

## **BAB IV**

### **LANDASAN TEORI**

Mengkaji sebuah teori yang dapat digunakan untuk membantu menyelesaikan sebuah permasalahan yang terjadi, dimana permasalahan tersebut telah disampaikan pada bab sebelumnya. Kajian yang di terapkan pada penyelesaian masalah tersebut adalah sebagai berikut :

#### **4.1. Teori Penekanan Desain Arsitektur High Tech**

Stadion kolam renang ini menggunakan penekanan desain pada arsitektur high tech. Teori ini dipilih karena desain arsitekturnya menampilkan struktur dan teknologinya, dalam menampilkan struktur dan teknologinya memberikan kesan modern pada masa kini. high tech merupakan desain yang berkembang pada aliran neo – modern.

Arsitektur Hi-Tech menurut Colin Davies, 1998 berdasarkan bukunya yang ditulis “High Tech Architecture”, pengertian Hi-Tech itu sendiri adalah high tech dalam arsitektur berbeda dengan high tech dalam sebuah industry. Industri high tech diartikan teknologi canggih seperti robot, elektronik, komputer, dan lain sejenisnya. Sedangkan pengertian high tech dalam arsitektur adalah suatu aliran arsitektur yang mengarah pada ide gerakan arsitektur modern yang biasanya membesar besarkan kesan struktur dan teknologinya dalam suatu bangunan. Karakteristik lain arsitektur high tech tersebut adalah bangunan yang terbuat dari material sintetis yaitu seperti kaca, logam, dan sejenis lainnya.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Bb Asmoro. (2015). *Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan Observatorium Dan Museum Antariksa Di Kabupaten Gunungkidul*.

Arsitektur Hi-Tech merupakan suatu “kejujuran“ dimana dalam arsitektur tersebut menyatakan dengan jelas fungsi dari elemen bangunan. Elemen bangunan tersebut contohnya yaitu lift, tangga, pemipaan, dan lain sebagainya. Perkembangan lebih lanjut dari arsitektur berteknologi tinggi bukan hanya tercermin dari sistem struktur bangunan, akan tetapi juga pada sistem utilitas bangunan sehingga muncul sebuah istilah smart building dengan karakter Hi -Tech Architecture. Dalam arsitektur high tech material juga dapat berupa material sintesis yaitu seperti logam, kaca, dan plastik. <sup>6</sup>

#### **4.1.1. Karakteristik Arsitektur High Tech**

Arsitektur high tech ini diharapkan dalam pemakaiannya di harapkan dimasa mendatang bangunan tersebut tidak terlihat ketinggalan jaman / kuno baik dari sudut pandang segi fasad, material bangunan maupun jenis struktur.

Berikut ini adalah beberapa ciri dari arsitektur high Tech yang megacu terhadap teori menurut Charles Jenks dalam bukunya “The New Modernism From Late to Neo-Modernism” yaitu :

##### **1. Inside Out**

Inside out adalah dimana bagian interior yang diperlihatkan keluar dengan menggunakan bahan material penutup seperti kaca. Fungsi tertutup yang seharusnya ditutup namun ditonjolkan keluar contohnya servis, utilitas. <sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Bb Asmoro. (2015). *Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan Observatorium Dan Museum Antariksa Di Kabupaten Gunungkidul.*



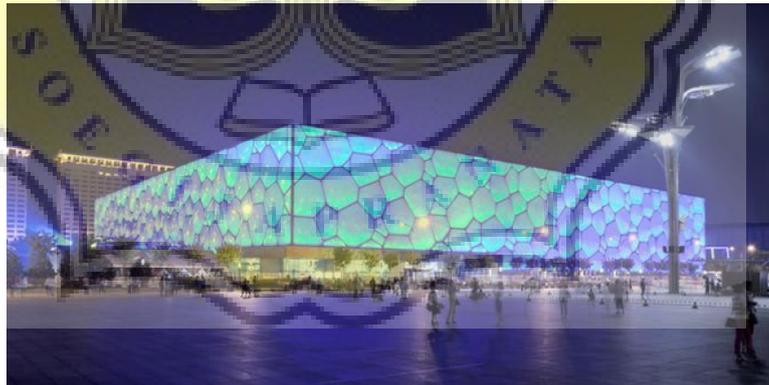
**Gambar 27. Ciri Inside Out Pada Bangunan Hi-Tech**

Sumber : ([http://www.solarworlds.co.uk/photo/photo\\_reichstagdome.htm](http://www.solarworlds.co.uk/photo/photo_reichstagdome.htm))

Gambar tersebut menjelaskan bahwa interior didalamnya ditampilkan keluar agar orang dapat melihat bangunan tersebut dari sisi luar secara keseluruhan.

