

## BAB 5 LANDASAN TEORI

### 5.1 Kajian Teori Tema Desain

Tema Desain pada Projek Resort Villa di Kemuning ini didasarkan pada pemikiran unsur-unsur iklim yang berpengaruh terhadap kenyamanan pengguna bangunan yang akan di kemas secara modern. Unsur mengikuti perkembangan jaman atau “kekinian” menjadi alasan yang kuat pada pemilihan tema desain Arsitektur Tropis Modern.

Arsitektur Tropis Modern juga dipilih sebagai tema desain Resort Villa di Kemuning karena kondisi alam masih sejuk dan memiliki panorama yang indah sehingga penggunaan tema arsitektur tropis modern dapat memaksimalkan potensi alam ini.

### 5.2 Interpretasi dan Elaborasi Tema Desain

#### 5.2.1 Arsitektur Tropis

Menurut Karyono (2016) dalam Jurnal *The Application Of Tropical Architecture Concept At Building* Arsitektur Tropis adalah Arsitektur yang mengarah pada pemecahan masalah yang ditimbulkan pada iklim tropis. Arsitektur merupakan media untuk menerima iklim luar yang tidak dikehendaki menjadi iklim dalam yang dikehendaki bagi penggunanya. Arsitektur Tropis adalah arsitektur yang dirancang untuk memodifikasi iklim tropis luar yang tidak nyaman menjadikan iklim dalam yang nyaman.

Menurut Lippmeirer (1994) dalam (Zuhrina et al., 2019) daerah yang beriklim tropis basah atau lembab memiliki karakter sebagai berikut :

1. Lokasi

Berada di sekitar garis khatulistiwa sampai dengan 15 derajat celcius utara dan selatan contohnya : Lembah Amazon, Malaysia, Afrika Tengah, Indonesia .

3. Lanskap

Memiliki lanskap di daerah hutan hujan di pantai dan juga dataran rendah khatulistiwa.

4. Permukaan Tanah

Memiliki Lanskap hijau tanah biasanya berwarna merah ataupun coklat. Tanah lembab, muka air tanah yang cenderung tinggi.

5. Vegetasi

Mempunyai vegetasi yang lebat dengan berbagai macam jenis seperti semak belukar bermassa daun lebat dan juga pepohonan tinggi ( rimba dan hutan bakau). Terdapat juga lumut, ganggang dan juga jamur.

6. Musim

Memiliki perbedaan musim yang kecil. Bulan Terpanas, panas dan lembab sampai dengan basah dan Bulan terdingin panas sedang lembab sampai dengan basah. Belahan bumi utara bulan terdingin pada Desember sampai Januari, sedangkan bulan terpanas dari bulan Mei sampai dengan Agustus dengan curah hujan paling tinggi. Pada belahan bumi selatan, Bulan terdingin adalah April sampai Juli sedangkan bulan terpanas adalah Oktober hingga februari dengan curah hujan tinggi.

7. Awan

Kondisi berawan dan juga berkabut sepanjang tahun. Cuaca terang apabila sedikit awan dan matahari tidak tertutup, suram atau mendung apabila awan tebal. Jenis awan selalu berganti, dengan lapisan awan 60-90%.

#### 8. Radiasi Matahari

Radiasi panas matahari langsung sedang sampai dengan tinggi. Radiasi yang terdifusi menembus awan atau uap. Pantulan radiasi awan sedang. Tanah menyerap panas yang cukup tinggi.

#### 9. Temperatur dan Kelembaban Udara

Temperatur maksimum adalah 30,5°C dan minimum sebesar 25 ° C. Kelembaban udara tinggi 25-30 mm 55%-100%.

#### 10. Gerakan Udara

Gerakan udara lambat terutama pada hutan rimba, akan bertambah cepat pada saat hujan. Biasanya terdapat satu atau dua arah angin.

