

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Potensi pencahayaan alami pada Museum Brawijaya Malang

Cahaya matahari merupakan salah satu sumber energi terbesar yang melimpah khususnya dibelahan bumi Indonesia. Keberadaanya telah banyak dimanfaatkan oleh kehidupan manusia di bumi sebagai pendukung berbagai aktivitas, kesehatan dan lain sebagainya. Pada bangunan, cahaya matahari biasanya dimanfaatkan sebagai penerangan menyeluruh ruangan yang tidak lain juga terdapat pada studi kasus yang dipilih yaitu ruang pameran Museum Brawijaya.

Letak geografis Museum Brawijaya yaitu berada di Kota Malang yang terletak pada $7^{\circ}58'19.3''$ lintang selatan dan $112^{\circ}37'18.5''$ bujur timur memberikan potensi sinar matahari yang cukup melimpah dan memiliki lahan yang disekitarnya tidak memiliki bangunan yang reatif tinggi sehingga bangunan museum tidak terhalangi oleh bangunan disekitarnya.

Potensi sistem pencahayaan alami pada ruang pameran Museum Brawijaya menghasilkan dampak yang positif dan negatif. Dampak positif yang dihasilkan yaitu pada hampir seluruh sisi ruangan menggunakan bantuan sinar matahari sebagai penerangan menyeluruh sehingga dapat mengurangi beban pemakaian energi listrik. Namun sisi negatifnya yaitu bangunan belum dirancang sedemikian rupa hingga mencapai kenyamanan visual, akibatnya kemampuan untuk memenuhi kenyamanan visual di pagi hari kurang karena pengunjung mengalami silau akibat paparan sinar matahari melalui bukaan yang terdapat pada bangunan. Pada sisi lain di waktu yang berbeda seperti menjelang sore hari dan cuaca yang redup ruang-ruang tertentu memiliki intensitas pencahayaan yang kurang karena cahaya yang masuk melalui jendela kurang menyebar secara menyeluruh.

Proses kerja sistem pencahayaan alami pada suatu bangunan memiliki keterikatan terhadap faktor kenyamanan visual, sehingga perlu adanya perancangan kembali terhadap bangunan museum terutama pada ruang pameran. Sehingga dampak positif dapat dioptimalkan dan sebaliknya dampak negatif dapat diminimalkan. Perancangan untuk mengoptimalkan dampak positif adalah dengan melalui beberapa tahapan proses simulasi mulai dari perubahan dimensi, pengolahan jendela samping

pada bangunan, penambahan lubang cahaya, hingga penataan kembali alur dan benda pameran yang dapat dijadikan asumsi perancangan sistem pencahayaan yang lebih baik lagi. Sedangkan perancangan untuk meminimalisir dampak negatif adalah dengan beberapa tahapan simulasi mulai dari perancangan sistem penangkal silau berupa *shading device* dan *secondary skin* yang dapat membuat cahaya dari sinar matahari tidak langsung masuk ke dalam ruang dan menyebabkan silau.

Kebutuhan kenyamanan visual pada ruang pameran akan terpenuhi apabila intensitas pencahayaan (lux) dan indeks kesilauan telah memenuhi standar serta distribusi pencahayaan yang masuk ke dalam ruangan merata. Menurut Badan Standardisasi Nasional (2000) dan IESNA standar intensitas pencahayaan pada museum atau ruang pameran yaitu 300-500 lux untuk penerangan menyeluruh ruangan. Sehingga proses simulasi akhir perancangan kembali ruang pameran Museum Brawijaya harus berdasarkan standar agar nantinya tercipta desain yang lebih baik.

Pada museum tentunya tidak akan terlepas dari penambahan pencahayaan buatan sebagai pemfokus benda koleksi. Untuk itu perlu juga adanya konsep penataan pencahayaan buatan setelah perancangan sistem pencahayaan alami telah sesuai.

1.1.2 Kondisi eksisting Museum Brawijaya Malang

Indonesia sudah dari awal kemerdekaan pemerintah telah menempatkan museum sebagai salah satu institusi penting dalam pembangunan kebudayaan bangsa. Museum didirikan untuk kepentingan pelestarian warisan budaya dalam rangka pembinaan dan pengembangan kebudayaan bangsa, serta sebagai sarana pendidikan nonformal. Oleh karena itu, pemerintah menganggap bahwa museum menjadi hal yang perlu ditangani, dibina, diarahkan, dan dikembangkan dalam rangka pelaksanaan kebijakan politik di bidang kebudayaan.

Memaknai dan menyikapi amanat tersebut, pemerintah menetapkan untuk lebih mengembangkan museum dan merancang dengan baik sesuai Rencana Strategis Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata.

Perencanaan dan evaluasi perlu dipertimbangkan terlebih dahulu bagi museum yang diredesain, sehingga pelaksanaan redesain museum aspek fisik dapat berdaya guna dan berhasil guna. Hal tersebut mendorong penulis untuk mengarah pada proses merencanakan dan mengevaluasi bangunan museum terlebih dahulu sebelum melakukan strategi perancangan kembali.

