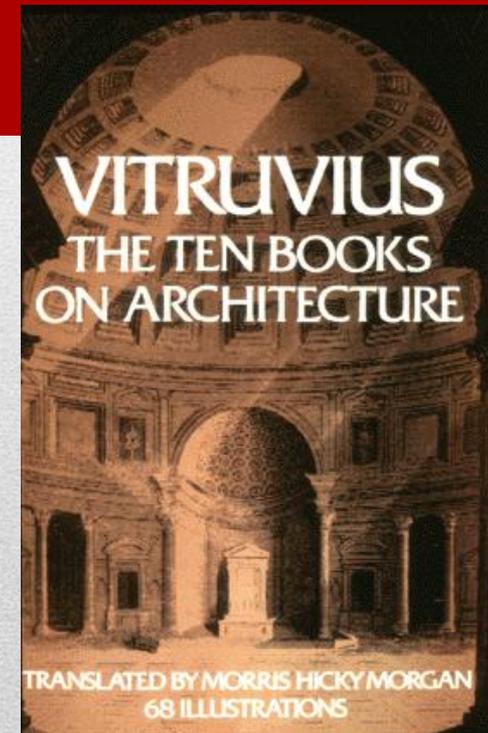


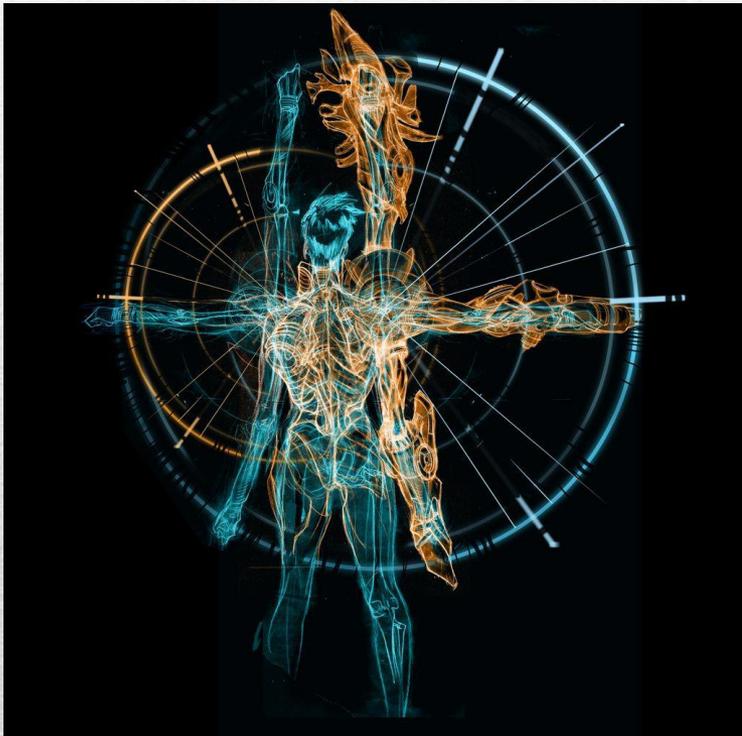
# PRINSIP DESIGN ARSITEKTUR MODERN DARI VITRUVIUS



---

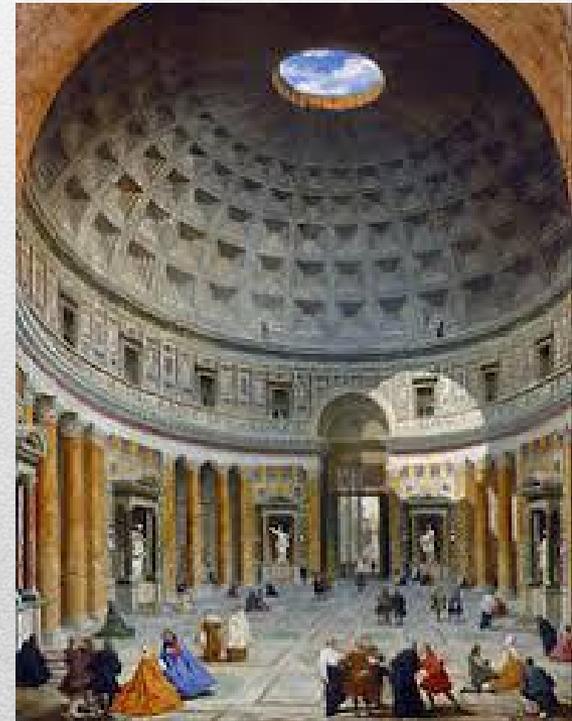
Oleh: Titis S. Pitana dan Maya Andria Nirawati

