

Pendekatan Ekologis dan Tektonika Bahan Pada Perancangan Galeri Seni Ketukangan

Nurul Fauziah dan Murtijas Sulistijowati

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111 Indonesia

e-mail: murtijas@arch.its.ac.id

Abstrak—Arsitektur di nusantara saat ini lebih mengedepankan ‘tren’ modern dan kurang mempertimbangkan seni ketukangan dengan aspek lokal dalam berkarya sehingga identitas arsitektur nusantara semakin terkikis dan budaya/kearifan lokal bukan lagi menjadi pertimbangan utama para penggiat arsitektur dalam merancang. Perancangan objek ini berusaha untuk meningkatkan kemampuan para tukang agar terus berinovasi dalam mencipta serta mengenalkan potensi ketukangan lokal kepada masyarakat umum. Dengan mengeksplorasi potensi alam dan ketukangan menggunakan pendekatan arsitektur ekologis kedalam objek rancang Galeri Seni Ketukangan diharapkan dapat melestarikan identitas kelokalan arsitektur nusantara serta para tukang di masa depan dapat terus berinovasi dalam berkarya dan dapat menarik antusias masyarakat terutama para penggiat arsitektur untuk kembali menerapkan aspek budaya lokal nusantara dalam mencipta karya. Objek rancang mewadahi kegiatan eksplorasi ketukangan untuk melestarikan identitas serta potensi material arsitektur di nusantara. Metoda desain yang akan digunakan adalah metoda desain William M. Pena & Steven A. Pharsall dengan pendekatan ekologis guna meminimalisir dampak objek rancang terhadap lahan dan lingkungan.

Kata Kunci— Arsitektur Ekologis, Ketukangan, Material Lokal, Potensi Arsitektur Nusantara.

I. PENDAHULUAN

Seni ketukangan merupakan suatu keahlian yang terbentuk dari kearifan lokal yang diturunkan dari generasi ke generasi. Seiring perkembangan jaman dan adanya akulturasi budaya lokal akibat globalisasi yang menciptakan tren dalam dunia arsitektur perlahan mempengaruhi dan mengikis rasa kecintaan masyarakat khususnya para tukang untuk mencintai dan memupuk keahliannya dalam membuat karya. Ilmu ketukangan dan keahliannya yang seharusnya berkembang serta berinovasi perlahan mulai ditinggalkan oleh para tukang. Kemampuan yang mumpuni tidak berkembang karena hanya dijadikan alat hidup untuk memenuhi kebutuhan dan akhirnya ditinggalkan seiring dengan perkembangan jaman.

Ketukangan yang erat kaitannya dengan material lokal menjadi tidak berkembang terlihat pada bangunan-bangunan nusantara di daerah rural. Bahan-bahan material lokal tidak diolah dengan menggunakan kesungguhan dan dipilih karena merupakan satu-satunya alternatif bahan yang ekonomis sehingga berdampak pada image yang secara tersirat berarti ‘material kampung/mlarat’ yang seolah jauh dari kata berkembang padahal material lokal adalah salah satu

kekayaan alam yang melimpah namun malah mulai kehilangan eksistensinya di negeri sendiri, padahal merambah dengan sangat luas di negara lain terbukti dengan ekspor bahan lokal yang semakin tahunnya semakin meningkat. Pada tahun 2011, Indonesia mengeksport 1.300 ton bambu batangan ke dunia dengan nilai USD 1,16 juta. Tahun 2012 ekspor melonjak menjadi 1.600 ton [1].

Objek rancangan merupakan Galeri Seni Ketukangan yang bertujuan untuk memunculkan kembali citra kriya ketukangan nusantara serta mengembangkan kemampuan para pengerajin ketukangan dengan mewadahi aktivitas bertukang, berinovasi, meneliti, serta mendokumentasikan hasil karya tukang. Bangunan ini mewadahi kegiatan utama sebagai galeri ketukangan sebagai wujud respon terhadap pelestarian identitas serta potensi arsitektur nusantara. Metoda desain yang akan digunakan adalah metoda desain William M. Pena & Steven A. Pharsall yang digunakan untuk merumuskan isu dan pemecahan masalah serta menggunakan pendekatan ekologis untuk meminimalisir dampak bangunan terhadap lahan dan lingkungan sekitar, memanfaatkan potensi alam semaksimal mungkin dengan upaya efisiensi energi yang digunakan dalam memenuhi segala aktivitas yang ada didalam bangunan.

