

## **Analisis Perbandingan Tektonika Kayu Museum Wiswakarma dengan Museum Seni Modern Odunpazari**

Ni Putu Sita Ananda Putri<sup>1</sup>, Kadek Dwi Yoga Mahendra<sup>2</sup>, Ida Bagus Gede Parama Putra, Gde Bagus Andhika

Wicaksana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>, Program Studi Arsitektur, Universitas Warmadewa, Jl. Terompong No.24, Denpasar, Indonesia

e-mail: [nipsaputri@gmail.com](mailto:nipsaputri@gmail.com)<sup>1</sup>

### **How to cite (in APA style):**

Putri, N. P. S. A.; Mahendra, K. D. Y.; Putra, I.B.G., Wicaksana, G.B. (2021). Analisis Perbandingan Tektonika Kayu Museum Wiswakarma dengan Museum Seni Modern Odunpazari. *Undagi: Jurnal Ilmiah Arsitektur Universitas Warmadewa*. Special Issue Kampus Merdeka, pp.79-88

### **ABSTRACT**

*Local cultural values in architecture currently compete with modern culture in the midst of the current development of globalization. Tectonics in architecture is an effort to elevate the local cultural values of an area. The understanding of tectonics includes solving the logical structure of a space, handling construction joints, processing skills and meeting materials so that they are able to bring out the expression of a building as an aesthetic value. Tectonics in architecture often uses wood materials. This wood material was chosen because wood is a renewable material and is not consumed by the times. Wood material is also still used as a building material from time to time. This study focuses on two buildings with the same function, namely the traditional Wiswakarma Museum building located in Gianyar and the Odunpazari Museum of Modern Art located in Turkey. The results of this study will show a comparison between the tectonics of traditional and modern wooden buildings.*

**Keywords:** *Tectonics in Architecture; Wood Material; Aesthetics*

### **ABSTRAK**

*Nilai budaya lokal pada arsitektur saat ini bersaing dengan budaya modern di tengah arus perkembangan globalisasi. Tektonika dalam arsitektur menjadi upaya mengangkat nilai budaya lokal dari sebuah wilayah. Pemahaman tektonika mencakup penyelesaian logika struktur suatu ruang, penanganan sambungan konstruksi, kemampuan pengolahan dan pertemuan bahan material sehingga mampu memunculkan ekspresi dari suatu bangunan sebagai nilai estetika. Tektonika dalam arsitektur seringkali menggunakan material kayu. Material kayu ini dipilih karena kayu adalah material yang dapat diperbaharui serta tidak habis dimakan oleh perkembangan zaman. Material kayu juga masih tetap digunakan sebagai material penyusun bangunan dari waktu ke waktu. Penelitian ini berfokus pada dua bangunan dengan fungsi sama, yaitu bangunan tradisional Museum Wiswakarma yang bertempat di Gianyar serta bangunan Museum Seni Modern Odunpazari yang berlokasi di Turki. Hasil penelitian ini akan memperlihatkan perbandingan antara tektonika pada bangunan kayu tradisional dan modern.*

**Kata kunci:** *Tektonika Dalam Arsitektur; Material Kayu; Estetika*

### **PENDAHULUAN**

Di era globalisasi dengan informasi yang sangat mudah didapat, secara cepat menyebabkan semua karya arsitektur menjadi generalis dan universal. Secara kasatmata banyak dijumpai karya arsitektur yang sama dan seragam di berbagai tempat. Tektonika dalam arsitektur merupakan salah satu upaya dalam mengangkat budaya lokal dengan

memanfaatkan material, suasana, ruang menjadi suatu hal yang perlu diungkapkan secara terekspos, agar timbul suatu kelokalan/lokalitas serta karakteristik budaya dan nilai-nilai tradisi dalam berarsitektur.

