

BAB V

LANDASAN TEORI

5.1. Landasan Teori Pemecahan Masalah Desain Poin 1 : Penataan Massa, Pola Tata Ruang dan Sirkulasi

5.1.1. Teori Perencanaan Bentuk, Ruang dan Sirkulasi

1) Wujud Dasar Ruang

Wujud dasar ruang sendiri pada dasarnya merupakan bentukan dasar ruang yang akan direncanakan berdasar geometri – geometri dasar. Menurut Ching D.K. (2008), wujud dasar ruang terdiri dari 3 jenis diantaranya adalah :

a) Bujur Sangkar

Merupakan bentukan geometri dengan 4 sisi siku. Bujur sangkar diklasifikasikan menjadi persegi atau persegi panjang. Bentuk bujur sangkar sendiri memiliki karakteristik diantaranya :

- 1) Memiliki bentuk dan karakteristik ruang yang tegas dan formal serta memiliki ketegasan dalam sudut atau sisinya.
- 2) Memiliki fleksibilitas pada orientasi kegiatan.
- 3) Memiliki tingkat kemudahan dalam penataan dan pengembangan ruang.

b) Segitiga

Segitiga merupakan bentuk geometri yang memiliki 3 sisi atau sudut pembentuk. Bentuk segitiga sendiri memiliki karakteristik diantaranya :

- 1) Memiliki sisi – sisi mati dengan sudut yang perlu diperhitungkan dan ditata agar tidak menjadi ruang sisa / mati yang tidak terpakai.
- 2) Kegiatan atau aktifitas didalamnya biasanya hanya memiliki satu orientasi.
- 3) Memiliki karakter dan kesan ruang yang tegas serta pengembangan bentuk yang terbatas daripada bentuk dasar lainnya.

c) Lingkaran

Lingkaran merupakan gabungan dari titik-titik dan sudut yang kemudian menjadi satu dalam bentuk lengkungan bersambung, bentuk lingkaran sendiri memiliki karakteristik diantaranya :

- 1) Memiliki keterbatasan atau kesulitan dalam penataan ruang dalam.

- 2) Kegiatan, aktifitas serta penataan ruang didalamnya tergantung pada suatu pusat (terpusat).
- 3) Memiliki karakter dan kesan ruang yang dinamis serta memiliki banyak orientasi.

2) Organisasi Ruang

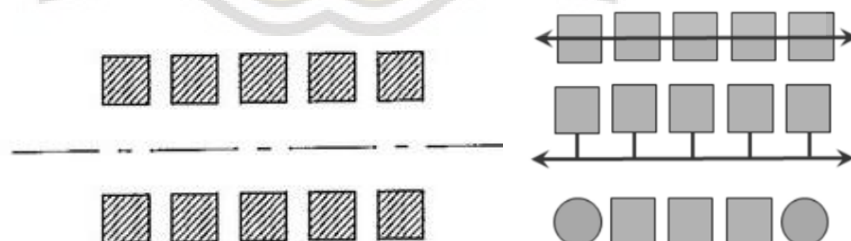
Organisasi ruang sendiri pada dasarnya merupakan susunan atau urutan ruang dalam satu garis yang berulang. Menurut Ching D.K. (2008), organisasi ruang terdiri dari 5 jenis diantaranya:

a) Linier

Organisasi ruang linier adalah alur / urutan dalam satu garis yang kemudian membentuk ruang-ruang yang berulang. Organisasi linear tergolong sangat fleksibel dan cocok diaplikasikan pada kondisi tapak manapun. Organisasi linier ini dapat menjadi solusi untuk penyusunan ruang-ruang pada kondisi tapak yang berada di lahan berkontur maupun mengelilingi sebuah objek. Selain itu pengaturan linier memungkinkan ruang didalamnya mendapatkan penyinaran serta view yang baik.

Organisasi linier ada yang berbentuk lurus, melengkung maupun bersegmen. Konfigurasi ruang didalamnya dapat berbentuk horizontal mengikuti bentuk dan karakteristik di sepanjang tapak perencanaan. Bentuk linier ini memiliki karakteristik diantaranya :

- 1) Memiliki kesan sebagai pengarah pengguna untuk menuju ruang – ruang tertentu dan pusat kegiatan tertentu.
- 2) Sebagai penghubung ruang – ruang yang memiliki fungsi, dengan ukuran dan bentuk yang berbeda atau sama.

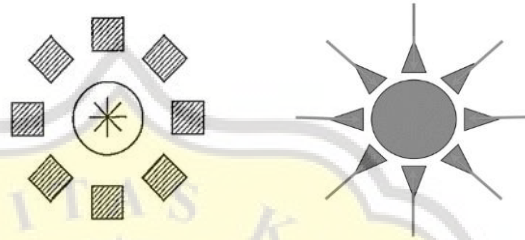


Gambar 95. Organisasi Ruang Linier

Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan Edisi ketiga, 2008*

b) Terpusat

Organisasi ruang terpusat umumnya bersifat sebagai pemersatu kegiatan atau sebagai pusat kegiatan. Organisasi terpusat umumnya memiliki dimensi ruang yang sama, namun dalam beberapa kasus organisasi terpusat hanya bergantung pada *point of interest* dari keseluruhan fungsi pada suatu bangunan, yang tersusun mengelilingi / mengitari poros dari pusat lingkaran atau kegiatan itu sendiri.



Gambar 96. Organisasi Ruang Terpusat

Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan Edisi ketiga, 2008*

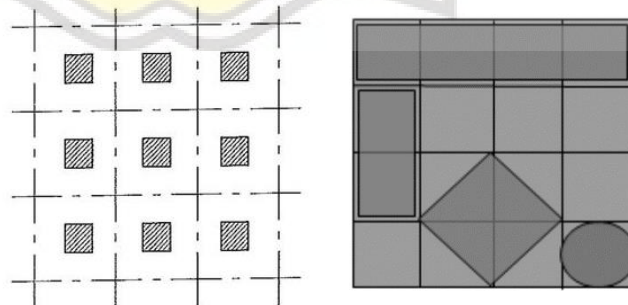
c) Grid

Organisasi ruang grid dihasilkan dari kontinuitas sebuah pola ruang yang biasanya memiliki dimensi dan ukuran yang seragam. Pola grid sendiri dapat dimodifikasi untuk pengaturan ruang – ruang utama dan pendukung.

