



PROCEEDINGS

Refleksi Keilmuan
Dosen Arsitektur
Unika Soegijapranata



“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika
Soegijapranata ke-53”
Senin, 9 November 2020

Link: <http://bit.ly/karyadies53>



Universitas Katolik Soegijapranata

PROCEEDINGS

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Link: <http://bit.ly/karyadies53>

Editor:

Ratih Dian Saraswati, ST, M.Eng

MD. Nestri Kiswari, ST, M.Sc

Tim Reviewer:

Dra. B. Tyas Susanti, MA, Ph.D

Dr. Ir. Krisprantono, MA

Ir. Edy Prawoto, MT

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Editor:

Ratih Dian Saraswati, ST, M.Eng

MD. Nestri Kiswari, ST, M.Sc

Tim Reviewer:

Dra. B. Tyas Susanti, MA, Ph.D

Dr. Ir. Krisprantono, MA

Ir. Edy Prawoto, MT

Desain Cover dan Layout:

Gustav Anandhita, ST, MT

Florenzia Irena Rustamadi, S.Sn

Penerbit: Universitas Katolik Soegijapranata

Jl. Pawiyatan Luhur IV/1

Bendan Dhuwur

Semarang – Indonesia

Email : penerbitan@unika.ac.id

ISBN: 978-623-7635-50-5

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

SUSUNAN PANITIA DIES NATALIS 53 PRODI ARSITEKTUR

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata

9 November 2020

Penanggung Jawab : Dra. B. Tyas Susanti, MA, Ph.D

Pengarah : Albertus Kriswandhono, ST

Luke Theodorus Erick Dwi, ST

Ketua : Christian Moniaga, ST, M.Ars

Sekretaris : Deonesia Erni Widiandari

Bendahara : Indah Sulistyowati

Tim Reviewer : Dra. B. Tyas Susanti, MA, Ph.D

Dr. Ir. Krisprantono, MA

Ir. Edy Prawoto, MT

Persidangan : Shinta Yodinia Putri R.

Devina Putri Damayanti

Matthew Dean K.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

KATA PENGANTAR
KETUA PROGRAM STUDI
ARSITEKTUR UNIKA SOEGIJAPRANATA

Refleksi keilmuan, merupakan salah satu proses yang kami inisiasi dalam merangkai beberapa acara Dies Natalis Arsitektur Unika Soegijapranata Semarang ke 53 tahun. Refleksi keilmuan ini memiliki tujuan untuk mewadahi keluarga besar dosen Arsitektur Soegijapranata untuk menelisik kembali, tentang keilmuannya masing-masing yang selama ini terus dipupuk untuk menghidupi nyala Pendidikan Arsitektur. Lebih daripada itu, kami juga berharap semoga melalui refleksi ini kita semua bisa bersyukur untuk anugerah keilmuan yang diberikan Tuhan kepada keluarga besar dosen Arsitektur Soegijapranata.

Refleksi keilmuan dalam rangka Dies Natalis ke 53 tahun Arsitektur Soegijapranata dilaksanakan di Tengah pandemi covid 19. Evolusi selebrasi harus terjadi agar acara tetap dapat berlangsung. Walaupun dilaksanakan secara virtual, namun esensi refleksi keilmuan ini tetap dapat berjalan dengan baik tanpa adanya hambatan. Apresiasi untuk para panitia baik dosen, tenaga kependidikan, alumni maupun mahasiswa.

Dalam sebuah proses refleksi, nampaknya kurang berarti tanpa adanya sebuah kesadaran diri. Segala bentuk kesalahan, kekurangan, dan ketidak tepatan harapan bagi para komunitas akademik; mahasiswa, alumni, peneliti, masyarakat umum, terlebih keluarga besar dosen Arsitektur Soegijapranata, kami mohonkan maaf.

Teriring ucapan terima kasih, salam hormat dan apresiasi terbesar bagi bapak Ibu dosen Prodi Arsitektur Unika Soegijapranata yang telah meluangkan waktu untuk bersama-sama merefleksikan diri tentang keilmuan yang selama ini menyuburkan Tri Dharma perguruan tinggi di Prodi Arsitektur Soegijapranata

Selamat ulang tahun Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke 53 Salam Arsitektur dan Salam Sehat

Tuhan Memberkati

Christian Moniaga

DAFTAR ISI

Susunan Panitia	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv

MATERI PEMBICARA

01 - L.MF. Purwanto

Lasem Di Ambang Kepunahan	1
---------------------------------	---

02 - G. Epri Widiangkoso

Koridor Layur Menjadi Koridor Wisata Kota Semarang	6
--	---

03 - Ratih Dian Saraswati

<i>Upgrading Neighborhood: Sebuah Pembelajaran Kedai Danbam dari Serial Drama Korea</i>	14
---	----

TOPIK TEORI DAN TEKNOLOGI

01 - IM. Tri Hesti Mulyani

<i>Deep Ecology</i> Dalam Arsitektur Upaya Untuk Mendukung Keberlanjutan Lingkungan.....	21
--	----

02 - Kezia Yemima Aprilia

Analisa Konfigurasi Ruang pada Bangunan <i>National Museum of Natural Science</i> – Taichung, Taiwan	27
--	----

03 - FX Bambang Suskiyatno

Perva – <i>GRC Sandwich Wall Panel</i> : Penemuan Baru Alternatif Material Ekologis Ajakan untuk Bermukim Ramah Lingkungan.....	34
---	----

04 - Ch. Koesmartadi

Keunikan Per-Atap-An Bangunan Nusantara, Harta Karun Yang Dapat Menaungi Ilmu Arsitektur ..	41
---	----

05 - Maria Damiana Nestri Kiswari

Spiritualitas Ruang Terbuka Publik	52
--	----

06 - Riandy Tarigan

Konsep Ruang Arsitektural dari Ruang 3 D menuju ke Ruang-Waktu: Belajar dari Teknologi Informasi dan Komunikasi serta Pandemi Covid'19: Dampak dan Implikasinya (episode 1).....	59
--	----

07 - V.G. Sri Rejeki

Arsitektur Hunian: Lalu, Kini dan Nanti	64
---	----

08 - Yulita Titik Sunarimahingsih

Arsitektur Tradisional: Wujud Kearifan Lokal Masyarakat Adat Yang Tanggap Terhadap Alam	69
---	----

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

PERKOTAAN DAN PERMUKIMAN

01 - Etty E. Listiati

Fungsi Taman Kota sebagai ‘Ruang Kehidupan’ 74

02 - Albertus Sidharta Muljadinata

Lokalitas Dalam Tataan Kota 80

03 - Supriyono

Trotoar Jalan Pahlawan Semarang Sebagai Ruang Terbuka Publik 83

Lasem Di Ambang Kepunahan

L.M.F. Purwanto

Program Studi Doktor Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
lmf_purwanto@unika.ac.id

Abstrak

Saat ini banyak bangunan di Lasem yang mengalami perusakan, baik karena sistem, usia maupun dilakukan secara sadar oleh pemiliknya. Adanya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya, belum mampu menegakkan secara utuh sanksi terhadap perusakan cagar budaya. Penetapan Lasem sebagai cagar budaya juga terasa amat lambat, sehingga banyak bangunan yang sengaja dirobohkan pemilik, untuk dijual dan dibangun Kembali sebagai garasi truk/bus dan rumah tinggal yang baru. Pembahasan ini bertujuan untuk menggerakkan upaya penyelamatan Lasem dengan menunjukkan konsisi memprihatinkan saat ini, Metode pengamatan yang dilakukan dengan metode penelitian kasus (*Case Study Research*) dengan mengamati kejadian yang sedang terjadi di Lasem terkait dengan hancurnya beberapa bangunan yang tengah terjadi saat ini. Hasil pengamatan yang diperoleh adalah berupa rekomendasi untuk melakukan tindakan pencegahan dan penyelamatan terhadap bangunan cagar budaya di masa mendatang.

Keywords: Lasem, warisan budaya, perusakan bangunan

Pendahuluan

Mengamati Lasem pada bulan Oktober 2020 yang lalu, kondisinya semakin memprihatinkan. Adanya laporan dari komunitas Keluarga Oei, yang melaporkan adanya pembongkaran rumah di Jalan Karangturi II di beberapa saat yang lalu, merupakan sebuah tragedi di antara upaya untuk menyelamatkan kepunahan bangunan di Lasem. Setiap saat sebagian warga Lasem berupaya untuk memepertahankan cagar budaya, mengupayakan untuk sesegera mungkin untuk menetapkan perlindungan bagi pemukiman dan bangunan berarsitektur Tionghoa kuno, namun selalu ada yang melakukan tindakan pragmatis untuk menjual rumahnya, membongkar dan menggunakannya untuk keperluan lain dan membangun dengan bangunan baru. (Purwanto, L.M.F., 2018)

Angin segar bagi Lasem yaitu adanya satu upaya berupa penyusunan Master Plan penataan Kawasan pusaka Lasem oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Peneataan ini hendaknya diikuti dengan penetapan cagar budaya bagi Kawasan Lasem, agar perusakan dan perobohan bangunan dapat dicegah. Mekanisme penetapan cagar budaya seperti pada pasal 33 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya yang tidak cepat dilaksanakan, memunculkan permasalahan berupa kalah cepatnya perusakan dan perobohan bangunan sebelum penetapan cagar budaya dilakukan. (Purwanto, L.M.F., 2018)

Hilangnya beberapa bangunan dan fasade bangunan sudah mulai terjadi di tahun 1980an. Hal ini diakibatkan oleh adanya pelebaran jalan Raya Semarang Surabaya yang berakibatnya hilangnya halaman depan yang dahulunya terdapat gerbang dengan arsitektur Tionghoa yang unik. Pelebaran jalan menjadi satu kesempatan penghilangan identitas Tionghoa karena sentiment terhadap etnis dan budaya Tionghoa di masa Orde Baru (Suryadinata, L., 1984). Sementara di sisi lain kekhawatiran adanya konflik horizontal seperti di kota lain, membuat sebagian bangunan juga diperbaharui dengan bangunan yang lebih sesuai dengan arsitektur yang lebih baru (Purwanto, L.M.F., Sunarimahingsih, Y.T., 2017a). Kekhawatiran terhadap konflik ini membuat satu kesadaran untuk menjalin kerukunan di dalam kehidupan bermasyarakat. Antar etnis bersatu dan membuat kesepakatan atas dasar sejarah masa lalu yang menghasilkan akulturasi antar etnis dan arsitektur yang harmonis (Purwanto, L.M.F., Sunarimahingsih,

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Y.T., 2017b). Hal ini yang menjadi kekuatan Lasem di sisi yang lain, namun kesadaran menjaga asset cagar budaya baru dimiliki sebagian warga Lasem. Kehancuran Lasem perlu dicegah agar asset sejarah dapat diselamatkan.

Permasalahan

Permasalahan yang terjadi di Lasem adalah banyaknya rumah tinggal di Lasem yang ditinggalkan pemiliknya untuk pindah ke kota besar lainnya. Dilematika terjadi, dimana Lasem ditinggalkan penghuninya yang mengakibatkan Lasem tidak berkembang dan hal tersebut semakin memicu gelombang perpindahan penduduknya ke kota lainnya. Maka banyak bangunan yang menjadi kosong dan tidak terawat, nyaris roboh. Hal tersebut yang kemudian memicu untuk menghancurkan dan membangun rumah dengan bangunan baru atau difungsikan untuk Gudang, garasi truk atau bus dan fungsi lainnya. Dari permasalahan tersebut, maka diruuskan perumusan masalah:

1. Bagaimana proses rusaknya Kawasan dan bangunan di Lasem dapat terjadi secara massif
2. Bagaimana upaya penyelamatan Lasem dari kepunahan bangunannya.

Metode Pembahasan

Metode pembahasan dilakukan dengan metode *Case Study Research*, dimana metode ini digunakan untuk mempelajari suatu kejadian di Lasem yaitu adanya perusakan bangunan cagar budaya yang terlambat dilakukan dan dicegah oleh pemerintah daerah setempat. Studi ini juga mengamati suatu keputusan atau seperangkat keputusan baik yang dilakukan oleh pemilik bangunan, maupun oleh pemerintah daerah Lasem.

Pembahasan dan Diskusi

Lasem pada jaman Majapahit merupakan kerajaan kecil dibawah pemerintahan Bhre Lasem yang bernama Dewi Indu (Kamzah, R.P., 1920). Kedatangan orang Tionghoa tercatat dengan kedatangan Bie Nang Oen utusan kerajaan Campa. Pada tahun 1727-1745 Lasem pernah dipimpin Tumenggung Widjaningrat seorang Tionghoa dengan nama asli Oei Ing Kiat yang berjuang melawan VOC terawat dengan Chen Huang Er Xian Sheng (Hokkien: Tan Oei Ji Sian Seng) atau Yi Yong Gong (Hokkien: Gi Yong Kong) dan Raden Panji Margono (nama samarannya Tan Pan Tjiang) serta Kyai Ali Badawi (Aziz, M. 2014). Lasem memiliki catatan sejarah, dimana kehidupan sosial kemasyarakatannya tidak pernah terjadi konflik horizontal antar etnis Tionghoa, Jawa dan Arab, karena ketiga etnis ini berbau dan terjadi perkawinan silang antar etnis. Tingkat kekerabatan antar etnis cukup kuat dan saling menolong (Rahab, M. Ed. 2014). Beberapa konflik horizontal tercatat terjadi di beberapa kota besar di Indonesia akibat kebijakan pemerintah Orde Baru. Kerusakan bangunan diawali dari sinisme 32 tahun rezim Orde Baru yang terus menerus menekan dan berupaya menghilangkan budaya, pernak-pernik, ornament, terawa dan segala sesuatu yang bernuansa Tionghoa (Suryadinata, L. 1984). Dari perlakuan rezim ini menimbulkan perasaan tertekan, takut dan enggan mempertahankan arsitektur Tionghoa dari penghuninya, agar sentiment penguasa tidak terus terjadi. Perusakan identitas rumah Tionghoa diawali dengan terawat pelebaran jalan dan menghilangkan fasade tampilan depan bangunan Tionghoa di jalan raya Lasem.

Lasem mengalami penurunan dalam mempertahankan rumah Tionghoanya sejak banyaknya anak muda yang sekolah dan bekerja di kota-kota besar, seperti Semarang, Jakarta, Bandung, Surabaya. Akibatnya yang tinggal di Lasem hanya orang tua dan kebanyakan rumah mereka juga ditinggali burung wallet yang terkenal menghasilkan sarang burung wallet yang harganya sangat mahal. Sekitar tahun 1980-1990 pencurian dan perampokan sarang burung wallet banyak terjadi, singa banyak rumah Tionghoa di Lasem mulai ditinggalkan penghuninya, karena permintaan anak kepada orangtua untuk ikut pindah dengan terawat keamanan. Hal ini semakin meicu kerusakan bangunan karena tidak terawat dan di tinggal penghuninya, seperti pada gambar 1.

**Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”**

Senin, 9 November 2020



Gambar 1. Rumah yang menua dan tidak terawat

Rumah Lasem memiliki ukuran lahan dan bangunan yang besar besar dan terbuat dari kayu jati yang besar dan berornamen yang indah (Handinoto, 2015). Dinding terbuat dari batu bata. Karena ukuran yang besar dan membutuhkan biaya perawatan, maka pilihan penghuninya adalah menjual kayu yang digunakan, sebagai barang antik dan bernilai mahal (lihat gambar 2).



Gambar 2. Konstruksi kayu dan ornament di rumah Lasem

Penjualan rumah dengan harga tinggi menggiurkan penghuninya untuk menukar dengan pembangunan rumah baru yang relative mudah dan murah perawatannya. Hasil penjualan bagian dari rumah tersebut dapat digunakan untuk membangun Kembali menjadi rumah yang sangat bagus Namun hancurnya peninggalan sejarah yang seharusnya menjadi bangunan cagar budaya ini tidak sebanding dengan bangunan yang dibuat baru tersebut. Bangunan yang baru tersebut berupa rumah tinggal atau menjadi parker bus dan truk untuk mendukung usaha pemiliknya. (lihat gambar 3)



Gambar 3. Rumah di jalan Karangturi Lasem

Upaya penyelamatan ini telah dirintis oleh Forum Komunikasi Masyarakat Sejarah (*Fokmas*) Lasem sejak lama. Upaya penyelamatan dengan melakukan diskusi, focus group discussion yang melibatkan pemerintah daerah untuk menahan perusakan dan hilangnya rumah berarsitektur Tionghoa menjadi bangunan baru. *Fokmas* ini juga menggandeng tokoh masyarakat Lasem yang lain seperti MAKIN (Majelis Agama Khonghucu Indonesia) dan beberapa tokoh dari Pondok Pesantren. Desakan dari beberapa tokoh ini untuk meminta secepatnya Lasem ditetapkan sebagai Kawasan cagar budaya sehingga perlindungan terhadap asset cagar budaya ini dapat dilaksanakan dan perusakan bangunan dapat dihentikan. Pada Februari 2020 Kementerian PUPR menetapkan Masterplan Kawasan

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Lasem sebagai Kawasan Pusaka dan akan melakukan penataan dengan mengacu pada Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya, dengan konsep penataan:

1. Memperkuat identitas dan karakter Kota Pusaka Lasem dengan merevitalisasi Kawasan pecinan dan bangunan cagar budaya dan/atau bangunan yang diduga cagar budaya melalui perbaikan kualitas jalan lingkungan dan/atau bangunan berlanggam arsitektur Tionghoa, termasuk infrastruktur kawasan.
2. Memperkuat karakter Pecinan melalui City Beautification yang secara visual mampu meningkatkan citra Kota Pusaka Lasem maupun sebagai “model kota toleransi nusantara (city of Tolerance)”.
3. Menata jalur wisata susur sungai (river cruise) di Sungai Babagan sebagai jejak perdagangan kuno.
4. Mengembangkan unsur interpretasi budaya Tionghoa terintegrasi dalam area penataan

Penataan Lasem yang dilakukan kementerian PUPR ini sangat menarik karena merupakan penataan yang holistic mencakup semua budaya dan etnik di Lasem, namun penegasan terkait dengan sanksi bagi pemilik bangunan belum nampak dituliskan dalam masterplan tersebut. Dikhawatirkan terjadinya perusakan ini secara diam diam dapat berpotensi terjadi, karena alasan pragmatis. Penyelamatan ini sangat diperlukan secermat dan sesegera mungkin karena hilangnya rumah berarsitektur Tionghoa ini masih saja berlangsung dan tidak ada konsekuukum yang diberlakukan.

