

## BAB 5

### LANDASAN TEORI

#### 5.1. Teori Permasalahan

##### 5.1.1. Wajah Bangunan

1. Penggunaan Secondary Skin untuk menyaring sinar matahari
2. Letak bangunan yang sedikit dimundurkan dari batas GSB untuk merespon sinar matahari (Menambahkan area ruang terbuka untuk entrance dan penataan vegetasi untuk menyaring sinar matahari juga).
3. Memakai material yang sustainable untuk fasad

##### 5.1.2. Daur Ulang

Daur ulang merupakan suatu proses pengolahan barang bekas menjadi barang layak pakai atau barang baru dengan fungsinya untuk mengurangi limbah yang menjadi polusi. Tidak hanya itu, sebenarnya daur ulang dapat diartikan sebagai barang / material / bahan yang digunakan kembali dalam bentuk lainnya. Daur ulang sangat erat hubungannya dengan 3R yaitu Reduce (Mengurangi) , Reuse (memakai kembali), dan Recycle (mendaur ulang). Ketiga hal ini sangat erat dan merupakan hal yang penting.



Gambar 5.1. Gambar Hubungan Reduce , Reuse , Recycle

Sumber : [www. http://sustainabilitychallenge2016.weebly.com/3r---reduce-reuse-recycle.html](http://sustainabilitychallenge2016.weebly.com/3r---reduce-reuse-recycle.html)

Daur ulang pada bangunan ini dimaksudkan untuk barang-barang yang bisa di daur ulang atau direstorasi pada area workshop untuk dijual di dalam mall. Setelah itu sisa-sisa seperti kain dan sisa lainnya dapat diolah kembali pada ruang sisa workshop untuk dapat di desain dan dibentuk lagi menjadi sesuatu yang dapat diletakkan di dalam mall sebagai barang kebutuhan mall, seperti : dekorasi mall, karpet di dalam mall, dan lain-lain yang berguna. Dalam hal ini daur ulang pada mall sudah memenuhi beberapa tujuannya , yaitu :

1. Mengurangi jumlah sampah atau limbah yang menyebabkan polusi pada lingkungan, dengan cara memilih dan menyortir serta mengolah (mendaur ulang / merestorasi) barang – barang bekas sehingga menjadi layak untuk dijual di dalam mall
2. Ikut mengurangi limbah anorganik dengan mensupport produk-produk UMKM yang membuat produknya dari hasil limbah anorganik, seperti elektronik, botol, dan lain-lain
3. Ikut mengurangi bahan-bahan yang merugikan SDA seperti mengambil dari SDA, dengan menggunakan bahan – bahan yang sustainable (dari daur ulang, dan sebagainya)
4. Membantu dalam perekonomian karena penjualan dan juga kerjasama UMKM untuk tenant-tenant kecil di dalam mall, dan dapat menginspirasi masyarakat untuk lebih peduli terhadap lingkungan dengan membeli produk sustainable.
5. Tetap menjaga lingkungan sebagai cara menjaga keseimbangan ekosistem pada suatu lingkungan, salah satunya dengan cara tidak memangkas banyak vegetasi eksisting.

### **5.1.3. Sirkulasi**

1. Memperhatikan sirkulasi dari keluar masuknya transportasi dan keterkaitannya dengan ruang hijau dan area parkir
2. Memperhatikan sirkulasi yang sudah ditentukan seperti :
  - 10% standar sirkulasi gerak minimal
  - 20% kebutuhan gerak (keleluasaan)
  - 30% kebutuhan kenyamanan yang fisik
  - 40% persentasi yang diperlukan untuk kenyamanan mental atau psikis
  - 50% persyaratan kegiatan
  - 60% memperhatikan service
  - 100-200% Komunal space, dan Area umum lainnya

## **5.2. Sustainable Architecture**

### **5.2.1. Konsep**

Perancangan mall barang bekas dan daur ulang yang ada memiliki tujuan utama yaitu membantu mewujudkan *sustainable lifestyle* yang mengarah kepada pengurangan atau penyelesaian masalah penumpukan barang bekas yang ada disekitar. Hal ini berdampak kepada seluruh masyarakat yang ingin memulai mengurangi mencemari