# 3 Prinsip Design Arsitektur Modern Vitruvius: Firmitas, Utilitas, dan Venustas

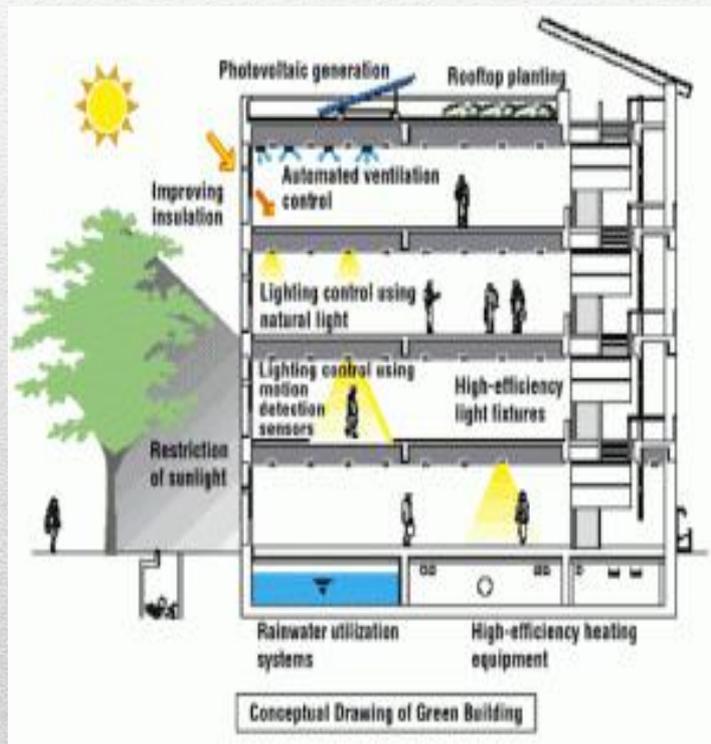


Menurut Vitruvius dalam bukunya Ten Books on Architecture (Book I Chapter III), Arsitektur dibagi menjadi tiga bagian, yaitu 'the art of building', 'the making of timepieces', dan 'the construction of machinery'. Kesemuanya itu harus dibangun dengan porsi yang pas dengan mengandung daya tahan, *convenience*, dan keindahan. Ketiga aspek itu disebut olehnya sebagai firmitas, utilitas, dan venustas.

Pada buku “ABC of Architecture” (1998), James F. O’Gorman mengatakan bahwa arsitektur bermula ketika suatu institusi atau seseorang mempunyai **permasalahan** yang hanya bisa diselesaikan dengan adanya sebuah **bangunan**. Orang atau institusi tersebut kemudian mengekspresikan permasalahannya dalam bentuk “**progam ruang**”. Arsitek kemudian menginterpretasikan “**program bangunan**” ini ke dalam gambar rancangan, yang kemudian diinterpretasikan oleh para pembangun menjadi sebuah bangunan. **Hasil bangunan ini lah yang dinilai sebagai arsitektur.**



Vitruvius berpendapat bahwa arsitektur yang baik harus memenuhi 3 prinsip: *Firmitas* (Soliditas), *Utilitas* (Fungsi) dan *Venustas* (Keindahan).



Apabila kita melihat proses terjadinya arsitektur yang sudah dijelaskan di atas, maka kita bisa melihat bahwa pertama yang harus diselesaikan arsitek adalah ***“Utilitas”***. Bagaimana arsitek dapat menjawab kebutuhan dan permasalahan klien dengan baik. Memenuhi aspek ***“Utilitas”*** dengan baik artinya desain yang dihasilkan harus dapat berfungsi sesuai kebutuhan penggunaannya.

