

BAB VI

PENDEKATAN PERANCANGAN

6.1 Penetapan Pendekatan desain

Pendekatan desain yang akan diterapkan pada bangunan museum berfokus pada simbolik dan makna yang terdapat pada karakter satwa endemik ke dalam bangunan. Satwa merupakan suatu organisme yang dapat tumbuh dan berkembang, sehingga inspirasi simbol dan makna pada satwa dapat diambil dari berbagai aspek mengenai satwa tersebut. Simbol dan makna dapat diambil baik dari bentuk tubuh satwa, struktur tubuh satwa, habitat dan kebiasaan satwa, serta bentuk dari tempat tinggalnya. Dengan penerapan simbol dan makna tersebut dalam desain, maka pendekatan pada perancangan museum ini menggunakan arsitektur biomorfik. Arsitektur biomorfik merupakan aliran arsitektur yang dalam perancangan desainnya terinspirasi dari alam baik dalam bentuk struktur ataupun bentuk-bentuk yang menyerupai keadaan organisme atau alam (Supardjo, 2014). Aspek yang akan ditekankan pada proses perancangan museum, yaitu ekspresi simbolik satwa dalam wajah bangunan, menciptakan bidang ruang yang menggambarkan lingkungan alam hutan, dan perancangan elemen pelingkup yang edukatif, rekreatif dan interaktif. Di bawah ini merupakan kerangka pemikiran pendekatan museum satwa endemik :



Gambar 6. 1 Kerangka Pemikiran Pendekatan Perancangan

Sumber : (Analisis Pribadi, 2019)

6.2 Uraian Interpretasi dan Elaborasi Teori Pendekatan Desain

6.2.1 Pengertian Arsitektur Biomorfik

Arsitektur biomorfik adalah arsitektur yang terinspirasi dari alam untuk dijadikan pendekatan desain pada objek rancangan, penerapannya baik dalam struktur yang akan digunakan ataupun bentuk-bentuk yang menyerupai keadaan alam ke dalam bangunan. (Supardjo, 2014)

6.2.2 Proses Pembentukan Arsitektur Biomorfik

Biomorfik menekankan bahwa organisme bukan suatu posisi yang statik, namun dapat tumbuh dan berkembang. Dalam suatu organisme yang hidup terdapat unsur yang menjadi tanda kehidupannya, yaitu : (Supardjo, 2014)

1. Memiliki struktur tertentu dengan susunan yang teratur.

Kaitannya struktur organisme dengan lingkungannya, struktur organisme tidak selalu beradaptasi dengan lingkungan, namun dapat memilih (seleksi) struktur mana yang sesuai di daerah tertentu. Unsur tersebut dalam arsitektur berkaitan dengan bentuk dan lingkungan (*form and environment*).

2. Adanya kaitan antara struktur dan bentuk/wujud organisme terhadap fungsinya.

Unsur ini menjelaskan bahwa organisme hidup tidak selalu bentuk menyesuaikan fungsi, tetapi fungsi dapat mengikuti bentuk. Hal ini mengartikan bahwa tidak selalu menggunakan prinsip *function follows form*, tetapi fungsi dapat menyesuaikan struktur dan bentuk.

3. Memiliki fungsi yang berkaitan dengan keberlangsungan hidup.

Organisme yang hidup pasti memiliki fungsi. Fungsi tersebut dapat tumbuh dan berkembang, kedua fungsi tersebut sangat melekat dalam diri organisme. Tumbuh dan berkembang diikuti beberapa hal yang mendasar, yaitu :

- i Terdapat inti pertumbuhan
- ii Perluasan, membesar dari inti tanpa mengubah strukturnya.
- iii Pertumbuhan yang proporsional

6.2.3 Aplikasi pada Perancangan Struktur Biomorfik

- a. Pendekatan struktur biomorfik

Pendekatan ini memanfaatkan sistem yang ada di alam sebagai contoh desain sistem struktur untuk tujuan arsitektur. Arsitektur biomorfik kurang berfokus pada proses yang berhubungan dengan perubahan maupun pertumbuhan organisme. Biomorfik arsitektur dapat tumbuh dan berkembang melalui perluasan, penggandaan, pemisahan, regenerasi dan perbanyakan. (Supardjo, 2014)

b. Alam sebagai desainer dan struktur biomorfik

Ide desain dalam perancangan terinspirasi dari model-model alam ke dalam arsitektur. Prinsip desain ini didapat dan dikembangkan ke dalam arsitektur baik dalam bentuk, fungsi dan struktur. (Supardjo, 2014)

