yaitu pencahayaan alami, juga dikenal sebagai daylighting adalah penggunaan Cahaya yang berasal dari alam untuk penerangan. Matahari adalah sumber energi Cahaya utama. Di Indonesia sendiri memiliki rata-rata 10.000 lux setiap jam dalam sehari. Dan Pencahayaan buatan (artificial lighting) didefinisikan sebagai pencahayaan yang dihasilkan dari energi Listrik, gas, atau minyak bumi. Pencahayaan buatan terdiri dari lampu, lumener, gear elektronik, dan control pencahayaan. Lampu sorot dipasang di dinding, partisi, dan langit-langit untuk menarik perhatian pengunjung.

Menurut Rea (2000), untuk memenuhi standar kenyamanan visual intensitas pencahayaan (lux) dan indeks kesilauan di museum atau di ruang pameran harus memiliki standar 300 – 500. Selain itu, untuk mengoptimalkan kenyamanan intensitas pencahayaan, ada aturan yang harus dipatuhi untuk melakukannya. Standar SNI 6197-2020 berkaitan dengan pencahayaan berfungsi sebagai standar untuk mengatur dan merancang system pencahayaan yang baik dan tepat.

Rumusan Masalah

Dilihat dari pengamatan penulis menemukan beberapa permasalahan, yaitu bagaimana kondisi pencahayaan di ruang pameran Museum Perjuangan Bogor dan apakah sudah sesuai kenyamanan pencahayaan pada ruang pameran menurut SNI 6197-2020.

Tujuan

Ada beberapa tujuan dari penelitian ini, berikut ini yang di ambil dari beberapa permasalahan yang ada berdasarkan SNI-6197- 2020, sebagai berikut :

1. Mengetahui kondisi pencahayaan pada ruang pameran Museum Perjuangan Bogor.

2. Mengetahui apakah pencahayaan pada ruang pameran sudah sesuai dengan standart SNI 6197 – 2020.

Adapun manfaat yang akan didapatkan bagi penulis maupun bagi pengunjung, yaitu untuk menciptakan pencahayaan pada ruang pameran yang sesuai dengan standart SNI 6197-2020. menciptakan kondisi ruang pameran yang nyaman untuk pengunjung melihat informasi tentang Sejarah di museum. Mendapatkan solusi dari untuk permasalahan yang ada pada ruang pameran.

TINJAUAN PUSTAKA Museum

Berrinovan (2011) dalam ICOM (1974) menyatakan bahwa Museum adalah Lembaga yang bersifat tetap, tidak mencari keuntungan, melayani masyarakat dan peristiwa-peristiwanya, bersifat terbuka dengan menyelesaikan upaya mengumpulkan, melestarikan, meneliti, menyebarkan dan memamerkan barang-barang asli kepada masyarakat umum untuk tujuan tersebut. persyaratan belajar, sekolah dan kebahagiaan. Oleh karena itu, cenderung dijadikan bahan konsentrasi oleh kalangan terpelajar, dokumentasi dan penalaran kreatif di kemudian hari.

Ruang Pamer

Salim (2018) dalam Sari (2012) menyatakan bahwa ruang pameran pada sebuah museum adalah ruangan atau gedung tempat memamerkan benda atau karya seni dan tempat di mana benda pameran dapat memberikan informasi yang penting kepada pengunjung di museum. Untuk melihat kekayaan koleksi terbaik yang di tunjukan, selain itu untuk melihat keindahan dan memenuhi keinginan para tamu untuk melihat koleksi yang langka maupun yang indah, ruang pameran sendiri juga dapat di anggap sebagai bagian penting dari suatu pagelaran atau suatu pameran yang menampilkan kekayaan koleksi terbaik.