Hal kedua yang terkandung dalam penjelasan di atas adalah aspek ***“Firmitas”*** atau Soliditas. Firmitas berhubungan dengan ketahanan bangunan ketika sudah difungsikan. Bangunan yang baik harus mampu bertahan terhadap iklim ataupun gangguan alam. Misalnya, bangunan-bangunan di Jepang yang sering terkena gempa dibangun menggunakan sistem yang dapat membuatnya tahan menghadapi gempa tersebut. Mungkin saja struktur yang dipakai diusahakan lebih ringan, seperti misalnya menggunakan bahan baja dan bukannya beton. Dapat dilihat bahwa aspek firmitas dijaga oleh arsitek dan pembangun (kontraktor) dengan pemilihan material yang bijak, serta desain sistem struktur yang tepat.



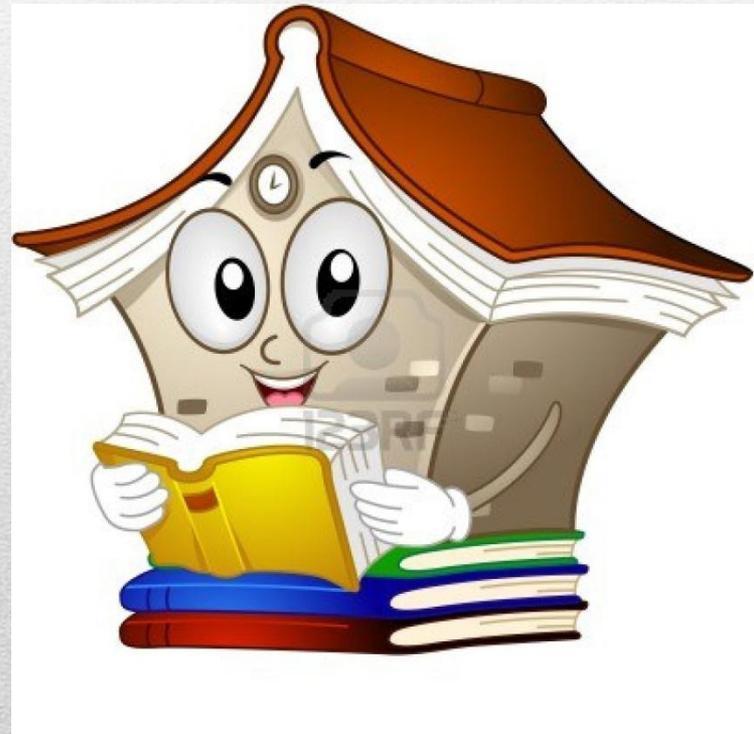
©2008 M. B. Gama



Ketika kedua aspek “*Firmitas*” dan “*Utilitas*” sudah terpenuhi, maka satu hal yang juga perlu diterapkan dalam sebuah karya arsitektur adalah “*Venustas*”, atau Keindahan. Vitruvius sendiri berpendapat bahwa keindahan universal dapat dipelajari dari alam. Ia tertarik dengan bagaimana tubuh manusia yang “ideal” mempunyai proporsi tertentu sehingga dapat memenuhi geometri persegi dan lingkaran, dua geometri yang dianggap “sempurna”. Ia kemudian menarik kesimpulan bahwa proporsi tubuh manusia dapat dijadikan suatu titik tolak yang baik untuk membuat sesuatu yang “indah”. Namun, di antara ketiga aspek yang disebutkan Vitruvius, “*Venustas*” adalah yang paling rumit untuk dibahas. Hal ini dikarenakan selain Vitruvius, masih banyak teori-teori lain mengenai apa yang membuat suatu bangunan dikatakan “indah” dan juga ‘keindahan’ itu erat kaitannya dengan subjektifitas. Bagaimanapun, aspek ini lah yang membedakan seorang arsitek dengan kontraktor atau konsultan struktur.

# ARSITEKTUR ADALAH TEKS

“**Membaca**” arsitektur berarti memberikan kesempatan bagi bangunan untuk “**berbicara**” pada kita.



Namun bagaimana  
sebuah objek yang tak  
bergerak dapat  
berbicara pada kita?  
Khususnya jika objek  
tersebut tidak jelas  
bagi kita.