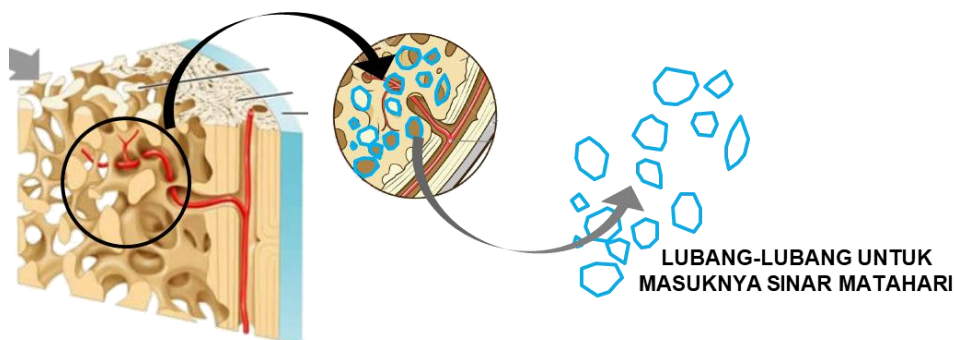
c. Contoh Penerapan struktur biomorfik

Beberapa penerapan model desain yang terinspirasi dari alam dan dijadikan sebagai struktur, seperti struktur cangkang dari beton bertulang yang terinspirasi dari berbagai jenis cangkang keong, sistem struktur pondasi plat setempat yang terinspirasi dari bentuk kaki ayam, dan beberapa struktur kabel yang meniru bentuk jaring laba-laba. (Supardjo, 2014)

6.3 Penerapan Pendekatan Desain pada Perancangan

Topik utama yang diangkat dalam perancangan museum satwa endemik ini adalah mengekspresikan karakter satwa endemik ke dalam bangunan. Pada bangunan museum satwa penerapan pada bangunan yaitu :

1. Pembagian massa bangunan dibagi menjadi 3 yang masing-masing bentuk mewakili satwa yang hidupnya berada di air, darat, dan udara.
2. Sebagian besar lubang *sun shading* terinspirasi dari bentuk ruas-ruas *spongy bone*, lubang-lubang berfungsi untuk masuknya sinar matahari dan membangun suasana di dalam ruang pameran.



Gambar 6. 2 Penerapan Struktur Ruas *Spongy Bone* Pada *Sun Shading* Bangunan

Sumber : (Analisis Pribadi, 2020)

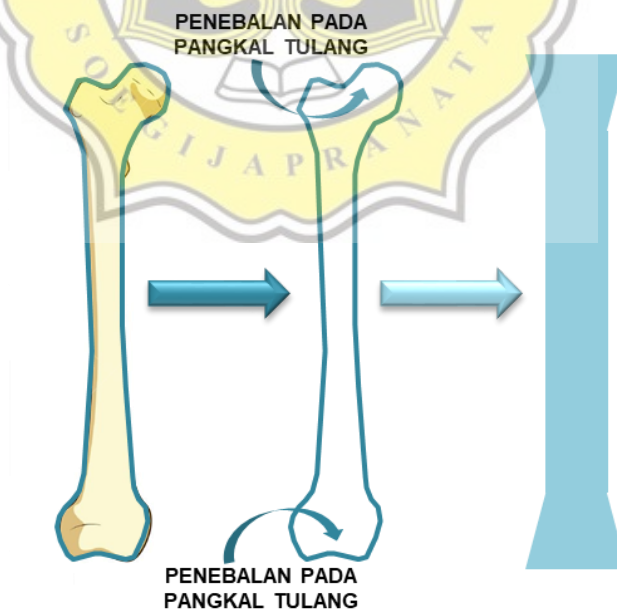
3. Bentuk massa pada ruang pameran satwa udara terinspirasi dari anatomi burung elang.
4. Bentuk *sun shading* pada massa ruang pameran satwa udara mengambil inspirasi bentuk dari sayap burung yang tipis dan merespon terhadap sinar matahari yang menyinari.



