

BAB 6

PENDEKATAN PERANCANGAN

6.1 Metafora Batik

Arsitektur metafora merupakan perwujudan desain arsitektur dengan menelaah makna, maksud, filosofi maupun bentuk dari suatu objek yang menghasilkan karya arsitektur. Dalam perancangan Galeri Iku Batik Pekalongan menggunakan pendekatan arsitektur metafora batik. Motif batik nusantara begitu banyak dan khas. Motif batik adalah suatu dasar atau pokok dari suatu pola gambar yang merupakan pangkal atau pusat suatu rancangan gambar, sehingga makna dari tanda, symbol atau lambang dapat diungkap. Proses membatik merupakan serangkaian proses yang unik dapat memberikan kiasan terhadap metafora bangunan galeri itu sendiri.

Terdapat tiga kategori untuk menghasilkan desain metafora, yaitu:

- Intangible Metaphor (metafora yang tidak diraba)

Intangible methaphors, (metafora yang tidak dapat diraba) metafora yang berangkat dari suatu konsep, ide, hakikat manusia dan nilai-nilai seperti : individualisme, naturalisme, komunikasi, tradisi dan budaya.

- Tangible Metaphors (metafora yang dapat diraba)

Tangible methaphors (metafora yang nyata), Metafora yang berangkat dari hal-hal visual serta spesifikasi / karakter tertentu dari sebuah benda seperti sebuah rumah adalah puri atau istana, maka wujud rumah menyerupai istana.

- Combined Metaphors (penggabungan antara keduanya)

Combined methafors (metafora kombinasi), merupakan penggabungan kategori 1 dan kategori 2 dengan membandingkan suatu objek visual dengan yang lain dimana mempunyai persamaan nilai konsep dengan objek visualnya. Dapat dipakai sebagai acuan kreativitas perancangan.

6.2 Inovasi Fasad

Penerapan arsitektur yang respon terhadap alam akan mereduksi energy yang dikonsumsi dalam bangunan. Dengan memperhatikan lingkungan sekitar, alam, cuaca dan iklim maka bangunan akan mudah beradaptasi dengan lingkungannya. Penerapannya pun dapat beragam salah satunya seperti modifikasi dan inovasi fasad bangunan dengan *shading biofasade*.

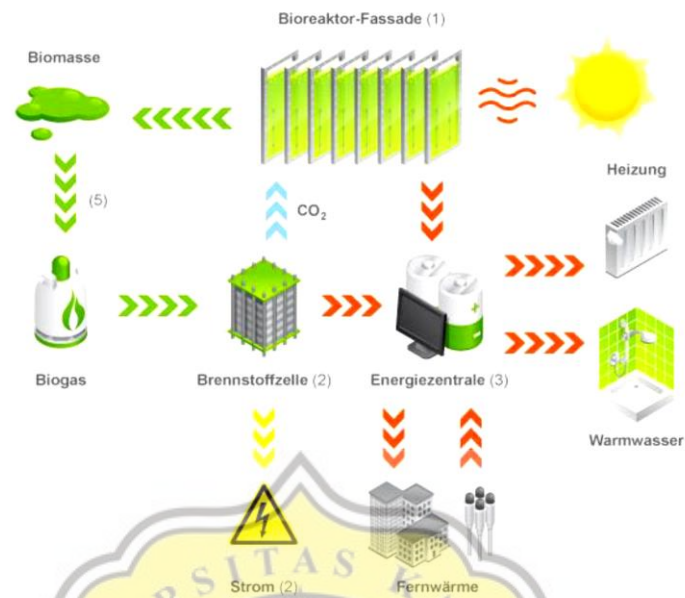
Selubung bangunan merupakan interaksi langsung terhadap keadaan lingkungan sekitar sebagai tanggapan terhadap iklim sekitar. Masalah penghematan energi seperti radiasi matahari, hujan, kecepatan angin, kelembaban serta pemanfaatan potensi alam, cahaya alami, juga merupakan tanggapan selubung bangunan dalam desain. Oleh karena itu, selubung bangunan harus memiliki kemampuan untuk menanggapi keragaman kondisi eksternal dalam tapak. Penentuan selubung bangunan ini juga akan sangat berpengaruh pada performa bangunan dalam perancangan. Penentuan ini berdampak pada energi yang dikonsumsi oleh bangunan tersebut. Energi merupakan aspek yang penting dalam desain suatu bangunan dalam kalkulasi penggunaan energi.

Perancangan bangunan yang hemat energi dapat dicapai dengan beragam cara. Inti dari perancangan hemat energi adalah memanfaatkan sumber daya yang ada untuk kemudian dijadikan sumber energi yang berguna bagi bangunan. Sistem ini biasa diimplementasikan dalam berbagai bagian bangunan, salah satunya *shading*. *Shading* merupakan salah satu solusi untuk menanggapi eksisting. Sukawi (2010), upaya pemanfaatan elemen kulit bangunan untuk pembayangan merupakan upaya yang sangat bijaksana bagi penghematan energi. Dengan begitu, bangunan yang terkena paparan matahari yang intens dapat dipecahkan dengan pemanfaatan penghalang, dapat berupa tanaman maupun kisi-kisi buatan yang bertujuan untuk mengurangi dampak sinar matahari yang terlalu intens sehingga ruangan akan terasa lebih nyaman.