Tektonika dalam arsitektur erat kaitannya dengan struktur, material serta konstruksi bangunan. Tidak hanya itu saja, tektonika pada arsitektur sering dilakukan

karena ingin memberikan penekanan pentingnya suatu bagian tertentu dari sebuah bangunan. Penggunaan istilah tektonika sudah dikenal sejak lama dan mengalami perkembangan seperti diungkap oleh Kenneth Frampton dalam bukunya (*Studies in Tectonic Culture* 1995). Tektonika berasal dari kata tekton dan sering ditulis sebagai kata tektonamai dalam bahasa Yunani yang secara harafiah berarti pertukangan kayu atau pembangun. Dalam bahasa Sansekerta dapat disamakan dengan kata taksan yang juga berarti seni pertukangan kayu yang menggunakan alat kapak.

Memahami tektonika seperti merangkum pemikiran yang lengkap dan utuh tentang arsitektur sehingga penyelesaian struktur dan konstruksi yang (stabil) menjadi sumber keindahan suatu ruang yang diciptakan. Kehadiran tektonika yang utuh bisa menciptakan karya arsitektural yang dalam, kaya akan makna. Pemahaman tektonika mencakup penyelesaian logika struktur suatu ruang, penanganan sambungan konstruksi, kepandaian pengolahan dan pertemuan bahan material sehingga mampu memunculkan ekspresi dari suatu bangunan.

Material yang sering digunakan dalam penerapan tektonika ini adalah material kayu. Kayu sering digunakan sebagai material bangunan karena kayu memiliki keawetan dan ketahanan yang kuat sebagai material bangunan. Sebagai bahan material struktur, kayu memiliki beberapa kekuatan seperti dapat menahan tarikan, menahan desakan, dan menahan lenturan (Anonymous, 2011). Selain itu, kayu juga merupakan bahan yang memiliki sifat sebagai isolator termal alami yang mampu mengisolasi dingin dan panas, serta mampu mengurangi kebisingan.

Ada banyak jenis kayu yang dapat digunakan sebagai material bangunan, seperti kayu kamper, kayu jati, kayu bengkirai, dan masih banyak lagi tergantung kebutuhan penggunaannya. Kayu yang digunakan menjadi bahan material umumnya juga sudah diolah terlebih dahulu. Menurut jurnal (Siwalatri, 2016), sudah sangat jarang ditemukan material kayu yang digunakan masih dalam bentuk gelondongan/bulat. Hampir semua sudah

diolah, dibentuk sesuai dan dibuat dengan dimensi yang dibutuhkan sistem konstruksi.

Selain karena kuat sebagai struktur bangunan, material kayu ini digunakan karena memiliki nilai estetika yang tinggi. (Darmawan, 2018) mengatakan bahwa material kayu adalah material yang estetik, dapat dibentuk dengan bebas dan dinamis. Setiap kayu memiliki ciri khasnya sendiri, baik dari segi warna dan seratnya. Tidak hanya itu saja, tektonika menggunakan material kayu akan memberikan nilai estetika lebih bagi sebuah bangunan.

Tektonika menggunakan material kayu akan terlihat pada tampilan system sambungan dan hubungan kayu yang dihasilkan. Sambungan dan hubungan ini dibuat unik namun tetap dengan mempertimbangkan konsep-konsep struktur. Bentuk dari sambungan dan hubungan inilah yang menjadi letak nilai estetika dari sebuah tektonika.

Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan tektonika material kayu pada bangunan tradisional dan juga bangunan modern. Studi objek yang digunakan adalah bangunan tradisional Museum Wiswakarma, Gianyar dan bangunan modern Museum Seni Odunpazari, Turki.

## **METODE PENELITIAN**

### **a. Studi Literatur**

Studi literatur yaitu proses pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari beberapa literatur yang bersumber dari buku maupun jurnal yang berhubungan dengan tektonika struktur, material kayu, estetika sambungan dan hubungan kayu dari bangunan Museum Odunpazari Modern Art yang bertempat di Turki dan Museum Wiswakarma yang bertempat di Gianyar. Data-data yang diperoleh akan mendukung penelitian ini.

