

## BAB III METODOLOGI

### 3.1 Ruang Lingkup Perancangan

Objek yang dipilih yaitu bangunan museum dan mengambil studi kasus Museum Brawijaya yang terletak pada Jalan Ijen 25 Kota Malang. Bangunan museum dikaji karena pemerintah saat ini sedang memperhatikan perkembangan museum dan isu Kota Malang yang mayoritas masyarakatnya kurang mengetahui tentang sejarah. objek Museum Brawijaya dipilih dengan pertimbangan sebagai berikut:

- a) Museum Brawijaya merupakan museum yang telah berdiri sejak 1962 dan tergolong museum yang memiliki objek pameran tertua dan original dari perjuangan rakyat Jawa Timur.
- b) Adanya latar belakang Kota Malang sebagai kota ke dua pelajar yang condong pembangunan ke arah pendidikan, maka Museum Brawijaya merupakan salah satu wadah yang dapat dijadikan sebagai sarana edukasi.
- c) Seiring berkembangnya museum tersebut, kondisi yang ada sekarang memiliki berbagai masalah, khususnya pada kenyamanan visual seperti kurangnya penataan yang baik pada pencahayaan dan tata display museum sehingga proses melihat kurang dicapai dengan baik untuk itu analisis awal mengenai kondisi eksisting diperlukan untuk mencapai perancangan desain yang lebih baik.



Gambar 3.1 Kawasan sekitar Museum Brawijaya

## 3.2 Metode Analisa

### 3.2.1 Metode kajian

Kajian dilakukan sebelum melakukan proses dsain. Hal ini bertujuan untuk mengetahui parameter yang cocok untuk museum dari segi kenyamanan visual. Kajian dilaksanakan dengan metode kualitatif yang diawali dengan menganalisis kemudian mengevaluasi sebuah objek studi kasus yang sudah ada. Adapun tahapan dari kajian adalah sebagai berikut:

#### 1. Pengumpulan Data

Data untuk kajian yang dikumpulkan adalah data literatur dari artikel dan jurnal ilmiah yang sudah dipublikasikan dengan tema kajian serupa. Dalam hal ini, kajian akan ditekankan pada hasil penelitian dan jurnal-jurnal tersebut.

#### 2. Penentuan Parameter Kajian

Penentuan parameter kajian dimaksudkan untuk lebih memfokuskan kajian agar tepat sasaran. Dalam hal ini, parameter dipilih berdasarkan aspek arsitektural museum yang paling berpengaruh pada terpenuhinya kenyamanan visual, antara lain:

- a. Orientasi dan kondisi bangunan
- b. Aktivitas pengguna dan objek pameran terkait kenyamanan melihat
- c. Strategi sistem pencahayaan alami
- d. Penataan kembali alur dan objek pameran pada ruang pameran Museum Brawijaya

#### 3. Analisis dan Sintesis Data

Metode analisis dilakukan untuk mengetahui kondisi bangunan Museum Brawijaya dengan membuat table dan member analisa setiap objek dan ruang dengan persepsi mata melihat. Metode kajian yang digunakan adalah *development* yang mengarah pada criteria untuk menentukan kenyamanan visual pada museum tersebut. Adapun penjelasan batasan analisis dari masing-masing parameter adalah sebagai berikut:

- i. Orientasi bangunan terhadap sumber cahaya dan kondisi bangunan terkait bukan bangunan.
- ii. Aktivitas pengguna, yang akan mempengaruhi berapa kondisi normal mata melihat benda.
- iii. Kenyamanan visual terkait pencahayaan dan jarak yang tepat untuk mengamati objek. Adapun sub variabel yang ditekankan berdasarkan

permasalahan di Museum Brawijaya yaitu menggunakan system pencahayaan alami sebagai berikut:

- a. Pencahayaan samping terkait perancangan ulang yang akan dilakukan.
- b. Penerangan umum terkait persepsi pengunjung terhadap objek pengamatan.

Setelah analisis, akan dilakukan proses sintesis kajian. Sintesis akan memaparkan parameter desain yang baik agar tercipta kenyamanan visual yang optimal.