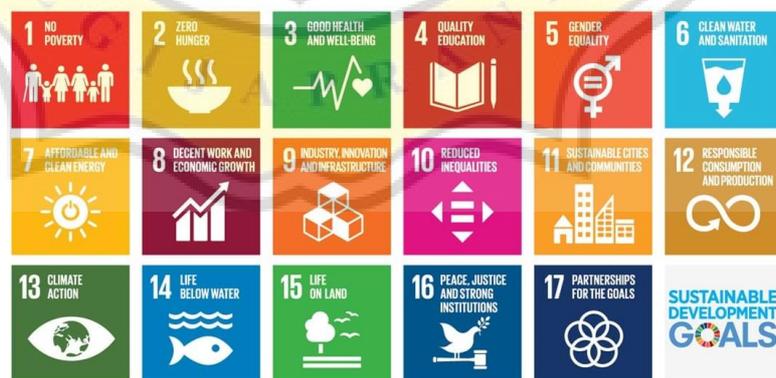
lingkungan dengan membantu mengedepankan kampanye *zero waste* dengan langkah awal tersebut. Dengan hal ini dapat disimpulkan bahwa harus diperhatikannya arsitektur yang berkelanjutan dan lingkungan yang mendukung sustainable architecture yang ada.



Gambar 5.2. Gambar Hubungan

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

Keberlanjutan merupakan suatu keseimbangan antara ekonomi, lingkungan dan sosial yang saling menguntungkan sehingga berbicara mengenai kualitas hidup perorangan yang akhirnya berdampak kepada sekitar. Sustainability adalah bertahan dengan memperhatikan visi masa depan. Hal ini bisa di dalam beberapa aspek yaitu , teknologi, sumber daya manusia, fashion, transportasi , bahkan kota. Contohnya adalah, zero waste, makanan dan agrikultur. Jika berbicara kota atau suatu daerah , berarti perancangan yang ada harus dapat mempedulikan lingkungan dan sosial disekitarnya.