Kesimpulan

Kesadaran pemilik bangunan untuk memiliki dan merawat rumah merupakan dilematika, karena biaya perawatan yang tinggi untuk bangunan berusia tua ini. Kompensasi yang ditetapkan pada pasal 22 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya, belum sepenuhnya dapat direalisasikan. Mahalnya perawatan bangunan ini memicu pemilik bangunan untuk membongkar dan membangun Kembali dengan bangunan baru yang relative mudah dan murah biaya perawatannya.

Pelanggaran kepemilikan bangunan cagar budaya dan sanksi sesuai dengan pasal 19 Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya belum dapat pula ditegakkan karena lambatnya penetapan Lasem sebagai Kawasan cagar budaya. Maka langkah yang harus ditempuh adalah penetapan Lasem sebagai Kawasan cagar budaya harus dilakukan dengan segala konsekuensi hukum yang harus ditegakkan.

Daftar Pustaka

- Aziz, M. (2014), *Lasem Kota Tionggok kecil, Interaksi Tionghoa, Arab dan Jawa dalam silang budaya pesisiran*, Penerbit Ombak, Yogyakarta
- Handinoto, (2015), *Lasem, Kota Tua Bernuansa Cina di Jawa Tengah*, Yogyakarta, Penerbit Ombak
- Kamzah, R.P., (1920), *Carita (Sejarah) Lasem*, [n.p], [n.n]
- Purwanto, L.M.F., (2018), *Kajian Penyelamatan Lasem dari Kepunahan Arsitektur Tionghoa*, Semarang, Seminar IPLBI
- Purwanto, L.M.F., Sunarimahingsih, Y.T., (2017a), *Acculturation in the Architecture of Lasem City*, Asian Journal of Engineering and Technology, 05.02, (47-53)
- Purwanto, L.M.F., Sunarimahingsih, Y.T., (2017b), *Acculturation on Spatial Pattern of the Chinese Houses in Lasem*, European Journal of Social Sciences, 55.1., (65-75)

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Rahab, M. Ed. (2014), *Lasem Sejarah Panjang Toleransi*, Komunitas Rumah Buku Lasem, CV. Elzam Berkah Utama, Lasem

Suryadinata, L. (1984), *Dilema Minoritos, Tionghoa*, PT Grafiti Pers, Jakarta

(2010), *Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya*, Pemerintah Republik Indonesia

Koridor Layur Menjadi Koridor Wisata Kota Semarang

G. Epri Widiangkoso

*Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
gwidiangkosoepri@unika.co.id*

Abstrak

Di kota Semarang banyak koridor terkenal yang mempunyai peran besar dalam terbentuknya kota Semarang diantaranya Koridor Bojong, Koridor Pekojan dan Koridor Layur. Keberadaan koridor-koridor tersebut mengalami perkembangan yang berbeda-beda disebabkan oleh perkembangan transportasi dan pemusatan aktifitas, sehingga terjadi perubahan fungsi pada koridor tersebut.

Koridor Layur merupakan sebuah koridor Pecinan dengan aktivitas perdagangan dan sangat tergantung oleh aktivitas pelayaran di sepanjang Kali Semarang. Perkembangan transportasi darat dan berkurangnya transportasi laut menyebabkan Koridor Layur yang terletak di tepian Kali Semarang menjadi lambat pertumbuhannya. Biasanya koridor selalu didominasi oleh salah satu etnis tertentu saja, tetapi yang terjadi di Koridor Layur mempunyai keunikan tersendiri. Koridor Layur ternyata didominasi oleh dua etnik yaitu etnik Arab dan etnik Cina. Hal ini dapat dibuktikan dengan keberadaan koridor Pecinan itu sendiri dan Mesjid Menara yang terletak dalam satu ruas jalan.

Keberadaan Koridor Layur pada saat ini cukup memprihatikan karena belum tertata rapi, padahal mempunyai potensi historis yang kuat terkait dengan perkembangan kota Semarang. Perkembangan transportasi darat yang makin pesat menjadikan perubahan pola pertumbuhan permukiman makin menjauh dari air atau sungai sehingga menjadikan Koridor Layur tidak berkembang.

Kata kunci: koridor, wisata, jalan Layur

Pendahuluan

Menurut hasil sidang kajian, Kawasan Kota Semarang Lama terdiri dari empat situs yang mewakili perjalanan sejarah Kota Semarang sejak abad ke-15 hingga awal abad ke-20. Empat situs ini adalah Kampung Kauman, Kampung Melayu, Kampung Pecinan, dan Oudestad yang menjadi wilayah tempat tinggal orang Eropa. (Sumber: <http://kebudayaan.kemdikbud.go.id/dpk/selamat-kota-semarang-lama-kini-jadi-kawasan-cagar-budaya-tingkat-nasional/>). Oleh karena itu ketetapan ini merupakan payung hukum dan modal dasar bagi Kota Semarang untuk melakukan tindakan-tindakan yang lebih maksimal dan terarah dalam pengembangan dikawasan cagar budaya tersebut.

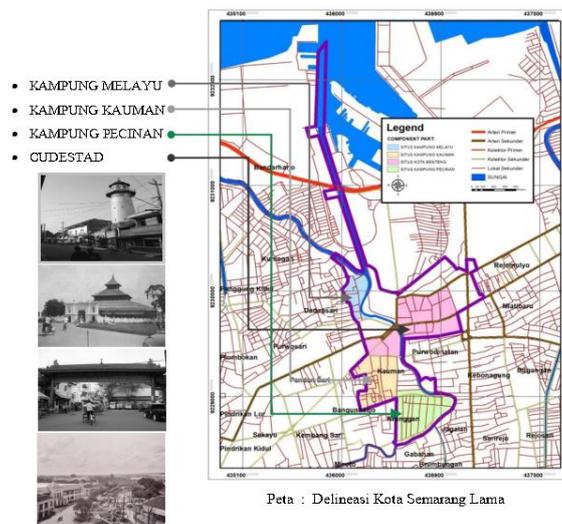
Koridor Layur merupakan ruas jalan yang berada tepat diantara Kali Semarang (Timur) dan Kampung Melayu (Barat) membujur dari Utara ke Selatan. Menurut Markus Zahnd, jalan merupakan sebuah koridor apabila dibentuk oleh dua deretan massa (bangunan atau pohon) yang membentuk sebuah ruang. Timbulnya banyak aktifitas disepanjang koridor tersebut akan meningkatkan kualitas dari koridor itu sendiri sehingga akan mudah dikenali orang. Oleh karena itu ruas jalan Layur dapat dikatakan sebagai sebuah koridor yang dibentuk oleh deretan masa bangunan disisi kanan dan kiri jalan dan merupakan akses utama untuk menuju ke Kawasan Kampung Melayu.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020



Gambar 1. Sertifikat Penetapan Empat Situs Kawasan Cagar Budaya di Kota Semarang



Koridor Layur merupakan koridor penting yang ada di kampung Melayu Semarang, pada awalnya bernama koridor Harun Tohir. Mayoritas masyarakat yang menghuni koridor ini adalah etnik Tionghoa dan etnik Arab Hadramaut. Etnik Tionghoa menghuni sepanjang koridor dengan membangun rumah toko, sedangkan etnik Arab Hadramaut menghuni bagian belakang ruko etnik Tionghoa, namun jalan masuk ke kapling ataupun ke rumah etnik Arab Hadramaut ini melalui koridor Layur, jadi terdapat semacam lorong atau jalan kecil di antara ruko etnik Tionghoa, yang tegak lurus dengan koridor Layur. Letak rumah etnik Arab Hadramaut yang berada di belakang kapling etnik Tionghoa ini kemungkinan disebabkan faktor budaya, dimana etnik arab Hadramaut bersifat lebih introvert dibandingkan etnik Tionghoa, sehingga etnik Arab Hadramaut menempati bagian belakang. Etnik Tionghoa dengan jiwa berdagangnya bersifat lebih ekstrovert, menempati bagian muka koridor Harun Tohir. (Madiasworo, Taufan dalam Revitalisasi Nilai-nilai Kearifan Lokal Kampung Melayu Semarang Dalam Pembangunan Berkelanjutan, 2009)

Oleh karena itu Koridor Layur terdapat 2 (dua) tempat ibadah berupa Masjid Menara disebelah ujung Utara dekat dengan tepi Kali Semarang dan Klenteng Dewa Bumi disebelah Selatan dimana dahulunya tepat didepannya terdapat Pasar Krempyeng yang sekarang sudah tidak ada.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

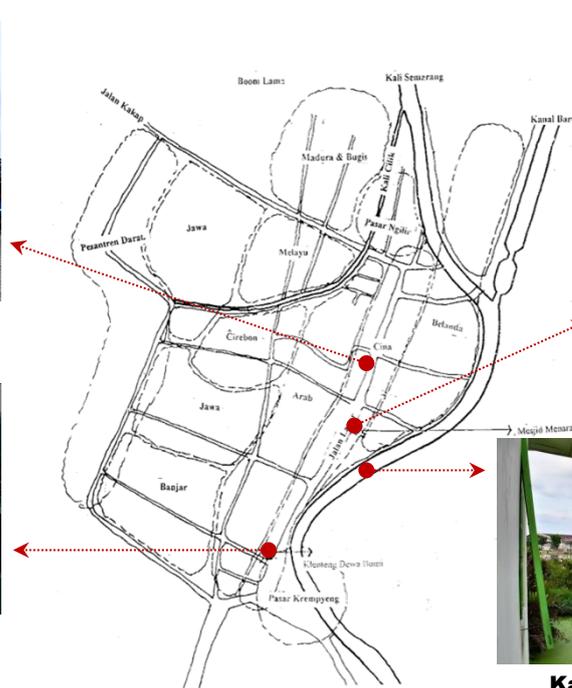


Koridor Layur 2016



Klenteng Dewa Bumi Layur

Tahun 2000an



Masjid Menara
tahun 2000an



Kali Semarang 2000an

Gambar 2. Skema peta Kampung Melayu pada abad 18 M sampai dengan pertengahan abad 19M.

Sumber : Hasil interpretasi peta tahun 1700-an dengan peta tahun 1880-an

Pada 1678 dengan melalui perjanjian pelabuhan Semarang diserahkan kepada VOC sehingga Pemerintah Belanda, VOC memindahkan aktifitas perdagangan secara berkala ke daerah sebelah Barat yang kemudian dikenal sebagai pelabuhan Semarang. Dengan tujuan untuk melindungi masyarakat Belanda yang hidup disana, perniagaan dan perdagangan dibangun benteng militer De Vijfhoek.



Gambar 3. Peta tahun 1695

Sumber: Samarangs situatie abad 17. (GAHETNA in het national archive Nummer 1257)

Perpindahan pelabuhan tersebut memunculkan permukiman baru yang disebut Dusun Darat, namun sebenarnya pada saat itu sebenarnya sudah ada permukiman di sepanjang Kali Semarang yang terletak di sebelah Selatan Dusun Darat yang disebut dengan Dusun Ngilir dan mempunyai pasar tradisional dengan sebutan Pasar Ngilir, berlokasi tegak lurus pada pertemuan Kali Cilik dengan Kali Semarang.

**Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
 “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”**

Senin, 9 November 2020

Semakin pesatnya aktivitas perdagangan di pasar Ngilir menyebabkan kaum Cina membuat koridor sendiri yang disebut dengan jalan Layur sebagai respon dari keberadaan Pasar Ngilir. Ternyata koridor Layur dengan didukung keberadaan Kali Semarang yang saat itu merupakan jalur urat nadi perdagangan lewat air menuju Semarang Daratan. Apalagi transportasi air masih mendominasi untuk kepentingan perdagangan pada masa itu, semakin meningkatkan frekuensi perkembangan Koridor Layur tersebut. Peran penting keberadaan Koridor Layur dapat dilihat pada peta dari tahun 1741 M (lihat gambar 4) sehingga dapat dikatakan bahwa Kampung Melayu merupakan hasil perkembangan dari Koridor Layur.



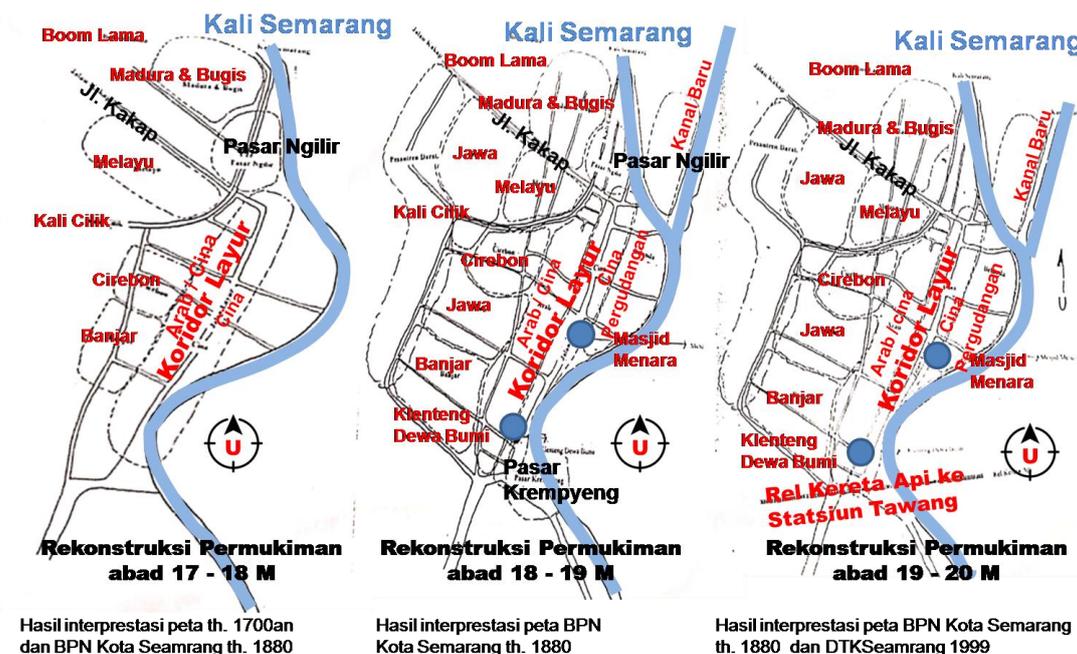
Gambar 4. Keberadaan Koridor Layur sekitar Tahun 1741

Gambar 5. Koridor Layur tahun 1930

Sumber : <https://www.wikiwand.com/en/Semarang>

Sumber : <https://cagarbudaya.kemdikbud.go.id/public/objek/detailcb/P02016080900004/masjid-layur-semarang>

Keunikan Koridor Layur yang merupakan hasil kolaborasi alami tanpa perencanaan awal dan dapat dijadikan pelajaran yang baik bagi perkembangan kota Semarang yang makin bertumbuh menuju kota metropolitan. Dari tata ruang Koridor Layur dapat ditemukan solusi-solusi tata ruang khususnya permukiman pada saat terjadi cross culture antar masyarakat dan juga pola perkembangan jalan yang sangat dipengaruhi oleh keberadaan Kali Semarang.



Gambar 6. Rekonstruksi Peta Perkembangan abad 17 - 20 M

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020



Gambar 7. Rekonstruksi Peta jalan/gang abad 17-18 M

Skema pola jalan Koridor Layur pada abad 17 M sampai dengan pertengahan 18 M dimana tampak dua kutub di Utara dan Selatan yang saling tarik menarik menimbulkan efek pingpong atau bolak-balik sehingga tercipta Koridor Layur dengan bentuk lurus memanjang membujur dari Utara ke Selatan.

Dua (2) jalan di sebelah Timur Koridor Layur adalah respon terhadap keberadaan Kali Semarang yang pada saat itu merupakan jalur transportasi perdagangan yang juga digunakan oleh Pemerintahan Hindia Belanda. Disebelah Barat terdapat empat (4) jalan dimana dua jalan di sebelah Utara merespon keberadaan Kali Cilik yang pada saat itu juga merupakan jalur transportasi, sedangkan dua yang disebelah Selatan merupakan respon terhadap permukiman etnik Cirebon dan Banjar yang sudah mulai bermukim di daerah tersebut.

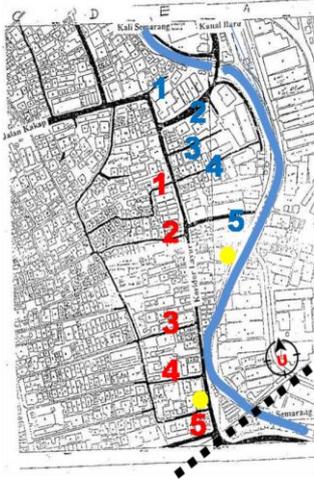


Gambar 8. Rekonstruksi Peta jalan/gang abad 18-19 M

Pada pertengahan abad 18 M sampai dengan pertengahan abad 19 M terjadi perkembangan pesat pada perdagangan yang menggunakan jalur transportasi air. Dominasi transportasi air meningkatkan aktivitas dan pergerakan di Kali Semarang apa lagi dengan dibukanya Kanal Baru menyebabkan frekwensi pergerakan di Kali Semarang dan Koridor Layur meningkat. Akibatnya adalah terjadi arah pergerakan yang tadinya ke Utara dan Selatan karena adanya Pasar Ngilir dan Pusat Pemerintahan Belanda berubah menjadi kearah Timur dan Barat. Kutub Timur adalah Koridor Layur itu sendiri dan di kutub Barat adalah pertemuan antara Kali Semarang dan Kanal Baru. Sebagai respon adanya aktifitas baru di Kanal Baru maka dibuka jalan baru dari Koridor Layur menuju Kanal Baru dengan membebaskan empat (4) kapling sebagai ganti hilangnya jalan yang tepat berada di depan jalan baru tersebut dan mengarah ke Kali Cilik. Letak jalan baru tersebut berdekatan dengan perlemuan jalan Kakap dan Jalan Layur. Akibat lain adalah disisi sebelah Timur cabang jalan bertambah menjadi tujuh (7) gang yang semuanya mengakses langsung ke Kali Semarang.