Ciri-ciri iklim Tropis memiliki kelembaban dan temperature tinggi, angin yang kencang, memiliki radiasi panas matahari sedang sampai kuat dan memiliki pertukaran panas yang kecil dikarenakan tingkat kelembaban yang tinggi. Muncul permasalahan umum dan juga pada bangunan yaitu panas yang sangat tinggi, penguapan lambat karena gerakan udara yang lambat, perlunya perlindungan terhadap radiasi panas matahari, hujan dan juga serangga.

### 5.2.2 Karakter Bangunan Arsitektur Tropis

Karakter Bangunan pada daerah Tropis basah sebagai berikut :

#### a. Bahan bangunan

Penggunaan bahan bangunan pada daerah tropis basah biasanya menggunakan bahan local yang dikerjakan oleh tenaga kerja yang ada di sekitar lokasi yang mempertimbangkan biaya dan transportasi yang mudah. Bahan yang dipilih adalah bahan yang dapat menyesuaikan iklim dan cuaca, tahan terhadap hujan dan bahan yang menyerap panas seperti tanaman , rumput dan palem,

bambu, kayu, batu alam, batu bata, blok beton, bata kapur, plaster dan acian, semen asbes, ataupun dari sisa limbah pertanian

b. Atap

Memiliki atap miring dengan perbandingan tinggi dan bentangan yang sederhana untuk mengalirkan air hujan, bentuk-bentuk pelana dan limasan, talang air hujan, dan bahan penutup atap seperti alang-alang, kayu, genteng, seng gelombang dan lainnya. Menggunakan sebuah system balok pengikat dan juga rangka ruang.

c. Cat

Pengecatan dengan kuas, rol, penyemprotan, pencelupan. Untuk pengecatan sebaiknya diberi tambahan bahan yang tahan terhadap jamur, api dan juga serangga. Dapat juga mengolah batang dan daun pisang dengan laterit untuk menghasilkan cat tahan air untuk dinding bagian luar.

d. Konstruksi penutup luar

Konstruksi penutup luar secara langsung memiliki hubungan langsung dengan radiasi matahari, angin kering yang membawa debu, kelembaban yang tinggi, perbedaan temperature maka untuk merespon iklim tersebut konstruksi khas yang dimiliki daerah iklim basah adalah konstruksi yang ringan dan terbuka.

e. Dinding

Dinding yang digunakan pada iklim tropis basah yaitu dinding ringan, untuk mencegah hujan dan juga angin, bidang pada dinding dapat dibuka selebar mungkin. Pada daerah iklim tropis lembab biasanya menggunakan anyaman tradisional dari bahan alam, menerapkan ventilasi silang, penggunaan dinding yang tipis

dan lubang udara, daun jendela, jendela, tritisan, jalusi dan lainnya.

f. Lantai

Lantai yang digunakan biasanya didirikan diatas tiang untuk mengalirkan udara dengan baik dimana gerakan udara kebawah sangat menguntungkan, selain itu bangunan diatas tiang juga aman terhadap banjir, serangga dan juga pencurian. Apabila tidak didirikan diatas tiang maka harus memiliki jarak dengan tanah atau terdapat perbedaan tinggi lantai agar air, kotoran dan binatang tidak mudah masuk kedalam bangunan. Material lantai biasanya batu ataupun kayu.

g. Lubang pada dinding (bukaan)

Jendela dan pintu merupakan pengendali iklim mikro pada bangunan, biasanya memiliki ukuran yang besar yang ditutupi tritisan. (Zuhrina et al., 2019)

### 5.2.3 Arsitektur Modern

Arsitektur Modern merupakan paradigma baru yang berkembang awal dan akhir abad 19 sampai pertengahan abad 20. Karakteristik bangunan yang berkembang di era ini lebih bersifat fungsional dan simple. Perkembangan gaya modern merupakan dobrakan dari perkembangan arsitektur di era sebelumnya yang didominasi oleh ornament yang ekletik.

Di masa sebelumnya arsitektur lebih menekankan pada pengolahan fasad, ornament dan aspek yang bersifat kualitas fisik atau estetika. Pada arsitektur modern kualitas non-fisik juga menjadi hal yang diperhatikan seperti gagasan ruang yang diolah sehingga membentuk susunan elemen ruang yang nyata.

