BAB III

ELABORASI TEMA

3.1 Pengertian

Struktur dan manusia merupakan elemen yang berperan dalam mendesain bangunan. Adapun struktur berfungsi sebagai penyalur beban akibat penggunaan dan juga pergerakan yang dilakukan oleh manusia menurut buku Ernst Neufert (2002) ada berapa macam pergerakan seperti berdiri, terlentang, duduk jongkok dan tengkurap.

Dalam dunia arsitektur, struktur dan pergerakan manusia berperan penting. Sebagai contoh untuk mengukur kelayakan ketinggian suatu lantai bangunan sedangkan struktur sebagai penyalur beban dan juga bisa sebagai estetika untuk bangunan.

Dalam hal ini sang arsitek harus memahami karakter struktur dan pergerakan manusia karena dapar berguna pada perancangan bangunan. Pergerakan manusia pun tidak hanya terjadi di daratan akan tetapi di air pun sangat berperan penting sebagai suatu konsep rancangan. Untuk mengetahui karakter dari pergerakan manusia di air (gaya dalam berenang), tentunya kita harus memahami beberapa macam gaya renang dan struktur karena struktur pun bermacam-macam jenisnya sehingga kedua elemen tersebut harus dipahami dengan baik.

3.2 Tinjauan Teoritis

1. Pengertian Struktur dan Pergerakan Manusia

Tema yang diangkat yaitu kolaborasi dari analogi pergerakan manusia dan juga struktur bentang lebar. Hal ini dikarenakan arsitektur erat hubungannya dengan pergerakan manusia dan juga struktur bentang lebar, karena ke dua aspek itu memegang peran penting bagi perancangan bangunan terutama bagi bangunan olahraga.

2. Klasifikasi Struktur dan Pergerakan Manusia.

Menurut Daniel L. Schodek (1998), struktur merupakan suatu pemahaman prinsip-prinsip dasar yang menunjukan dan menandai perilaku objek-objek fisik yang dipengaruhi oleh gaya. Struktur bentang lebar dibagi ke dalam beberapa system struktur yaitu :

a. Struktur rangka batang dan rangka ruang
b. Struktur Furnicular, yaitu kabel dan pelengkung
c. Struktur Plan dan Grid
d. Struktur membrane meliputi pneumatic dan struktur tent (tenda) dan net (jaringan)
e. Struktur Cangkang.

Pergerakan manusia pun dibagi menjadi dua yaitu pergerakan di darat seperti melakukan gerakan berdiri, duduk, terlentang dan jongkok. Adapun pergerakan yang dilakukan di air yaitu meliputi gerakan gaya renang seperti gaya dada, gaya bebas dan gaya punggung.

3.3 Interprestasi Tema

Konsep tema bangunan ini diharapkan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan seperti berikut :

1. Tidak adanya ciri khas yang berada di sekitar site sehingga tidak bisa mengambil tema dari lingkungan sekitar.

   Solusi : Dengan mengambil konsep dari fungsi bangunan atau dari analogi pengguna bangunan.

2. Minimnya area hijau yang terdapat ditapak menyebabkan kawasan mudah berdebu dan panas.

   Solusi : dengan menyediakan lahan/vegetasi yang baik ditapak agar suasananya menjadi nyaman dan sejuk.

3. Dalam merancang suatu stadion kolam renang berstandar internasional dibutuhkan desain yang fungsional dan ruang yang cukup besar.

   Solusi : desain sebaiknya memakai struktur bentang lebar agar bebas dari kolom dan juga merancang dengan memaksimalkan lahan yang diperuntukan untuk membangun suatu bangunan.

4. Kemacetan umumnya disebabkan karena angkutan umum yang mencari penumpang serta pulangnya buruh pabrik.

   Solusi : membuat drop off untuk pengunjung dengan baik tanpa mengganggu aktifitas pengguna jalan.

3.4 Studi Banding Tema Sejenis

3.4.1 London Aquatics Center

Bangunan Aquatics Center merupakan bangunan yang berada di Negara London. Bangunan tersebut merupakan bangunan kolam renang indoor yang digunakan untuk pertandingan renang internasional pada tahun 2012. Bangunan ini juga memiliki tema yang sejenis dengan rancangan yaitu mengkolaborasikan struktur bentang lebar dengan analogi pergerakan manusia sedang berenang seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 11 : London Aquatics Center
Sumber : http://www.telegraph.co.uk.jpg

3.4.2 Beijing Olympic

Bangunan Beijing Olympic merupakan bangunan yang berada di Negara Beijing. Bangunan tersebut merupakan bangunan kolam renang indoor yang digunakan untuk pertandingan renang internasional pada tahun 2008. Bangunan ini juga memiliki tema yang sejenis yaitu mengkolaborasikan struktur bentang lebar dengan menganalogikan gelembung air sebagai façade bangunannya seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 12 : Beijing Olympic
Sumber : http://save365.info/beijing-olympic-swimming-pool/.jpg

3.4.3 Yokohama Internasional Swimming Pool

Bangunan Yokohama Internasional Swimming Pool merupakan bangunan yang berada di Negara Japan. Bangunan tersebut merupakan bangunan kolam renang indoor yang digunakan untuk pertandingan renang internasional pada tahun 2002. Bangunan ini juga memiliki tema yang sama menganalogikan tulang punggung manusia sebagai struktur bangunannya seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 13 : Yokohama Internasional Swimming Pool
Sumber : http://www.waterarena.jp.jpg