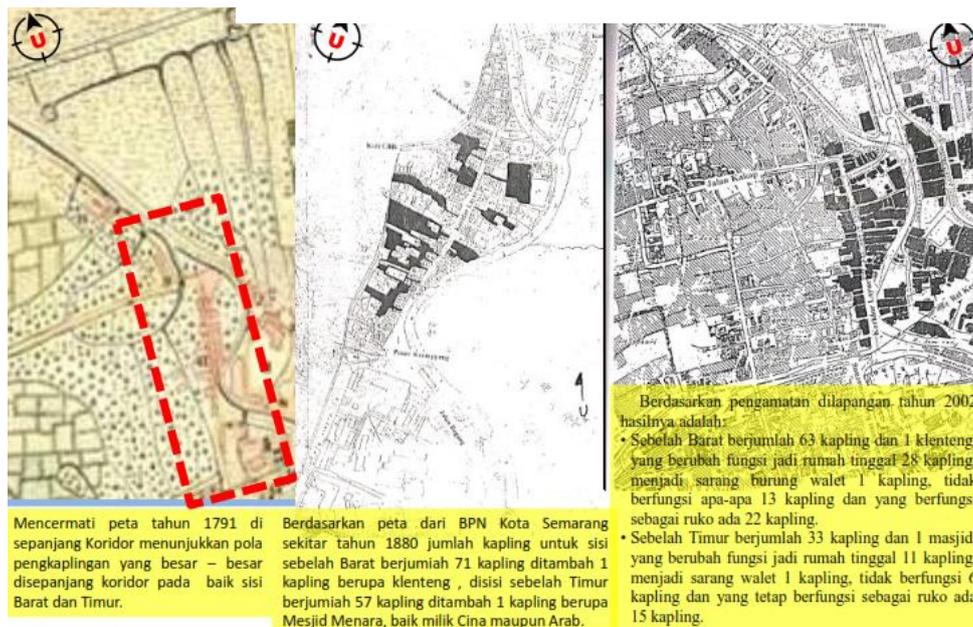
Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

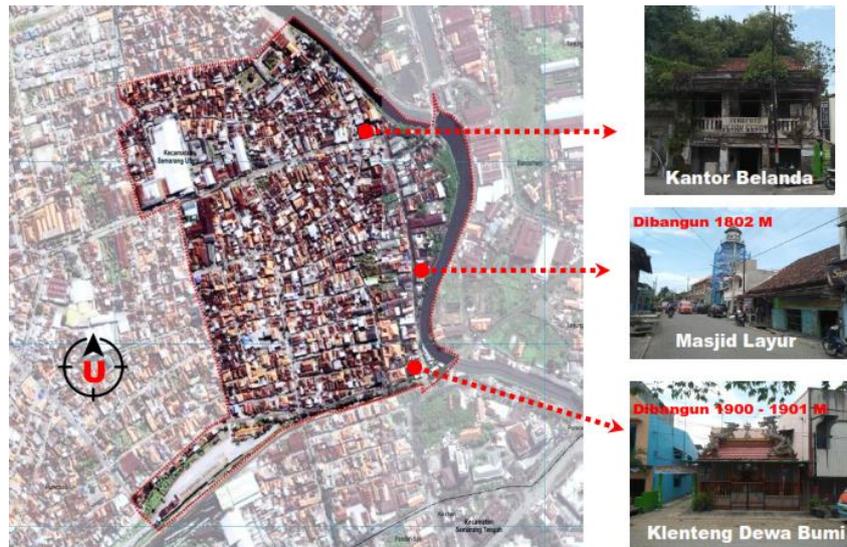


Gambar 9. Rekonstruksi Peta jalan/gang abad 19-20 M

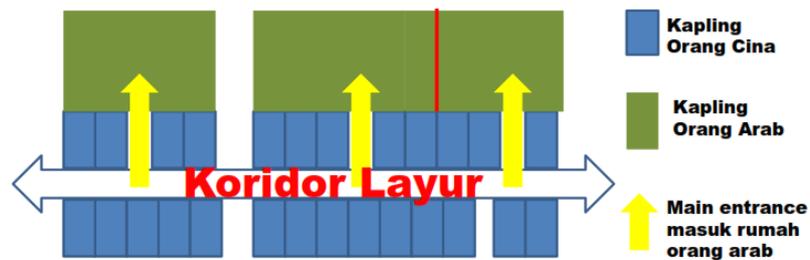
Pada pertengahan abad 19 M sampai dengan akhir abad 20 M arah pergerakan dan aktifitas berpindah ke pusat kota Semarang yang jauh dari lokasi Kali Semarang dan Koridor Layur. Penggunaan transportasi darat menggantikan transportasi air sangat dominan sehingga di sepanjang Kali Semarang dan Koridor Layur tidak terjadi aktivitas. Akibatnya Koridor Layur menjadi daerah yang tidak berkembang, tidak terawat dan kumuh. Dengan adanya kondisi demikian pola jalan tidak mengalami perkembangan, gang-gang yang ada tidak maksimal dalam penggunaannya apalagi gang-gang yang ada di sebelah Timur Koridor Layur mulai tidak berfungsi. Gang-gang besarnya hanya di gunakan untuk parkir truk. Fungsi jalan Layur yang awalnya merupakan koridor perdagangan berubah menjadi jalur transportasi pejalan kaki dan kendaraan bermotor. Tidak adanya pedestrian dan tempat parkir kendaraan dikarenakan pembangunan rumah yang menjorok kebadan jalan semakin menambah semrawut pergerakan yang terjadi di sepanjang Koridor Layur. Sehingga tidak ada perbedaan jalur transportasi untuk pejalan kaki ataupun untuk kendaraan bermotor.



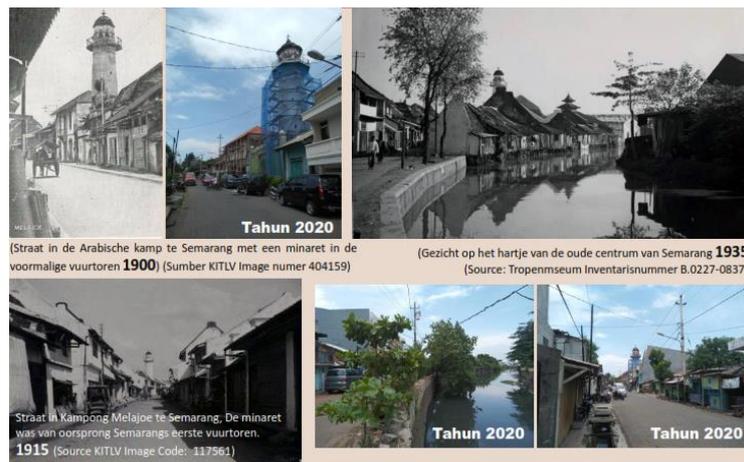
Gambar 10. Pola Figure Ground Plan abad 17 – 20 M



Gambar 11. Sharing Space atau berbagi ruang sebagai solusi keberadaan dua etnis berbeda di sepanjang Koridor Layur yaitu antara etnis Arab dan Cina terhadap tempat ibadah



Gambar 12. Pola Pengkaplingan Etnis Arab dan Cina di koridor Layur



Gambar 13. Jejak Visial Koridor Layu

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Berdasarkan penelusuran sejarah melalui teori morfologi dapat disimpulkan bahwa:

1. Merupakan koridor yang mempunyai nilai historis terhadap perkembangan Kota Semarang.
2. Merupakan akses utama menuju Kampung Melayu Semarang.
3. Keunikan Koridor Layur adalah terjadi “*sharing space*” atau berbagi ruang antara etnis Arab & Cina yang kemudian mempengaruhi perkembangan kampung-kampung disekitarnya dan menjadi Kampung Melayu.
4. Sangat tergantung pada keberadaan Kali Semarang.
5. Perubahan moda transportasi perdagangan dari air menjadi darat menyebabkan Kali Semarang sudah tidak difungsikan lagi menjadi jalur perdagangan.
6. Berubah fungsi dari koridor perdagangan, pada tahun 2002 didominasi untuk jalur sirkulasi menuju Kampung Melayu juga karena rob masih tinggi. Namun berdasarkan pengamatan tahun 2021 sudah mulai muncul beberapa toko yang aktif, jalan sudah dipaving dan masalah rob cukup teratasi.

Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa Koridor Layur merupakan salah satu koridor tua dan mempunyai peran penting dalam proses terbentuknya Kota Semarang. Selain itu juga merupakan bagian dari Kampung Melayu yang sudah ditetapkan sebagai salah satu situs cagar budaya nasional maka dapat direkomendasikan menjadi koridor wisata historis. Dalam pembuatan konsep Koridor Layur sebagai koridor wisata historis sebaiknya melibatkan empat elemen terkait yaitu, Pemerintah, Akademisi, Investor/Swasta dan tentunya masyarakat itu sendiri agar terjadi interaksi yang berkelanjutan untuk menemukan integritas dan otentisitas yang tepat guna mencapai komitmen bersama menjadikan KORIDOR LAYUR sebagai KORIDOR WISATA HISTORIS KOTA SEMARANG. Kemudian langkah selanjutnya dapat diawali dengan melakukan revitalisasi koridor sebagai GERBANG UTAMA kawasan Kampung Melayu. Penataan Kali Semarang juga menjadi bagian penting yang tidak bisa terpisahkan guna menunjang aktivitas koridor wisata historis tersebut sehingga masyarakat bisa merasakan kembali jalur perdagangan melalui sungai. Disepanjang koridor dapat dilengkapi dengan sarana dan prasarana berupa, dermaga, ruang pameran, toko-toko souvenir, hotel, pujasera dan mengadakan event-event khusus di Masjid Menara maupun Klenteng Dewa Bumi sehingga menarik wisatawan untuk berdatangan.

Daftar Pustaka:

- Zahnd, Markus (1999). Perancangan Kota Secara Terpadu. Penerbit Kanisius dan Soegijapranata University Press.
- Lynch, Kevin (1966). The Image Of The City. The MIT Press, Cambridge.
- Madiasworo, Taufan (2009). Revitalisasi Nilai-nilai Kearifan Lokal Kampung Melayu Semarang Dalam Pembangunan Berkelanjutan.
- Widiangkoso, G. Epri (2002). Morfologi Kampung Melayu Studi Kasus : Morfologi Koridor Layur Semarang.

Upgrading Neighborhood: Sebuah Pembelajaran Kedai Danbam dari Serial Drama Korea

Ratih Dian Saraswati

Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain
Unika Soegijapranata
rd_saraswati@unika.ac.id

Abstrak

Serial Drama Korea menarik karena menceritakan karakter warga Korea dan karakter kota-kota di Korea Selatan. Drama Korea tak jarang juga memberikan pembelajaran mengenai hubungan manusia melalui konflik-konflik cerita. Begitu pula usaha-usaha manusia dalam keterkaitan dengan lingkungan. Artikel ini akan membahas bagaimana sebuah serial Drama Korea fiksi memberikan pembelajaran mengenai Peningkatan Kualitas (*Upgrading Neighborhood*) dari sisi nilai ekonomi. Artikel ini akan membahas secara umum bagaimana peningkatan kualitas lingkungan oleh pemerintah kota Seoul dan secara khusus bagaimana usaha Park Sae Royi sebagai seorang warga Korea biasa dapat mengembangkan kualitas lingkungan di sekitar kedai Danbam, sehingga mempengaruhi persepsi manusia dalam menilai sebuah kualitas lingkungan.

Kata kunci: *Upgrading Neighborhood*, Peningkatan Kualitas Lingkungan, Drama Korea, *Itaewon Class*, Kedai Danbam

Pendahuluan

Drama Korea atau biasa dikenal sebagai K-Drama (kependekan dari *Korean Drama*) adalah sebuah miniseri dari Korea Selatan berbahasa Korea yang disiarkan melalui saluran televisi mancanegara, salah satunya Indonesia. K-Drama adalah bagian dari Gelombang Halyu (demam Korea) yang melanda berbagai negara termasuk Indonesia. Fenomena Gelombang *Halyu* ini menjadi fenomena yang menarik karena bagi pemerintah Korea digunakan sebagai penyebar kebudayaan yang sangat efektif. Secara umum ada dua alur cerita (plot) pada K-Drama, yaitu drama mengenai sisi kehidupan dramatis warga Korea Selatan, dan drama mengenai fiksi sejarah Korea, yang dikemas secara dramatisasi. K-Drama menjadi sangat menarik karena mengemas tidak hanya cerita yang kuat mengenai antar hubungan manusia, namun juga menampilkan budaya dan *setting* lokasi yang sangat menggambarkan karakter manusia dan kota-kota di Korea Selatan.

Itaewon Class adalah salah satu K-Drama yang mengangkat alur cerita fiksi dengan genre mengenai konflik hubungan antar manusia dalam sekelumit kehidupan yang dirilis pada awal tahun 2020 (https://id.wikipedia.org/wiki/Itaewon_Class). Sinopsis drama ini menceritakan tentang mantan terpidana Park Sae Royi yang awal hidupnya baik-baik saja namun terbalik setelah dikeluarkan dari sekolah karena meninju seorang perundung yang diduga telah menyebabkan kematian ayahnya dalam sebuah kecelakaan. Park Sae Royi menjadi karakter yang teguh pendirian dan memandang bahwa manusia adalah aset yang berharga dari sebuah bisnis. Akhir cerita Park Sae Royi dewasa sukses membuka sebuah restoran bar bernama Danbam bersama manajer dan stafnya di sebuah kawasan hiburan yang terkenal, Itaewon. Apa yang menarik dari K-Drama *Itaewon Class* ini adalah menceritakan seseorang -Park Sae Royi- yang tidak ada latar belakang *enterpreuner* dan tidak mengenyam bangku perkuliahan dapat menjadi seorang yang sukses. Di dalam cerita, dia berhasil membuat kedai Danbam menjadi kedai yang terkenal di seluruh Korea Selatan.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020



Gambar 1. Poster K-Drama Itaewon Class
Sumber: <https://www.goldposter.com/337138/>

Itaewon, Sebuah Kawasan Hiburan di Kota Seoul

Itaewon adalah sebuah permukiman (*dong*) yang terletak di distrik Yongsan-gu, kota Seoul, Korea Selatan. Terletak di sebelah utara Sungai Han dan di selatan Myeong-dong, pusat turis dan perbelanjaan di kota Seoul, Itaewon menjadi tempat tinggal sekitar 22.000 jiwa. Seperti halnya permukiman-permukiman lain yang ada di kota Seoul, Itaewon memiliki kontur tapak lereng dengan jalan menghubungkan berupa gang-gang kecil yang lebarnya tidak lebih dari dua meter. Permukiman di Itaewon didominasi dengan bangunan multifungsi dua-tiga lantai di sisi kanan kiri gang kecil tersebut dan anak tangga. Semakin masuk ke dalam permukiman, semakin sempit pula gang yang harus dilalui.



Gambar 2. Suasana Sehari-hari di Permukiman Itaewon
Sumber: <https://www.shutterstock.com/search/itaewon>

Itaewon terkenal sebagai kawasan hiburan yang menjadi tempat berakhir pekan bagi semua orang yang berasal dari berbagai negara. Itaewon sangat terkenal bagi kalangan turis dan personel tentara AS yang bertugas di Korea Selatan. Terdapat banyak restoran mancanegara yang dibuka oleh imigran asing di Itaewon seperti dari negara di Eropa, Afrika, dan India, Thailand, Timur Tengah dan Mexico. Di Itaewon juga terdapat Masjid Pusat Seoul, masjid terbesar di Korea Selatan (<https://id.wikipedia.org/wiki/Itaewon>).

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020



Gambar 3. Gang di Itaewon

Sumber: <https://tuoitnews.vn/news/lifestyle/20200309/a-look-inside-the-reallife-location-of-kdrama-hit-itaewon-class/53387.html>

Kualitas Lingkungan Permukiman Dan Persepsi Lingkungan

Kualitas lingkungan permukiman penduduk adalah derajat atau pangkat kemampuan lingkungan tersebut dalam memenuhi kebutuhan bermukim bagi para penghuninya (Soemarwoto dalam Ritohardoyo, 1933). Menurut Purba (2005) dalam tulisan Yohanes menyantakan bahwa kualitas lingkungan tidak terlepas dari pembangunan berwawasan lingkungan tetap tidak terpisahkan dan berorientasi pada kebutuhan pokok manusia, pemerataan sosial, peningkatan kualitas hidup serta dilaksanakan secara berkesinambungan. Menurut Soetomo (1995), masih dalam tulisan Yohanes, menyatakan bahwa pembangunan merupakan suatu proses terus-menerus untuk menciptakan suatu kondisi baru dan pembangunan dapat juga mengandung arti sebagai pembangunan sosial secara menyeluruh serta sektor kuncinya bukan semata-mata bersifat ekonomi, melainkan bersifat manusiawi dan sosial. Peningkatan kualitas lingkungan berkaitan erat dengan persepsi individu dalam menyikapi kondisi lingkungan.

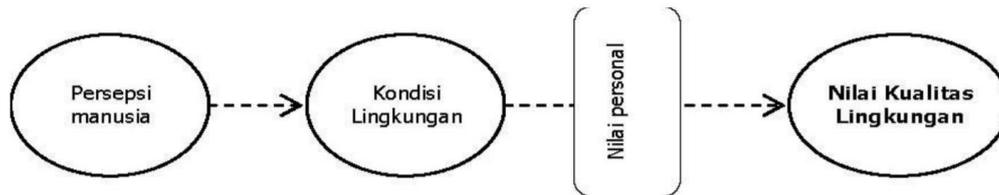
Upgrading Neihgborhood adalah usaha-usaha yang dilakukan oleh masyarakat setempat sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas lingkungan. Beberapa sumber mengatakan bahwa lingkungan permukiman menjadi prioritas dari program peningkatan kualitas lingkungan karena menjadi tempat hidup masyarakat. Partisipasi masyarakat menjadi wujud dari kepedulian untuk memenuhi sebuah lingkungan permukiman yang sehat dan layak. Menurut Penanganan Kumuh Menurut UU No. 1 Tahun 2011, dalam Program Peningkatan Kualitas Kawasan Permukiman, salah satu programnya adalah pemugaran- perbaikan dan pembangunan kembali permukiman layak huni.