Pola grid sendiri terkesan terbentuk dari sebuah titik yang dipolakan menjadi garis yang juga dapat dikonfigurasi lagi menjadi sebuah ruang.

Bentuk grid ini memiliki karakteristik diantaranya :

- 1) Memiliki kemudahan dalam pengaturan dan penyusunan struktur ruang maupun konstruksi bangunan, serta sirkulasi dan orientasi yang jelas.

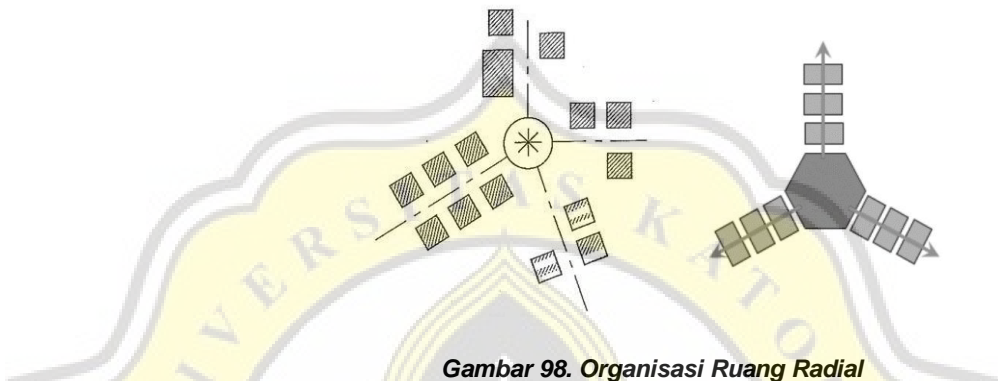


Gambar 97. Organisasi Ruang Grid

Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan Edisi ketiga, 2008*

d) Radial

Organisasi radial merupakan sebuah konfigurasi yang memadukan unsur baik organisasi linier maupun terpusat. Variasi tertentu dari organisasi radial adalah pola baling-baling dengan lengan – lenganya sebagai ruang – ruang yang tersusun pada ruasnya, yang kemudian memiliki muara di tengah sebagai pusat kegiatan. Susunan radial ini kemudian melahirkan sebuah pola yang dinamis mengelilingi pusatnya.



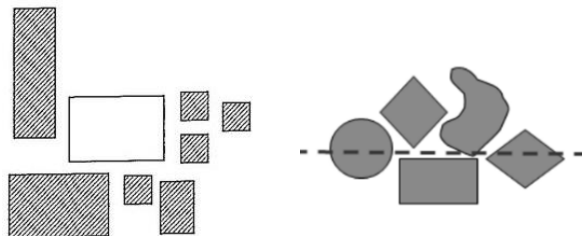
Gambar 98. Organisasi Ruang Radial

Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan Edisi ketiga, 2008*

e) Cluster

Organisasi cluster memiliki ciri yaitu fleksibilitas dalam susunan ruang yang didasari oleh ketegasan ukuran, bentuk maupun orientasi sebagai penanda fungsi – fungsi utama maupun penunjang. Organisasi cluster memiliki karakteristik diantaranya :

- 1) Mengatur ruang pada kontur yang beragam.
- 2) Sebagai solusi untuk mendapatkan view terbaik pada tapak.
- 3) Memiliki fleksibilitas dalam menentukan tatanan ruang, bentuk, fungsi dan ukuran yang berbeda.



Gambar 99. Organisasi Ruang Cluster

Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan Edisi ketiga, 2008*

3) Skala Ruang

Dimensi sebuah ruang yang terdiri dari panjang ruang, lebar dan tinggi ruang, memiliki peran penting dalam menciptakan nuansa dalam ruang. Dalam praktiknya, pengaturan dinding – dinding dan bukaan ruang akan memberikan batasan, sedangkan ketinggian ruang akan memberikan nuansa tersendiri, mulai dari hangat hingga monumental.

a) Ruang Dalam (Interior)

Skala pada ruang dalam terbagi menjadi beberapa, diantaranya :

1) Skala Normal

Skala normal memberikan kesan yang seimbang antara pengguna dengan dimensi ruang, sehingga tidak menimbulkan kesan khusus dalam ruang.

2) Skala Monumental

Skala monumental digunakan pada ruang- ruang dengan maksud untuk memberikan kesan besar dan agung yang diciptakan dari pengolahan ketinggian langit – langit bangunan.

3) Skala Intim

Skala intim merupakan perbandingan dimensi ruang termasuk ketinggian plafond dengan pengguna yang dibuat menjadi sangat dekat dan memberikan kesan intim / akrab.

b) Ruang Luar (Exterior)

Ruang eksterior memiliki psikologis yang berbeda dengan ruang dalam. Pada ruang eksterior yang dilihat merupakan perbandingan antara lebar (D) massa dan tinggi (H) massa bangunan, yaitu:

- 1) $D / H < 1$, interaksi antar massa bangunan yang lebih kuat dan intim.
- 2) $D / H = 1$, tinggi bangunan disesuaikan atau sama dengan bangunan atau objek disekitarnya.
- 3) $D / H > 1$, jarak antar massa yang renggang.