Kenyamanan Visual Eksisting

Manurung (2012) berpendapat bahwa kenyamanan untuk mengakses informasi visual, yang sangat terkait dengan indra

pengelihatan, sehingga tujuan perencanaan system pencahayaan dan penerangan adalah untuk memastikan bahwa pencahayaan dan penerangan di ruang dioptimalkan sehingga aktivitas manusia tidak terganggu. Dalam bangunan seperti ruang pamer, pencahayaan alami dan buatan harus memenuhi standar yaitu 500 lux, menurut standar SNI 6197-2020. Dua unsur pencahayaan diantaranya :

1. Pencahayaan Alami

Menurut Riadi (2013) Pencahayaan alami merupakan sumber pencahayaan yang berasal dari cahaya matahari. Cahaya normal mempunyai banyak manfaat, selain menghemat energi listrik juga dapat membunuh mikroorganisme. Untuk mendapatkan penerangan alami pada suatu ruangan, diperlukan jendela besar atau dinding kaca yang luasnya minimal 1/6 luas lantai. Sumber penerangan biasa terkadang dirasa kurang berhasil dibandingkan penggunaan penerangan buatan, selain daya lampunya yang bervariasi, sumber penerangan biasa menghasilkan panas, terutama pada siang hari.

2. Pencahayaan Buatan

Menurut Dianingrum (2021) cahaya buatan adalah Cahaya yang berasal dari alat yang dibuat manusia, seperti lampu pijar, lilin, obor, dan lampu minyak tanah. Pencahayaan buatan bukan hanyalah sekedar menyediakan lampu dan meneranginya, namun lebih untuk membentuk suasana suatu area. Oleh karena itu, pencahayaan buatan bukan hanyalah masalah dari segi praktis, namun juga dari segi estetis. Dari sudut pandang ini, memilih bentuk, jenis, warna lampu, dan perletakkannya dapat menjadi tugas yang sangat menyenangkan yang menggabungkan elemen permainan. Lampu dapat memberikan efek yang melampaui apa yang kita harapkan. Pencahayaan buatan dapat membantu manusia

membuat kondisi kerja yang nyaman, selain itu dapat memberikan kita Cahaya yang cukup untuk melakukan aktivitas.

Lampu Light Emitting Diode (LED)

Hidayatullah (2020) menyatakan bahwa LED atau Light Emitting Diode adalah bagian elektronik yang dapat memancarkan cahaya monokromatik ketika tegangan diterapkan dengan kecenderungan maju. Driven (Light Radiating Diode) dapat diartikan sebagai dioda yang menghasilkan cahaya, karena Drove (Light Discharging Diode) adalah sekelompok dioda yang diproduksi dengan menggunakan bahan semi konduktor. Bentuknya seperti lampu dan dapat menghasilkan cahaya dalam berbagai variasi. Meski bentuknya seperti bohlam kecil, namun LED tidak memerlukan serat seperti lampu terang, sehingga LED tidak menghasilkan panas berlebih yang dihasilkan karena memakan serat saat lampu pijar menghasilkan cahaya.

Lux

Menurut Cakrawala (2023) lux (tanda: Satu lux setara dengan satu lumen per meter persegi, dan satuan iluminasi lx) digunakan untuk mengukur jumlah keluaran cahaya per satuan luas. Hal ini memungkinkan kita mengukur "jumlah" agregat cahaya tampak dan kekuatan pencerahan pada suatu permukaan.

Tabel 1. Standar Lux Untuk Ruang Pamer

Fungsi Ruang	Tingkat Pencahayaan (lux)	Kelompok renderansi warna	Keterangan
Pertokan/ruang pamer			Tingkat pencahayaan ini harus dipenuhi pada lantai.
Ruang pamer dengan obyek berukuran besar (misalnya mobil)	500	1	Untuk beberapa produk Tingkat pencahayaan pada bidang

vertical
juga
penting

(Sumber : SNI-6197-2020)

Pada tabel di atas tentang Tingkat Pencahayaan Minimum dan Renderasi Warna yang direkomendasikan dalam SNI 6197-2020 menunjukkan bahwa ruangan yang berfungsi sebagai ruang pameran objek besar direkomendasikan memiliki Tingkat pencahayaan sebesar 500 lux dan masuk ke dalam renderasi warna 1, yaitu $Ra > 85$, dengan memiliki tampak warna dingin, sedang, atau hangat.