Persepsi Lingkungan

Manusia merupakan pusat lingkungan dan sekaligus juga menjadi bagian dari lingkungan. Seorang individu dipengaruhi dan juga mempengaruhi lingkungannya. Keunikan yang dimiliki setiap individu akan mewarnai lingkungannya. Sebaliknya, keunikan lingkungan juga akan mempengaruhi perilakunya. Karena lingkungan bukan hanya menjadi wadah manusia beraktivitas, melainkan juga menjadi bagian integral dari pola perilaku manusia. Kondisi lingkungan dan persepsi manusia (gambar 4).

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020



Gambar 4. Definisi Kualitas Lingkungan sebagai hasil dari penilaian dari persepsi manusia terhadap kondisi lingkungannya secara personal

Sumber: <https://temuilmiah.iplbi.or.id/wp-content/uploads/2014/11/TI2014-E-p013-018-Persepsi-Masyarakat-Terhadap-Kualitas-Lingkungan-Permukiman-Studi-Kasus-Kampung-Pelesiran-Tamansari-Bandung.pdf>

Notoatmodjo (2003) mengatakan bahwa persepsi adalah suatu proses yang kompleks dalam memilih, mengatur dan menginterpretasikan rangsangan indrawi untuk memperoleh gambaran yang berarti dari suatu hal dapat berbentuk dari panca indera, pengetahuan dan pengalaman dalam diri seseorang dalam jangka waktu yang lama.

Secara umum persepsi lingkungan, yaitu proses bagaimana manusia menerima informasi mengenai lingkungan sekitarnya dan bagaimana informasi mengenai ruang fisik tersebut diorganisasikan ke dalam pikiran manusia. Kognisi spasial, yaitu keragaman proses berpikir selanjutnya, mengorganisasikan, menyimpan, dan mengingat kembali informasi mengenai lokasi, jarak, dan tatanan dalam lingkungan fisik. Perilaku spasial, menunjukkan hasil yang termanifestasikan dalam tindakan dan respons seseorang, termasuk deskripsi dan preferensi personal, respons emosional, ataupun evaluasi kecenderungan perilaku yang muncul dalam interaksi manusia dengan lingkungan fisiknya.

Upgrading Neighborhood Ala Kota Seoul

Seoul memiliki karakter kota yang kurang lebih sama seperti kota Semarang, berbukit-bukit dan berlereng. Seoul terdiri atas beberapa *dong* (permukiman), sama seperti Itaewon, permukiman-permukiman di kota Seoul memiliki karakter masing-masing. Baik hal itu disengaja maupun diupayakan oleh pemerintah kota Seoul. Pada beberapa contoh di bawah adalah permukiman yang mengalami peningkatan (*upgrading*) kualitas fisik ruang-ruang publik, sehingga menjadi tempat yang terkenal baik wisatawan dalam negeri Korea Selatan sendiri maupun mancanegara.



Gambar 5. Salah satu spot lokasi film pada Mural Art Village di Ihwa-dong
Sumber: <http://magazine.seoulselection.com/2015/04/01/ihwa-mural-village/>

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Beberapa contoh permukiman-permukiman yang mengalami peningkatan kualitas adalah salah satunya Ihwa-dong. Ihwa-dong menjadi terkenal karena Mural Art Village-nya, ruang-ruang publik pada permukiman di Ihwa dijadikan media seni dengan gambar-gambar dan menjadi lokasi syuting Drama Korea. Insa-dong dan Myeong-dong sedikit berbeda karena fungsi bangunan di permukiman di Myeong-dong dan Insa-dong mayoritas sebagai toko, keda, atau retail. Insa-dong sebagai pusat belanja seni, sedangkan Myeong-dong sebagai pusat belanja fesyen dan kuliner. Ketika ada peningkatan kualitas yg dilakukan oleh pemerintah, maka dengan sendirinya persepsi orang luar akan berbeda terhadap permukiman tersebut. Hal ini yang menarik orang-orang datang dan meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar dan kota Seoul.



Gambar 6. Ruas jalan ramai pada Insa-dong (kanan) dan pada Myeong-dong (kiri)

Sumber: <https://www.treksplor.com/things-to-do-in-insadong-seoul-korea/>
<https://id.pinterest.com/pin/438749188669773156/>

Kedai Danbam Dan Usaha Meningkatkan Kualitas Lingkungan

Dalam cerita K-Drama *Itaewon Class* ini, Park Sae Royi membuka kedai Danbam pertama kali berada di pinggir jalan utama yang sering dilalui oleh pengunjung Itaewon. Sehingga tidak sulit untuk menangkap banyak pengunjung yang datang. Masalah muncul ketika pemilik bangunan kedai tersebut menjual bangunan pada seseorang lain, sehingga kedai Danbam pun harus pindah.



Gambar 7. Lokasi kedai Danbam pertama kali yang berada di pinggir jalan utama

Sumber: <https://www.klook.com/en-PH/blog/itaewon-class-restaurants/>

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020



Gambar 8. Lokasi kedai Danbam setelah berpindah lokasi

Sumber: <https://www.koreatravelpost.com/itaewon-class-filming-locations/>

Park Sae Royi memilih untuk membeli bangunan di Itaewon supaya tidak perlu lagi berpindah-pindah lokasi ketika sewa bangunan sudah habis. Sedangkan harga bangunan di Itaewon sangat mahal, sehingga Park Sae Royi memilih membeli bangunan di lokasi yang berada di salah gang kecil di Itaewon yang jauh dari lalu lalang manusia. Hal ini menjadikan kedai Danbam sepi dan tidak ada pengunjung. Sebuah langkah berbeda diambil oleh Park Sae Royi, yaitu mengadakan pertemuan dengan para pemilik kedai di sepanjang gang tersebut untuk mengumpulkan beberapa ide yang diteruskan ke pemerintah setempat agar pemerintah dapat membantu meramaikan lingkungan tersebut. Namun dalam cerita pemerintah setempat tidak mengindahkan.

Lalu ide selanjutnya muncul bahwa untuk membuat gang tersebut “hidup” adalah dengan merevitalisasi suasana pada gang tersebut. Park Sae Royi dengan cara sederhana membantu kedai-kedai yang ada di sepanjang gang tersebut untuk berbenah secara fisik; memperbaiki *signage* dan tampilan kedai. Demi menarik perhatian pejalan kaki yang lewat, Pak Sae Royo juga mengeluarkan kursi-meja, menyediakan suasana makan di luar. Secara berangsur-angsur gang tersebut tampak baik dan tertata kembali, sehingga menarik banyak orang untuk melewati gang tersebut (gambar 8).



Gambar 9. Usaha Park Sae Royi merevitalisasi lingkungan sekitar kedai

Sumber: <https://www.youtube.com/watch?v=ynMSbONuIXo>

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

PENUTUP

Adapun kesimpulan yang bisa dipelajari adalah kualitas suatu lingkungan bergantung pada nilai personal manusia. Nilai tersebut berdasarkan persepsi manusia terhadap kondisi lingkungan tersebut. Persepsi manusia dimulai dari adanya atensi, maka usaha-usaha menarik atensi ini yang menjadi hal penting. Yang dilakukan pemilik Kedai Danbam adalah menciptakan sebuah lingkungan yang tadinya tersembunyi, menjadi “terlihat” dengan membuat *trigger* untuk menarik perhatian pejalan kaki. Usaha yang dilakukan adalah penataan fisik muka bangunan kedai yang ada di sepanjang gang, serta mengeluarkan kursi-meja ke luar kedai untuk menarik atensi. Atensi yang ditarik adalah dari salah satu panca indera manusia, yaitu indera penglihatan.

Sebuah usaha perbaikan kualitas lingkungan (*upgrading neighbourhood*) dapat mempengaruhi persepsi manusia dalam menilai kondisi lingkungan tersebut. Baik atau buruknya kondisi tersebut, persepsi manusia akan dapat menilai kualitas dari lingkungan tersebut. Hal itu pula yang menjadi pembelajaran dari serial K-Drama *Itaewon Class*.

DAFTAR PUSTAKA

Aslim, Nurfadhilah dkk. 2014. Persepsi Masyarakat Terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman Studi Kasus: Kampung Plesiran, Tamansari, Bandung. Makalah. Temu Ilmiah IPLBI

Halim, Deddy, 2005, PSIKOLOGI ARSITEKTUR, Gramedia Widia Sarana, Jakarta

Laurens, Joyce Marcella, 2004, ARSITEKTUR dan PERILAKU MANUSIA, Gramedia Widia Sarana dan Universitas Kristen Petra, Jakarta

Notoatmodjo S. 2003. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Penerbit PT Rineka Cipta

Peli, Y S. 2012. Hubungan Antara Persepsi, Sikap dan Kenyamanan Masyarakat Dengan Kualitas Lingkungan Sosial Di Sekitar Keberadaan Gardu Distribusi Tegangan Menengah. Makalah. Kota Kupang

<https://kependudukan.lipi.go.id/id/kajian-kependudukan/desa-kota/78-penduduk-dan-kualitas-lingkungan-permukiman>

<http://magazine.seoulselection.com/2015/04/01/ihwa-mural-village/>

<https://id.pinterest.com/pin/438749188669773156/>

<https://id.wikipedia.org/wiki/Itaewon>

https://id.wikipedia.org/wiki/Itaewon_Class

<https://www.goldposter.com/337138/>

<https://www.koreatravelpost.com/itaewon-class-filming-locations/>

<https://www.shutterstock.com/search/itaewon>

<https://www.treksplorer.com/things-to-do-in-insadong-seoul-korea/>

<https://tuoitrenews.vn/news/lifestyle/20200309/a-look-inside-the-reallife-location-of-kdrama-hit-itaewon-class/53387.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=ynMSbONuXo>

Deep Ecology Dalam Arsitektur Upaya Untuk Mendukung Keberlanjutan Lingkungan

IM. Tri Hesti Mulyani

Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
mulyani@unika.ac.id

Abstrak

Pemanfaatan sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan pangan, papan, sandang, dan mobilitas manusia telah memberikan dampak kerusakan yang luar biasa pada lingkungan. Hal ini terjadi karena cara pandang manusia terhadap alam masih antroposentris, yaitu memanfaatkan sumber daya alam semaksimal mungkin untuk memenuhi kebutuhan manusia. Pemanfaatan sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan papan memberikan pengaruh pada lingkungan dalam hal konsumsi energy, limbah, dan pencemaran. Cara pandang *deep ecology* yang tidak memisahkan manusia atau segala sesuatu dari lingkungan alamiahnya diharapkan dapat mengurangi dan memperbaiki kerusakan lingkungan akibat kegiatan manusia tersebut. Implementasi *deep ecology* dalam arsitektur membutuhkan jembatan teori atau prinsip-prinsip yang aplikatif sehingga lebih jelas dalam menerapkannya. Teori dan prinsip-prinsip yang dipilih untuk menjembatani adalah: sembilan prinsip etika lingkungan, teori GAIA, dan *GAIA House Charter*. Hasil pembahasan menunjukkan bahwa hampir semua rincian faktor *GAIA House Charter* berkaitan dengan delapan (dari sembilan) prinsip etika lingkungan. Sembilan prinsip etika lingkungan fokus pada upaya menjaga kelestarian lingkungan, hal ini berkaitan dengan prinsip keberlanjutan lingkungan, sedangkan *GAIA House Charter* fokus pada proses membangun dan pengelolaan bangunan yang sesedikit mungkin merusak lingkungan. Dengan demikian bidang arsitektur dapat berperan dalam mewujudkan keberlanjutan lingkungan dengan cara memberi porsi perhatian yang lebih banyak pada aspek lingkungan dengan menerapkan prinsip *ecologically friendly* dalam setiap proses pembangunan dan pengelolaan bangunan.

Kata kunci: *deep ecology*, arsitektur, keberlanjutan lingkungan.

Pengantar

Sumber daya alam yang meliputi tanah, air, udara, energi serta materi-materi yang terkandung di dalamnya mempunyai peran yang sangat penting bagi kehidupan makhluk di bumi. Manusia merupakan satu-satunya makhluk hidup yang memanfaatkan sumber daya alam secara luar biasa untuk memenuhi kebutuhannya karena sudah mengenal budidaya, rekayasa, dan investasi. Tumbuhan dan binatang memanfaatkan sumber daya alam hanya untuk tumbuh secara biologis, sedangkan manusia memanfaatkan sumber daya alam tersebut untuk memenuhi kebutuhan: pangan, papan, sandang, dan mobilitas. Mengingat pemanfaatan yang sangat kompleks tersebut, maka pengaruhnya pada lingkungan hidup besar sekali.

Pemanfaatan sumber daya alam untuk memenuhi kebutuhan papan meliputi tiga hal yaitu berkaitan dengan: sumber bahan bangunan, tempat mendirikan bangunan, pengelolaan bangunan. Dalam tiga hal tersebut pengaruh pada lingkungan yang sangat signifikan adalah konsumsi energi yang lebih banyak menggunakan sumber tidak terbarukan serta timbulnya limbah dan pencemaran pada lingkungan. Fenomena tersebut terjadi karena cara pandang manusia terhadap alam masih cenderung antroposentris, yaitu memanfaatkan sumber daya alam semaksimal mungkin untuk memenuhi kebutuhan manusia.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Antroposentris – Biosentris - Ekosentris

Secara teoritis, terdapat tiga model teori etika lingkungan, yaitu yang dikenal sebagai *Shallow Environmental Ethics*, *Intermediate Environmental Ethics*, dan *Deep Environmental Ethics*. Ketiga teori ini juga dikenal sebagai antroposentrisme, biosentrisme, dan ekosentrisme. (Keraf S, 2002, 31).

Antroposentrisme (Human-centered Ethic) (Chang, W, 2001, 42)

Manusia menjadi jantung perhatian dalam bahasan tentang lingkungan hidup. Titik berat dalam pandangan ini terletak pada peningkatan kesejahteraan dan kebahagiaan manusia dalam alam semesta. Pandangan moral yang bernafas antroposentrik berpandangan bahwa hanya manusialah yang layak dipertimbangkan secara moral. Manusia berperan sebagai subyek dan bukan alat untuk mencapai tujuan tertentu. Yang mendapat pertimbangan secara moral hanyalah kebahagiaan dan ketidakbahagiaan manusia.

Biosentrisme (Life-centered Ethic) (Chang, W, 2001, 44)

Pandangan ini berpendapat bahwa setiap makhluk hidup bisa dipertimbangkan secara moral walaupun mereka tidak memiliki makna moral yang sama. Penghargaan moral yang diberikan kepada makhluk hidup lain dipengaruhi juga oleh fungsi atau manfaat makhluk hidup itu sendiri bagi kepentingan manusia, hal ini merupakan pengaruh antroposentrisme.

Ekosentrisme (Keraf, 2002, 75)

Ekosentrisme merupakan kelanjutan dari teori Biosentrisme. Keduanya memperluas keberlakuan etika untuk mencakup komunitas yang lebih luas. Pada biosentrisme etika mencakup komunitas biotis. Sementara pada ekosentrisme, etika diperluas mencakup seluruh komponen ekosistem baik yang biotis maupun yang abiotis. Ekosentrisme tidak menempatkan seluruh unsur di alam ini dalam kedudukan yang hierarkis. Melainkan sebuah satu kesatuan organis yang saling bergantung satu sama lain, sebuah jaring-jaring kehidupan yang harmonis

Deep Ecology dalam Arsitektur

Selain ketiga teori etika lingkungan tersebut diatas ada satu teori yang menekankan pada hak alam yaitu Deep Ecology (Keraf S, 2002, 32). Istilah *deep ecology* digunakan untuk menjelaskan kepedulian manusia terhadap lingkungannya. Kepedulian yang ditujukan dengan membuat pertanyaan-pertanyaan yang sangat mendalam dan mendasar, ketika manusia akan melakukan suatu tindakan (Setyono P, 2011, 39).

Pemahaman tentang *deep ecology* menjadi lebih jelas dengan cara membandingkannya dengan *shallow ecology*. Perbedaan antara *shallow* dan *deep ecology* dibuat th 1972 oleh Arne Naess seorang filosof Norwegia dan mulai dipublikasikan pada tahun berikutnya. Gagasan ini kemudian dikembangkan oleh pemikir-pemikir lain yang pada prinsipnya menekankan bahwa saat sekarang sangat relevan untuk mengikuti gerakan *deep ecology*. (Light, A & Roltson, H, 2003, 252 – 268)

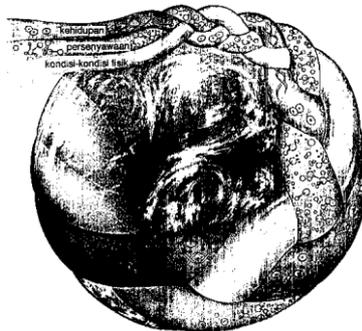
Shallow ecology melihat manusia sebagai bagian terpisah dari lingkungannya. Manusia digambarkan secara tegas berlawanan dengan tanah. Dalam hal ini tanah dianggap mempunyai “nilai” apabila tanah tersebut bermanfaat bagi kehidupan manusia. Manusia merupakan sumber dari semua nilai, dan benda-benda di luar manusia dianggap hanya mempunyai “nilai instrumental” (benda-benda tersebut dianggap bernilai apabila dapat digunakan oleh manusia). Dengan demikian *Shallow ecology* bersifat *antroposentris* yaitu segala sesuatu diorientasikan untuk kepentingan manusia. Semetara itu *Deep ecology* tidak memisahkan manusia atau segala sesuatu dari lingkungan alamiahnya. Juga tidak melihat dunia sebagai kumpulan benda-benda yang terpisah, tetapi lebih sebagai jaringan fenomena yang secara fundamental saling berhubungan (tergantung), *deep ecology* bersifat *ekosentris* yaitu keselarasan dengan lingkungan sekitar menjadi tujuan utama. Untuk mewujudkan hal tersebut ditawarkan delapan prinsip dasar *deep ecology* (Naess & Sessions, 1995) adalah sebagai berikut:

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

1. Keberadaan dan perkembangan kehidupan manusia dan benda-benda lain diluar manusia mempunyai nilai sendiri-sendiri yang tidak berkaitan dengan asas manfaatnya bagi manusia.
2. Kekayaan dan keberagaman bentuk-bentuk kehidupan akan mendukung realisasi dari nilai-nilai tersebut diatas.
3. Manusia tidak mempunyai hak untuk mengurangi kekayaan dan keberagaman bentuk-bentuk kehidupan tersebut, kecuali untuk memenuhi kebutuhan yang vital.
4. Perkembangan kehidupan manusia dan budayanya harus dapat diterima secara substansial dalam populasi manusia yang lebih kecil. Perkembangan kehidupan diluar manusia membutuhkan dukungan populasi manusia juga.
5. Gangguan keberadaan manusia kepada kehidupan diluar manusia semakin lama akan makin memburuk.
6. Berdasarkan kondisi tersebut, maka kebijakan / ideologi harus diubah tidak lagi didasarkan pada struktur ekonomi dan teknologi.
7. Perubahan ideology yang terutama adalah “menghargai kualitas hidup”, bukan sekedar menaikkan standar kehidupan.
8. Siapapun mempunyai kewajiban untuk segera melakukan perubahan-perubahan yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup.