### **b. Pengamatan Langsung**

Observasi yaitu proses pengamatan, pencatatan dan pendokumentasian secara langsung terhadap gejala yang diteliti. Observasi ini dilakukan secara pengamatan langsung di Museum Wiswakarma Gianyar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Kenneth Frampton dalam bukunya (*Studies in Tectonic Culture* 1995). Tektonika secara harafiah berarti pertukangan kayu atau pembangun. Detail bangunan berperan sangat penting untuk menciptakan karakter tampilan bangunan, terutama bila dikaitkan dengan peranan arsitektur sebagai media yang mengekspresikan nilai budaya masyarakatnya, karena detail memiliki peranan guna dan citra yang menciptakan identitas bagi budaya setempat (Hardiyati, 2016)

Material yang sering digunakan dalam penerapan tektonika ini adalah material kayu karena memiliki keawetan dan ketahanan yang kuat sebagai material bangunan. Bahkan menurut (Darmawan, 2018) dalam jurnal yang membahas tentang perencanaan renovasi atap bangunan, dikatakan bahwa material kayu adalah material yang estetik, tahan terhadap karat, dan dapat dibentuk dengan bebas dan dinamis.

Tektonika menggunakan material kayu dapat dilihat pada tampilan system sambungan dan hubungan kayu yang dihasilkan. Sambungan dan hubungan ini dibuat unik dan menarik namun tetap dengan mempertimbangkan konsep-konsep struktur. Bentuk dari sambungan dan hubungan inilah yang menjadi letak nilai estetika dari sebuah tektonika.

### *Museum Wiswakarma, Gianyar*



**Gambar 1**  
Tampak Depan Kawasan Museum  
Wiswakarma  
(Sumber: Mahendra, 2021)

Museum Wiswakarma adalah sebuah museum yang dikhususkan untuk menyimpan berbagai benda seni pahatan dari kayu. Museum ini berlokasi di Jalan Raya Batu bulan Nomor 25, Batubulan, Sukawati, Kabupaten Gianyar, Bali. Nama Wiswakarma diambil dari nama seorang bhagawan, yaitu Bhagawan Wiswakarma. Menurut kepercayaan agama Hindu, Bhagawan Wiswakarma adalah seorang arsitek seni bagi para dewa atau dipercaya sebagai dewa arsitektur.

Pada kawasan Museum Wiswakarma, terdapat beberapa bangunan yang sedang tahap pembangunan, meliputi bangunan *Bale Tumpang Tiga* yang difungsikan sebagai Museum, Kantor, Perpustakaan, *Bale Gong*, *Bale Serbaguna* dan Stage sebagai tempat pementasan. Namun, bangunan utama sekaligus fokus penelitian pada kawasan ini adalah *Bale Tumpang Tiga* yang jumlahnya 3 buah yang fungsinya sebagai museum atau tempat menyimpan karya seni pahatan kayu.



**Gambar 2**  
Perspektif salah satu *Bale Tumpang Tiga*  
Museum Wiswakarma  
(Sumber: Mahendra, 2021)

Sama halnya dengan fungsinya sebagai museum tempat menyimpan karya seni pahatan yang terbuat dari kayu, bangunan *Bale Tumpang Tiga* ini juga terbuat dari kayu. Menurut (Parwata, 2019) *Bale* adalah tempat yang terdahulu difungsikan sebagai tempat tidur. Namun, seiring perkembangan zaman, bale kini dapat difungsikan sebagai tempat menyimpan barang atau museum. Disebut *Bale Tumpang Tiga* karena memiliki atap tiga tingkatan. Bangunan seluas 26 x 14meter

dengan ketinggian 10meter ini termasuk kedalam kategori bangunan tradisional Bali yang menerapkan prinsip-prinsip sambungan dan hubungan kayu tradisional pada strukturnya.