Pengukuran

Kualitas pengukuran harus tepat karena, menurut Umar (1991) pengukuran adalah proses mendapatkan informasi data kuantitatif. Hasilnya dapat berupa informasi atau data dalam bentuk angka atau deskripsi yang sangat penting untuk pengambilan Keputusan. Dalam penelitian ini, intensitas pencahayaan alami dan buatan diukur secara langsung dengan menggunakan lux meter di beberapa titik ukur yang ditetapkan.

Lux Meter

Menurut Widiyanto (2023) lux meter adalah alat yang digunakan untuk mengukur intensitas Cahaya atau Tingkat pencahayaan di suatu tempat. Alat ini bekerja secara otomatis untuk menghitung dan mengukur intensitas Cahaya dan menyesuaikan dengan Cahaya yang dibutuhkan. Lux meter terdiri dari tiga komponen utama yaitu rangka, LED dan photodiode.

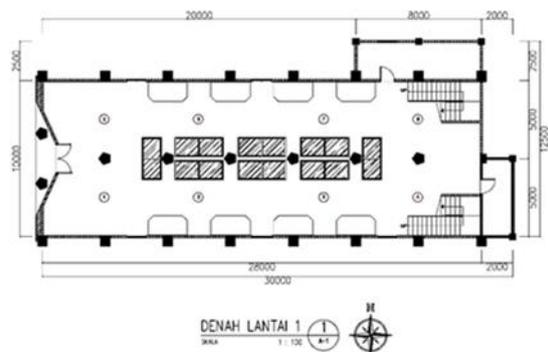


Gambar1. Aplikasi Lux Meter
(Sumber : Penulis 2023)

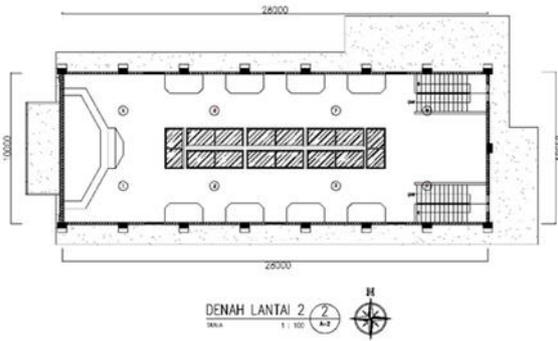
METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode kuantitatif. Dengan cara observasi simulasi : pengamatan, pengukuran, penelitian, pensimulasian, dan pertanyaan atau wawancara akan dilakukan kepada pengunjung dan pengelola. Alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini termasuk lux meter (melalui aplikasi di handphone) meteran, tabel buku catatan.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Teknik pengukuran kondisi lokasi, pencatatan dan pengamatan, pengamatan hasil, pengukuran, dan perhitungan. Pengukuran dilakukan di ruang pameran Museum Perjuangan Bogor. Teknik menganalisis data yang akan digunakan adalah Teknik deskriptif. Mekanisme pengamatan dilakukan pada tanggal 21 oktober 2023 dalam satu hari dimulai pukul 09.00 – 15.00. Penelitian ini digunakan untuk melengkapi indikator pada ruang pameran Museum Perjuangan Bogor.



Gambar 2. Denah Lantai 1
(Sumber : Penulis 2023)



Gambar 3. Denah Lantai 2
(Sumber : Penulis 2023)

dalam SNI 6197 – 2020 nilai ukuran untuk ruang pameran minimal adalah 500 Lux.