Dari delapan prinsip tersebut diatas terlihat dengan jelas bahwa *deep ecology* mengakui nilai-nilai dasar dari semua kehidupan dan melihat manusia hanya sebagai satu bagian benang dalam jaringan kehidupan (Capra dalam Session, 1995, 20). Pendapat Capra ini selaras dengan teori GAIA yang menyatakan bahwa bumi dan kehidupan yang ada di dalamnya dilihat sebagai sebuah sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengatur temperatur dan komposisi permukaan bumi serta membuatnya nyaman untuk hidup organisme. Bumi dilihat sebagai sebuah superorganisme, pengaturan sendiri dari sistem ini merupakan proses aktif yang dijalankan oleh energi bebas dari sinar matahari (JZ Young’s dalam Lovelock, 1995, 30). Jaringan system yang terdapat dalam GAIA dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. **Jalinan sistem dalam GAIA**

Sumber: Lovelock, 1995

Deep Ecology dirancang sebagai etika praktis, artinya, prinsip-prinsip moral etika lingkungan harus diterjemahkan dalam aksi nyata dan konkret (Syaiful Bari dalam Setyono P, 2011, 39). Bagaimana implementasinya dalam bidang arsitektur? Untuk menterjemahkan secara kongkrit prinsip-prinsip moral etika tersebut dalam bidang arsitektur dapat dijumpai dengan sembilan prinsip etika lingkungan yang ditawarkan oleh Sony Keraf.

Prinsip-prinsip ini diharapkan dapat menjadi pegangan bagi perilaku kita dalam berhadapan dengan alam, baik perilaku terhadap alam secara langsung maupun perilaku terhadap sesama manusia yang berakibat tertentu terhadap alam. Disamping itu prinsip ini juga dimaksudkan sebagai pedoman untuk melakukan perubahan kebijakan sosial, politik, dan ekonomi untuk lebih pro lingkungan sehingga dapat mengatasi krisis lingkungan. Sembilan prinsip tersebut adalah sebagai berikut (Keraf, 2010, 166-184)

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

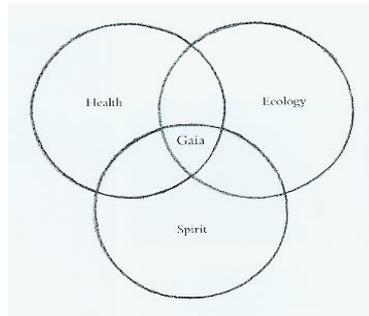
Senin, 9 November 2020

1. Sikap hormat terhadap alam. Hormat terhadap alam merupakan suatu prinsip dasar bagi manusia sebagai bagian dari alam semesta. Setiap anggota komunitas ekologis harus menghargai dan menghormati setiap kehidupan dan spesies dalam komunitas ekologis itu, serta mempunyai kewajiban moral untuk menjaga integritas komunitas ekologis, alam tempat hidup manusia ini.
2. Prinsip tanggung jawab. Tanggung jawab ini bukan saja bersifat individual melainkan juga kolektif. Prinsip tanggung jawab moral ini menuntut manusia untuk mengambil prakarsa, usaha, kebijakan, dan tindakan bersama secara nyata untuk menjaga alam semesta dengan segala isinya. Itu berarti kelestarian dan kerusakan alam merupakan tanggung jawab bersama seluruh umat manusia.
3. Solidaritas kosmis. Membangkitkan perasaan solider, perasaan sepenanggungan dengan alam dan dengan sesama makhluk hidup lain. Manusia bisa ikut merasakan apa yang dirasakan oleh makhluk hidup lain di alam semesta ini. Manusia bisa merasa sedih dan sakit ketika berhadapan dengan kenyataan memilikinya berupa rusak dan punahnya makhluk hidup tertentu.
4. Prinsip kasih sayang dan kepedulian terhadap alam. Manusia digugah untuk mencintai, menyayangi, dan peduli kepada alam, dan seluruh isinya, tanpa diskriminasi dan tanpa dominasi.
5. Prinsip "no harm". Tidak melakukan tindakan yang merugikan atau mengancam eksistensi makhluk hidup lain di alam semesta ini (*no harm*). Manusia diperkenankan untuk memanfaatkan segala isi alam semesta, termasuk binatang dan tumbuhan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Namun hal itu harus dilakukan dengan bijaksana untuk tetap menghargai hak binatang dan tumbuhan untuk hidup, dan hanya dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia yang paling vital.
6. Prinsip hidup sederhana dan selaras dengan alam. Dalam prinsip-prinsip ini yang ditekankan adalah nilai, kualitas, cara hidup yang baik, dan bukan kekayaan, sarana, standar material. Dengan prinsip ini diharapkan manusia hidup dengan memanfaatkan alam sejauh dibutuhkan, yang berarti hidup selaras dengan tuntutan alam itu sendiri.
7. Prinsip keadilan. Prinsip ini lebih menekankan pada bagaimana manusia harus berperilaku satu terhadap yang lain dalam kaitan dengan alam semesta dan bagaimana sistem sosial harus diatur agar berdampak positif pada kelestarian lingkungan hidup. Hal ini berkaitan dengan akses yang sama bagi semua kelompok dan anggota masyarakat dalam ikut menentukan kebijakan pengelolaan sumber daya alam dan pelestarian alam, dan dalam ikut menikmati pemanfaatan sumber daya alam.
8. Prinsip demokrasi. Memberi tempat seluas-luasnya bagi perbedaan, keaneka-ragaman, pluralitas.
9. Prinsip integritas moral. Prinsip ini ditujukan untuk pejabat publik. Pejabat publik diharapkan mempunyai sikap dan perilaku moral yang terhormat serta memegang teguh prinsip-prinsip moral dalam mengamankan kepentingan publik, baik berkaitan dengan kebijakan yang berdampak pada rusaknya lingkungan maupun berkaitan dengan pemberian ijin yang mempunyai dampak merugikan bagi lingkungan.

Penerapan sembilan prinsip etika lingkungan tersebut dalam bidang arsitektur akan menjadi lebih jelas dengan bantuan menggunakan turunan dari teori GAIA yaitu *Gaia House Charter*. David Pearson mencoba merealisasikan konsep GAIA secara langsung dalam proses rancang bangun. Menurutnya, bangunan yang menerapkan konsep GAIA adalah yang seluruh proses kegiatan yang terjadi di dalamnya haruslah *ecologically friendly*. Bangunan sebaiknya menggunakan teknologi seperlunya saja dan sebaiknya memilih teknologi yang tepat serta tidak merusak lingkungan. Teori GAIA yang abstrak menjadi lebih mudah untuk dipahami penerapannya pada rancang bangun melalui *GAIA House Charter*. Dalam *GAIA House Charter* ini dijabarkan secara detil penerapan tiga faktor utama yang saling beririsan dan akhirnya membentuk Gaia, seperti terlihat pada gambar di bawah (Pearson, D. 1998).

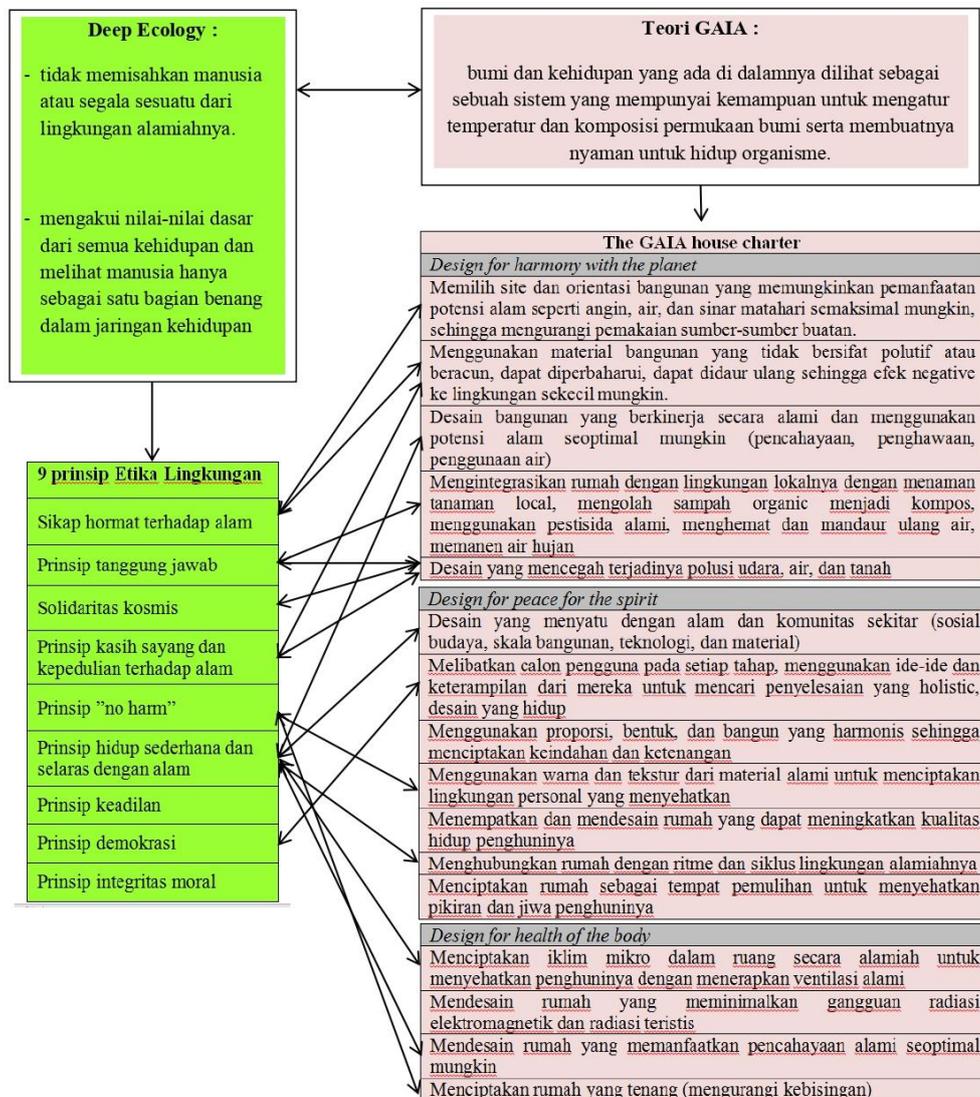
Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020



Gambar 2. Tiga faktor utama GAIA House Charter
 Sumber: Pearson, D. 1998

Tiga faktor utama tersebut adalah: *design for harmony with the planet (Ecology)*, *Design for peace for the spirit (Spirit)*, *Design for health of the body (Health)*. Rincian detail dari tiga faktor utama GAIA House Charter dan keterkaitannya dengan sembilan prinsip etika lingkungan dapat dilihat pada skema dibawah.



Gambar 3. Skema keterkaitan 9 Prinsip Etika Lingkungan dan GAIA House Charter
 Sumber: Penulis, 2020

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Dari skema diatas terlihat bahwa hampir seluruh rincian faktor *GAIA House Charter* berkait dengan delapan (dari sembilan) prinsip etika lingkungan.

Penutup

Dalam pembangunan berkelanjutan dan keberlanjutan lingkungan terdapat tiga aspek yang harus disinergikan yaitu: aspek pembangunan ekonomi, aspek pembangunan social-budaya, dan aspek lingkungan hidup. Paradigma keberlanjutan lingkungan menuntut perubahan mendasar yang memberi prioritas pada kelestarian bentuk-bentuk kehidupan di planet ini demi mencapai keberlanjutan lingkungan. Yang menjadi sasaran utama bukan pembangunannya, melainkan mempertahankan dan melestarikan ekologi dengan segala isinya (Keraf S, 2002, 187), sedangkan paradigma pembangunan berkelanjutan lebih banyak fokus pada aspek pembangunan ekonomi dengan tetap memperhatikan dua aspek lainnya (Keraf S, 2002, 189).

Dari pembahasan diatas terlihat bahwa sembilan prinsip etika lingkungan lebih fokus pada upaya menjaga kelestarian lingkungan, hal ini berkait dengan prinsip keberlanjutan lingkungan. Selanjutnya *GAIA House Charter* lebih fokus pada proses membangun dan pengelolaan bangunan yang sesedikit mungkin merusak lingkungan. Dengan demikian bidang arsitektur dapat berperan dalam mewujudkan keberlanjutan lingkungan dengan cara memberi porsi perhatian yang lebih banyak pada aspek lingkungan dengan menerapkan prinsip *ecologically friendly* dalam setiap proses pembangunan dan pengelolaan bangunan.

Daftar Pustaka

- Chang W, 2001. Moral Lingkungan Hidup. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Keraf S, 2002. Etika Lingkungan. Penerbit Kompas, Jakarta.
- Keraf S, 2010. Etika Lingkungan. Penerbit Kompas, Jakarta.
- Ligth, A & Roltson, H, 2003. Environmental Ethics an Anthology. Blackwell Publisher Ltd, USA
- Lovelock, J. 1995. The Ages of GAIA. Oxford University Press, Oxford – New York.
- Pearson, D. 1998. The New Natural House Book. Fireside – New York.
- Session, G. 1995. Deep Ecology For The 21st Century. Shambala, Boston & London
- Setyono, P. 2011. Etika, Moral, Dan Bunuh Diri Lingkungan Dalam Perspektif Ekologi. UPT Penerbitan dan Pencetakan UNS (UNS Press) dan Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) Universitas Sebelas Maret Surakarta

Analisa Konfigurasi Ruang pada Bangunan *National Museum of Natural Science – Taichung, Taiwan*

Kezia Yemima Aprilia

*Prodi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
keziarch@gmail.com*

Abstrak

National Museum of Natural Science merupakan salah satu museum populer dan terkenal yang ada di kota Taichung, Taiwan. Museum ini terdiri dari kompleks bangunan dengan beragam obyek yang ditawarkan. Salah satu bangunan terbesar yang ada pada kompleks tersebut adalah gedung *Life Science, Human Cultures and Global Environment* yang akan menjadi pusat penelitian pada artikel ini. Menurut beberapa sumber dan definisi yang ada, museum adalah sebuah tempat untuk menyampaikan atau mengomunikasikan berbagai peninggalan manusia dan peradabannya kepada masyarakat umum. Untuk itu, maka museum harus didukung dengan pengaturan tampilan (*display*) dan tatanan ruang yang baik. Dalam ilmu arsitektur, sebuah bangunan merupakan gabungan dari beberapa ruang yang disatukan dalam sebuah massa untuk mendukung fungsinya dengan maksimal. Pola tatanan ruang dan koneksi antar ruang pada museum ini akan diuji menggunakan software space syntax untuk melihat apakah konfigurasi/tatanan ruang pada museum ini sudah maksimal. Teknik analisis space syntax yang digunakan meliputi tiga konsep dasar konfigurasi ruang, yaitu *connectivity*, *integrity* dan *intelligibility*.

Kata kunci: museum, *space syntax*, *connectivity*, *integrity*, konfigurasi ruang

National Museum of Natural Science merupakan salah satu museum terkenal yang ada di Taiwan. Kompleks Museum ini berada di distrik utara kota Taichung, Taiwan dan beralamat di 1號, Guanqian Road, North District, Taichung City, 404. Lokasi ini sekaligus berada pada ujung pita area hijau kota dan kawasan sekitar kompleks museum ini merupakan area hunian yang sangat nyaman. Area kompleks museum terdiri dari Pusat Sains, Teater Luar Angkasa, Departemen Ilmu Kehidupan, Departemen Kebudayaan Manusia, Departemen Lingkungan Bumi dan Kebun Raya. Pengunjung harus melakukan pendaftaran setiap memasuki area atau zona yang berbeda. Museum ini ramai dikunjungi pengunjung baik domestik maupun turis dari luar negeri baik pada hari biasa maupun akhir pekan.