### 3.2.2 Metode desain

Setelah melakukan kajian berdasarkan variabel tersebut, maka dihasilkan parameter desain yang sesuai dengan fungsi museum mengenai kenyamanan visual. Proses desain menggunakan metode pragmatis dimana setiap parameter desain yang didapatkan dari kajian akan diterapkan secara langsung pada Museum Brawijaya. Adapun proses desain tersebut adalah sebagai berikut:

#### 1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan secara primer maupun sekunder. Data primer yang diperlukan lebih pada data-data lapangan dari tapak terpilih yaitu Museum Brawijaya. Data primer dari tapak akan bermanfaat untuk proses desain selanjutnya. Pengambilan data secara primer dilakukan dengan alat bantu seperti kamera, buku catatan atau sketsa, serta lux meter atau pengukuran sederhana untuk mengetahui kondisi cahaya yang berada di dalam ruang. Data-data ini akan berfungsi untuk melakukan analisis dan proses desain selanjutnya.

Sedangkan data sekunder yang diperlukan lebih pada data regulasi untuk tapak, data objek komparasi, data standar bangunan, ataupun data spasial ruang yang dibutuhkan untuk bangunan museum.

Data-data ini yang nantinya memudahkan proses perancangan. Adapun data yang focus ditekankan pada penggolongan kondisi ruang dan penggolongan objek peninggalan berdasarkan kronologi, dan prosesi melihatnya untuk menentukan kebutuhan system penerangan dan penataanya.

## 2. Proses Desain

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, proses desain dilaksanakan dengan metode pragmatis, yaitu setiap parameter desain yang dihasilkan dari tahap kajian akan diterapkan secara langsung pada desain.

### 3.2.3 Metode evaluasi - observatif

Pada tahap ini pengolahan data dari variabel dilakukan untuk mengevaluasi bangunan yang ada dan ditentukan dengan standar kenyamanan visual yang telah dijadikan parameter. Hasil kemudian dikembalikan pada data standar pencahayaan untuk bangunan museum. Jika hasil analisis-matematis ternyata belum memenuhi persyaratan standar yang ada, maka hasil desain akan dimodifikasi atau diubah. Hasil perubahan desain dievaluasi lagi menggunakan metode yang sama, analisis-matematis.

### 3.3 Alat Penelitian dan Simulasi Desain

Berdasarkan metode yang dijelaskan sebelumnya, maka alat yang digunakan pada tahap penelitian kondisi eksisting dan kajian eksperimen yaitu berupa kamera, sketsa, pengukuran menggunakan lux meter dan program aplikasi DiaLux. Penggunaan alat ukur seperti lux meter digunakan untuk memperoleh data yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan pada kondisi sebenarnya serta DiaLux untuk menguji berdasarkan waktu dan simulasi strategi desain selanjutnya. Selain itu, untuk mengetahui kondisi kenyamanan melihat diperlukan adanya persepsi pengunjung karena tingkat kenyamanan setiap orang berbeda, maka tidak menutup kemungkinan untuk melakukan pendataan pengunjung dengan wawancara. Adapun hal-hal yang akan dihitung menggunakan alat tersebut adalah Intensitas *daylight* pada ruang lobi, ruang pameran I dan ruang pameran II. Hasil pengukuran tersebut akan digunakan sebagai bahan analisis yang nantinya akan dijadikan dasar untuk merancang strategi baru dalam desain.

Pada tahap simulasi yang diuji adalah strategi dengan *trial and error* yang fungsinya untuk menggunakan konsep strategi selanjutnya jika strategi awal dianggap kurang berhasil. Pada tahap simulasi yang akan dihasilkan berupa gambar kontur pencahayaan baik dari strategi awal hingga akhir.

### 3.4 Tahap Desain

Tahap desain merupakan rangkaian proses desain yang mencakup sistematisa langkah-langkah yang akan ditempuh dan cara-cara yang dilakukan untuk masing-masing langkah berikut. Berikut adalah tahapan desain yang dilakukan pada metode ini adalah:

1. Persiapan dan Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah ini penting dalam menentukan dugaan sementara atau hipotesis. Tahap ini dilakukan untuk menekankan fakta yang dilandasi oleh latar belakang sebagai dasar penentuan pokok permasalahan. Hipotesis pada penelitian ini adalah penataan penerangan umum dan penambahan penerangan setempat yang baik demi terciptanya kenyamanan visual pada Museum Brawijaya.

2. Pengumpulan Data

Data yang dihimpun berupa data-data yang mengacu pada pokok permasalahan yaitu kenyamanan visual, penerangan umum, penerangan setempat, dan Museum Brawijaya. Terdapat data primer yang didapat langsung dari observasi lapangan, interview, kuisioner serta pengukuran pencahayaan di Museum Brawijaya. Sedangkan data sekunder didapat dari studi pustaka, literature dari jurnal dan web.