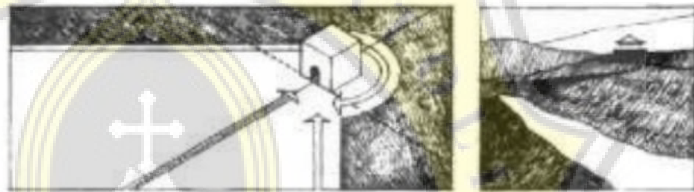
4) Sirkulasi Ruang

a) Unsur Sirkulasi

Sinergi antara bentuk, fungsi dan skala ruang dengan arah pergerakannya dijabarkan sebagai berikut :

1. Pencapaian Bangunan

Pencapaian pada bangunan merupakan jalur atau akses penghubung antara ruang dalam dengan ruang luar dan sebaliknya. Sebuah bangunan didesain dengan pencapaian, pengalaman ruang, penerapan material pada jalur sirkulasi, hingga waktu tempuh pencapaian yang berbeda – beda. Hal tersebut dapat dipengaruhi oleh faktor geografis, keterhubungan ruang, dan alur sirkulasi kegiatan pengguna.

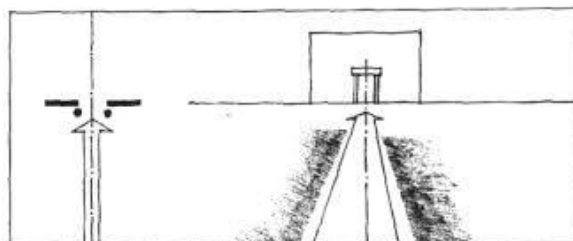


Gambar 100. Pencapaian Bangunan

Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tata*
Edisi ketiga, 2008

A. Pencapaian Langsung

- Pencapaian langsung merupakan alur sirkulasi yang difokuskan pada satu titik pintu masuk linier / lurus tanpa harus melewati sebuah ruang atau zona tertentu.
- Pada pencapaian langsung ini titik akhir perjalanan terlihat jelas, dan biasanya dapat berupa fasad bangunan keseluruhan yang diperjelas lagi dengan bukaan baik berupa pintu, gapura, gerbang, dsb.

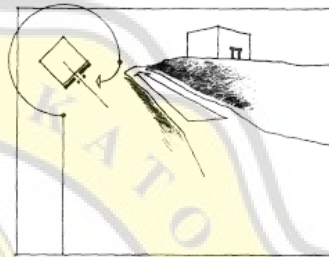


Gambar 101. Pencapaian Langsung

Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tata*
Edisi ketiga, 2008

B. Pencapaian Berputar

- Pencapaian berputar didesain mengitari objek atau massa bangunan dengan maksud untuk menunjukkan bagian – bagian tertentu atau untuk mempertajam visual bangunan melalui alur pencapaian tersebut.
- Akhir alur berputar dapat berupa pintu masuk bangunan, dengan jalur terputus – putus yang dimaksudkan untuk memperjelas posisi bangunan atau dapat didesain tersembunyi hingga sampai di pintu kedatangan utama.

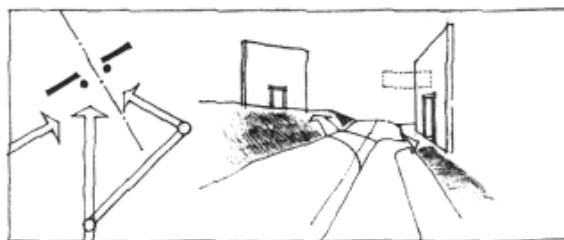


Gambar 102. Pencapaian Berputar

Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tataan Edisi ketiga*, 2008

C. Pencapaian Tersamar

- Pencapaian tersamar membuat efek perspektif terhadap massa bangunan menjadi lebih tinggi.
- Jalur atau aksesnya dapat berubah dengan maksud untuk memperlambat atau memperpanjang keseluruhan alur pencapaian.
- Desain bangunan yang dilihat dari suatu sudut, pintu masuk utamanya dapat memproyeksi ruang dibelakang fasade, sehingga akan terlihat dengan jelas.



Gambar 103. Pencapaian Tersamar

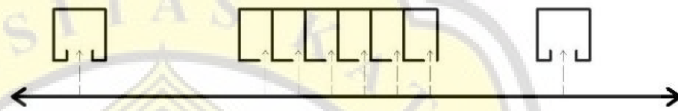
Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tataan Edisi ketiga*, 2008

5) Konfigurasi Alur Gerak

Konfigurasi alur gerak merupakan sebuah pola dimana ruang – ruang dengan jalan atau koridor saling terhubung. Alur gerak ini dipengaruhi oleh susunan ruang dengan fungsi, zonasi dan tata ruang.

a) Linier

Sirkulasi dengan pola linier merupakan pola yang paling sering ditemui, hal ini dikarenakan pola linier merupakan pola yang paling sederhana dan efektif dalam mengorganisir ruang – ruang yang tersusun berderet beserta fungsi dan aktivitasnya dan dihubungkan dengan sebuah akses jalan atau koridor.

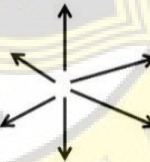


Gambar 104. Pola Linier

Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tataunan Edisi ketiga, 2008*

b) Radial

Pola radial terbentuk dari satu titik atau ruang utama sebagai sumbu yang kemudian membentuk percabangan berupa sirkulasi dengan ruas -ruas akses menuju ruang – ruang tertentu.



Gambar 105. Pola Radial

Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tataunan Edisi ketiga, 2008*

c) Spiral

Pola spiral merupakan sebuah pola dengan titik pusat berupa ruang atau zona yang ada di titik tengah. Terbentuk lapisan – lapisan ruang dengan sirkulasinya yang mengelilingi pusatnya.

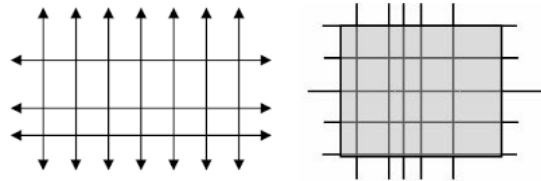


Gambar 106. Pola Spiral

Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tataunan Edisi ketiga, 2008*

d) Grid

Pola grid merupakan persilangan antara beberapa ruas ruang dengan dimensi yang relative sama sehingga menciptakan sebuah pola persegi/ grid.