II. EKSPLORASI DAN PROSES RANCANG

Tujuan dari rancangan yang ingin dicapai adalah arsitektur yang dapat mengakomodasi masyarakat untuk dapat belajar dan mengeksplorasi tentang ilmu ketukangan serta meningkatkan kemampuan para tukang untuk terus berinovasi dan melakukan penelitian penerapannya terhadap material alami lokal. Selain untuk mengakomodasi perkembangan pengetahuan dalam ilmu ketukangan objek rancang ini juga bertujuan untuk mempublikasikan dan dapat menjadi media informasi masyarakat umum (terutama masyarakat urban) serta dapat menjadi rekam jejak hasil kerja para tukang di dalam objek rancangan. Proses untuk mencapai tujuan ini tentunya harus didukung oleh beberapa faktor yaitu faktor pemilihan lahan, pendekatan serta metoda yang sesuai agar objek rancang menjadi satu kesatuan yang utuh yang dapat merepresentasikan tujuan tersebut.

A. Lokasi

Lokasi yang dipilih terletak di jalan Darmo Permai Selatan XIV, Surabaya. Berseberangan letak lahan dengan restoran

Bandar Djakarta Surabaya. Akses masuk kendaraan bermotor dan mobil melalui Jl. Darmo Permai Selatan dan akses pejalan kaki melalui Jl. HR Mohammad Surabaya



Gambar 1. Seni ketukangan dalam mengolah elemen-elemen bangunan yang dilakukan para tukang.



Gambar 4. Bahan-bahan alami lokal (*counter clockwise* : bambu, bata, batu dan kayu)



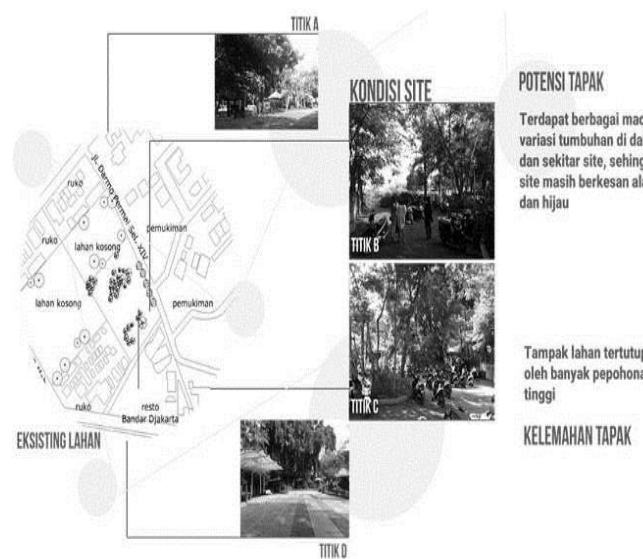
Gambar 5. Pohon asam (kiri) dan pohon cemara (kanan) adalah beberapa jenis pepohonan yang dikonservasi



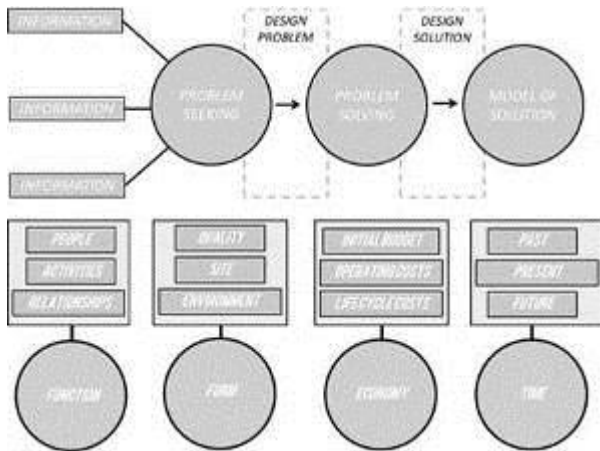
Gambar 2. Perumahan swadaya menggunakan material alami dengan teknik sederhana