#### 5.2.4 Sejarah Arsitektur Modern

Arsitektur ini berkembang sebagai akibat dari adanya perubahan dan perkembangan teknologi, social, budaya yang dihubungkan dengan perkembangan industry pada tahun 1760-1863. Adapun tenggang waktu pada perkembangan arsitektur modern sebagai berikut: (Frampton, 1980)

##### 1. Periode I (1900-1929)

Mulai tahun 1890-1930 an terjadi sejumlah pertentangan dalam dunia arsitektur dengan munculnya berbagai eksperimen desain oleh berbagai kelompok. Dibutuhkan eksperimen dalam waktu hampir 40 tahun untuk menciptakan arsitektur modern. Beberapa arsitek dunia mulai membangun sebuah solusi arsitektur baru yang bertujuan mengintegrasikan tanggapan tradisional dengan kemungkinan penggunaan teknologi baru.

Arsitektur modern ini mulai muncul ke permukaan setelah perang dunia I pada tahun 1917 bersamaan dengan hancurnya sarana, prasarana dan ekonomi. Pada masa ini, factor terbentuknya ruang ditunjang oleh factor komposisi, rasio, dan skala manusia. Berkembangnya konsep *free plan* atau *universal plan* yaitu ruang dapat dipergunakan untuk berbagai aktivitas atau diatur secara fleksibel dan digunakan untuk bermacam-macam fungsi sehingga typical concept mulai berkembang yang membentuk ruang-ruang standard yang berlaku secara universal. Konsep ruang yang terbuka atau *open space* terlihat dengan penggunaan jendela kaca yang lebar dan menerus serta pemakaian material utama berupa baja, beton dan juga kaca yang menonjolkan bentuk polos. Dalam Arsitektur modern ornament merupakan sebuah kejahatan atau sesuatu yang berlebihan yang dianggap tidak memiliki fungsi.

Arsitektur modern berarti terputusnya hubungan dengan sejarah dan daerah serta bersifat universal.

Konsep terbaru dan mendasar dari arsitektur modern diantaranya adalah bentuk yang mengikuti fungsi atau "*form follow function*" yang dikembangkan oleh Louis Sullivan, dengan beberapa ciri yaitu:

- a. Ruang yang dirancang harus sesuai dengan fungsi yang dibutuhkan.
- b. Struktur dihadirkan secara jujur tanpa penggunaan ornament/bentukan lampau atau tanpa ornament
- c. Bangunan tidak harus terdiri dari bagian kepala, badan dan kaki
- d. Fungsi sejalan atau menyertai dengan wujud

Tokoh dalam periode ini :

- Louis Sullivan
- Frank Lloyd Wright
- Le Corbusier
- Walter Gropius
- Ludwig Mies Van de Rohe

## 2. Periode II (1930-1939)

Pada periode ini arsitektur modern telah berkembang diseluruh Eropa, Amerika dan Jepang. Di setiap daerah memiliki karakteristik iklim, tanah, dan juga tradisi yang berbeda yang mempengaruhi apresiasi bentuknya. Beberapa metode seperti hubungan ruang, bentuk tidak lagi bersifat umum/universal, tetapi menyesuaikan dengan tempat dimana bangunan itu berada, atau menyesuaikan karakter masing-masing daerah. Gaya *International style* memiliki karakteristik yang beragam dengan tampilan-tampilan baru dengan penggunaan bahan local. Arsitektur pada prinsipnya

merupakan perpaduan keahlian, teknologi industry, seni dan budaya dengan tanpa mengurangi rasa kemanusiaan.

Tokoh yang berpengaruh pada periode ini :

- a. Alvar Alto
- b. Arne Jacobsen
- c. Oscar Niemeyer.

Tokoh-tokoh pada periode sebelumnya tetap berkarya dengan mengikuti pemikiran periode II.