### **Tektonika Museum Wiswakarma**



**Gambar 3**  
Struktur *Bale Tumpang Tiga* Museum Wiswakarma  
(Sumber: Mahendra, 2021)

Sistem konstruksi yang digunakan pada bangunan ini mengadaptasi system bongkar pasang atau knock down yang sering digunakan pada system konstruksi bangunan arsitektur Bali berukuran 3-5meter dan sifatnya tidak tetap atau berpindah-pindah. Namun, mengingat ukurannya yang besar serta fungsinya sebagai tempat penyimpanan benda, *Bale Tumpang Tiga* Museum Wiswakarma ini dibangun permanent dengan menggunakan sambungan dan hubungan sebagai berikut:

#### **1. Hubungan Sendi dengan Saka**

*Sendi* merupakan tempat bertumpunya sebatang balok/tiang vertical. Tiang yang berdiri secara vertical tersebut kemudian disebut dengan *Saka*

Saka

Sendi

**Gambar 4**  
Hubungan *Sendi* dengan *Saka Bale Tumpang Tiga* Museum Wiswakarma  
(Sumber: Mahendra, 2021)

Hubungan *Sendi* dan *Saka* pada *Bale Tumpang Tiga* ini mengadaptasi hubungan purus dan lubang pada system konstruksi tradisional. Purus terletak pada *saka* atau kolom bangunan, sedangkan lubang terletak pada *sendi* atau tumpuan. Namun, pada hubungan Hubungan *Sendi* dengan *Saka Bale Tumpang Tiga* Museum Wiswakarma ini terdapat beberapa modifikasi dengan cara dicor dengan semen antara *Saka* dengan *Sendi*, kemudian didalamnya juga ditambahkan angkur besi sebagai penguat struktur. Sehingga bangunan ini bersifat permanent dan tidak dapat dibongkar pasang.

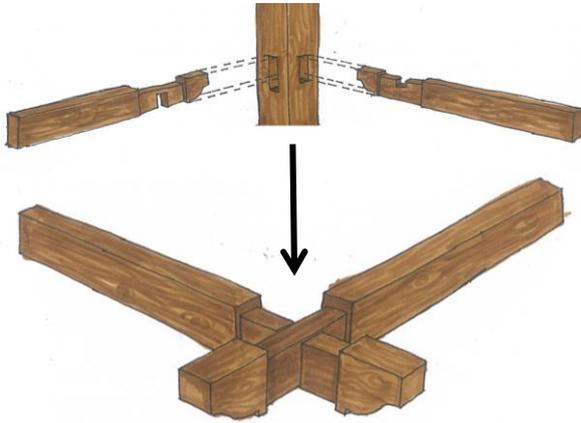
#### **2. Hubungan Saka dengan Sunduk Beduur**



**Gambar 5**  
Hubungan *Saka* dengan *Sunduk Beduur Bale Tumpang Tiga* Museum Wiswakarma  
(Sumber: Mahendra, 2021)

*Sunduk Beduur* adalah sebuah balok konstruksi yang letaknya di atas *Saka* / kolom bangunan. Fungsi dari *Sunduk Beduur* adalah menyalurkan beban atap ke seluruh *Saka*. Pada hubungan *Saka* dan *Sunduk Beduur* ini masih menggunakan murni sistem hubungan tradisional dengan cara membuat lubang pada

bagian *Saka* yang ukurannya disesuaikan dengan besar *Sunduk Beduur*.



**Gambar 6**

Sketsa hubungan *Saka* dengan *Sunduk Beduur*  
*Bale Tumpang Tiga* Museum Wiswakarma  
(Sumber: Mahendra, 2021)

### 3. Hubungan Kuda-Kuda Atap



**Gambar 7**

Hubungan Kuda-Kuda Atap *Bale Tumpang Tiga* Museum Wiswakarma  
(Sumber: Mahendra, 2021)

(Tampubolon, 2021) berpendapat bahwa kuda-kuda kayu adalah suatu susunan rangka batang yang berfungsi untuk mendukung beban atap termasuk beratnya sendiri. Kuda-kuda kayu termasuk penyangga utama pada struktur atap dalam klasifikasi struktur frame work atau secara umumnya kuda-kuda ini terbuat dari kayu. Kuda-kuda kayu memiliki bentuk segitiga

dengan joint berupa *lait* (semacam baut dari kayu). Hubungan kuda-kuda disini juga menggunakan sitem hubungan tradisional, hanya saja pada bagian joint tidak menggunakan *lait*, namun menggunakan baut besi.