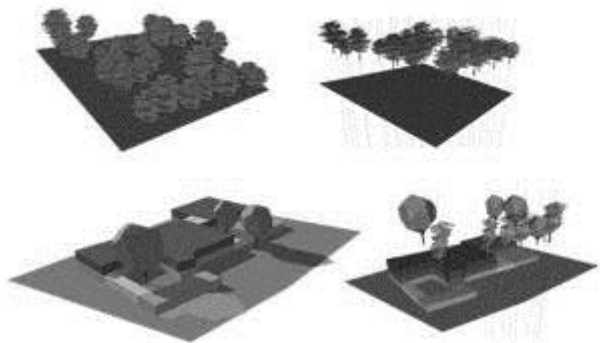
Gambar 3. Naungan yang diolah dengan mengeksplorasi tektonika bahan bambu



Gambar 6. Analisa tapak dan area sekitar lahan



Gambar 7. Formula metoda rancang William M Pena & Steven A Pharsall yang digunakan untuk merumuskan pemecahan masalah



Gambar 8. Proses penentuan zoning bangunan dengan memperhatikan eksisting pohon-pohon yang dikonservasi



Gambar 9. Perspektif mata burung bangunan



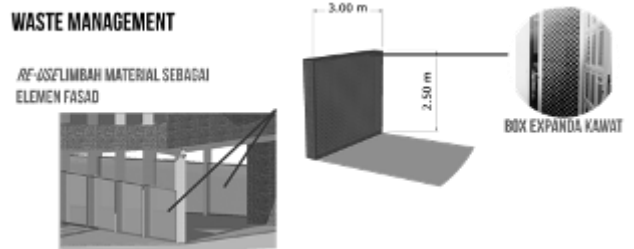
Gambar 10. Sirkulasi akses masuk pejalan kaki dan akses keluar kendaraan



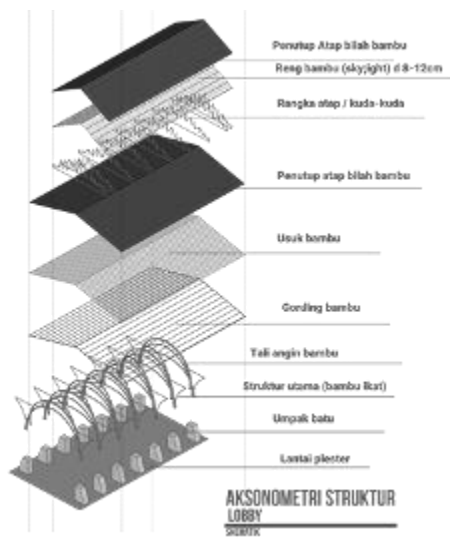
Gambar 11. Suasana dari konsep naungan pada ruang workshop



Gambar 12. Double skin façade pada bangunan galeri



Gambar 13. Pengolahan limbah konstruksi sebagai elemen fasad pengisi partisi bangunan



Gambar 14. Susunan aksonometri struktur pada lobby bambu



Gambar 15. Perspektif lobby dengan konstruksi bambu

A. Pendekatan dan Metoda Desain

Perancang memilih pendekatan ekologis dimana bangunan dapat bersinergi dengan alam, iklim dan lingkungan sekitarnya sebagaimana dalam prinsip ekologi menurut Ernst Haeckel (1834-1918) dengan poin-poin prinsip yang diambil yakni :

1. arsitektur yang holistik
2. hemat energi
3. material ramah lingkungan
4. peka terhadap iklim

Tuntutan alami dengan menggunakan bahan-bahan materi dan juga material lokal yang dipilih sebagai konteks dalam merancang diusahakan dapat semaksimal mungkin diwujudkan melalui berbagai macam pengaplikasian ragam elemen bangunan dan struktur untuk menghidupkan alam sekitar site agar menyatu dengan bangunan dan mengupayakan seminimal mungkin kerusakan yang diakibatkan dalam proses pembangunan. Objek rancang juga menggunakan pendekatan perwujudan bentuk dengan konsep eksplorasi tektonika yang diaplikasikan terhadap bangunan dimana tektonika bangunan ini dapat menunjukkan kealamian material alami yang digunakan dan mengungkapkan maknanya, tektonika adalah cara membangun dengan menerapkan aspek lokal sebagai referensi dalam merancang [2].