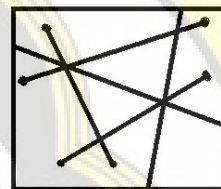


Gambar 107. Pola Grid

Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatahan Edisi ketiga, 2008*

e) Network / Jaringan

Pola jaringan adalah sebuah pola yang terbentuk oleh ruas – ruas jalan atau ruang yang terhubung menuju titik – titik yang telah ditentukan dengan alur yang lebih fleksibel mengikuti fungsi dan pola pergerakan pengguna.



Gambar 108. Pola Network / Jaringan

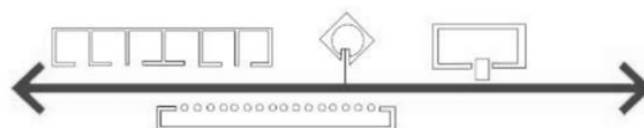
Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatahan Edisi ketiga, 2008*

6) Hubungan Ruang dan Jalan

Sirkulasi dalam ruang berupa jalan dan koridor dirancang dengan berbagai hubungan antar ruang, diantaranya sebagai berikut :

a) Melewati ruang

- Integritas ruang dapat dipertahankan.
- Berupa koridor atau konfigurasi jalan yang lurus.
- Ruang perantara sebagai penghubung alur sirkulasi dengan ruang atau alur lainnya.



Gambar 109. Sirkulasi Melewati Ruang

Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatahan Edisi ketiga, 2008*

b) Menembus ruang

- Sirkulasi dirancang dapat melewati atau menembus ruang- ruang dengan berbagai macam konfigurasinya.
- Sirkulasi yang dirancang dapat melewati atau menembus ruang- ruang tersebut secara tidak langsung menjadikan ruang – ruang gerak baru berdasar pola atau repetisi.



Gambar 110. Sirkulasi Menembus Ruang

Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan Edisi ketiga, 2008*

c) Berakhir dalam ruang

- Arah tujuan jalan ditentukan oleh suatu titik lokasi atau ruang.
- Dalam praktiknya, jenis sirkulasi ini biasa digunakan untuk ruang- ruang utama dan mempunyai fungsi yang cukup penting dan privat.



Gambar 111. Sirkulasi Berakhir Dalam Ruang

Sumber : Ching, D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan Edisi ketiga, 2008*

Dimensi sebuah ruang dengan sirkulasinya disesuaikan dengan fungsi kegiatan dan kapasitas di dalam ruang tersebut. Jenis ruang dan kegiatan juga akan mempengaruhi sirkulasinya, salah satu contohnya adalah, susunan ruang dengan koridor atau jalan penghubung yang sempit tentunya akan merangsang gerak para pelaku kegiatan untuk melalui jalan tersebut dengan durasi yang cepat.

Begitu pula sebaiknya, jalan atau koridor yang besar tidak hanya menciptakan rangsang gerak yang lebih nyaman, namun juga menciptakan ruang – ruang baru sebagai tempat transit atau pemberhentian bergantung pada kegiatan ruangnya. Berbeda dengan sirkulasi di dalam sebuah ruang,

pergerakan dan arah sirkulasi dipengaruhi oleh besar kecil ruang tersebut, semakin besar ruang maka sirkulasi akan semakin fleksibel

5.1.2. Teori Tata Ruang Luar dan Tata Ruang Dalam

1) Tata Ruang Luar

Batas pada ruang luar merupakan pada bagian tepi samping saja, tidak untuk bagian atas. Hal yang perlu diperhatikan pada ruang luar yakni pada bagian bawah sebagai landasan pijak, dan bagian sisi samping atau dinding yang berdampak akan hasil dari sebuah perancangan. Adapun beberapa faktor yang melingkupi ruang luar, diantaranya berupa (Ketut Ryan Budhi Saputra, 2015) :

a. Lantai

Berbeda penerapannya untuk indoor, pada outdoor termasuk dalam jenis hard materials untuk penutup permukaan tanah seperti halnya batu kerikil, paving, ataupun conblock. Ketepatan dalam pengaplikasian material akan berguna untuk jangka waktu umur dari lantai tersebut. Adapun untuk soft material pada penerapan non perlintasan dapat diterapkan vegetasi semak ataupun berupa rumput.

b. Dinding

Berdasar sifat kegunaanya dibedakan menjadi :

- **Dinding Masif**

Memisahkan antar ruang dalam dan luar dengan karakteristik solid bermaterial dari batu bata, batako ataupun material lainnya dengan ketinggian tertentu.

- **Dinding Transparan**

Berupa pagar ataupun vegetasi pepohonan yang berperan sebagai batas luasan yang tidak menutupi bagian dalam secara keseluruhan dengan catatan dapat terlihat dari celah bagian luar luasan.

- **Dinding Imajiner**

Wujudnya berdasarkan anggapan pengamat dalam melihat ruang luar dengan batas yang bersifat lingkungan alam seperti pantai, laut ataupun sungai. Adapun diklasifikasikan berdasarkan cara pandang menjadi :

- **Kesan Fisik**

Dibedakan menjadi ruang positif (diputari oleh objek tertentu guna menaungi aktivitas sesuai perancangan) dan ruang negative (Tidak dilingkupi apapun, secara alami tercipta tanpa melalui perancangan).

- **Kesan Sosial**

Terdapat ruang sosiofugal (diwujudkan untuk menimbulkan kesan privat) dan sosiofetal (diwujudkan untuk menimbulkan interaksi sosial).

- **Kesan Berdasar Kegiatan**

Terdiri dari ruang aktif (menimbulkan alur sirkulasi pengguna) dan ruang pasif (identik peruntukan ruang baca, pidato, istirahat yang mana dirancang untuk sesuatu yang berpola statis)

Faktor lain yang banyak diterapkan pada ruang luar adalah komponen air karena meningkatkan nilai estetika dan menambah citra kearifan ruang luar tersebut. perancangan ruang luar sebagai pembatas dan untuk berinteraksi dengan ruang luar lainnya dapat secara bersamaan melalui alam sekitar (Ching D.K, 2012).