Inovasi fasad bangunan dapat berupa mengkombinasikan shading bangunannya dengan solar panel, beberapa yang lain mengkombinasikannya dengan tanaman. Dengan kemajuan teknologi saat ini, kisi-kisi bangunan juga dapat dibentuk menyerupai akuarium mini yang dapat memungkinkan makhluk hidup berkembangbiak di dalamnya untuk menghasilkan energi terbarukan. Teknologi fasad tersebut dikenal dengan teknologi *biofacade*. *Biofacade* merupakan inovasi fasad bangunan yang memungkinkan desain fasad yang tidak hanya tanggap iklim, tetapi juga merupakan inovasi desain untuk solusi energi terbarukan.

Kegunaan dan keuntungan dari *biofacade* ini antara lain:

- Integrasi penggunaan energi yang efisien dengan penerapan standar desain pasif,
- Konversi dari pencahayaan alami menjadi biomasa dan energi panas,
- Penyimpanan energi matahari dan penggunaan langsung pada bangunan,
- Mengurangi transmisi energi yang menyebabkan radiasi global,
- Sustainable energi design – bahkan diklaim dapat bebas CO₂,
- Pengalaman ruang yang bersifat dinamis yang diakibatkan dari penciptaan gelembung-gelembung udara dan variasi warna dari elemen SolarLeaf,
- Dapat diaplikasikan menjadi fasad utama bangunan.



Gambar 6.1 Proses Kerja Biofasade (Zagi, 2017)

Inovasi lain yaitu dengan menggunakan Building-Integrated Photovoltaics (BIPV) merupakan material atau komponen yang digunakan sebagai komponen sebuah bangunan, khususnya fitur-fitur seperti bagian muka bangunan (fasad) atau atap bangunan, sekaligus sebagai penyedia energi surya pada bangunan tersebut. BIPV memiliki banyak manfaat. Sistem ini bisa membantu menghemat kebutuhan material bangunan, menghemat ruang, mengurangi biaya listrik, bersifat ramah lingkungan karena mengurangi penggunaan bahan bakar fosil dan emisi gas rumah kaca yang berbahaya bagi lapisan ozon bumi kita, sekaligus menambah nilai estetika pada arsitektur bangunan. Seperti contoh Stadion Nasional Kaohsiung Taiwan memiliki atap dengan dipenuhi 8.844 modul surya yang dapat memasok listrik hingga 1,14 GigaWatt per tahun. Solar Ark Jepang 5.000 panel surya dengan kapasitas energi listrik maksimum sebesar 630 kW dan 530,000 kWh per tahun.



Gambar 6.2 Stadion Nasional Kaohsiung Taiwan (Gregorski, 2012)

6.3 Video 3D Mapping

Video mapping adalah sebuah karya seni yang berisi gabungan antara permainan grafis dengan arsitektur sebuah bangunan. Proyektor akan menyoroti setiap bentuk, garis atau ruang. Sehingga menciptakan ilusi optik yang menakjubkan. Kata kunci dari *video mapping* ini adalah *projection*, yaitu suatu transformasi dari suatu bentuk ke bentuk lainnya. Pada konteks *video mapping* ini yang diproyeksikan adalah *scene* pada video. Untuk membuat *video mapping* semakin menarik dan nyata, teknologi 3D *projection* diterapkan untuk memunculkan ilusi kedalaman (*depth*). Objek yang diproyeksikan dapat berupa *motion graphic* atau animasi 3D yang terdiri atas bidang-bidang berbentuk geometris, garis, maupun ruang. Proyektor kemudian mentransformasikan input-input tersebut menjadi lebih eksploratif dan menarik, seperti membengkokkan, merotasikan, serta memberikan penekanan (*highlight*) yang menjadikan objek proyeksi sebagai titik fokus yang diamati oleh penonton.

Video 3d mapping dapat menciptakan kesan baru dan menarik pada interior maupun eksterior sebuah bangunan. 3d mapping menghidupkan sebuah ruang agar tidak terkesan monoton membosankan dengan teknik animasi pencahayaan.



Gambar 6.3 Video 3d Mapping Bangunan (Satya Dharma, 2017)



Gambar 6.4 Video 3d Mapping Benda (Pinterest, 2020)

Dengan menggunakan teknologi 3D mapping, desain pada suatu bidang/ruang dapat berubah sesuai kebutuhan atau suasana yang ingin dibangun dalam sekejap. Teknologi ini sangat menghemat biaya dan material, sebab tidak perlu mengecat, membuat dan menata ulang ruangan yang telah menjadi objek mapping.