### 4. Hubungan *Canggahwang*, *Saka*, dan *Sunduk*



**Gambar 8**

Hubungan *Canggahwang*, *Saka*, dan *Sunduk*  
*Bale Tumpang Tiga* Museum Wiswakarma  
(Sumber: Mahendra, 2021)

*Canggahwang* adalah kayu yang posisinya miring yang fungsinya menahan beban yang berasal dari *sunduk* (balok horinzontal). Hubungan antara *Canggahwang*, *Saka*, dan *Sunduk* ini pun masih murni secara tradisional, dengan membuat lubang pada bagian *Saka* dan *Sunduk* yang ukurannya disesuaikan dengan ukuran *Canggahwang*, serta membuat purus pada bagian ujung ujung *canggahwang*.



**Gambar 9**

Sketsa hubungan *Canggahwang, Saka*, dan *Sunduk Bale Tumpang Tiga* Museum Wiswakarma  
(Sumber: Putri, 2021)

### **Material Kayu Penyusun Museum Wiswakarma**

Jenis kayu yang digunakan pada Museum Wiswakarma ini terdiri dari dua jenis kayu yang dikombinasikan, yaitu kayu bengkirai dan kayu jati. Kayu ini dipakai karena memiliki ketahanan yang kuat sebagai struktur serta memiliki warna dan serat yang menarik sebagai nilai estetika.

### **Estetika Bangunan Museum Wiswakarma**



**Gambar 10**  
Tampak Depan *Bale Tumpang Tiga* Museum Wiswakarma  
(Sumber: Mahendra, 2021)

#### **1. Interior**

*Bale Tumpang Tiga* Museum Wiswakarma adalah bangunan semi terbuka. Saat kita memasuki tempat ini, akan terlihat jelas tektonika kayu yang digunakan pada bangunan ini. Atap yang dibuat ekspos dengan tiga tingkatan membuat sirkulasi udara sangat baik pada bangunan ini.

#### **2. Eksterior**

Eksterior *Bale Tumpang Tiga* Museum Wiswakarma mempunyai filosofi yang kental akan budaya Bali dan setempat. Harmoni dengan alam dalam arsitektur Bali biasanya diperkuat dengan penggunaan material alam seperti batu, ukiran kayu dan lain sebagainya

yang dapat ditemukan pada konsep bangunan dari museum wiswakarma, Struktur dari bangunan yang kokoh merunut pada filosofi Tri Loka, bangunan ibaratnya tubuh manusia dengan kaki sebagai penyangga yang kuat. Fasad juga berperan penting dalam pengenalan budaya lokal terdapat konsep Tri Angga yaitu *kepala, badan dan kaki*.

Identifikasi dari salah satu bentuk massa bangunan dari museum wiswakarma secara eksterior tersebut menghasilkan bentuk fasad dari bangunan gallery yang mengikuti konsep arsitektur Bali mulai dari atap/ kepala yang menggunakan 3 tingkatan atap/(tumpang tiga) menggunakan genteng merah dengan sudut kemiringan sekitar 35 (derajat) selain itu terdapat murda serta bubungan sebagai ornamen penghias atap, badan bangunan sebagai *saka* dan terdapat pasangan batu bata yang menghias bidang-bidang lantai dasar, menggunakan kombinasi kayu dan batu bata sebagai pembatas dari lantai dasar yang terdapat di bagian luar ruang. Untuk bagian kaki diberikan sedikit elevasi setinggi 100 cm sehingga proporsi bangunan terlihat lebih ideal, Jalan masuk bangunan gallery melalui kolam umumnya arsitektur Bali menempatkan kolam dengan batu sebagai pijakan sebelum pintu masuk utama. Kolam ini filosofinya untuk membersihkan segala unsur jahat.