2) **Tata Ruang Dalam**

Ruang dalam meliputi desain ruang dan tata letak. Lingkup elemen semua berperan mulai dari alas, sisi dinding dan langit-langit akan meningkatkan estetika yang mempengaruhi psikolog bagi penggunanya. Adapun 8 faktor untuk dipedomani dalam merancang ruang dalam, yakni (Ketut Ryan Budhi Saputra, 2015) :

a. **Kesatuan dan Harmoni**

Harmonisasi dari penataan elemen-elemen yang ada harus dapat selaras untuk melahirkan keseimbangan komposisi indah.

b. **Keseimbangan**

Berupa pengeseimbangan antar satu komponen dengan yang lain agar pengamat tidak berat pada salah satu bagiannya. Unsur keseimbangan sendiri terdapat 3 jenis :

- **Unsur simetris**, merupakan penataanimbang antar horizontal ataupun vertical.
- **Unsur Asimetris**, pembagian poros elemen tidak pada center, agar tetap terlihat seimbang maka faktor besaran, warna dan saturasi dapat diperhatikan.
- **Radial**, elemen berporos pada center seperti halnya tangga memutar.

c. Aksentuasi

Mengarah sebagai daya tarik utama dari sebuah ruangan. Jumlah dapat lebih dari satu. Wujud dari penerapan ini seperti benda bermakna khusus, patung, ataupun lukisan.

d. Ritme

Bersifat repetisi dengan tujuan menetralkan dari kesan menakutkan.

e. Detail

Lingkup detail berkaitan dengan elemen lain seperti halnya detail dari meja dan kursi ataupun benda lainnya yang berkaitan dengan ruang dalam.

f. Proporsi Skala

Besaran mengarah untuk penerapan pola lantai, jenis plafon yang dapat dikolaborasi dengan elemen lain yang sudah terdapat didalam.

g. Warna

Berdampak akan suasana yang dihadirkan, untuk pemilihan warna lebih disesuaikan berdasarkan aktivitas ruang karena membawa karakter visual yang mempengaruhi pengguna ruang.

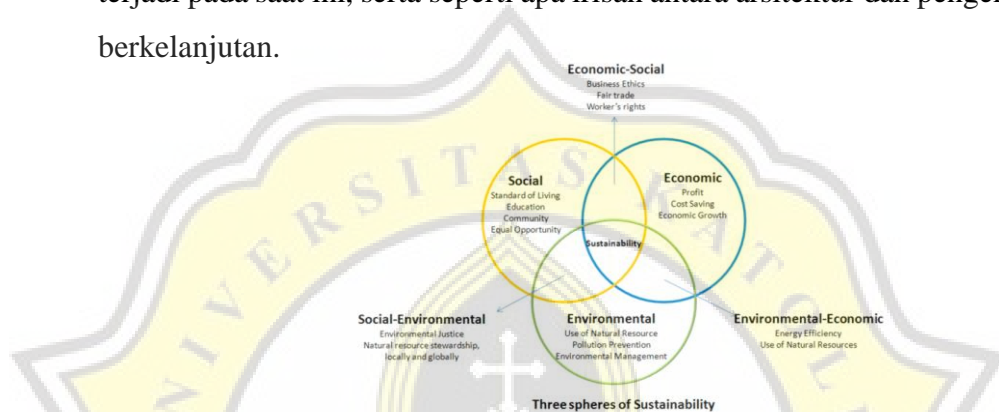
h. Ergonomi fungsional

Tidak mementingkan keindahan saja sebagai pajangan, namun penerapan furniture juga dapat difungsikan dengan memperhatikan unsur besaran fisik dari pengguna ruang.

5.2. Landasan Teori Pemecahan Masalah Desain Poin 2 : Pengupayaan Bangunan Berkelanjutan

5.2.1. Pengertian Arsitektur Berkelanjutan

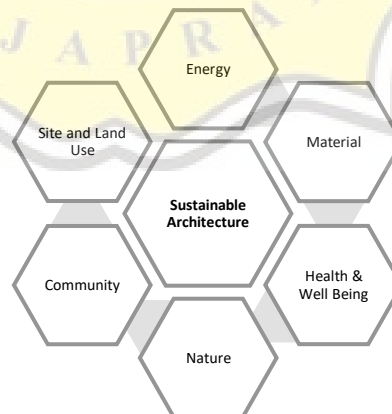
Cara hidup manusia saling berkaitan dengan lingkungannya dan berpotensi besar untuk mempengaruhi bahkan merubah ekosistem pada lingkungan tersebut. Untuk memahami hubungan sebab akibat tersebut, diperlukan pemahaman mengenai isu – isu lingkungan yang ada, kaitanya dengan apa yang terjadi pada saat ini, serta seperti apa irisan antara arsitektur dan pengembangan berkelanjutan.



Gambar 112. Classic Dimension of Sustainable Development

Sumber: Purvis (2019), *Three Pillars of Sustainability, In Search of Conceptual Origins*.

Pembangunan berkelanjutan memiliki 3 (tiga) prinsip utama yang harus diterapkan dan terjaga keseimbangannya, diantaranya adalah ekonomi, sosial dan lingkungan. Paola Sassi (2006) menyatakan bahwa beberapa komponen dalam desain harus diterapkan untuk mencapai sebuah desain berkelanjutan, diantaranya :



Gambar 113. Consideration for Sustainable Architecture

Sumber: Sassi Paola (2006), *Strategies for Sustainable Architecture*,
Dengan Penyesuaian Penulis

5.2.2. Prinsip Arsitektur Berkelanjutan

Cara hidup manusia saling berkaitan dengan lingkungannya dan berpotensi besar untuk mempengaruhi bahkan merubah ekosistem pada lingkungan tersebut. Keseluruhan komponen diatas menjadi dasar dalam perancangan desain arsitektur berkelanjutan demi terwujudnya tujuan perancangan arsitektur berkelanjutan itu sendiri, diantaranya :

1. Desain dengan penerapan arsitektur berkelanjutan diharapkan dapat meminimalisir dampak negative terhadap lingkungannya.
2. Desain dengan penerapan arsitektur berkelanjutan diharapkan dapat berkontribusi serta meningkatkan kualitas lingkungannya serta menjawab kebutuhan pengguna baik dari segi sosial, ekonomi maupun dari kenyamanan bangunan.