Gambar 6. 3 Penerapan Bentuk sayap Burung pada *Sun Shading* Massa Bangunan

Sumber : (Analisis Pribadi, 2020)

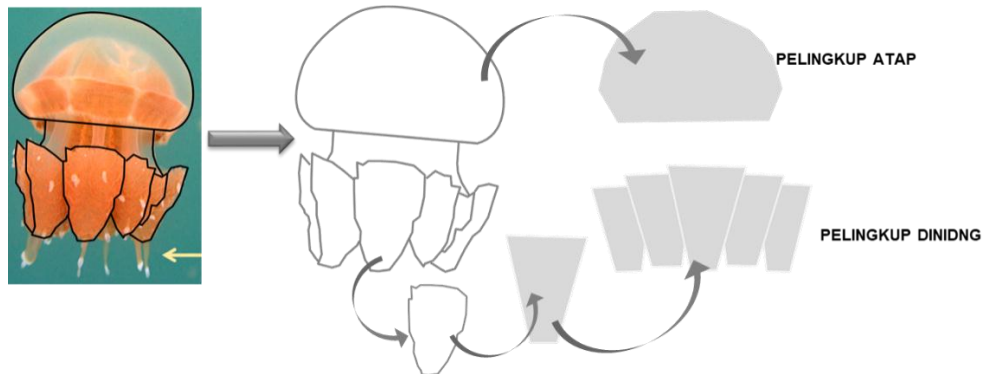
5. Bentuk tulang paha pada burung dapat menopang beban tubuh burung, bentuk tulang tersebut diaplikasikan sebagai kolom dalam bangunan museum.



Gambar 6. 4 Penerapan Bentuk Tulang pada Struktur Kolom Massa Bangunan

Sumber : (Analisis Pribadi, 2020)

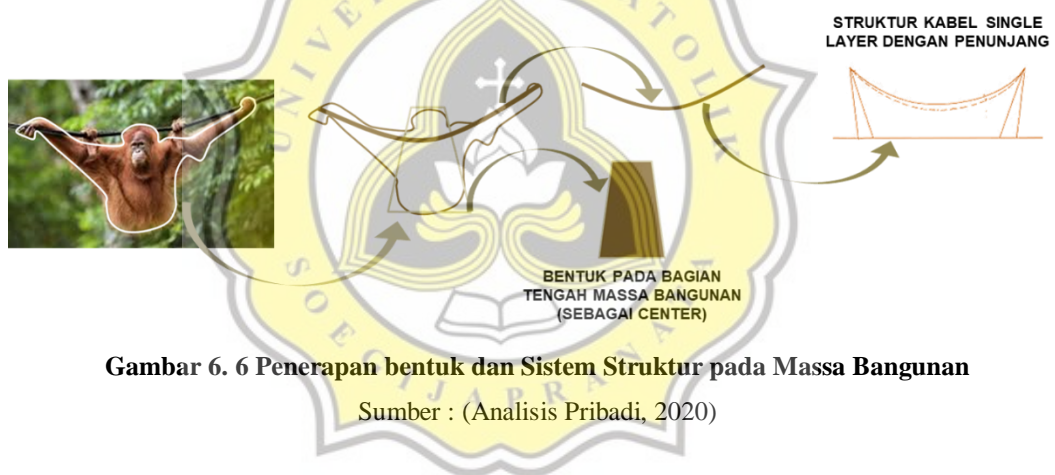
6. Bentuk massa pada ruang pameran satwa air terinspirasi dari anatomi ubur-ubur.



Gambar 6. 5 Penerapan Bentuk Ubur-Ubur pada Fasad Bangunan

Sumber : (Analisis Pribadi, 2020)

7. Bentuk massa dan sistem struktur pada ruang pameran satwa daratan terinspirasi dari anatomi orang utan.



Gambar 6. 6 Penerapan bentuk dan Sistem Struktur pada Massa Bangunan

Sumber : (Analisis Pribadi, 2020)