Pengumpulan data dan permasalahan menggunakan metode William M. Pena & Steven A Pharsall (1969)[3] yang menitik beratkan pada pengumpulan fakta-fakta dan permasalahan yang kemudian dipecahkan melalui proses berarsitektur. Langkah yang dilakukan adalah mencari solusi dari permasalahan yang ada dengan mengumpulkan data sebanyak-banyaknya yang kemudian diklasifikasikan menjadi 4 sub kategori yaitu form, function, economy, time. Selanjutnya ditarik benang merah dicari kesimpulan atas solusi yang ada

III. TERAPAN KONSEP DAN HASIL DESAIN

Parameter yang sudah disusun dalam pendekatan dan metoda serta permasalahan yang ada merupakan hasil dari analisis yang kemudian disatukan dengan konteks yang sudah dipilih. Konteks yang terdapat dalam site maupun konteks desain rancangan yang dipilih perancang kemudian dituangkan dalam konsep-konsep yang tertuang sebagai

berikut :

A. Tapak dan Sekitar

Pada tapak terdapat banyak pohon yang harus dikonservasi sesuai dengan prinsip ekologis. Pohon-pohon yang dikonservasi adalah pohon dengan kriteria usia diatas 5tahun yang kira-kira memiliki diameter batang lebih dari 45-50cm keatas ataupun pohon dengan varietas langka, antara lain pohon cemara, pohon petai cina, pohon asam dan pohon tanjung . Pohon-pohon tersebut dilakukan dengan tindakan sebagian pohon tetap berada pada letaknya semula dan sebagian pohon lain dipindahkan namun tetap berada pada site.

Tapak bersebelahan lahan dengan restoran Bandar Djakarta dimana bangunan dan objek rancang memiliki keterkaitan fungsi dan saling mendukung satu sama lain. Tatanan masa pada objek rancang memerhatikan pengunjung yang datang dari Bandar Djakarta, untuk memfasilitasi pengunjung yang datang dari arah Bnadar Djakarta disediakan plaza dan jembatan yang menunjukkan sisi ketektonikaan bahan kayu dan bambu, jembatan tersebut menjadi jalur masuk bagi pengunjung yang berasal dari Bandar Djakarta. Sirkulasi kendaraan bermotor terpusat di area bagian depan site dengan pintu masuk dan keluar kendaraan berada pada ruas jalan yang dapat diakses langsung kedalam site. Didalam site jalur sirkulasi dibuat melebar dengan banyak area perkerasan untuk memudahkan aktivitas tukang dapat leluasa bergerak dengan membawa bahan-bahan konstruksi dan bangunan dengan gerobak dan juga bertujuan agar memudahkan mobil yang loading kedalam bangunan dapat dengan mudah mengakses menuju tempat loading dock.

B. Bangunan dan Material

Berintegrasi dengan bangunan dan lingkungan bangunan menjdai tujuan objek rancang ini untuk itu bangunan berkonsep teruka dengan bentuk bangunan yang mengadaptasi naungan dengan banyak ukaan untuk memaksimalkan pencahayaan serta penghawaan alami pada bangunan. Hal ini dilkauan dalam upaya penghematan energi yang dipakai agar teralokasikan dengan baik dan tidak boros energi. Pada fasad objek rancang dibuat double skin facade untuk mengurangi suhu panas dalam ruangan akibat paparan sinar matahari langsung. Tampak dan tampang bangunan sebisa mungkin dapat menginterpretasikan image ketukangan dengan memperhatikan detail-detail pada setiap sudut elemen bangunan yang diharapkan secara tidak langsung dapat mengedukasi pengunjung dengan tahapan proses melihat-memperhatikan-tertarik-memahami-belajar dan diharapkan dpaat diterapkan.

Eksplorasi bentuk dan fasad bangunan menggunakan material batu, bata, bambu dan kayu yang dimana pada masing-masing gubahan bangunan dapat menunjukkan karakteristik (ekspos kealamian bentuk dan rupa), cara olah dan tektonika bahan-bahan tersebut.