Gambar 5. Kondisi Museum Perjuangan Bogor
(Sumber : Penulis 2023)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

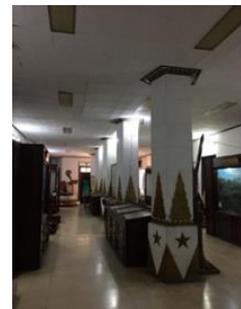


Gambar 4. Lokasi Museum Perjuangan Bogor
(Sumber : Google Earth 2023)

Museum Perjuangan Bogor berada di pusat Kota Bogor, di Jalan Merdeka No.56, Kelurahan Cibogor, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor 16124, sebelah utara terdapat pasar Bogor, sebelah barat terdapat Pusat Grosir Bogor (PGB), sebelah timur terdapat stasiun Bogor dan sebelah Selatan terdapat pasar Merdeka atau jembatan merah.

Analisis Ruang Pamer Museum perjuangan Bogor

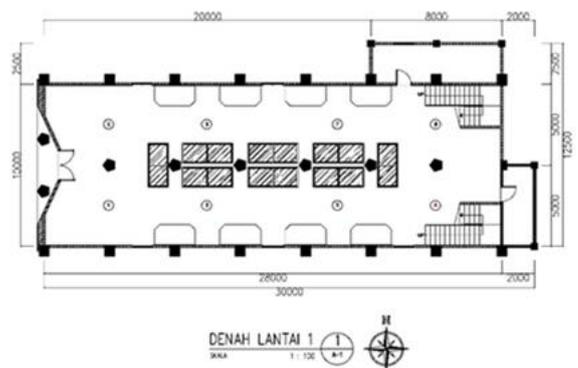
Kondisi intensitas pencahayaan pada ruang pameran Museum Perjuangan Bogor terlihat kurang memenuhi standar SNI 6197 – 2020. Karena dari kualitas dan kapasitas Cahaya yang ada terlihat kurang menerangi ruang pameran itu sendiri dan terlihat banyak lampu penerangan yang sudah tidak berfungsi yang menyebabkan pengunjung sungkan untuk berkunjung, sedangkan di dalam ruang pameran banyak sekali barang – barang koleksi bersejarah yang seharusnya dapat dilihat dengan jelas dan baik untuk mengoptimalkan pengunjung yang melihat dan berkunjung. Dan



Gambar 6. Kondisi Museum Perjuangan Bogor
(Sumber : Penulis 2023)

Selain itu dari lantai, dinding dan plafon sudah mengandung unsur warna cerah (putih) untuk membantu dalam kenyamanan visual ruang pameran, tetapi tetap dalam unsur pencahayaan alami maupun buatan sangat minim yang menyebabkan ruang pameran pada museum begitu gelap dan kurang nyaman.

Dari hasil pengukuran intensitas cahaya ruang pameran Museum Perjuangan, masing – masing terdiri dari 2 lantai dalam bangunan sebagai berikut :



Gambar 7. Denah Titik Pengukuran Lantai 1
(Sumber : Penulis 2023)

Tabel 2. Pengukuran Lux Lantai 1

Ruang Pamer Lantai 1 (Lux)								
Waktu Pengukuran	Titik 1	Titik 2	Titik 3	Titik 4	Titik 5	Titik 6	Titik 7	Titik 8
09.00	A : 73	A : 42	A : 40	A : 81	A : 72	A : 42	A : 39	A : 80
	B : 40	B : 85	B : 83	B : 42	B : 41	B : 84	B : 83	B : 42
10.00	A : 78	A : 47	A : 45	A : 86	A : 75	A : 48	A : 44	A : 83
	B : 41	B : 86	B : 84	B : 45	B : 43	B : 85	B : 85	B : 45
11.00	A : 82	A : 51	A : 49	A : 91	A : 80	A : 54	A : 50	A : 87
	B : 41	B : 85	B : 86	B : 48	B : 45	B : 86	B : 85	B : 48
12.00	A : 84	A : 54	A : 54	A : 93	A : 85	A : 59	A : 56	A : 91
	B : 42	B : 85	B : 85	B : 50	B : 47	B : 87	B : 85	B : 50
13.00	A : 89	A : 59	A : 58	A : 98	A : 90	A : 66	A : 65	A : 96
	B : 43	B : 86	B : 87	B : 53	B : 48	B : 89	B : 86	B : 52
14.00	A : 87	A : 56	A : 57	A : 97	A : 88	A : 62	A : 63	A : 93
	B : 40	B : 79	B : 79	B : 50	B : 43	B : 81	B : 80	B : 48
15.00	A : 82	A : 51	A : 51	A : 91	A : 82	A : 56	A : 54	A : 88
	B : 41	B : 83	B : 83	B : 48	B : 82	B : 84	B : 83	B : 47
Rata-rata	A : 82	A : 51	A : 51	A : 91	A : 82	A : 56	A : 54	A : 88
	B : 41	B : 83	B : 83	B : 48	B : 44	B : 84	B : 83	B : 47