Penjelasan komponen arsitektur berkelanjutan menurut (Sassi Paola, 2006), dijabarkan sebagai berikut:

a. *Site and Land Use*

Perencanaan tapak atau *site planning* merupakan tahapan paling awal dalam sebuah desain. Dimana perancang akan memberikan intervensi terhadap lingkungan tapak. Intervensi tersebut dapat bersifat binaan atau *built environment*. Perencanaan tapak yang berkelanjutan mengisyaratkan sebuah desain yang menyatu dengan kondisi tapak, dalam artian pemanfaatan dan pengolahan lahan harus disesuaikan dengan kebutuhan dan desain terbangun nantinya dapat menyatu dengan lingkungan atau memberikan *site healing* dengan pengolahan lanskap atau vegetasi.

b. *Community*

Perwujudan desain arsitektur berkelanjutan juga harus mempertimbangkan pengguna atau siapa saja yang akan menjalani aktifitas atau kegiatan di dalam bangunan, beberapa aspek *community* diantaranya adalah :

1. *Consultating with Local Community*

Perencanaan sebuah bangunan tentunya harus memperhatikan aktifitas pengguna bangunan serta apa saja yang menjadi kebiasaan atau tradisi dari pengguna tersebut.

Dalam perencanaan sebuah bangunan privat, penghuni bangunan tersebut yang menjadi subjek dalam perencanaan segala aspek demi terciptanya kenyamanan bersama. Sedangkan dalam bangunan sosial dan public, kebiasaan atau tradisi sebuah komunitas atau masyarakat setempat menjadi perhatian.

2. *Mixed Development*

Perencanaan desain berkelanjutan mempertimbangkan aktifitas kegiatan dan kebutuhan dari pengguna bangunan. Perencanaan fungsi ruang dan fasilitas ruang beserta pengaturan zonasi dan sirkulasi bangunan harus diperhitungkan demi terwujudnya segala aktifitas atau kebutuhan pengguna.

3. *Health and Well - Being*

Perencanaan arsitektur berkelanjutan didalamnya memuat komponen kesehatan yang meliputi kesehatan mental, fisik dan sosial pengguna. Selain beberapa faktor yang memengaruhi kesehatan pengguna melalui pengelolaan ruang dan karakteristiknya, pertimbangan perencanaan lingkungan tapak atau lanskap bangunan yang sehat juga harus dipertimbangkan. Penerapan pencahayaan alami serta sirkulasi udara alami dapat menjadi salah satu solusi ditambah dengan pengolahan lanskap bangunan yang mendukung daya serap air.

4. *Material*

Perencanaan desain berkelanjutan mempertimbangkan penggunaan material bangunan. Penggunaan material lokal dan alami menjadi focus utama. Selain itu, penggunaan *re-use material* menjadi solusi dalam pengurangan biaya desain serta meminimalisir jumlah material baru yang terbuang. Penggunaan material alami dan *exposed* juga dapat menjadi solusi demi mengurangi biaya *maintenance* bangunan.

5. *Energy*

Penggunaan energi terbarukan pada perencanaan desain berkelanjutan sangat disarankan. Pemanfaatan dan pengolahan energi kembali dapat mengarahkan bangunan pada konsep *near zero energy building* atau *low energy building*. Pemanfaatan energi kembali selain berdampak pada pengurangan *cost & maintenance* bangunan, juga berdampak baik bagi lingkungan oleh karena limbah buangan merupakan hasil olahan kembali.

Selain itu penghematan energi bangunan juga dapat dilakukan dengan penggunaan sirkulasi alami pada bangunan. Desain bangunan mempertimbangkan bukaan – bukaan pada ruang – ruang yang memerlukan pencahayaan dan sirkulasi udara alami, sehingga penggunaan energi listrik dapat dikurangi.

Pemanfaatan kembali limbah lingkungan dan air juga dapat dilakukan. Pemanenan air hujan dan air bekas cucian dapat dimanfaatkan kembali untuk kebutuhan lain.

6. *Water*

Pengelolaan air dalam bangunan menjadi penting. Pemanfaatan air secara efisien diwujudkan melalui desain bangunan yang mengolah kembali air bekas buangan. Selain itu pemanfaatan area lanskap menjadi area resapan juga menjadi solusi agar air hujan maupun buangan lain tidak langsung terbuang ke saluran kota, serta pemanfaatan air hujan.

5.2.3. **Konsep PPI Dengan Fungsi Kolaboratif dan Konsep Berkelanjutan**

Konsep kolaboratif pada perancangan Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) ini sendiri dimaksudkan pada peran dan fungsi utama PPI yang tidak hanya mengakomodasi kegiatan perekonomian maritim/bahari. PPI dirancang menjadi sebuah objek wisata bahari baru sebagai langkah untuk mendukung citra kawasan yang akan dikembangkan menjadi Kampung Wisata Bahari.

Perancangan PPI sebagai tujuan wisata bahari dengan konsep wisata yang atraktif dan edukatif diwujudkan melalui beberapa komponen, baik dari

komponen fisik atau elemen bangunan yang mencirikan budaya lokal dan kemaritiman Tambak Lorok, juga melalui beberapa fasilitas dan kegiatan didalamnya.

Kegiatan wisata bahari juga diwujudkan melalui pengelolaan site dan elemen bangunan lain yang *photogenic* serta mendukung suasana tepi perairan yang ada pada lokasi. Hal ini secara tidak langsung dapat menjadi *trigger* bagi wisatawan dari segala usia untuk terus datang ke PPI dengan tujuan untuk berwisata atau berbelanja.

Wujud wisata bahari lain yang dapat diakomodasi dari kegiatan dan fungsi yang ada pada PPI ini diantaranya adalah wisata perahu atau kapal wisata kecil dengan fasilitas dermaga yang disediakan.