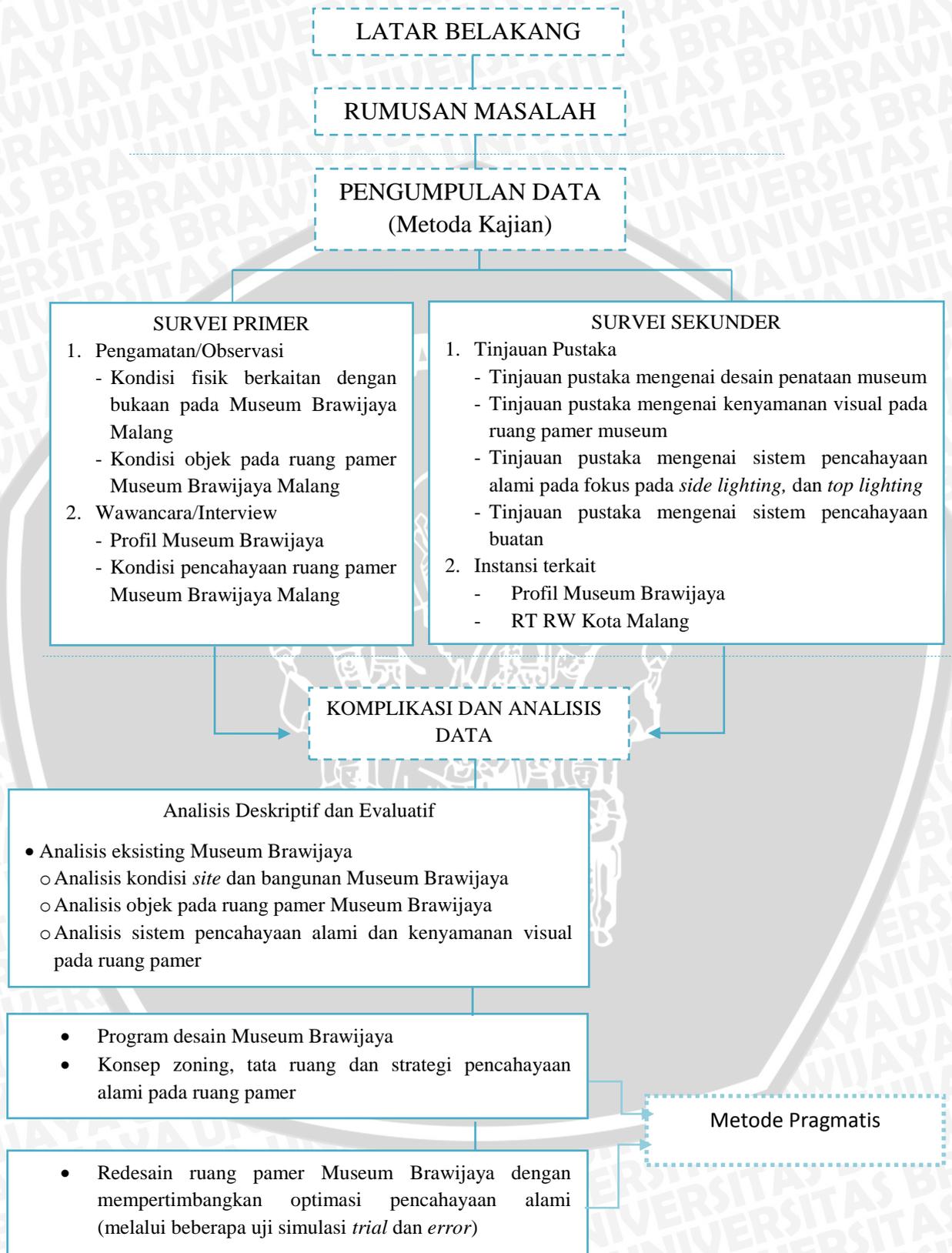
3. Analisis data

Setelah memperoleh data maka selanjutnya yaitu data diolah dan dianalisis dengan variabel atau parameter yang telah ditentukan sebelumnya. Hasil dari analisis data ini berupa karakter untuk dapat memenuhi kenyamanan visual pada Museum Brawijaya.

4. Sintesis

Sintesa berupa solusi dari permasalahan yang dapat dari hasil simulasi desain menggunakan DIALux dan diolah menjadi konsep-konsep desain perancangan kembali pada ruang pameran atau criteria khusus untuk memenuhi kenyamanan visual pada Museum Brawijaya.

### 3.5 Kerangka Metode



Gambar 3.2 Diagram kerangka metode