Pada museum perlu adanya pertimbangan khusus mengenai kenyamanan visual. Kenyamanan visual berhubungan dengan kondisi mata melihat dan bagaimana penataan tata cahaya yang baik sehingga pesan pada objek dapat tersampaikan.

Pemenuhan kenyamanan visual erat kaitannya dengan bagaimana kondisi pencahayaan yang terdapat pada objek studi kasus yang diamati. Cahaya berfungsi untuk mengenali lingkungan dan menjamin aktivitas penghuninya. Pencahayaan berhubungan dengan penglihatan manusia serta dapat mempengaruhi kondisi psikis manusia (berhubungan dengan kuat lemahnya cahaya). Efek pencahayaan bisa memberikan dramatisasi suasana, misalnya menenangkan, menyejukkan, dan suram. Pencahayaan juga berpengaruh pada kesehatan manusia, karena manusia memiliki keterbatasan dalam penglihatan seperti jarak pandang, gelap terang (manusia sulit melihat dalam kegelapan) dan sebagainya.

Museum di Indonesia banyak yang memiliki kekurangan dari segi pengelolaan kenyamanan visual bagi pengunjung. Hanya beberapa museum yang memang diperhatikan dan dikembangkan oleh pemerintah untuk mencapai kenyamanan visual. Salah satu museum yang kini keberadaannya kurang begitu dikembangkan yaitu Museum Brawijaya Malang. Museum Brawijaya merupakan objek studi kasus yang dijadikan objek penelitian dengan pertimbangan bahwa museum tersebut merupakan jenis museum perjuangan yang memiliki benda-benda sejarah yang cukup orisinal khususnya bagi rakyat Jawa Timur ketika melawan penjajah dan berada di wilayah Kota Pelajar yang identik pengembangannya sangat diperlukan sebagai sarana edukasi dan informasi.

Museum Brawijaya merupakan salah satu museum tertua di Kota Malang. Keberadaannya menjadi salah satu wadah edukasi masyarakat Kota Malang. Museum tersebut berada di pusat kota dengan akses yang sangat mudah dijangkau melalui kendaraan pribadi maupun alat transportasi umum. Kondisi fisiknya masih relatif baik dari segi struktur, namun keadaan *finishingnya* yang sudah waktunya untuk diperbaiki kembali. Bangunan museum tergolong bangunan cagar budaya sehingga perlu pertimbangan agar ciri khas museum dapat dipertahankan. Alur sirkulasi pada ruang pameran museum kondisinya kurang menarik dan kurang adanya pengarah bagi pengunjung yang akan melewati ruang sehingga beberapa objek dalam ruang kurang terlalui secara menyeluruh untuk mendapatkan kesan terhadap nilai sejarah yang disampaikan.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Faktor yang perlu diperhatikan yaitu mengenai kenyamanan visual karena pada Museum Brawijaya erat kaitannya dengan aktivitas melihat.
2. Kondisi pencahayaan alami dari bukaan samping pada ruang pameran Museum Brawijaya belum optimal sehingga pada saat jam tertentu aktivitas melihat terganggu karena silau.
3. Terdapat permasalahan mengenai penataan benda pameran yang kurang tertata dengan baik dan sirkulasi ruang pameran Museum Brawijaya yang alurnya kurang dapat terlalui secara menyeluruh.

1.3 Rumusan Masalah

Bagaimana perancangan kembali ruang pameran Museum Brawijaya agar mencapai pencahayaan alami yang optimal?

1.4 Batasan Masalah

1. Museum yang akan diredesain adalah Museum Brawijaya yang berada di Jl. Ijen no.25 dengan fokus pada ruang pameran .
2. Data mengenai kondisi site, iklim, kondisi ruang pameran, objek pameran, serta aspek pencahayaan ruang pameran museum berdasarkan observasi di lapangan.
3. Fokus mengenai bagaimana penggunaan sistem pencahayaan alami sebagai penerangan umum dengan mengevaluasi terlebih dahulu kinerja pencahayaan alami pada eksisting ruang pameran Museum Brawijaya kemudian meredesain agar menjadi optimal.
4. Meminimalkan perubahan pada struktur bangunan secara keseluruhan kecuali penambahan luas, serta kaitannya dengan penggunaan lubang cahaya, perancangan *shading device*, dan *secondaryskin*.
5. Penambahan beberapa penerangan buatan agar objek pameran dapat dilihat pengunjung secara fokus.

1.5 Tujuan Kajian

Meredesain ruang pameran Museum Brawijaya hingga mencapai pencahayaan alami yang optimal dengan melalui beberapa tahapan strategi desain yaitu merancang lubang cahaya, *shading device*, *secondaryskin* dan menata kembali objek pameran serta alur sirkulasi yang sesuai dengan kenyamanan visual pengunjung.

1.6 Kontribusi Kajian

1. Mengkaji strategi desain pencahayaan alami yang optimal pada ruang pameran Museum Brawijaya.
2. Mengetahui hasil desain perancangan ruang pameran museum dengan merubah dimensi, tatanan bukaan, alur ruang dan penataan kembali benda pameran dengan pertimbangan kenyamanan visual pengunjung.