### 3. Periode III (1945-1966)

Pada periode ini, setelah perang dunia ke II menyebabkan kerugian yang massif karena banyak bangunan mengalami kerusakan sehingga perlu dibangun dengan cepat. Berdasar atas pertimbangan tersebut, penggunaan material fabrikasi dinilai lebih efisien dan ekonomis sehingga ornament tidak begitu diperhatikan. Periode ini dibagi menjadi 2 fase, fase I pada tahun 1949-1958 dan fase kedua 1958-1966. Pada fase I perancangan tidak hanya mempertimbangkan bagian dalam ruang saja tetapi juga hubungan dengan lingkungan di tempat bangunan berdiri, misalnya iklim dan landscape. Bangunan mencerminkan hubungan yang erat dengan teknologi. Dalam hal ini terlihat pada penggunaan produk baru pada masa itu seperti baja, aluminium, metal dan beton pracetak. Penggunaannya dibagi menjadi 2 prinsip dasar yaitu :

- Dilihat dari segi estetika eksterior dan interior
- Dilihat dari metode produksi yang efisien

Ciri-ciri bangunan pada fase ini adalah adanya penggunaan dinding penyekat yang diproduksi dari industry, kaca yang lebar, system cantilever untuk mendapatkan space yang luas dan desain



permukaan bangunan mulai agak kasar menjurus pada brutalisme. Aliran-aliran yang digunakan antara lain aliran *minimalis* Mies Van De Rohe, aliran *form follow function* Alvar Aalto, *experimental structure* Eero Sainen , aliran *organic structure* Frank Lloyd Wright dan aliran yang menggunakan kembali arsitektur lama yang diperbaharui dan dikembangkan oleh Minoru Yamasaki.

Pada fase II aliran yang menonjol adalah aliran brutalisme dan formalism. Aliran yang dikembangkan oleh Le Corbusier ini menggunakan material seperti beton dan beton ekspos, sedangkan aliran formalism adalah aliran yang menganut paham *form evokes function* yang berarti desain ruangan menciptakan atau mempengaruhi fungsi dalam ruang tersebut.

Arsitek di era ini ingin mendobrak idiom dengan tradisi arsitektur dengan desain yang simple dan tanpa ornament. Rata-rata material yang digunakan adalah kaca pada fasad, baja untuk mendukung eksterior, dan beton pada lantai dan interiornya, layout lantai/ruang dibuat sefungsional dan selogic mungkin.

#### **5.2.5 Sejarah Perkembangan Arsitektur Modern di Indonesia**

Arsitektur modern tidak mengalami perkembangan yang cukup pesat di Indonesia . Gaya arsitektur modern muncul sebagai gaya internasional atau gaya universal yang memiliki kesamaan di berbagai negara. Gaya arsitektur modern di Indonesia dipakai sebagai gaya yang mengacu pada fungsi yang merupakan titik awal desain. Gaya ini merupakan gaya yang sederhana, bersih dan fungsional. Berdasar pada gaya hidup modern , dimana masyarakat cenderung menyukai sesuatu yang mudah dan cepat karena berbagai alat diciptakan industry untuk memudahkan masyarakat. Tuntutan untuk bergerak melakukan sesuatu

dengan lebih cepat yang didukung oleh teknologi dan industry. Dalam berarsitektur gaya hidup modern memberikan pengaruh terhadap kebutuhan memiliki bangunan yang sederhana, bersih fungsional sebagai bentuk dari arsitektur modern. Gaya hidup ini hanya dimiliki sebagian masyarakat perkotaan dan menuntut gaya hidup yang cepat, mudah, efisien dan fungsional. Di Indonesia muncul gaya khas arsitektur modern yang menyesuaikan keberadaanya sebagai berikut:

1. Fungsi ruang yang terbentuk pada pola aktivitas penghuni di dalamnya.
2. Material bangunan yang digunakan untuk menciptakan hasil akhir yang memiliki estetika yang diinginkan
3. Analogi mesin dalam penyusunan dan pengembangan ruang
4. Menghindari ornament bangunan
5. Penyederhanaan bentuk