### **Museum Seni Modern Odunpazari, Turki**



**Gambar 11**  
Tampak Depan Kawasan Museum Seni Odunpazari

(Sumber: NAARO, 2019)

Odunpazari Modern Art Museum merupakan karya terbaru dari Kengo Kuma & Associates yang baru saja berdiri di Turki pada tahun 2019 dengan luas 3582 m<sup>2</sup>. Museum Seni Modern Odunpazari adalah fungsi bangunan gallery & exhibition terbagi menjadi tiga lantai, museum baru ini memiliki berbagai ruang pameran yang akan menampung koleksi permanen untuk memamerkan koleksi pemilik seni modern Turki. Museum ini dibangun di kota Eskisehir tempat pemiliknya dilahirkan dan dibesarkan. Project ini untuk mewujudkan ambisi pemilik untuk mempromosikan seni Turki dan memberikan kontribusi budaya ke kota Eskisehir. Eskisehir dikenal sebagai kota universitas dengan suasana yang hidup, dinamis dan aktif, diharapkan mampu meningkatkan minat masyarakat sekitar terhadap seni.

Pemilihan material kayu pada fasad museum yang sudah terbangun pada tahun 2019 ini memiliki arti sesuai dengan namanya yang bermakna “Pasar Kayu”, material kayu dari bangunan ini juga material setempat/lokalitas. Odunpazari Modern Art Museum merupakan fungsi bangunan gallery & exhibition, dengan desain kayu bertumpuk seperti cluster, terinspirasi oleh pemandangan jalan sekitar Odunpazari dan sejarahnya sebagai pasar perdagangan kayu.

Museum seluas 3582 m<sup>2</sup> ini berdiri sebagai landmark baru yang menghubungkan kembali kota dengan warisannya, dan sebagai pengembangan budaya progresif untuk Eskisehir dan Central wilayah Anatolia pada umumnya. Berdasarkan identifikasi di atas bahwa, kemampuan keterampilan masyarakat dalam teknologi ketukangan dan material yang digunakan mempengaruhi bentuk detail tektonika yang dihasilkan. Disisi lain sitem kepercayaan dan nilai budaya menjadi landasan filosofi masyarakat dalam menciptakan sistem konstruksi/tektonika yang diciptakan pada Odunpazari Modern Art Museum.

## **Tektonika Museum Seni Modern Odunpazari**

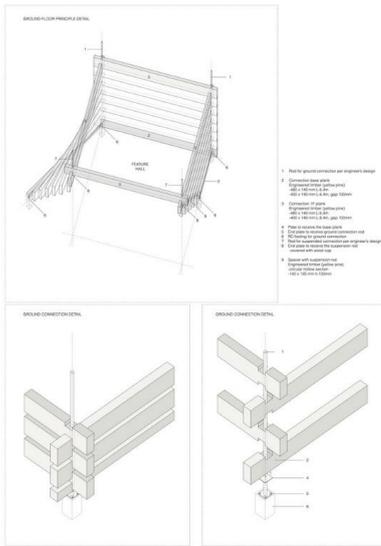


**Gambar 12**

Hubungan kayu sebagai fasad pada Museum Seni Modern Odunpazari  
(Sumber: Keskiner, 2019)

### **Hubungan loef dan voorloef**

Pada bagian bangunan ini ditemukan sistem hubungan loef dan voorloef atau juga bisa disebut halving timber, persilangan antara balok-balok pada tampilan fasad kayu, logikanya hubungan balok induk dengan balok anak. Hubungan loef bekerja dengan cara pada kedua balok saling bersilangan ditakik sedalam 1.5 - 2 cm dari lebarnya. Salah satu takikan ini yang dinamakan dengan loef. Hubungan voorloef pada balok pertama dibuat takikan lebar 1 -1.5 cm dan dalamnya 1.5 - 2 cm panjangnya sama dengan lebar balok, sehingga disebut voorloef. Untuk balok satunya atau yang ada di atasnya dibuat takikan sedalam 1.5 - 2 cm dan lebarnya sama dengan lebar balok dikurangi 2 x lebar takikan.