Gambar 1. Eksterior Gedung *National Museum of Natural Science* (NMOFS)

Sumber: *google images*

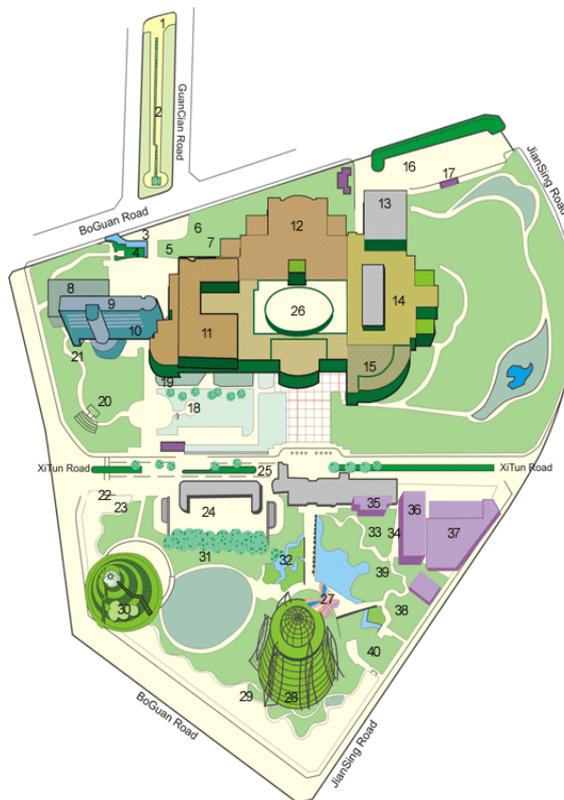
Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020



Gambar 2. Peta Satelit National Museum of Natural Science

Sumber : google images



- | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 01. Windmill | 14. Global Environment Hall | 27. Birdwing Butterfly | 35. Special Exhibition Room |
| 02. The Path of Evolution | 15. 3D Theater | 28. Tropical Rainforest Greenhouse | 36. Research and Education Center |
| 03. Sundial | 16. Parking Lot | 29. Northern Lowlands Ecological Area | 37. Nursery |
| 04. Luoh-Shu | 17. Restrooms | 30. Central Lowlands Ecological Area | 38. Orchid Island Ecological Area |
| 05. Ho-Twu | 18. Reflecting Scope | 31. Southern Lowlands Ecological Area | 39. Littoral Forest Ecological Area |
| 06. Canadian Red Deer | 19. Prehistoric Garden | 32. Monsoon Forest Ecological Area | 40. Taitung Cycads |
| 07. Restrooms | 20. DNA Double Helix | 33. Coral Atoll Ecological Area | |
| 08. Space Theater | 21. Paradox | 34. Native Lianas and Legumes | |
| 09. Science Center | 22. Restrooms | | |
| 10. Administration Building | 23. Bus Drivers' Lounge | | |
| 11. Life Science Hall | 24. Parking | | |
| 12. Human Cultures Hall | 25. Water Clock | | |
| 13. Information Building | 26. Oval Plaza | | |

Gambar 3. Masterplan Kawasan National Museum of Natural Science

Sumber: google images

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”
Senin, 9 November 2020



Gambar 4. Isometri denah gedung *Life Science Hall, Human Cultures Hall and Global Environment Hall*
Sumber: google images

Gedung *Life Science, Human Cultures and Global Environment* merupakan bangunan terbesar yang berada pada kompleks *National Museum of Natural Sciences* dan mempunyai tiga lantai yang terdiri dari sebuah basement, lantai satu dan dua. Pada Gedung ini terdapat tiga zona yang berbeda yang disatukan dengan sebuah plaza berbentuk oval yang berada dibagian tengah. Ketiga zona tersebut dibagi menjadi tiga kategori, yaitu: *Life Science, Global Environment* dan *Human Cultures*. Masing - masing zona menawarkan obyek yang berbeda satu sama lain, dan ada pembagian akses yang jelas untuk masing-masing zona. Sirkulasi vertikal gedung ini berupa tangga dan lift yang terdapat pada setiap zona (masing-masing sebuah lift).



Gambar 5. Interior ruang *The Age of Dinosaur* dalam museum
Sumber: google images

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Dalam KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), museum mempunyai arti sebagai gedung yang digunakan untuk tempat pameran tetap benda-benda yang patut mendapat perhatian khusus. Benda-benda tersebut seperti peninggalan sejarah, seni, ilmu, dsb. Pada Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 Tahun 2015 yang mengatur tentang museum, pengertian dari museum adalah lembaga yang berfungsi melindungi, mengembangkan, memanfaatkan koleksi, dan mengomunikasikannya kepada publik.

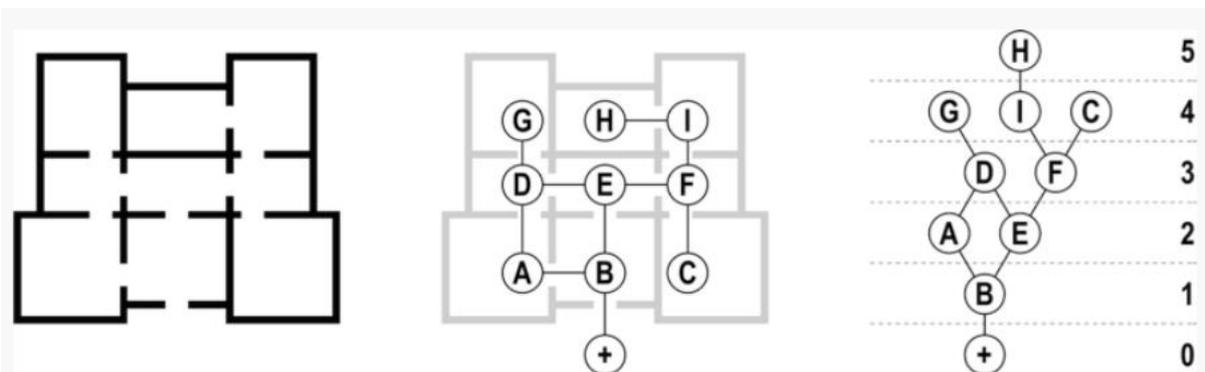
Dari pengertian tersebut dijelaskan bahwa museum merupakan sebuah tempat untuk menyampaikan atau mengomunikasikan tinggalan manusia dan peradabannya kepada masyarakat umum. Oleh karena itu, museum menjadi media dalam melayani masyarakat dan mengkomunikasikan benda budaya serta lingkungannya untuk kepentingan pendidikan sekaligus sebagai wadah rekreasi untuk hiburan.

Keberhasilan dari sebuah gedung museum untuk menyampaikan pesan tersebut harus didukung dengan pengaturan tampilan (*display*) dan tatanan ruang yang baik. Dalam arsitektur, bangunan merupakan gabungan dari beberapa ruang yang disatukan dalam sebuah massa untuk mendukung fungsinya dengan maksimal. Koneksi atau hubungan ruang-ruang tersebut dapat dihitung secara sistematis berdasarkan banyak *step* (langkah) yang kita perlukan untuk mencapai ruang tersebut.

Pada artikel ini *tools* yang dipakai untuk mengukur konfigurasi ruang dalam museum adalah melalui *Software Space Syntax*. *Space syntax* adalah sebuah *software* yang dibuat oleh UCL (*University College of London*) yang menggunakan hitungan matematis untuk menentukan konfigurasi ruang yang dituangkan dalam bentuk grafik dan angka. Teknik analisis *space syntax* ini yang mencakup 3 konsep dasar konfigurasi ruang, yaitu *connectivity*, *integrity* dan *intelligibility*.

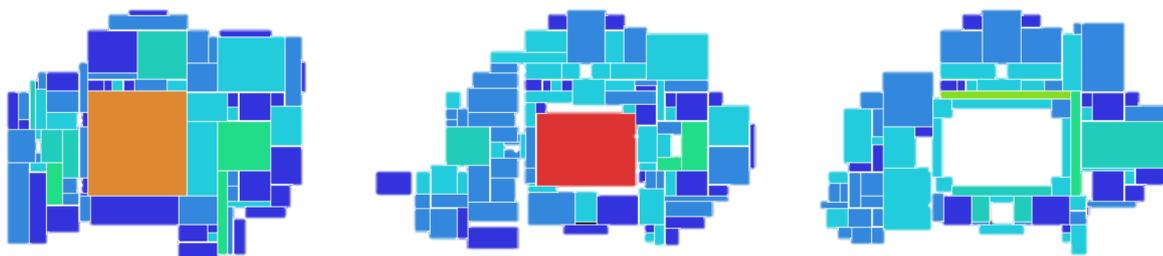
Connectivity adalah dimensi yang mengukur properti lokal dengan cara menghitung jumlah ruang yang secara langsung terhubung dengan masing-masing ruang lainnya dalam suatu konfigurasi ruang (Hillier et al :1993 dan Hillier et al: 1987). Sebagai contoh apabila ada ruang yang hanya memiliki 1 jarak (*step*) maka ruang tersebut terhubung secara langsung.

Integrity adalah dimensi yang mengukur properti global berupa posisi relatif dari masing-masing ruang terhadap ruang-ruang lainnya dalam suatu konfigurasi ruang (Hillier et al: 1987 dan Hillier et al: 1993) Pengukuran *Integrity* dapat menunjukkan analisis konfigurasi ruang sebagai sebuah bagian dari sistem besar sebuah bangunan.



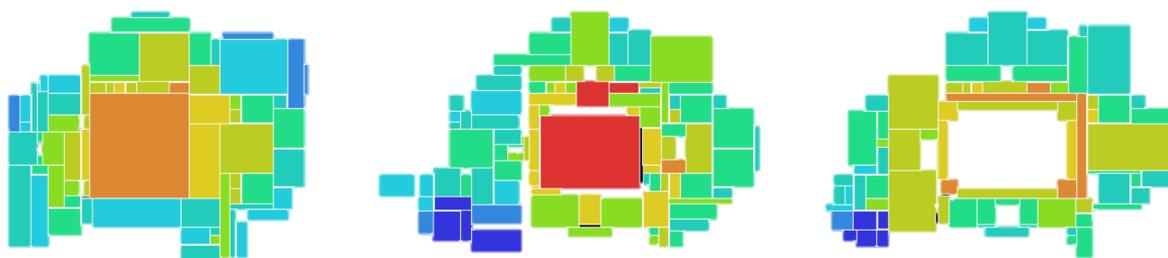
Gambar 6. (1) Denah bangunan sederhana, (2) Pemetaan ruang pada denah, (3) Diagram perhitungan step depth (kedalaman ruang)

Sumber: *Space Syntax: Mathematics and the Social Logic of Architecture*



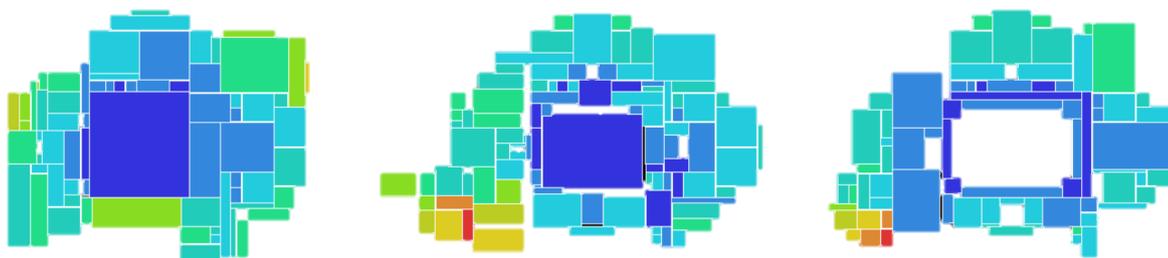
Gambar 9. Grafik (1) diagram ruang berdasarkan *connectivity* (konektivitas)

Sumber: *Dokumen Pribadi*



Gambar 10. Grafik (2) diagram ruang berdasarkan *integration HH* (kedalaman total)

Sumber: *Dokumen Pribadi*



Gambar 11. Grafik (3) diagram ruang berdasarkan *total depth* (kedalaman total)

Sumber: *Dokumen Pribadi*

Ketiga grafik diatas merupakan hasil pengujian dari software space syntax berdasarkan *Connectivity* (konektivitas), *Integrity* dan *Total Depth* (kedalaman). Grafik (1) menunjukkan hanya sebuah ruang yang berwarna merah, hal tersebut menunjukkan bahwa ruang tersebut memiliki tingkat konektivitas yang sangat tinggi. Ruang tersebut merupakan sebuah plaza oval yang berfungsi sebagai tempat pertama pengunjung masuk kedalam gedung atau disebut juga sebagai *welcoming space*. Pada tempat tersebut juga pengunjung mulai terbagi sesuai dengan zona yang mereka telah daftar pada loket pendaftaran sebelumnya, sehingga tentunya lokasi tersebut menjadi sangat padat/ramai.

Grafik (II) merupakan hasil dari pengujian *Integrity*, yang menunjukkan hubungan sebuah ruang terhadap keseluruhan ruang pada gedung museum. Jika pada grafik sebelumnya menunjukkan tingkat konektivitas masing-masing ruang, pada grafik ini ditunjukkan pengaruh ruang tersebut terhadap keseluruhan sistem bangunan. Dari grafik (1) dan (2) ruang Plaza Oval yang berada persis ditengah bangunan berwarna merah, sehingga ruang ini menunjukkan

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

baik nilai *connectivity* (konektivitas) dan *integrity* (integritas) yang tinggi, sehingga ruang ini menjadi memiliki nilai *intelligibility* (kejelasan) yang tinggi.

Grafik (3) adalah grafik yang menunjukkan nilai *step depth* (kedalaman) setiap ruang, yang berarti apabila ruang tersebut berwarna merah, maka nilai kedalaman ruang tersebut akan semakin besar. Yang dimaksud dengan nilai kedalaman disini adalah banyaknya langkah/step yang perlu dilakukan untuk bisa mencapai ke ruang tersebut. Jadi, semakin tinggi nilai *step depth* tersebut, maka semakin banyak langkah yang diperlukan untuk dapat mengakses ruang tersebut. Apabila kita melihat dari grafik (3) ruang yang berwarna merah adalah ruang-ruang servis/area privat pengelola. Hal ini sesuai dengan layout/tanahan zona servis bangunan publik pada umumnya.

Berdasarkan paparan di atas, dapat dipahami bahwa metode analisis *space syntax* dapat menjadi salah satu alternatif cara untuk konfigurasi ruang dalam sebuah bangunan publik. Interaksi tersebut dilihat melalui hubungan antar masing-masing ruang yang terdapat pada bangunan tersebut. Pengukuran *connectivity* (konektivitas) dan *integrity* (integritas) dalam *space syntax* dilakukan dengan menghubungkan titik-titik ruang yang saling terkoneksi.

Pada analisis ini, dapat dihasilkan konfigurasi masing-masing ruang secara sistematis. Pengukuran integrasi dalam *space syntax*, menjadi cara untuk mengetahui posisi/keberadaan sebuah ruang terhadap keseluruhan sistem ruang yang ada pada bangunan. Analisis ini, bisa menjadi dasar ketika dikemudian hari akan dibuat pengembangan atau renovasi pada bagian gedung tersebut untuk meningkatkan fungsinya sebagai museum.

Daftar Pustaka

Hillier. 2007. “*Space is the machine*”. Space Syntax.

McDonald, Sharon. 2006. “*A Companion to Museum Studies. Australia*”. Blackwell Publishing ltd.

Puspitasari, Cynthia. 2020. “*Metode analisis space syntax pada penelitian interaksi kota multibudaya*”. Jakarta. Lakar Jurnal Arsitektur.

Reynoso, Carlos. 2012. “*Space syntax in museum exhibition security and Scripting effects: the museo nacional de Colombia*”. Santiago. Proceedings: Eighth International Space Syntax Symposium

Siregar, Johannes Parlindungan. 2014. “*Metodologi Dasar Space Syntax Dalam Analisis Konfigurasi Ruang*”. Malang. Modul 01 Space Syntax.

Tzortzi, Kali. 2017. “*Rethinking museum space : interaction between spatial layout design and digital sensory environments*”. Lisbon. Proceedings of the 11th Space Syntax Symposium.

UCL. *Space Syntax*, diperoleh melalui situs internet: <http://otp.spacesyntax.net/>. Diunduh pada tanggal 1 Oktober 2018.

Perva – GRC Sandwich Wall Panel: **Penemuan Baru Alternatif Material Ekologis** **Ajakan untuk Bermukim Ramah Lingkungan**

FX Bambang Suskiyatno

*Prodi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
bambang_sus@unika.ac.id*

Abstrak

Berlatar belakang perusakan lingkungan yang menyebabkan pemanasan global dan perubahan iklim dunia, salah satunya adalah meningkatnya volume sampah. Sampah sebenarnya dapat dimanfaatkan kembali dengan merubah cara pandang negatif menjadi sesuatu yang positif untuk memunculkan gagasan-gagasan kreatif dalam pengelolaan sampah. Salah satu upaya adalah menjadikan sampah sebagai bahan bangunan alternatif. ‘Perva – GRC Sandwich Wall Panel’ merupakan penemuan baru hasil penelitian bahan bangunan dari sampah kertas, yang secara ekologis tidak hanya dilihat dari bahan dasarnya, tetapi secara komprehensif dan terintegrasi terkait dengan aspek bermukim yang ramah lingkungan.

Kata kunci : perva- grc sandwich wall panel, sampah, material ekologis

Pendahuluan

Hasil pembicaraan tentang isue lingkungan di KTT PBB tentang perubahan iklim Conference of Parties COP 22 di Marrakech, Maroko 2016 membahas pelaksanaan teknis dari kesepakatan Paris tentang perubahan iklim (Paris Agreement) COP 21 tahun sebelumnya. Indonesia telah ikut meratifikasi dalam Undang-undang No. 16 Tahun 2016 dalam upaya mengurangi emisi karbon. Indonesia turut berkomitmen dalam mengurangi emisi di berbagai sektor antara lain energi 11-14 %, sampah 0,38-1 %, industri 0,10-0,11 %. Komitmen ini membawa konsekuensi dalam produksi dan pemasaran bahan bangunan ekologis.

Penelitian mengarah pada produksi bahan bangunan alternatif dari bahan dasar sampah kertas dan bahan organik tapioka menjadi bahan bangunan baru komposit kertas – tapioka – GRC board yang diberi nama (paper cassava) ‘Perva – GRC Sandwich Wall Panel’ yang dapat dilakukan secara mandiri sampai tahap konstruksi dinding bangunan dengan metoda ‘Self – Help’ dan ramah lingkungan.

Kajian teori

‘Perva – GRC Sandwich Wall Panel’ dibuat dengan bahan dasar utama adalah kertas. Bahan kertas diperoleh dari limbah sehingga merupakan bahan daur ulang. Hampir semua jenis kertas dapat digunakan namun harus dipisahkan dari bahan plastik yang sering melapisi kertas. Jenis kertas ‘uncoated groundwood’, ‘coated groundwood’, ‘uncoated woodfree’, ‘coated woodfree’, ‘kraft paper’, ‘bleached paperboard’, ‘unbleached paperboard’, ‘rycycle paperboard’, ‘MG kraft specialties’, tissue dan market pulp dapat digunakan sebagai bahan dasar.

Secara rinci kertas mengandung bahan kimia sesulosa organik [C₆H₁₀O₅] dari tumbuhan organik. Ini penting karena dalam pembentukan bahan bangunan diperlukan jenis bahan pendukung yang memiliki karakteristik dan sifat yang sama sehingga terbentuk suatu bahan baru yang komposit dan monolit.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Bahan dasar kertas yang lain adalah CaCO_3 , TiO_2 , tanah liat, talc, dammar, diantara bahan tersebut membentuk kertas tahan terhadap air dan kelembaban. Sehingga memiliki potensi dikembangkan sebagai bahan bangunan.