C. Pengolahan Limbah

Selain melakukan upaya dalam penghematan penggunaan daya sebagai aplikasi dari konsep ekologis bangunan juga mengolah limbah konstruksi hasil sisa dari kegiatan di didalam workshop maupun sisa-sisa hasil pengolahan sampah lainnya untuk dimanfaatkan menjadi material yang dapat digunakan kembali. Sisa-sisa hasil konstruksi yang tergolong dalam bentuk besar dipakai menjadi pengisi fasad pada partisi workshop (gambar) sedangkan sampah-sampah organik yang diperoleh akibat dari kegiatan aktivitas dalam bangunan seperti makan dll diolah menjadi biogas dan dimanfaatkan sebagai energi alternatif.

D. Olah Struktur

Bangunan didalam site terdiri atas 4 gubahan bentuk yang berbeda sesuai dengan fungsi mengikuti karakteristik material bambu, kayu, bata, dan batu dengan cara olah konstruksinya. Pada bangunan lobby struktur diolah menggunakan bahan bambu dimana bambu diolah dengan menunjukkan seni dalam bertektonika dalam konstruksi dari bambu yang dilengkungkan membentuk sebuah naungan dengan memaksimalkan bentuk konstruksi. Lobby dibuat dengan konsep naungan yang bersifat sementara dan dapat diubah dalam kurun waktu tertentu sesuai dengan masa pakai bahannya (bambu kurang lebih 10th) maupun menyesuaikan even atau tema kegiatan dalam bangunan. Konstruksi pada massa bangunan lainnya dibuat permanen dengan menggunakan material beton namun tetap menunjukkan kesan alami dengan dilapisi kayu, liat (genteng ataupun bata) dan juga batu. Kolom dalam workshop dibuat dengan konsep mengekspose tektonika struktur serta dibuat ringan seperti menggunakan material kayu dengan membuat kolom dan balok dalam ukuran kecil agar menimbulkan kesan ringan dan alami yang maksimal.

IV. KESIMPULAN

Untuk dapat mencintai dan kembali peduli terhadap budaya lokal dan kemampuan lokal dibutuhkan rasa menjiwai yang diperlukan dalam proses pembentukan materi maupun dalam berarsitektur. Penekanan menjiwai hanya bisa didapatkan dalam sebuah proses, bukan semata-mata pembentukan hasil akhir. Untuk itu diperlukan wadah yang dapat mengingatkan kembali tentang ilmu ketukangan agar dapat berkembang dan menghasilkan sesuatu dengan penuh kesadaran sehingga tercipta suatu kualitas arsitektur yang baik. Pengenalan kepada masyarakat luas juga diperlukan, inovasi dan pengembangan ilmu ketukangan dan kemampuan para

pengerajin diperlukan agar tidak tergerus oleh jaman. Pendekatan wadah arsitektur sebagai media pembelajaran mulai dari proses pembentukan materialnya hingga proses terbentuknya dan bagaimana ia bersanding dengan alam

lingkungan sekitarnya diperlukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat agar mempedulikan kembali dan mempertimbangkan penggunaan potensi lokal dalam segi ilmu ketukangan dan keterampilan pembentuknya dalam upaya pelestarian budaya dalam berarsitektur.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang turut serta membantu kelancaran proses pengerjaan mulai awal hingga artikel ini dapat diselesaikan. Terimakasih kepada orang tua yang selalu mendukung dan mendoakan serta para dosen Arsitektur ITS yang sudah memberikan bimbingan serta arahan dalam pembuatan jurnal ini. Terimakasih kepada keluarga serta teman-teman Arsitektur ITS angkatan 2012 dan terimakasih atas semua instansi yang mendukung dalam sumber data penulisan pada jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Setiadi S., Avianti A., Achmad T., Robin H. Ketukangan : Kesadaran Material. Jakarta : IAI Jakarta (2014) 130
- [2] Hugh Dubberly : How Do You Design. San Francisco, CA : Dubberly Design Office (2004) 21–22
- [3] Beim Anne., Bech-Danielsen., Bundgaard Charlotte., Bo J. Thomas., Egholm P. Ole. Stylsvig M. Ulrik : Tectonic Thinking in Architecture. Denmark : KADK School of Design Printcenter (2012) 5
- [4] Frick Heinz, F.X. Suskiyatno Bambang.
- [5] Dasar-Dasar Eko-Arsitektur. Yogyakarta : Kanisius (1998)