**Gambar 13**

Hubungan voerloef kayu sebagai fasad pada Museum Seni Modern Odunpazari (Sumber: NAARO, 2019)

Penerapan hubungan loef dan voerloef/halving timber pada tampilan fasad Odunpazari Modern Art Museum dengan dikunci dengan pembesian sebagai pengikat keseluruhan balok kayu yang bervariasi dalam ukuran kayu dan diputar dalam arah yang berbeda, sehingga menghasilkan tampilan estetika pada tetonika.



**Gambar 14**

Fasad pada Museum Seni Modern Odunpazari (Sumber: NAARO, 2019)

Dilihat dari segi hubungan pada fungsi bangunan *gallery & exhibition* Odunpazari Modern Art Museum, tektonika secara sistem konstruksi kayu pada museum ini, bukan sebagai sistem struktur yang utama pada bangunan ini, melainkan hanya sebagai tampilan fasad yang bervariasi dalam ukuran kayu dan diputar dalam

arah yang berbeda serta bagian interior hanya sebagai tampilan plafond, lantai serta partisi kayu.

Tektonika dari segi estetika lebih diutamakan pada bangunan ini, bukan sebagai struktur utama. Jika dilihat secara logika bangunan skala besar seluas 3582 m<sup>2</sup> sangat mustahil terbangun jika hanya menggunakan sistem dari struktur kayu secara menyeluruh, mengingat dari kebutuhan material kayu yang susah dicari, serta waktu kematangan dari kayu tersebut, sehingga kayu siap pakai sebagai material struktur dari sebuah bangunan.

### **Material Kayu Penyusun Museum Seni Modern Odunpazari**

Bangunan Museum Seni Odunpazari ini didominasi oleh penggunaan material kayu. Jenis kayu yang digunakan adalah jenis kayu *Japanese Cedar*. Kayu ini sudah sering dipakai oleh Kengo Kuma disetiap karyanya. Selain karena alasan dari segi estetika yang menarik, kayu ini juga memiliki ketahanan dan keawetan yang kuat hingga bertahun-tahun.

### **Estetika Bangunan Museum Seni Modern Odunpazari**



**Gambar 15**

Interior pada Museum Seni Modern Odunpazari (Sumber: NAARO, 2019)

#### **1. Interior**

Interior pada bangunan museum odunpazari menggunakan aksesoris kayu pada bagian-bagian tertentu seperti pada plafond, lantai serta partisi. Pada bagian tertentu terdapat skylight, bangunan ini juga

mengutamakan pencahayaan alami dengan memberikan bukaan pada setiap tumpukan kayu yang menghasilkan shadow serta dengan tampilan estetika.

**2. Eksterior**

Konsep eksterior dari bangunan ini adalah bertujuan untuk merefleksikan kualitas pemandangan ini ke dalam desain arsitektur baru museum yang berdiri pada skala urban. Strategi dari desain ini adalah membuat volume dalam agregasi menumpuk kotak-kotak kecil untuk membuat arsitektur skala perkotaan. Kotak-kotak bertumpuk di tingkat jalan, dalam skala rumah-rumah disekitarnya dan tumbuh lebih tinggi menuju pusat museum untuk berdiri pada urbscape sebagai landmark budaya baru didaerah tersebut.

***Perbandingan Tektonika Museum Wiswakarma dengan Museum Seni Modern Odunpazari***

Dalam membandingkan kedua bangunan ini, kami memilih menggunakan identifikasi terhadap tektonika sambungan dan hubungan kayu dari segi estetika dan sebagai struktur.