#### **5.2.6 Ciri-ciri Arsitektur Modern**

Menurut Tanudjaja, 1997 dalam Jurnal *Penerapan Arsitektur Modern* Arsitektur modern memiliki karakter dan ciri khas yang berkembang seturut berjalannya periode ini, diantaranya sebagai berikut : (Wahyu Riyadi et al., 2019)

1. Keseragaman dalam penggunaan skala manusia
2. Bersifat fungsional, yaitu sebuah bangunan dapat mencapai tujuan semaksimal mungkin bila dipergunakan sesuai fungsinya
3. Bentuk sederhana dan bersih yang berasal dari aliran kubisme dan abstrak yang terdiri dari bentuk-bentuk aneh, akan tetapi tetap memiliki bentuk dasar segi empat.
4. Memperlihatkan konstruksi

5. Pemakaian bahan pabrik atau industrial yang memperlihatkan secara jujur dan tidak diberi ornament
6. Interior dan eksterior bangunan terdiri dari garis-garis vertical dan horizontal
7. Konsep *open plan*, yaitu konsep yang membagi dalam bentuk elemen-elemen struktur primer dan sekunder. *Open plan* bertujuan untuk mendapatkan fleksibilitas dan variasi di dalam bangunan.
8. Memiliki elemen bentuk yang puris atau bentuk yang diulang
9. Anti simbolik dan anti terhadap prinsip metafora
10. Nilai estetika terdiri dari estetika mesin, sirkulasi, mekanikal, teknologi dan struktur.
11. Dinding transparansi
12. Komposisi asimetris dan regularitas
13. Mementingkan volume bukan sebuah massa

### 5.3 Studi Preseden

- a. Montigo Resort Bali



Gambar 92. Montigo Resort Seminyak

Sumber : <https://www.montigoresorts.com/seminyak/>

Montigo Resort berlokasi di Jalan Petitenget, Seminyak, Bali. Montigo Resort ini memadukan arsitektur tropis dan modern. Penggunaan atap

miring merespon iklim tropis di Indonesia yang memiliki tingkat curah hujan yang tinggi. Memiliki desain modern yang minim ornamentasi pada tampilan fasad dan interiornya. Penggunaan warna-warna yang menenangkan untuk menciptakan lingkungan yang santai. Resort menggabungkan kenyamanan tropis dan modern, dirancang untuk memunculkan kesan tempat bagi para tamu kosmopolitan internasional.

b. Botanica Khao Yai



Gambar 93. Botanica Khao Yai

Sumber : <https://www.archdaily.com/645488/botanica-khao-yai-vin-varavarn-architects>

Bontanica Khao Yai Resort berlokasi di 666 Moo 5, Thanarat Road, Mu Si, Pak Chong, Nakhon Ratchasima, Thailand . Alam menjadi inspirasi desain Resort ini. Desain Resort ini merupakan perpaduan antara alam dan arsitektur yang unik. Pemanfaatan sinar matahari dan elemen hutan menjadi dasar konsep desainnya. Resort yang berada di dekat hutan hujan Khao Kyai ini menggunakan konsep tropis modern yang disesuaikan oleh iklim Thailand dan disajikan dalam bentuk yang modern. Arsitekturnya mengambil dimensi yang mengesankan yang dibangun diatas kolom-kolom beton berukuran besar. Ketinggian bangunan pada ketinggian yang berbeda dengan

bantuan kolom beton merupakan langkah yang jenius yang memberikan sinar matahari yang cukup. Konsepnya yang mirip hutan hujan, dimana kolom dilambangkan sebagai batang pohon dengan permainan sinar matahari. Resort ini dianggap berhasil meniru alam dengan cara yang halus. Material yang digunakan juga menggunakan bahan-bahan lokal terutama pada penataan lansekapnya. Arsitektur modern tidak harus abstrak dan dingin dapat juga menarik inspirasi dari alam seperti desain Resort ini.