Tapioka adalah tepung organik dari tanaman ketela pohon/singkong atau Cassava dengan istilah botanikal sebagai ‘*Manihot Utilissima Pohl*’. Tepung tapioka atau tepung singkong atau tepung kanji atau tepung aci memiliki spesifikasi diameter butiran 5-35 μm berupa bahan selulosa organik. Bersama air dan dipanaskan dapat berubah bentuk menjadi ‘koloid’ dan bersifat rekat. Karakteristik selulosa organik yang sama dengan kertas, dan sifatnya yang rekat dapat di satukan membentuk bahan baru yang monolit.

Penggabungan kedua bahan kertas dan tapioka menjadi bahan monolit masif ‘*Pulpy Granule – Tapioca*’ dalam dimensi tertentu (dalam hal ini bata), terlebih dahulu kertas dibentuk sebagai ‘*granule paper*’ untuk mencapai tingkat berat minimal dan menyisakan pori celah antar ‘*granule*’. Tepung tapioka dibentuk sebagai bahan ‘koloid’ yang merekatkan *granule-granule paper*.

Rantai bahan bangunan merupakan proses dari tingkat pengembangan secara umum dari bahan dasar menjadi bahan jadi sampai menjadi sampah, dengan perhatian pada tingkat perubahan transformasi, penggunaan energi dan pencemaran lingkungan. Pengertian rantai bahan bangunan sebagai riwayat bahan (*‘Life Cycle Assesment’*) makin lama makin penting dalam penilaian bahan bangunan ekologis, dengan pola pikir yang berkaitan. (Scaltegger, S, 1996).

Semen berserat termasuk diantaranya GRC (*‘Glass fibre Reinforce Concrete’*) memiliki tingkat penggunaan energi primer sebesar 15 kWh/h/m³, termasuk kecil dan cukup ekologis. (Frick, Heinz, FX Bambang Suskiyatno, 2000). Sistem sandwich pada bahan bangunan diartikan sebagai beberapa susunan bahan yang berlapis menjadi kesatuan utuh. Kemampuan beberapa bahan tersebut bekerja bersama saling mendukung dan dikatakan sebagai komposit. Diantara bahan bangunan tersebut saling memperkuat, mendukung, menetralkan kelemahan dari setiap bahan. (Frick Heinz, CH Koesmartadi, 1999)

Banyaknya air yang dapat dihisap per m² permukaan bahan bangunan tergantung permukaan tersebut terkena air dan kelembaban dan kemampuan menghisap dari bahan. Koefisien memuat air (*w*) merupakan massa air yang dihisap (*m*) dibagi waktu (\sqrt{t}) karena kemampuan menghisap air melambat dengan bertambah dalamnya dan membutuhkan waktu lama. (Frick, Heinz, Ardyanto, Darmawan, 2008).

$$\text{Plesteran sement} \quad w = 0.1 - 0.2 \text{ kg/m}^2, h^{0.5}$$

Metode penelitian

Penelitian terhadap penemuan baru bahan bangunan ini menggunakan metode kualitatif studi eksperimental mulai dari pemilihan bahan dasar dengan segala pertimbangannya. Pencampuran agregat, dan pemakaian bahan bangunan sebagai bahan komposit.

Pertimbangan bahan dasar mengacu pada kesesuaian kandungan inti antar bahan, adalah selulosa organik yang akan membuat bahan baru menjadi ‘monolit’. Kolaborasi antara bahan yang terbentuk dengan bahan bangunan lain sebagai komposit atas dasar pertimbangan kekuatan yang saling mendukung untuk meminimalisir kelemahan, diantaranya daya tahan terhadap kelembaban dan air serta daya dukung terhadap beban lateral.

Pembahasan

Penelitian penemuan bahan bangunan baru ‘*Perva – GRC Sandwich Wall Panel*’, pembentukannya dilakukan dalam 2 tahap. Tahap pertama pembentukan bahan bangunan ‘*Pulpy Granule – Tapioca*’ dalam dimensi bata dengan

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

unsur bahan dasar kertas dan tapioka. Selanjutnya tahap kedua pembentukan ‘Perva – GRC Sandwich Wall Panel’ dalam demensi panel dengan unsur bahan baku ‘Pulpy Granule – Tapioca’ dan GRC board.

Proses pembentukan bata ‘Pulpy Granule – Tapioca’ diawali dengan pembuatan agregat dari ‘granule paper’ (butiran bubuk kertas kering) dicampur dengan koloida tapioka. Dicetak dan dicuring sinar panas matahari.

Sedangkan proses ‘Perva – GRC Sandwich Wall Panel’ diawali dengan penataan bata ‘Pulpy Granule – Tapioka’ yang dihubungkan satu sama lain dengan kawat pengait membentuk demensi panel ukuran 60 x 60 cm, 80 x 80 cm, 100 x 100 cm atau 120 x 120 cm sesuai modul GRC board. Kedua sisi ditempel GRC Board sebagai perkuatan dengan perekat PVAc dan dilakukan pengepresan.

Analisis karakteristik kualitas visual dan spesifikasi teknis bahan memungkinkan dikembangkan sebagai bahan pengisi bakal bahan bangunan baru ‘Perva – GRC Sandwich Wall Panel.’ Untuk pembentukan bahan bangunan baru berupa panel dinding, faktor kelemahan bahan memerlukan perbaikan dari aspek kedap air dan kelembaban. Sehingga diperlukan kolaborasi dengan bahan kedap air dan kelembaban untuk membentuk bahan baru komposit.

Terbentuknya bahan baru ‘Perva – GRC Sandwich Wall Panel’ dimungkinkan berlanjut pada tahap pelaksanaan konstruksi untuk bangunan sederhana.

Analisis penelitian terhadap pelaksanaan produksi sampai pada penerapan konstruksi untuk bangunan dari aspek bahan dasar, produksi, energi, aktifitas dan respon terhadap iklim, memungkinkan penilaian terhadap klasifikasi ekologis.

Hasil penelitian

Karakteristik dan spesifikasi teknis

Kegiatan penelitian dilakukan beberapa kali dengan penemuan 2 jenis bahan bangunan secara bertahap, dengan hasil penelitian eksperimental berupa pengamatan kualitas visual dan pengujian laboratorium menggunakan alat uji dan beberapa model.

Bahan bangunan baru bata ‘Pulpy Granule – Tapioca’ berdasarkan uji kualitas visual menunjukkan karakteristik :

- Densitas bahan cukup masif dan padat, kaku sesuai cetakan dan cukup keras
- Bentuk kubus bata tanpa retakan, sedikit deformasi susut kering
- Warna bahan menunjukkan dominasi warna kertas sesuai yang digunakan,
- Teksture permukaan bahan berupa butiran-butiran kasar sampai halus mengikuti demensi besar kecilnya granule paper.

Berdasarkan uji laboratorium menunjukkan spesifikasi teknis:

- Demensi bahan bangunan 5 x 11 x 23 cm
- Nilai serap air (water absorption) = 2,0675 dt/mm³
- Nilai kuat tekan (compressive strength) = 0,13 kg/m²
- Nilai massa jenis = 0,4 gr/cm³
- Dapat dipotong dan ditoreh sempurna
- Dapat dilubang bor cukup sempurna

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

- Dapat disekrup fisher cukup sempurna

Bahan bangunan baru ‘Perva – GRC Sandwich Wall Panel’ berdasarkan uji kualitas visual menunjukkan karakteristik :

- Densitas bahan bangunan kaku keras sesuai bahan GRC sebagai pelapis penguat permukaan
- Bentuk kubus terdiri 3 lapis, 2 lapisan luar GRC board dan 1 lapisan ‘Pulpy Granule – Tapioca’
- Warna permukaan bahan sesuai warna GRC board
- Tekture permukaan bahan cukup halus

Berdasarkan uji laboratorium menunjukkan spesifikasi teknis :

- Demensi bahan bangunan tebal 6 cm, panjang & lebar variatif mengikuti kebutuhan bentuk.
- Massa bahan bangunan = 0,50 gr/cm³
- Kedap air dan kelembaban dari arah permukaan bahan
- Dapat dipotong sempurna
- Dapat di lubang bor cukup sempurna
- Dapat disekrup fisher sempurna

Aplikasi bahan bangunan baru pada bangunan contoh



Gambar 1. Bata *Pulpy Granule – Tapioca Perva – GRC Sandwich Wall Panel*



Gambar 2. Uji beban lateral dimensi luas dinding *Pulpy Granule – Tapioca*
Penerapan dinding *Pulpy Granule – Tapioca* pada bangunan contoh

**Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”**

Senin, 9 November 2020



Gambar 3. Uji kedap air *Perva – GRC Sandwich Wall Panel*

Konstruksi *Perva – GRC Sandwich Wall Panel* pada bangunan



Gambar 4. **Bangunan contoh dengan dinding *Perva – GRC Sandwich Wall Panel***

Klasifikasi bahan bangunan ekologis

Menelaah bahan dasar pembentuk bahan bangunan baru ‘Perva – GRC Sandwich Wall Panel’, ada pada klasifikasi material ekologis dengan perbandingan bahan (dalam cm³) :

Kertas	:	Tapioka	:	Lem PVAc	:	GRC
0.045	:	0.0054	:	0.002	:	0.006
77.05 %	:	9.25 %	:	3.42 %	:	10.27%

Dominasi terbesar adalah bahan kertas yang diperoleh dari limbah kertas yang didaur ulang, yang dapat diartikan juga memperpanjang usia bahan. Tapioka sebagai bahan organik. GRC board hanya 10.27%, berasal dari mineral alam dan produksi massal fabrikasi dengan klasifikasi tidak ekologis, namun fungsi perkuatan dan kedap air tidak dapat digantikan oleh bahan organik. Tahap konstruksi pemasangan panel pada bangunan rumah sederhana, mengabaikan sistem rangka penyangga panel. Penguncian panel pada rangka menggunakan bahan mortar instan berbahan dasar mineral alam diproduksi massal fabrikasi namun dalam jumlah tang relatif sedikit.

Ketiga bahan bukan merupakan bahan beracun. Lem PVAc bersifat kimiawi toxic digunakan hanya 3.42% tertutup, tidak terekspos dan cukup stabil.

Penggunaan energi masih dalam klasifikasi energi ekologis. Pada proses pengadaan bahan kertas, tapioka dan lem PVAc dalam jumlah relatif sedikit untuk kebutuhan sendiri dan mudah diperoleh disekitar cukup menggunakan transportasi jalan kaki atau alat transportasi non mesin dengan energi manusia. Pengadaan GRC board yang 10.27% menggunakan alat transportasi mesin dengan energi tak terbarukan dalam jumlah relatif sedikit. Bahan PVAc dan GRC board dari segi jumlah 13.69% dan aspek asal produksi meninggalkan sedikit jejak karbon.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Proses produksi pembuatan, pengeringan, sirkulasi dan modul bahan dari bahan dasar sampai ‘Perva – GRC Sandwich Wall Panel’ hampir seluruhnya menggunakan tenaga manual dengan energi manusia dan energi matahari. Kecuali pematangan koloida tapioka sejumlah hanya 9.25% menggunakan energi LPG.

Pemakaian peralatan kerja hampir semuanya menggunakan peralatan kerja manual dengan energi manusia. Kecuali pemakaian bor listrik pengaduk bubuk kertas menggunakan energi listrik dengan nilai waktu yang sedikit dari seluruh rangkaian proses produksi.

Penggunaan bahan GRC board memperhitungkan dimensi berdasarkan kelipatan ukuran modul bahan 120 x 240 cm.

Secara keseluruhan proses produksi ‘Perva – GRC Sandwich Wall Panel’ dapat dikategorikan sebagai bahan bangunan ekologis. Proses konstruksi bangunan rumah sederhana menggunakan dinding ‘Perva – GRC Sandwich Wall Panel’, diluar rangka pemegang panel dinding, dilakukan sepenuhnya secara manual energi manusia. Hasil penelitian terhadap proses pembuatan bahan baru ‘Perva – GRC Sandwich Wall Panel sampai dengan penerapannya pada bangunan sederhana dapat dilakukan secara manual dengan alat kerja yang sederhana. Tidak terikat waktu, semua tahap pekerjaan dilakukan dalam tapak. Penggunaan energi tak terbarukan yang sedikit. Maka seluruh pekerjaan dimungkinkan dilakukan secara mandiri atau self-help. Dengan demikian dikategorikan sebagai klasifikasi aktifitas ekologis.

Bermukim dalam bangunan rumah sederhana dengan dinding ‘Perva – GRC Sandwich Wall Panel’ dalam klasifikasi respon iklim ekologis yang kedap air di sisi luar panel dan material lunak dan berpori (softmaterial) di sisi dalam panel dapat mereduksi iklim lingkungan berupaantisipasi air hujan dan kelembaban, meredam suhu panas, termasuk diantaranyaantisipasi kebisingan luar.

Kesimpulan

Penelitian ‘Perva – GRC Sandwich Wall Panel’ menunjukkan hasil yang dapat diaplikasikan pada bangunan. Proses produksi yang mudah dan sederhana. Pada tataran nyata termasuk dalam kategori bahan bangunan ekologis. Dapat dikerjakan awam tanpa keahlian khusus terhadap konstruksi bangunan. Oleh karenanya dapat dilaksanakan secara mandiri dengan metoda ‘Self – Help Houshing’. Faktor penghematan finansial akan menjadi sangat hemat. Oleh karenanya mendukung pola hidup yang ramah lingkungan.

Daftar Pustaka

- Anink David, Chiel Bonstra, John Mak, (1996). Handbook Of Sustainable Building, James and James (sciencepublisher) Limited, London.
- Arya, Wisnu Wardhana (1995). Dampak Pencemaran Lingkungan, Andi Offset, Yogyakarta.
- Berge, Bjorn, (2009). The Ecology Building Materials, Singapura.
- Brannen, Julia. (1999). Memadu Metode Peneltian Kualitatif & Kuantitatif (*terjemahan*), Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Bodgan R & S. Taylor (1992). Pengantar Metoda Peneletian Kualitatif (terjemahan), Usaha Nasional, Surabaya.
- Frick, Heinz, FX. Bambang Suskiyatno. (1998). Dasar-dasar Eko Arsitektur, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Frick, Heinz, FX. Bambang Suskiyatno. (2007). Dasar-dasar Arsitektur Ekologis, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Frick, Heinz, Mulyani Tri Hesti (1998). Arsitektur Ekologis. Yayasan Kanisius, Yogyakarta.
- Frick, Heinz, Koesmartadi CH (1999). Ilmu Bahan Bangunan. Yayasan Kanisius Yogyakarta.
- Frick, Heinz (1997). Pola Struktur Dan Teknik Bangunan Di Indonesia. Yayasan Kanisius, Yogyakarta.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Gabriel, JF (2001). Fisika Lingkungan, Hipocrates, Jakarta.

Gate (ed), (1980), Techniquet For Low Cost/Self-Help Houshing, GTZ, Esdiborn.

Nawawi, H & M. Martini (1994). Penelitian Terapan, Gajah Mada University Press, Yogyakarta

Robinette, Gary O (1977). Lanscape Planning for Energy Conservation, Van Nostrand Reinhold Company, New York.

Setiono, kuswijatri, Johan S Masyur, Anna Alisyabana (1998). Manusia Kesehatan dan Lingkungan Kualitas Hidup dalam Perspektif Perubahan Lingkungan Global, Penerbit Alumni, Bandung.

Hidayat, d, Suparmin Sarino (1979). Petunjuk Praktek Bahan Bangunan. Jakarta.

Illston JM, (1994), Construction Materials Their Nature And Behavior, Second Edition, E 7 FN Spont and imprint of Champman & Hall, London.

Intep AG und Peter Steiger, (1996), Hochbaukonstruktionen Nach Okologishen Gesichtspunten, Sia, Scheizerischer Ingenieur-und Architekten-Verein, Zurich.

Scheder, rolf. (ed). Natural Building. (IL 27) stuttgart: Institut Fur Leiche flachentragwerke, 1081. 310 halaman.

Stulz Roland, (1981), Appropriate Building Materials, Skat Publication No. 12, St. Gall.

Keunikan Per-Atap-An Bangunan Nusantara, Harta Karun Yang Dapat Menaungi Ilmu Arsitektur

Ch. Koesmartadi

*Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
koesmartadi@unika.ac.id*

Abstrak

Kepulauan Nusantara memiliki banyak ragam arsitektur yang dibuat oleh para pendahulu kita. Masing-masing pulau memperlihatkan bentuk yang beragam dan ada pula yang memiliki kemiripan. Dari kesemuanya ini bentuk-bentuk rumah adat yang kita jumpai semuanya memiliki bentuk atap yang dominan, menjulang. Pembahasan ini bertujuan untuk mencari jawaban atas misteri mengapa peratapan arsitektur Nusantara sebegitu menonjol dan apa saja yang ada dibaliknya sehingga menaungi ruangan di bawahnya. Pertama kali yang jelas kasat mata adalah atap begitu dominan dalam wajah per-arsitektur Indonesia. Kita coba dalami, baik penghuni maupun komponen pembentuk serta sistem perkuatannya tidak berhubungan langsung dengan cuaca, sehingga material bekerja secara optimal. Atap bekerja sesuai dengan iklim kita yang menghendaki fungsi-fungsi pernaungan melekat di dalamnya, sehingga penghuni dan komponen konstruksi terbebas dari panas dan hujan. Di dalam ruangan, atap memiliki fungsi-fungsi yang bisa dikembangkan untuk ilmu arsitektur, antara lain ternyata volume ruangan tidak milik luas lantai ternyata bentuk tinggi rendah lempengan penutup ataplah yang menentukan. Menyadari iklim kita yang dua musim dan angin hanya bertiup sepoi-sepoi, maka ruangan tanpa perbilikan dan dinding bernafaslah yang turut membentuk arsitektur Nusantara. Arsitektur Nusantara mengajarkan kita akan pembentukan atap yang berfungsi sebagai solusi iklim dan gempa bumi. Hal ini nampaknya bertentangan, namun jika kita lihat secara utuh maka disitulah kekuatan arsitektur Nusantara yang mengedukasi secara bersama dan menyatu antara arsitektur dan struktur. Lihat saja peristiwa gempa bumi yang merusak bangunan kita. Apa yang salah dengan struktur bangunan kita? Rumah adat yang banyak kita jumpai memiliki tingkat kerumitan di bagian atas, sehingga saat gempa bumi tiang-tiang yang hanya ditaruh di atas umpak dapat leluasa bergerak sesuai irama gempa. Rumit di bagian atas mengajarkan kepada kita tentang *base construction* yang mana pinggul bangunan berada di alam atap yang mengkoordinasikan kekuatan seluruh bangunan. Dari *base construction* sebagai pusat kekuatan kita mengenal bidang penutup atap yang berbentuk lempengan yang di Jawa di sebut Empyak, sebagai garda teratas dan bertugas menaungi komponen di bawahnya dan membentuk ruangan arsitektur ala Nusantara. Inilah harta karun arsitektur NKRI yang kaya raya akan pembentukan ilmu arsitektur yang perlu kita gali perdalan dan kita kembangkan. Kalau bukan kita siapa lagi?