**Tabel 1.** Perbandingan tektonika Museum Wiswakrma dengan Museum Seni Modern Odunpazari

<b>Nama Bangunan</b>	<b>Tektonika Segi Estetika</b>	<b>Tektonika Segi Struktur</b>
Museum Wiswakarma	Nilai estetika sambungan dan hubungan hanya dapat dilihat jika memasuki bangunan(interior)	Sambungan dan hubungan kayu yang ditampilkan hanya sebagai struktur utama penopang beban bangunan.
Museum Odunpazari	Sambungan dan hubungan yang di tampilkan memiliki nilai estetika tinggi yang dapat dilihat di dalam maupun luar bangunan	Sambungan dan hubungan kayu yang ditampilkan hanya sebagai pendukung struktur utama, bukan sebagai struktur utama

(Sumber: Putri, 2021)

**SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa pada bangunan tradisional Museum Wiswakarma, material kayu disini digunakan sebagai tektonika struktur utama penopang beban bangunan, hanya saja estetika yang ditampilkan bisa dilihat jika memasuki bangunan. Sedangkan pada bangunan modern Museum Seni Odunpazari, sambungan dan hubungan kayu yang ditampilkan dapat dilihat dari luar maupun dalam bangunan. Hanya saja, bukan sebagai struktur utama melainkan sebagai pendukung saja.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Artikel ini tentu saja tidak akan selesai jika tanpa adanya bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu, kami ucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, diantaranya:

1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang telah mendanai program kampus merdeka
2. Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik dan Perencanaan, Universitas Warmadewa yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk mengikuti PKK M
3. Yth. Bapak I Wayan Lastyaga Satwika selaku Principal PT. Sraya Bali Style sekaligus Mitra PKK M Wapex-Join Workshop Kayu
4. Yth. Bapak I Nyoman Gede Maha Putra, S.T., M.Sc., P.Hd. selaku Lektor Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik dan Perencanaan, Universitas Warmadewa
5. Yth. Bapak I Gede Surya Darmawan, S.T., M.T. selaku Lektor Pendamping PKK M Wapex-Join Workshop Kayu
6. Keluarga kami yang senantiasa memberikan doa dan dukungan secara moral maupun material, serta semua pihak yang telah membantu kami dalam penulisan artikel ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Frampton, Kenneth (1995), *Studies in Tectonic Culture*, Massachusetts Institute of Technology, MIT Press
- Hardiyati (2016), *Detail dalam Arsitektur Jawa*, Disertasi Doktor ITS surabaya
- Darmawan, I. G. S., Sastrawan, I. W. W., & Agustini, N. K. A. (2018). PERENCANAAN RENOVASI BALE KULKUL DAN ATAP BALE BANJAR KAJA DESA PAKRAMAN PANJER, DENPASAR. *Community Service Journal (CSJ)*, 1(1), 10-17.
- Darmawan, I. G. S., Sastrawan, I. W. W., & Agustini, N. K. A. (2021). Perencanaan Renovasi Atap Bale Banjar Kaja, Desa Pakraman Panjer, Denpasar, Bali. *Jurnal Sutramas*, 1(1).
- Siwalatri, N.K.A (2016). Tektonika Arsitektur Bali. *Seminar Nasional Tradisi Dalam Perubahan, November*, 383–394.
- Parwata, I. W. (2019). Antropometri Pengguna dan Nilai Ergonomis Bangunan Bale Sakenem Pada Rumah Tinggal Tradisional Bali. *Undagi: Jurnal Ilmiah Jurusan Arsitektur Universitas Warmadewa*, 7(1), 42-47.
- González, M.F. (2019, 10 September). *Odunpazari Modern Art Museum / Kengo Kuma & Associates*. Retrieved from Archdaily: <https://www.archdaily.com/924542/odunpazari-modern-art-museum-kengo-kuma-and-associates>
- Lenon, A. (2019, 23 October). *Odunpazari Modern Museum by Kengo Kuma – Architonic*. Retrieved from Architonic: <https://www.architonic.com/en/project/kengo-kuma-odunpazari-modern-museum/20076620>
- Tampubolon, S. P., & Mulyani, A. S. (2021). PERHITUNGAN RANGKA KUDA-KUDA DENGAN MENGGUNAKAN METODE TITIK BUHUL DAN SAP-2000.