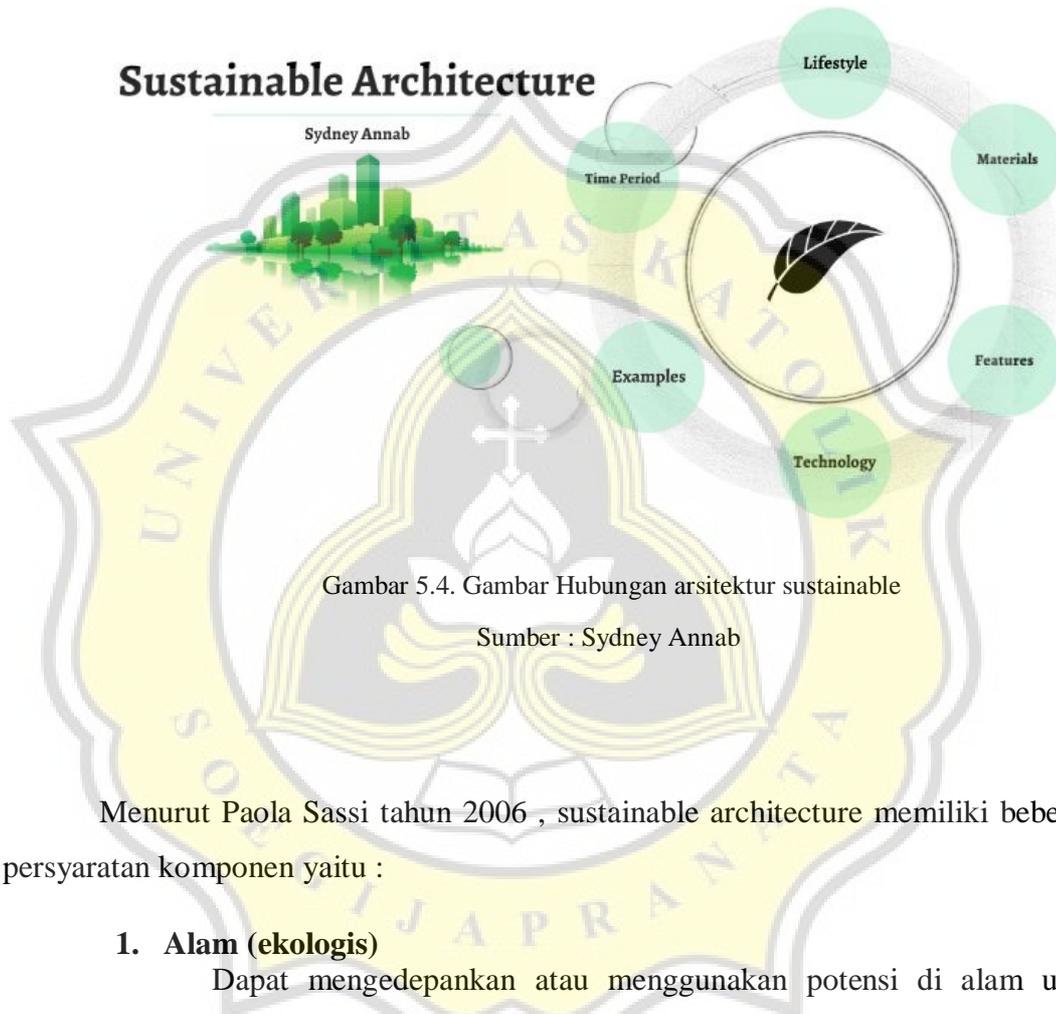


Gambar 5.3. Gambar Target

Sumber : Sydney Annab

Sustainable Architecture yang terlahir dalam perancangan ini merupakan bentuk cerminan yang dapat menggambarkan fungsi bangunan ini yang mengedepankan sustainable lifestyle terutama pada aspek kontribusi terhadap

lingkungan , seperti yang sudah dijelaskan mengenai pengolahan barang bekas dan daur ulang. Hal ini juga dapat menarik masyarakat untuk lebih memperhatikan seberapa penting hal ini. Tujuan dari sustainable architecture adalah bangunan harus dapat meminimalisir kejadian atau dampak yang diberikan terhadap sekitar atau lingkungan, lalu harus memberikan dampak positif dalam lingkungan sosial yang berada di lingkungannya juga meningkatkan kualitas hidup sosial.



Gambar 5.4. Gambar Hubungan arsitektur sustainable  
Sumber : Sydney Annab

Menurut Paola Sassi tahun 2006 , sustainable architecture memiliki beberapa persyaratan komponen yaitu :

**1. Alam (ekologis)**

Dapat mengedepankan atau menggunakan potensi di alam untuk menjadi landasan dalam merancang sebuah bangunan. Memperhatikan lingkungan sekitar untuk mendapatkan energi.

**2. Komunitas**

Ikut menjaga kesejahteraan masyarakat sebagai bentuk kepedulian terhadap komunitas yang berkelanjutan.

**3. Energi**

Penggunaan energi alam yang lebih diutamakan secara efektif dan efisien pada gedung

#### **4. Material / Bahan Bangunan**

Penggunaan material atau bahan yang tidak merugikan alam dan bangunan atau bahan yang ramah lingkungan sebagai bentuk dukungan kepada pembangunan yang berkelanjutan id bidang lingkungan juga.

#### **5. Kesehatan**

Kesehatan disini merupakan hal yang sangat penting juga dan berpengaruh kepada pengguna dan sekitar yang berada di dalam gedung maupun di luar.

#### **5.2.2. Tujuan (Berdasarkan SDGs)**

Tujuan dari *sustainable development* (Pembangunan Berkelanjutan) dari SDGs sendiri adalah sebuah pembangunan untuk menjaga kesejahteraan masyarakat yang dilakukan secara berkelanjutan atau berkesinambungan , yang kedua yaitu pembangunan yang juga selalu menjaga sosial masyarakat secara berkelanjutan atau berkesinambungan juga, tidak hanya itu SDGs bertujuan untuk tetap menjaga kualitas hidup yang ada, serta menjamin sebuah keadilan dan pelaksanaan penataan yang turut membantu menjaga sebuah kualitas dalam hidup generasi yang ada sampai generasi selanjutnya secara terus menerus. Hal ini dirangkum dalam sebuah komitmen sebagai bentuk usaha dalam menyejahterakan lingkungan dan masyarakat yang terdapat di dalam 17 tujuan , meskipun begitu beberapa hal yang turut ikut andil dalam peran arsitektur pada proyek yang ada tentunya dikaitkan dengan **arsitektural** yaitu pada bagian **f,g,h,i, k,l,m**:

- a. Tanpa Kemiskinan
- b. Tanpa Kelaparan
- c. Kehidupan Sehat dan Sejahtera
- d. Pendidikan Berkualitas
- e. Kesetaraan Gender
- f. Air Bersih dan Sanitasi Layak**

Pengolahan air bersih dengan sumber air pada tapak, juga penataan utilitas yang layak , juga pengolahan limbah gedung dengan ketentuan kebersihan yang terjaga pada bangunan.