Diperlukan **pemahaman**  
**bahasa atas objek** dan  
**INTERPRETASI**



# APA ITU ARSITEKTUR?

Vitruvius berkata bahwa arsitektur adalah bangunan yang terdiri dari:

**Utilitas ... Firmitas ... Venustas**

**Kesediaan ... Kekakuan ... Kesenangan**

**Utilitas ... Struktur ... Ketertarikan**

**Guna ... Konstruksi ... Tampilan**

**Fungsi ... Teknologi ... Keindahan**



# Penerapan Teori Vitruvius dalam ber **ARSITEKTUR**

## **Utilitas**

- Kebutuhan
- Fungsi
- Denah

## **Firmitas**

- Kekuatan
- Struktur
- Potongan

## **Venustas**

- Seni
  - Keindahan
  - Tampak
-

# UTILITAS

## Kebutuhan

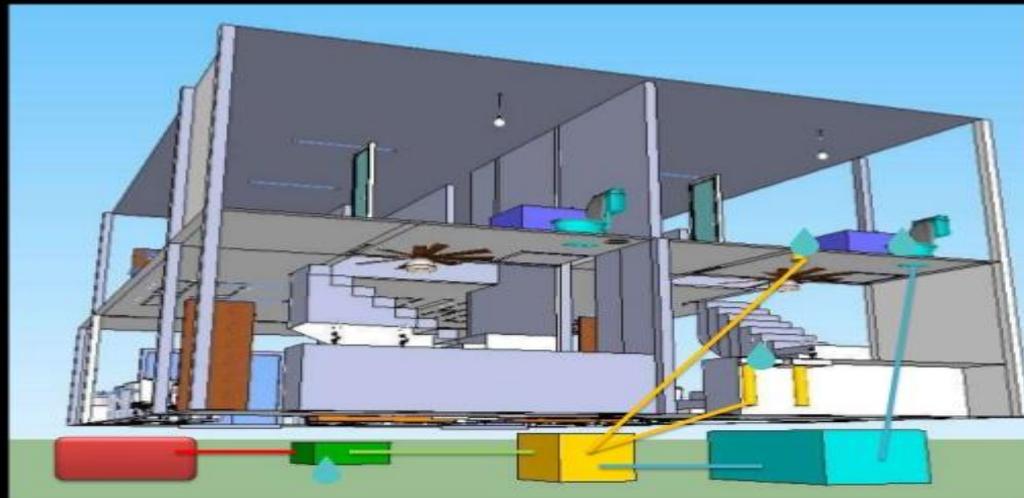
- Kegiatan
- Syarat Kegiatan

## Fungsi

- Kekuatan
- Struktur
- Potongan

## Denah

- Seni
- Keindahan
- Tampak



Saluran kota

Sumur resapan

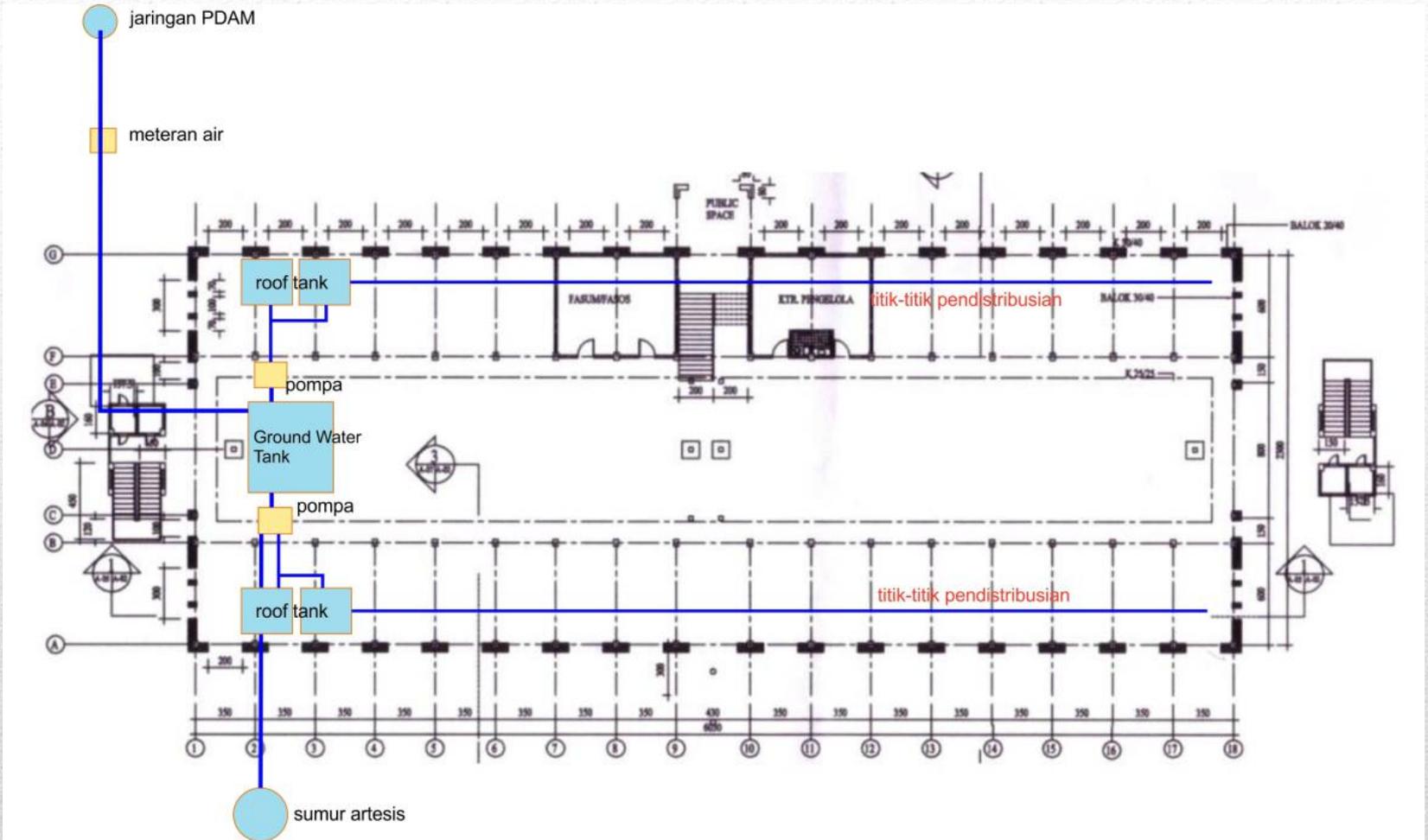
Bak kontrol

Septic tank



# Utilitas sebagai Pesan





# Utilitas sebagai Tambahan



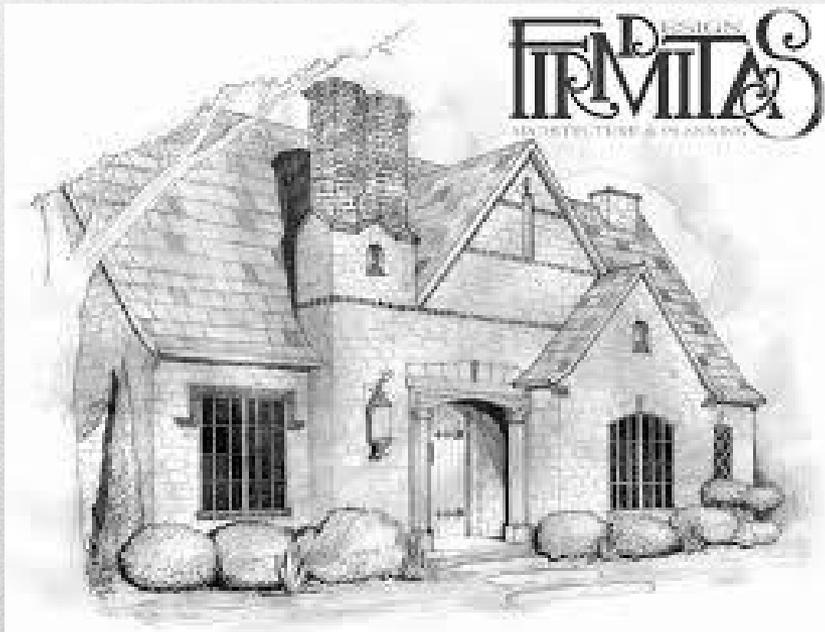
## Utilitas sebagai Bagian

---

# FIRMITAS

Firmitas/Struktur akan selalu menjadi bagian dari:

- ✓Kemajuan dalam Keahlian Teknik
- ✓Ketersediaan dan Kekuatan dari Material
- ✓Biaya dari Material
- ✓Faktor Geografis dan Historis



Arsitektur adalah adaptasi bentuk dalam menahan beban.

# Semua struktur mencari keseimbangan antara gaya tarik dan gaya tekan.

Secara tradisional hal ini dapat ditanganidalam dua cara:

1. melalui struktur kolom-balok
2. melalui struktur busur



## Struktur Balok dan Kolom

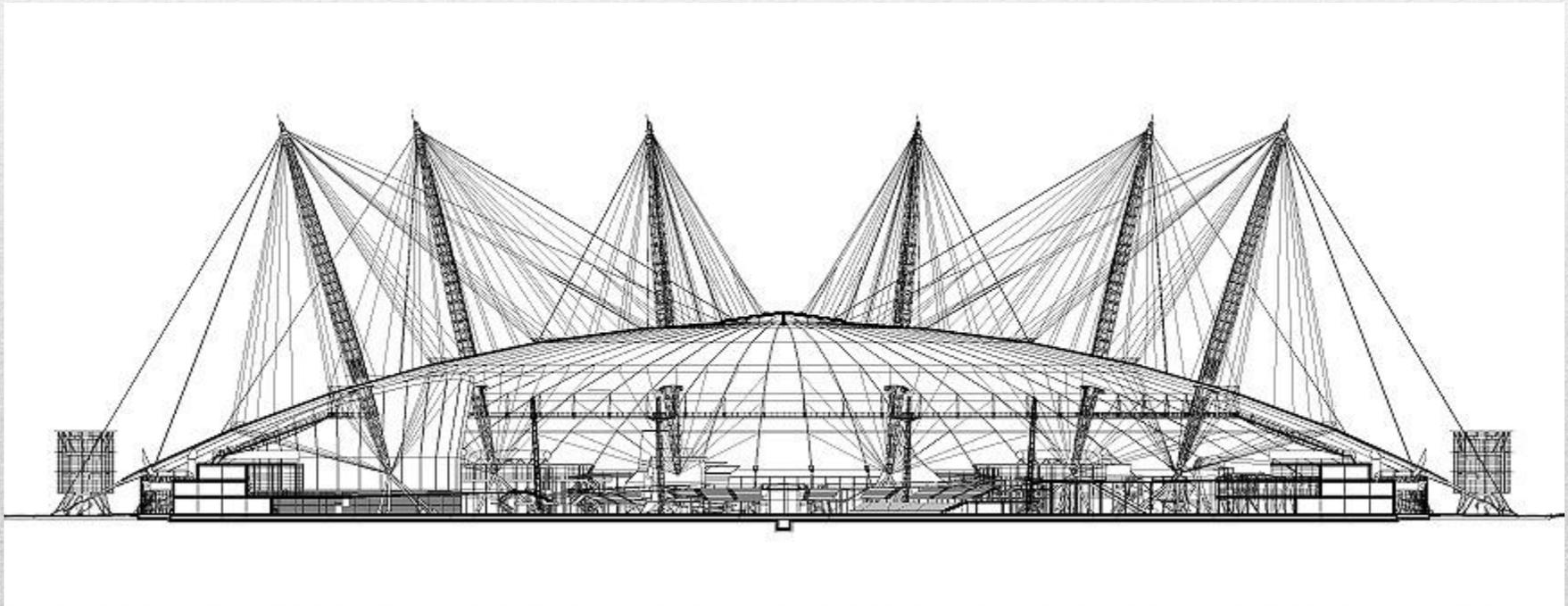
---



Kantilever atau Overhang

---

# Struktur Busur



# Venustas



Arsitektur adalah ekspresi hasrat atas keindahan.

---