## 2. Transparan, Pelapisan & Pergerakan

Kualitas keindahan ini hampir banyak ditonjolkan dengan jelas. Kegunaan pelapis penutup yang bermaterial kaca, membran, pelapis sebuah pipa, tangga , serta struktur. <sup>9</sup>



**Gambar 28. Penerapan Transparansi, Pelapisan**

Sumber : (<https://www.merdeka.com/gaya/waw-kolam-olimpiade-beijing-disulap-jadi-waterpark-raksasa.html>)

Gambar tersebut menjelaskan bangunan memperlihatkan struktur serta menggunakan bahan penutup seperti kaca yang canggih yang menciptakan mekanisme keindahan bangunan yang sempurna.

### 3. Pewarnaan Cerah & Merata

Sistem ini digunakan agar memberikan perbedaan yang jelas mengenai jenis struktur & utilitasnya. Sehingga teknisi juga dipermudah dalam membedakan dan memahami utilitas secara efektif. <sup>7</sup>



**Gambar 29. Warna Struktur Utilitas**

Sumber : ([www.Pinterest.com](http://www.Pinterest.com))

### 4. Baja Baja Tipis Sebagai Penguat

Baja baja tipis sebagai penompang kolom bangunan. Kabel / baja dapat menjadikan suatu yang membuat konfigurasi yang lebih dalam pemahaman mengenai sebuah penyaluran gaya struktur.

Dikutip dari Teguh P, Joshua. 2016. *Sekolah Menengah Kejuruan*. Dalam jurnal laporan tugas akhir. <http://repository.unika.ac.id/15441/>.pdf

#### 4.1.2. Ekspresionisme Era Arsitektur Modern

Penggunaan tema dalam pengekspresian ini muncul dengan nama baru pada era post modern yaitu dengan sebutan neo ekspresionisme, menurut James Steele dalam bukunya "Architecture Today" adalah will for form untuk menonjolkan sesuatu dengan sebebas bebasnya. Ciri ciri *neo ekspresionisme* yaitu

- a. Model tersebut lebih mengikuti sebuah intuisi daripada rasionalisme

---

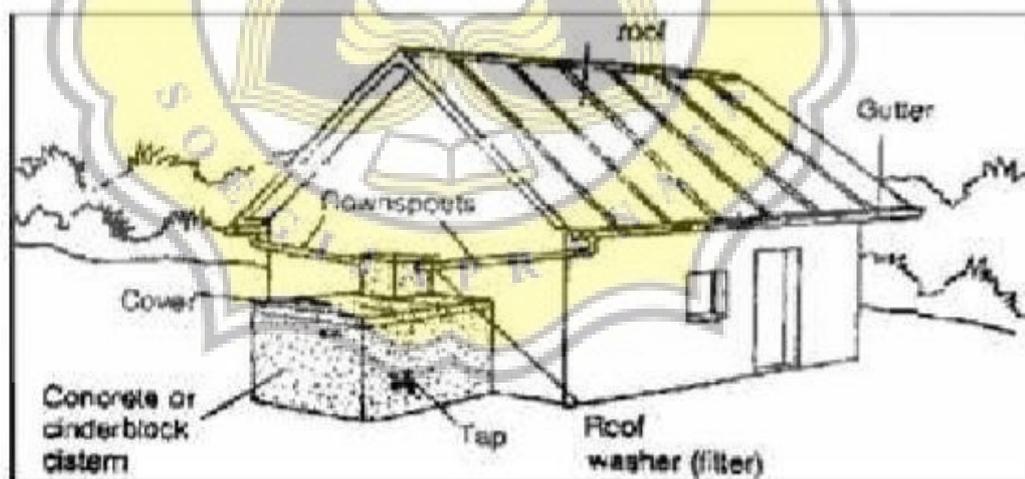
<sup>7</sup> Bb Asmoro. (2015). *Landasan Konseptual Perencanaan Dan Perancangan Observatorium Dan Museum Antariksa Di Kabupaten Gunungkidul*.

- b. Solusi dalam beberapa permasalahan bersifat imajinatif tanpa dibebani dengan dasar pemikiran yang konvensional yang cenderung pada dogmatis.
- c. Melakukan peletakan bentuk serta fungsi bangunan dalam sebuah posisi yang seimbang dalam dasar hirarki perancangannya. Konsekuensi sebuah konsep tertumpu pada “*form follow function*” atau “*function follows form*”.

#### 4.1.3. Rain Water Harvesting

Sistem ini digunakan untuk pemanfaatan air hujan sebagai sumber air tambahan pada stadion kolam renang. Sistem tersebut menggunakan perantara atap bangunan setelah itu disalurkan menuju tempat tangki penyimpanan yang memiliki bahan material beton bertulang, fiberglass, atau stainless steel.

Sistem ini juga dapat digunakan dalam pemanfaatan untuk kolam renang dalam bak penyimpanan dapat disalurkan melalui tangki sand filter setelah itu disirkulasikan langsung menuju kolam renang.



Gambar 30. Sistem Rain Harvesting

Sumber : Sumber : [www.rainharvesting.com](http://www.rainharvesting.com)