- g. Energi Bersih dan Terjangkau**

Penggunaan energi yang efektif sehingga terjadi sistem berkelanjutan pada bangunan sekaligus dapat melakukan penghematan, contoh : penggunaan skylight untuk sinar matahari yang masuk

**h. Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi**

Membangun kemitraan dengan umkm untuk ikut membantu perekonomian

**i. Industri, Inovasi dan Infrastruktur**

Pengaruh inovasi seperti penggunaan solar panel untuk energy, dan lain-lain

**j. Berkurangnya Kesenjangan**

**k. Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan**

Bangunan yang turut mendukung dan membangun sebagai pembangunan kota dan permukiman yang berkelanjutan dan dapat bermanfaat untuk masyarakat, icon lingkungan.

**l. Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab**

Pengolahan workshop yang disertai pengolahan untuk bahan sisa sebagai penunjang konsumsi dan produksi yang berkelanjutan dan juga sebagai bentuk tanggungjawab terhadap limbah

**m. Penanganan Perubahan Iklim**

Penyelesaian masalah terhadap iklim dengan contoh penggunaan double skin facade pada bangunan, penggunaan kaca pintar untuk menanggulangi sinar matahari langsung, dan juga penataan bangunan juga vegetasi / ruang hijau yang baik untuk memecahkan masalah iklim.

**n. Ekosistem Lautan**

**o. Ekosistem Daratan**

**p. Perdamaian, Keadilan dan Kelembagaan yang Tangguh**

**q. Kemitraan untuk Mencapai Tujuan.**

**5.2.3. Pilar (Berdasarkan SDGS)**

Tentunya dalam pelaksanaannya yang harus selalu dipantau dan tertata , terbentuknyalah 4 pilar untuk merangkum semua kebutuhan pembangunan yaitu :

1. Pilar Social Development : (Sosial) Tujuan 1, 2, 3, 4 dan 5
2. Pilar Economy Development : (Ekonomi) Tujuan 7, 8, 9, 10 dan 17
3. Pilar Environment Development: (Lingkungan) Tujuan 6, 11, 12, 13, 14 dan 15
4. Pilar Law and Governance Development : (Hukum dan Tata Kelola) Tujuan 16

#### 5.2.4. Prinsip

1. Penggunaan material lokal
2. Merespon dan ikut membantu dalam masalah kerugian alam
3. Desain dengan menggunakan energy yang efisien
4. Memakai konstruksi ekologis (ramah lingkungan dan menjadi inspirasi)
5. Mengeksplorasi penggunaan material pada bangunan dengan daur ulang
6. Penggunaan SDA sebagai tenaga konstruksi
7. Sanksi terhadap material yang merusak lingkungan
8. Keterlibatan industri kecil untuk membantu perekonomian
9. Penggunaan teknologi yang bersih



Gambar 5.5. Gambar Fasad dan material sustainable Building Jean Nouvel's Sydney Towers (Kiri)

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

Dapat disimpulkan bahwa sustainable architecture memperhatikan perlindungan dari polusi / merespon kerugian dari polusi, penggunaan energy yang efisien, memperhatikan penggunaan material yang ekologis serta lingkungan sekitar terkait peletakan bangunan, dan perancangan desain yang kompleks serta baik bagi masyarakat dan lingkungan.



Gambar 5.6. Shopping Mall Courtyard , Shanghai , China

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

Sustainable Architecture yang dimaksud dalam perancangan ini merupakan bentuk cerminan yang dapat menggambarkan fungsi bangunan ini yang mengedepankan sustainable lifestyle terutama pada aspek kontribusi terhadap lingkungan. Yaitu gedung yang memberikan dampak positif juga terhadap masyarakat dan lingkungan sekitar, berkaitan dengan lokasi. *Green Building* sebagai salah satu *sustainable solution* yang ada di dalam *sustainable architecture*, seperti pada gambar 5.4 yang memanfaatkan area terbuka sebagai area hijau yang bermanfaat bagi gedung.

## BAB 6

### PENDEKATAN DAN LANDASAN PERANCANGAN

#### 6.1. Landasan Perancangan Tata Ruang Bangunan dan Tapak