(Sumber : Penulis 2023)

Pengukuran intensitas pencahayaan rata-rata pada lantai 1 :

- Titik 1 + titik 2 + titik 3 + titik 4 + titik 5 + titik 6 + titik 7 + titik 8 / Jumlah banyaknya.

Pencahayaan Alami :

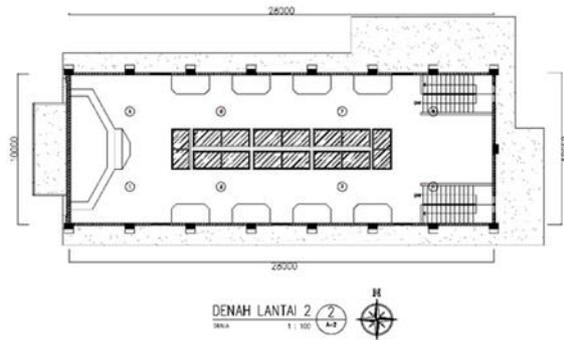
- $82 + 51 + 51 + 91 + 82 + 56 + 54 + 88 / 8$
- $555 / 8$
- $64,125 = 64 \text{ Lux} < 500 \text{ Lux}$.

Pencahayaan Buatan :

- $41 + 83 + 83 + 48 + 44 + 84 + 83 + 47 / 8$
- $513 / 8$
- $64,125 = 64 \text{ Lux} < 500 \text{ Lux}$.

Rata – rata intensitas pencahayaan alami dan buatan belum memenuhi standar yang

tercantum pada SNI- 6197- 2020, yaitu pada ruang pameran 500 Lux.



Gambar 8. Denah Titik Pengukuran Lantai 2
(Sumber : Penulis 2023)

Tabel 3. Pengukuran Lux Lantai 2

Ruang Pamer Lantai 2 (Lux)								
Waktu Pengukuran	Titik 1	Titik 2	Titik 3	Titik 4	Titik 5	Titik 6	Titik 7	Titik 8
09.00	A : 73	A : 73	A : 72	A : 81	A : 72	A : 73	A : 72	A : 80
	B : 40	B : 41	B : 40	B : 42	B : 41	B : 41	B : 40	B : 42
10.00	A : 77	A : 77	A : 76	A : 85	A : 76	A : 77	A : 76	A : 84
	B : 42	B : 43	B : 41	B : 44	B : 46	B : 42	B : 41	B : 44
11.00	A : 81	A : 81	A : 80	A : 89	A : 80	A : 81	A : 80	A : 88
	B : 44	B : 45	B : 44	B : 47	B : 47	B : 44	B : 43	B : 46
12.00	A : 82	A : 86	A : 85	A : 94	A : 85	A : 86	A : 85	A : 93
	B : 46	B : 47	B : 46	B : 49	B : 49	B : 46	B : 45	B : 48
13.00	A : 86	A : 90	A : 89	A : 98	A : 89	A : 90	A : 89	A : 97
	B : 48	B : 48	B : 47	B : 50	B : 50	B : 47	B : 46	B : 49
14.00	A : 83	A : 87	A : 86	A : 95	A : 86	A : 87	A : 86	A : 94
	B : 47	B : 47	B : 46	B : 49	B : 49	B : 46	B : 45	B : 48
15.00	A : 81	A : 84	A : 83	A : 91	A : 82	A : 84	A : 82	A : 90
	B : 46	B : 47	B : 45	B : 49	B : 46	B : 44	B : 43	B : 46
Rata-rata	A : 80	A : 83	A : 82	A : 90	A : 81	A : 83	A : 81	A : 89
	B : 45	B : 45	B : 44	B : 47	B : 47	B : 44	B : 43	B : 46