Sedangkan konsep berkelanjutan pada perencanaan PPI diwujudkan melalui pengaplikasian beberapa komponen berkelanjutan yang telah disebutkan diatas. Pengaplikasian arsitektur berkelanjutan akan difokuskan pada komponen **site and land use** dan **material** yang mendukung keberlanjutan. Dimana lokasi PPI merupakan lahan reklamasi yang tergolong kering dan mayoritas tertutup perkerasan.

Pengupayaan *Site Repair* menjadi arah pembangunan perencanaan PPI. Pengolahan site secara berkelanjutan dengan memaksimalkan ruang terbuka hijau serta perhitungan efisiensi lahan terpakai, perletakan dan orientasi massa, serta perhatian terhadap iklim lokasi secara tidak langsung akan berpengaruh elemen arsitektural lainnya, seperti penggunaan atap dengan *tritisan*, pengolahan *dinding bernafas* sebagai langkah penurunan suhu dalam bangunan sekaligus langkah penghematan energi, serta pengolahan elemen bangunan, *dsb*.

Perancangan berkelanjutan juga memperhatikan kondisi lokasi yang tergolong rawan terhadap banjir / rob di masa yang akan datang. Perancangan PPI yang terbuka dengan sistem panggung, diintegrasikan dengan sentuhan elemen budaya dan spiritualitas, ruang terbuka publik, serta elemen arsitektur dan lahan yang berkelanjutan dan produktif, sebagai sarana penghormatan kepada alam. Elemen tersebut nantinya akan terintegrasi satu sama lain, sehingga dapat sejalan dan seirama dengan semangat tambak lorok yang maju asri dan sejahtera dengan basis lingkungan dan ekonomi lokal.

Kedua konsep atau pendekatan tersebut diharapkan dapat memberikan kenyamanan dan keamanan bagi seluruh pelaku kegiatan PPI termasuk di

dalamnya para wisatawan.

5.3. Tinjauan Bangunan Sebagai Landmark Kawasan – PPI Sebagai Landmark Kawasan Industri Maritim dan Bahari

Keberadaan *landmark* pada sebuah kawasan atau area adalah sebagai titik penanda atau acuan identitas kawasan tersebut. Perencanaan bangunan sebagai *landmark* harus memiliki karakteristik tersendiri, dimana bangunan harus memiliki sisi orisinalitas / keunikan secara fisik bangunan (*singularity*) serta memiliki visibilitas yang baik daripada bangunan – bangunan lain di kawasan tersebut (*prominence of spatial location*). Perencanaan bangunan *landmark* dikatakan memenuhi kriteria apabila bangunan *landmark* tersebut teridentifikasi sebagai bangunan yang **kontras** serta memiliki keunikan dan kemudahan visibilitas dengan lingkungan pelingkupnya (Lynch, 1960:78). Suatu objek atau bangunan yang dirancang menjadi landmark sebuah area atau kawasan harus memenuhi beberapa aspek terkait dengan aspek fungsi, aspek visibilitas, dan aspek bentuk. (Broadbent, G et.al. 1980 dalam Tria, Pramono et.al. 2016).

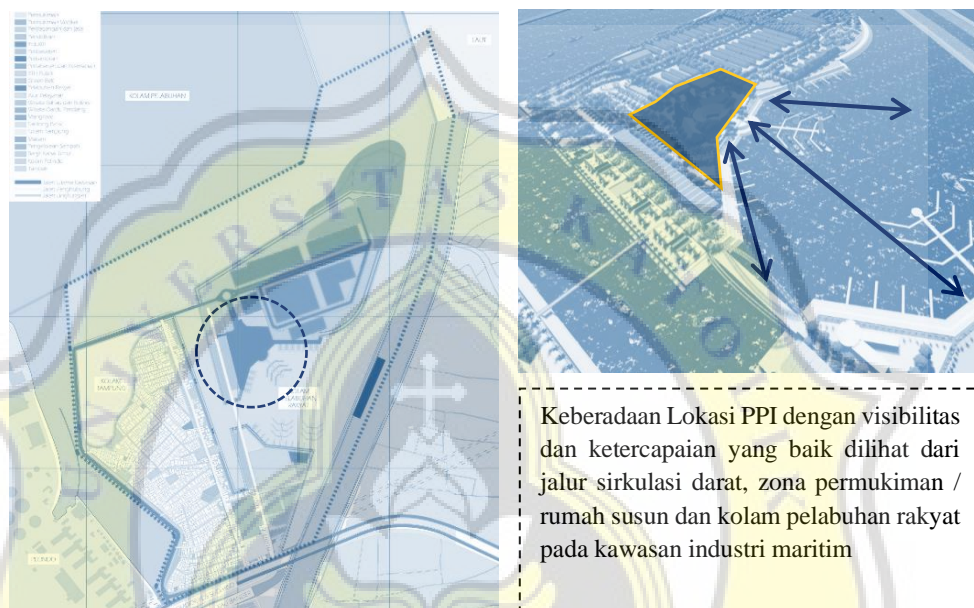
Perencanaan bangunan **PPI** sebagai *landmark* memiliki **kepentingan fungsi yang vital** dalam kawasan industri maritim. Keberadaan bangunan PPI menjadi vital karena perekonomian masyarakat Tambak Lorok yang mengacu pada kegiatan perikanan nantinya akan berpusat di PPI sebagai pelabuhan perikanan dengan segala aktifitas dermaga dan pelelangan serta aktifitas perikanan lain. Tak hanya itu, bangunan PPI nantinya juga direncanakan sebagai objek wisata bahari, dimana wujud wisata yang pada PPI nantinya berupa wisata edukasi dan atraksi diatas perairan maupun di area PPI itu sendiri.