(Sumber : Penulis 2023)

Pengukuran intensitas pencahayaan rata-rata pada lantai 2:

- Titik 1 + titik 2 + titik 3 + titik 4 + titik 5 + titik 6 + titik 7 + titik 8 / Jumlah banyaknya titik.

Pencahayaan Alami :

- $80 + 83 + 82 + 90 + 81 + 83 + 81 + 89 / 8$
- $669 / 8$
- $83,625 \text{ Lux} = 84 \text{ Lux} < 500 \text{ Lux}$.

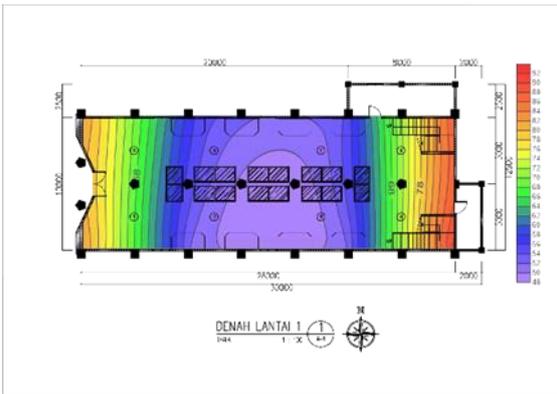
Pencahayaan Buatan :

- $45 + 45 + 44 + 47 + 47 + 44 + 43 + 46 / 8$
- $361 / 8$
- $45,125 = 45 \text{ Lux} < 500 \text{ Lux}$.

Rata – rata intensitas pencahayaan alami dan buatan belum memenuhi standar yang tercantum pada SNI- 6197- 2020, yaitu pada ruang pameran 500 Lux.

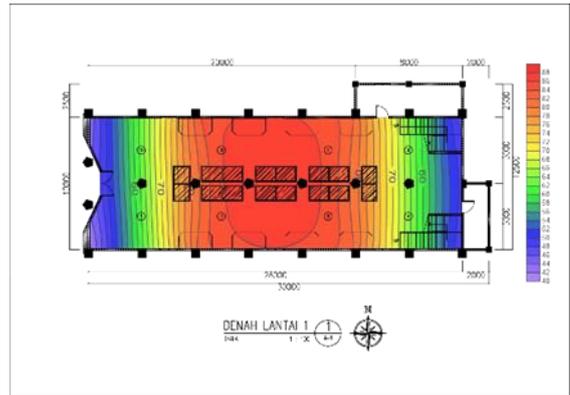
Untuk rata-rata nilai ukuran pencahayaan alami dan buatan lantai 1 dan 2 belum memenuhi standar, yang berkisar 500 Lux untuk area ruang pameran.

Hasil dari identifikasi intensitas pencahayaan dimasukkan ke dalam aplikasi surfer sebagai berikut.



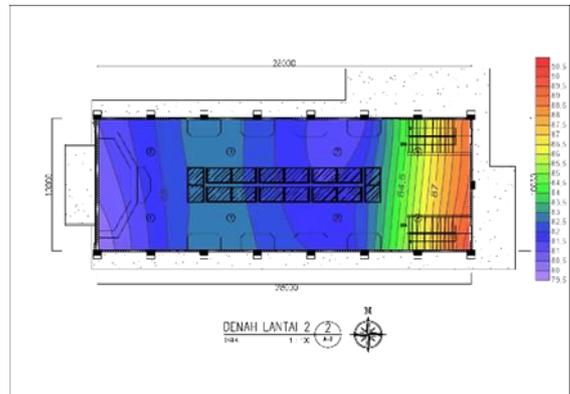
Gambar 9. Hasil Surfer Pencahayaan Alami Lantai 1
(Sumber : Penulis 2023)

Pada area ruang pameran sebelah kiri dan kanan ruang pameran lumayan terang sedangkan area tengah gelap. Tetapi pencahayaan alami ruang pameran pada lantai 1 kurang dari 500 lux.



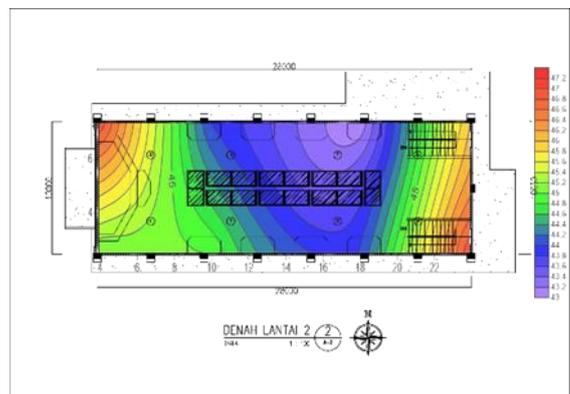
Gambar 10. Hasil Surfer Pencahayaan Buatan Lantai 1
(Sumber : Penulis 2023)

Pada area ruang pameran sebelah kiri dan kanan gelap sedangkan area tengah lumayan terang. Tetapi pencahayaan buatan pada ruang pameran lantai 1 kurang dari 500 lux.



Gambar 11. Hasil Surfer Pencahayaan Alami Lantai 2
(Sumber : Penulis 2023)

Pada area ruang pameran sebelah kiri gelap dan kanan ruang pameran lumayan terang. Tetapi pencahayaan alami ruang pameran pada lantai 2 kurang dari 500 lux.



Gambar 12. Hasil Surfer Pencahayaan Buatan Lantai 2
(Sumber : Penulis 2023)

Pada area ruang pameran sebelah kiri dan kanan lumayan terang sedangkan area tengah

lumayan gelap. Tetapi pencahayaan buatan pada ruang pameran lantai 1 kurang dari 500 lux.

Intensitas pencahayaan pada ruang pameran Museum Perjuangan Bogor yang mengacu pada SNI 6197 – 2020 membutuhkan minimal 500 Lux untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Dari hasil data pengukuran yang sudah di analisa pada ruang pameran Museum Perjuangan Bogor, yaitu pada lantai 1 memiliki nilai rata – rata 69 Lux dari pencahayaan alami dan 64 Lux dari pencahayaan buatan. Sedangkan pada lantai 2 memiliki nilai rata – rata 84 Lux dari pencahayaan alami dan 45 Lux dari pencahayaan buatan.

Sangat jelas bahwa nilai rata – rata yang di dapat dari data hasil pengukuran intensitas pencahayaan pada lantai 1 dan 2 ruang pameran Museum Perjuangan Bogor belum memenuhi SNI 6197 – 2020 dengan nilai standar minimal 500 Lux.

KESIMPULAN

Dari hasil pengukuran dan observasi lapangan, dalam Upaya peningkatan kenyamanan visual intensitas Cahaya pada ruang pameran Museum Perjuangan Bogor belum memenuhi standart pencahayaan menurut SNI 6197-2020 karena sangat kurang dari 500 lux.

SARAN

1. Pada area bangunan yang menghadap timur, utara dan Selatan lantai 1 dan lantai 2 harus memiliki bukaan (jendela) agar pencahayaan alami dapat masuk ke dalam ruang pameran pada museum.