Gambar 114. Aspek Bangunan Sebagai Landmark

Sumber: Broadbent, G et.al. 1980 dalam Tria, Pramono et.al. (2016), Dengan Penyesuaian Penulis

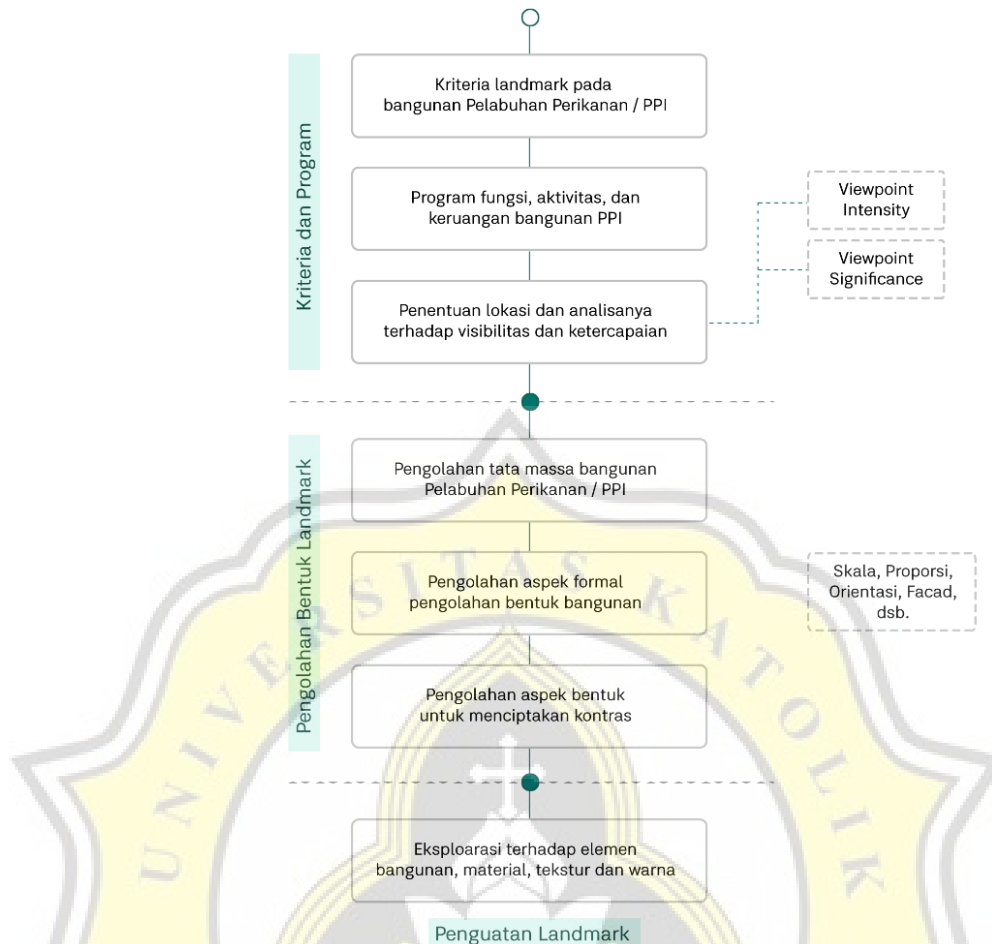
Selain itu, perencanaan bangunan **PPI** pada kawasan pengembangan industri maritim, tepatnya pada Zona 2 – A nantinya lokasi dari bangunan PPI ini nantinya berada dekat dengan gerbang masuk zona industri maritim, serta berada di jalan utama Tambak Rejo nantinya yang merupakan jalan dengan intensitas kepentingan yang tinggi. Sehingga secara visibilitas dan ketercapaian, bangunan PPI nantinya dapat teridentifikasi dengan jelas, baik melalui jalur darat (Jl.Tambak Rejo) maupun ketika berada di atas perairan (kolam pelabuhan rakyat).



Gambar 115. Aspek Visibilitas Lokasi PPI Sebagai Landmark

Sumber: Broadbent, G et.al. 1980 dalam Tria, Pramono et.al. (2016),
 Dengan Penyesuaian Penulis

Perancangan dan pengolahan bentuk **PPI** didasari pada pengolahan bentuk sederhana dari bangunan rumah panggung, yang menjadi konsep dasar perencanaan bangunan di Kampung Bahari. Bentuk bangunan panggung nantinya diolah kembali sesuai dengan proporsi, orientasi, pelingkup serta penggunaan elemen arsitektural dan non-arsitektural, yang disesuaikan terhadap kondisi tapak dan lingkungannya.



Gambar 116. Skema Tahapan Pengolahan Landmark

Sumber: Broadbent, G et.al. 1980 dalam Tria, Pramono et.al. (2016), Dengan Penyesuaian Penulis

Pengolahan bentuk juga didapat melalui permainan massa bangunan, skala bangunan, orientasi, serta tekstur dan warna yang diberikan pada bangunan maupun pelingkupnya (Ching D.K, 2008). Pengolahan bentuk menjadi bagian yang vital sehingga nantinya dapat menciptakan sebuah objek fisik atau arsitektural yang signifikan pada area tersebut. Perancangan bangunan PPI nantinya memperhatikan beberapa kriteria yang menjadi dasar dalam pencapaian bentuk bangunan sebagai *landmark* diantaranya sebagai berikut :

- a. Perencanaan bentuk dan tata massa bangunan didasari pada tipologi bangunan pelabuhan perikanan, diantaranya pengolahan beberapa elemen pelabuhan seperti dermaga, TPI dan massa bangunan lain sesuai fungsinya.
- b. Pengolahan bentuk bangunan dengan tipologi arsitektur lokal yang diadaptasi berdasar pengolahan tapak dan lingkungannya. Sehingga

menghasilkan bentuk dan tata massa bangunan yang kontras dan orisinal, namun tetap selaras dengan irama arsitektur lokal dan solusinya terhadap kondisi tapak dan budaya setempat.

- c. Perencanaan beberapa aspek pembentuk bangunan seperti skala, orientasi, bentuk dan pelingkup, tekstur serta warna bangunan, yang didasari pada **panduan rancang** bangunan pada kawasan tersebut.
- d. Pengolahan elemen bangunan dan pelingkupnya yang mendukung poin (b), dengan penyesuaian terhadap estetika dan fungsi ruang didalamnya serta keunikan dan kelokalan dari material yang dipakai.