Gambar 13. Rekomendasi Desain Bukaan
(Sumber : Penulis 2023)

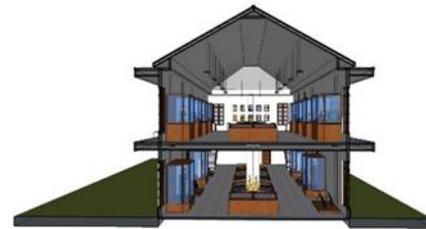
2. Pada Interior ruangan seperti dinding, lantai dan plafond diusahakan menggunakan warna cerah sejuk bertujuan untuk membantu

memaksimalkan visual pencahayaan pada ruang pameran museum, karena warna putih cerah sejuk dapat membantu memantulkan sumber Cahaya ke ruang pameran itu sendiri.



Gambar 14. Rekomendasi Desain Interior
(Sumber : Penulis 2023)

3. Menempatkan titik-titik lampu inti dan spotlight LED yang sesuai dengan benda-benda yang berada dalam ruang pameran pada museum.



Gambar 15. Rekomendasi Desain Titik Lampu
(Sumber : Penulis 2023)

4. Menempatkan titik-titik lampu yang sesuai dengan jenis, watt dan lumen. Untuk memaksimalkan lux yang diperlukan pada ruang pameran museum, menurut SNI 6197-2020 ruang pameran membutuhkan 500 lux. Jenis lampu yang digunakan adalah Light Emitting Diode (LED) dan spotlight LED berukuran 20 watt (1900 lumen) dan 10 watt (950 lumen) untuk memenuhi 500 lux.

DAFTAR PUSTAKA

Berrinovan, F. (2011). Museum Topeng Di Yogyakarta Dengan Pendekatan Metafora Elemen Yang Terdapat Pada Topeng. *Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan*, 10(2).

Cakrawala. (2023, Maret 05). *Penjelasan Lumen dan Lux Pada Lampu*. Retrieved from [gesainstech.com](https://www.gesainstech.com):

- https://www.gesainstech.com/2023/03/perbedaan-lumen-lux-candela-pengertian-penjelasan-lengkap.html#google_vignette
- Dianingrum, A. (2021). *Fisika Bangunan 2 Prinsip Dasar Pencahayaan Buatan*. Surakarta: Spada UNS.
- Hidayatullah, S. S. (2020). *Pengertian LED (Light Emitting Diode) dan Fungsi LED*. Retrieved from Belajaronline: <https://www.belajaronline.net/2020/09/pengertian-led-light-emitting-diode-dan-fungsi.html>
- Indonesia, S. N. (2020). *SNI 6197-2020 Tentang Konservasi Energi Pada Sistem Pencahayaan*.
- Manurung, P. (2012). *Pencahayaan Alami Dalam Arsitektur*. Yogyakarta: CV.Andi Offset.
- Rea, M. S. (2000). *Illuminating Engineering Society Of North America*. The IESNA Lighting Handbook.
- Riadi, M. (2013, Desember 23). *Sistem Pencahayaan Alami*. Retrieved from Kajianpustaka.com: <https://www.kajianpustaka.com/2013/12/sistem-pencahayaan-alami.html>
- Rosenblatt, A. (2001). *Building Type Basics for Museums*. New York: <http://www.wiley.com/>.
- Salim, P. (2018). Persepsi Kualitas Ruang Pamer Museum Seni : Sebuah Studi Observasi. *NARADA, Jurnal Desain & Seni - UMB*, 5(2) 28.
- Umar, J. (1991). *Pengantar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Depdikbud.
- Widianto, E. (2023, Mei 22). *Envilife.com*. Retrieved from Lux Meter: Pengertian, Fungsi, Cara Kerja, dan Penggunaannya: <https://envilife.co.id/lux-meter-pengertian-fungsi-cara-kerja-dan-penggunaannya/>