Kata kunci: pernaungan, kekuatan berada di atas, Arsitektur Nusantara

Pendahuluan

Indonesia memiliki banyak ragam rumah adat yang membentang dari Sabang hingga Merauke, dari banyak ragam Arsitektur “Nusantara” tersebut, atap menjadi salah satu ciri pembentuk arsitektur. Adalah merupakan karunia untuk menikmati ragam bentuk bangunan dengan desain atap yang dominan, dari banyak ragam bangunan, namun dari banyak ragam bentuk atap, hampir semuanya berbentuk lempengan, *base of construction* yang berada di bagian atas bangunan. Dengan dominasi atap sebagai asset arsitektur maka bentuk tatanan yang ternaungi dengan sendirinya akan menyesuaikan turunan dari atas. Pada tulisan ini sengaja dibuat peluang faktor pembentuk arsitektur yang disusun berdasarkan pengamatan secara intensif konstruksi nusantara, jika ini di teliti lebih lanjut maka akan mendapatkan konsep arsitektur. Bentuk raga mini di buat bukan tanpa alasan konsep, namun ada tujuan khusus yaitu lebih meningkatkan kualitas bangunan.

Ada beberapa prinsip kearsitekturan nusantara yang sebenarnya sangat unik dan potensial digunakan sebagai teori arsitektur di Indonesia karena beberapa prinsip tersebut sudah ada jauh sebelum teori arsitektur yang berlaku sekarang.

PEMBAHASAN

ESENSI ARSITEKTUR NUSANTARA

1. Essensi Arsitektur Atap

Atap adalah bagian atas dari suatu bangunan yang penting, karena menaungi penghuninya secara fisik maupun metafisik. Permasalahan atap tergantung pada luas ruang yang harus dinaungi, bentuk dan konstruksi dan lapisan penutup yang dipilih (Frick Heinz. Moediartianto 2004: 79). Menilik keragaman bentuk naungan atap ini agaknya menjadikan konstruksi atap sebagai sebuah komponen yang penting dalam arsitektur Nusantara.

Menentukan konstruksi atap yang baik adalah tugas yang rumit karena mempertimbangkan banyak faktor, antara lain: bentuk, struktur konstruksi, maupun bahan bangunan. Pembentukan atap berarti ada konsekuensi pada bentuk luar dan dalam atap yang diciptakannya. Struktur dan konstruksi dibangun dengan sistem rangka batang atau plat serta bahan bangunan yang dipilih sebagai konstruksi atap beserta pengaruhnya terhadap kemiringan atap (Frick Heinz. 2004: 84).

Fungsi atap sebagai penaug dan peneduh adalah agar manusia dapat dapat hidup nyaman dan melakukan kegiatan tanpa harus diterpa derasnya hujan dan teriknya panas matahari. Dengan bernaung dan berteduh, seorang tidak terpisahkan atau terisolasi dari lingkungan sekitarnya, itu berarti bahwa perasaan bersatu dengan lingkungan sekitarnya masih dapat diperoleh (Priyotomo. 2006: 198), ruang yang ternaungi lalu menjadi volume ruang dimana bernaung dapat melakukan sebagai mana mestinya. Merujuk istilah ini maka desain arsitektur memiliki konsekuensi yakni besar di bagian atas, karena berfungsi menjaga kenyamanan membebaskan manusia dari sengat mata hari dan curah hujan.

Posisi ini menyebabkan rumah atap miring berfungsi sebagai penaug juga maka memiliki konsekuensi sebagai konstruksi yang berat. Dugaan sementara bangunan beratap rangka batang dengan kemiringan logis bersama kriteria pergempaan bisa menjadi salah satu kriteria bangunan arsitektur Nusantara. Dugaan ini mengerucut menjadi dua kriteria yang saling bertentangan, satu sisi bila desain bangunan yang memperhatikan masalah iklim maka bagian atasnya lebih besar karena menaungi bawahnya. Disisi lain bangunan gedung yang memperhatikan masalah gempa bumi maka guna tetap stabil saat terjadi goncangan maka struktur bangunannya besar dibawah sehingga stabil. Keunikan dari struktur bangunan di Indonesia inilah yang mengemuka, mengkombinasikan dua kriteria yang saling bertentangan iklim dan gempa bumi. Dengan mau mengerti bahwa apa yang terjadi di arsitektur atap memiliki aspek penting dan bertentangan maka dapat dimengerti konstruksi atap yang ada di kepulauan Nusantara memiliki bentuk yang unik dan mampu menanggulangi berbagai masalah gempa dan iklim.

2. Pernaungan

Arsitektur diciptakan untuk kenyamanan manusia. Oleh karena itu bangunan sebaiknya dibuat secara terbuka dengan jarak aman dengan bangunan lainnya agar gerak udara terjamin (Frick: 2006: 40). Orientasi bangunan ditempatkan di antara lintasan matahari dan angin sepoi-sepoi sebagai kompromi antara letak gedung berarah dari timur ke barat dan dan terletak tegak lurus terhadap gerak angin. Inti dari pembentukan gedung yang memanfaatkan segala sesuatu yang dapat menurunkan suhu dan perlindungan terhadap sinar matahari sehingga ruangan menjadi nyaman, gedung sebaiknya dilengkapi dengan atap sengkup (tritisan) yang luas tidak melebihi tiga lantai (Frick: 2006: 46).

Arsitektur adalah pernaungan atau perteduhan. Pemikiran nenek moyang yang tinggal di daerah topik dan rawan gempa, mungkin didasarkan dari kenikmatan dan kenyamanan saat bernaung atau berteduh di bawah pohon yang rindang (Priyotomo. 2018: 37). Pohon rindang memiliki cabang dan ranting yang membentang meluas dari bidang induknya, dan dari rantingnya tumbuhlah daun demi daun yang rimbun. Pohon rindang ini lalu menjadi metafora, model atau panutan dalam membuat bangunan yang menjadi naungan atau teduhan. Melalui berbagai *malihan* (transformasi) dan ragam (variasi) maka nenek moyang kita berhasil menciptakan naungan yang demikian kaya wujud, utamanya adalah **atap**. Berhadapan dengan arsitektur Nusantara sering kali terarah perhatiannya pada atap bangunan. Hal ini dimaklumi karena memang arsitektur Nusantara tampil dengan banyak wujud atap. Di saat

**Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
 “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”**

Senin, 9 November 2020

arsitektur Nusantara yang satu dijumpai dengan yang lain, dengan segera tersaksikan wujud atap yang berbeda, dan tentu tak ada keberatan untuk mengamati pengamatan atas wujud arsitektur Nusantara ini dengan mengenal wujud bentuk atap. Oleh karena konsep arsitektur Nusantara adalah naungan atau teduhan, maka atap-atap menjadi unsur utama dari arsitektur. Dapat dikatakan bahwa masing-masing arsitektur Nusantara pasti memperlihatkan atap bangunannya; **jadi tidak ada atap datar** yang hanya membuat bangunan kelihatan sebagai **bangunan tanpa atap**.

3. Menentukan Volume Ruang Arsitektur

Arsitektur di Indonesia memiliki kekhasan dalam pembentukan ruang, dari luas lantai dan lempengan atap membentuk ruang yang unik. Khususnya di Jawa lantai bukan satu satunya pembentuk ruang, melainkan atap/empyak penaunglah yang membentuknya (Priyotomo:2006: 200). Empyak penaung memberikan rasa nyaman bagi terselenggaranya kegiatan. Tinggi rendah empyak/ payon menjadi faktor tinggi rendah bagi terbentuknya volume ruangan.

4. Ruang Open Plan

Kita memiliki bentuk dasar bangunan dengan ruangan terbuka, minimal perbilikan dan memang sudah menjadi kebiasaan masyarakat kita yang memiliki ragan kegiatan secara komunitas dan religius yang tinggi, sehingga ruangan memiliki fungsi yang sangat beragam.

5. Bukan Dinding tapi Tirai

Dengan mengikuti iklim dua musim menyebabkan bangunan arsitektur memiliki kemampuan menaungi penghuni dari panas dan hujan, dengan karakter iklim tersebut ada satu yang perlu di cantumkan yakni iklim dengan angin yang bergerak sepoi-sepoi basah dimana dibutuhkan pengudaraan yang bisa menerobos ruangan sehingga kelembapan menjadi berkurang. Pemikiran ini sudah diantisipasi dengan bentuk ruangan tanpa per dinding dengan dinding luar berupa dinding bernafas, tirai, anyaman bambu, roster dan yalusi dimana semuanya ber celah sudah barang tentu menggunakan lantai panggung atau geladag yang memungkinkan pengendalian terhadap kelembapan.

<p>Volume ruang yang kita bangun melalui teori-teori lokal</p>	<p>Sistem pernaungan telah memberi kita wawasan bagi terbentuknya masa bangunan</p>	<p>Kita ini negara tirai bukan per dindingan</p>

Gambar 1. Sistem dalam konsep pernaungan

STRUKTUR DAN KONSTRUKSI BANGUNAN NUSANTARA

Struktur bangunan untuk bangunan di Indonesia merupakan elemen yang perlu dikaji bersamaan dengan aspek arsitektural karena masalah iklim dan pergempaan menuntut pembahasan yang menyeluruh utamanya dari kedua aspek.

Struktur dan konstruksi nusantara merupakan istilah yang mengemuka didalam kancah arsitektur nusantara, karena dari bentuknya dan proses membangun struktur dan konstruksi nusantara diduga memiliki pengertian yang beda dari rumusan yang umum mengemuka. Secara umum didefinisikan struktur (Frick Heinz, dan Sistem konstruksi (Frick Heinz).

Struktur bangunan dan konsep arsitektur adalah dua sisi mata uang yang tidak dapat dipisahkan. Struktur bangunan tidak dapat ideal tanpa memperhatikan bentuk, fungsi dan sistem bangunan, serta material. Sebaliknya konsep arsitektur tidak dapat dilakukan tanpa pemilihan struktur yang tepat. Kinerja bangunan berkaitan dengan struktur karena sangat menentukan keselamatan penghuni (Idham. Noor Cholis: 2014: 61).

Struktur bangunan juga berkaitan dengan fungsi statis. Pernyataan fungsi statis dalam arsitektur tergantung pada bentuk struktur bangunan. Oleh karena itu dalam arsitektur sangat tergantung pada bentuk struktur bangunan, oleh karena itu studi sistem bentuk struktur bangunan mulai dari fungsi statis, hubungan bentuk dan gaya arsitektur dengan sistem konstruksi. Sistem struktur tidak selalu diwujudkan oleh bentuk bangunan karena fungsi statis adalah hanya satu faktor yang menentukan bentuk bangunan (Frick Henz. Purwanto 2007: 13). Sistem struktur untuk bangunan arsitektur nusantara yang memang asli Indonesia agak sulit menggunakan definisi struktur yang umum dipakai, karena memiliki banyak ragam, pola kerja yang rigid diatas dan sedikit merusak tanah, sehingga pemikiran ini perlu dituangkan kedalam paparan yang lebih menjelaskan substansi.

1. Gempa Bumi

Pada dasarnya hampir seluruh kepulauan di Indonesia dilalui cincin api berupa jalur gempa bumi dan peristiwa gempa bumi adalah kejadian wajar dan efeknya sangat merugikan manusia dan lingkungan sekitarnya. Kerusakan besar akibat bencana gempa bumi seringkali disebabkan karena pengabaian bahaya dan kesombongan manusia. Sebenarnya biaya konstruksi yang digunakan untuk membangun sudah sangat berlebihan, namun penempatan dalam pemikiran aman gempa masih kurang. Prinsip bangunan aman gempa memperbolehkan bangunan mengalami kerusakan, bahkan runtuh ketika gempa terjadi, namun penghuni harus bisa diselamatkan (Idham. 2014: 29). Yang menjadi fokus diskusi mengapa rangka atap cenderung bisa bertahan dan roboh secara utuh menimpa penghuni di bawahnya akibat tumpuan kurang bisa bertahan ikatannya.

Rata-rata atap yang roboh menggunakan prinsip rangka kuda-kuda kayu yang lazim digunakan di Belanda. Kuda-kuda tradisional yang dipengaruhi oleh tukang-tukang dari Belanda masih banyak digunakan dan menjadi acuan dalam kurikulum konstruksi arsitektur di Indonesia (Frick, Heinz, Setiawan, 2001: 204).

Sistem struktur kuda-kuda yang digunakan adalah sistem kuda-kuda rangka batang dengan dua tumpuan yang mengikuti kaidah roll dan sendi. Prinsip roll dan sendi sendiri menggunakan asas-asas mekanika teknik yang memungkinkan salah satu tumpuan mengalami pergeseran akibat muai susut ataupun beban. Meski demikian pada prakteknya hampir semua mengikuti kaidah jepit keduanya. Dari kedua rumusan tersebut diatas nampaknya apapun jenis tumpuannya tidak bisa mengantisipasi beban horizontal tegak lurus rangka kuda-kuda, karena kuda-kuda didesain untuk gaya-gaya sejajar dengan arah rangka kuda-kuda. Melihat bentuk rangka kuda-kuda maka dugaan beban maksimum ada di tengah konstruksi, sehingga saat terjadi gempa bumi maka ayunan ke samping sangat besar dan tidak dapat dipegang oleh kedua tumpuan.

Menurut Schodek (1999: 328) dalam mendesain sebuah struktur bangunan terutama di daerah gempa bumi struktur rangka tidak efisien apabila digunakan untuk beban lateral yang sangat besar, dianjurkan mengurangi lengan-lengan yang panjang karena sebuah konstruksi dengan momen yang besar cenderung membuat ayunan besar.

Secara grafis terlihat terjadinya momen yang besar ditengah rangka kuda-kuda maka kedua kolom tumpuanpun mengalami beban eksentris alias diluar kolom, akibatnya kolom-kolom bekerja kurang seimbang dan

**Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”**

Senin, 9 November 2020

robok. Kedua arah beban maksimum baik horizontal dan vertikal telah membuat bagian tengah rangka kuda-kuda mengayun secara vertikal dan horizontal dikendalikan secara bersamaan, akan tetapi badan rangka kuda-kuda pun cenderung utuh. Akhirnya tumpuanlah yang menjadi korban kerusakan konstruksi. Pada pemikiran ini dibutuhkan paparan yang membutuhkan pencerahan secara intensif yang dapat di lihat secara detail oleh peserta.

Mengapa gempa bumi menjadi hal yang belum diperhatikan didalam perencanaan bangunan gedung, melihat peristiwa gempa bumi di Indonesia sangat berdampak pada kerusakan dan nyawa manusia? Studi menyebutkan kebiasaan mendesain rumah dengan rangka atap kuda-kuda ketika terjadi gempa bumi maka struktur kuda-kuda tetap dalam rangkaian masih utuh, namun semua kaki kuda kuda rusak ataupun lepas dari tumpuannya, Penelitian sementara menyebutkan ketika terjadi gempa bumi rangkaian konstruksi kuda-kuda kaku bersama atap bergoyang secara massif hingga merusak kaki kuda kuda dalam setiap tumpuan. Seperti diketahui kebiasaan kita menggunakan sistem kuda-kuda hasil karya tukang-tukang Belanda yang mana ruang atap dipergunakan sebagai lantai loteng dan disanapun tidak ada gempa bumi sehingga cocok untuk hunian. Namun untuk dipergunakan di Indonesia memiliki dua masalah penting selain iklim yakni gempa bumi. Tidak heran konstruksi tersebut mudah roboh saat gempa bumi.



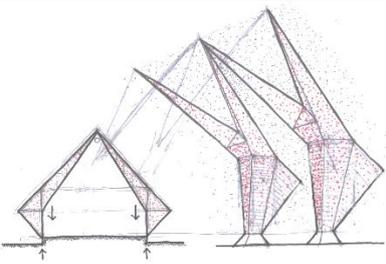
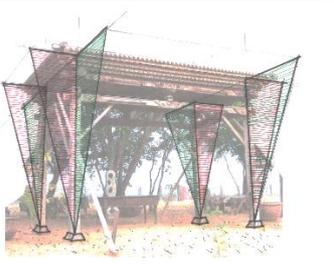


Gambar 2. Kasus-kasus gempa bumi di sejumlah daerah yang menyebutkan kalau konstruksi atap tetap bertahan utuh, namun karena kedua tumpuannya berbentuk empak sudut maka saat terjadi goyangan atap jatuh roboh ketanah.

2. Telaah konstruksi Nusantara

Dalam menelaah muatan materi rangka atap bisa dilihat dari buku Mario Salvadori (2000: 57) yang memberi kepastian akan bangunan tetap berdiri di bawah beban dan tekanan yang menerpanya seperti beban, tekanan angin, perubahan iklim serta kemungkinan guncangan akibat gempa bumi. Seni Konstruksi, dalam membahas konstruksi atap diuraikan secara luas strategi mengkonstruksi penutup atap dengan berbagai cara pengaruh terhadap denah dan diselesaikan secara logika (Heinz Frick & LMF Purwanto, 1998: 130-136). Sistem bentuk struktur bangunan, pembahasan konstruksi atap masuk pada konstruksi bentuk miring yang masuk pada hubungan timbal balik atap sebagai bagian dari alam, dimana pengaruh iklim mendapat perhatian secara khusus.

Lain lagi Heino Engel dalam bukunya *Structure Systems*, dibahas strategi berbagai cara menutup atap dalam bentuk desain yang beraneka ragam. Dan hampir mirip Daniel L. Schodek (1999: 328) menyebutkan dasar tujuan pemilihan rangka atap adalah meminimumkan momen dan memperbesar kekakuan. Struktur, dibahas secara menyeluruh sistem struktur pada bangunan, khusus tentang atap dibahas dalam kontek rangka penyangga sebagai strategi menutup atap. Dari sekian buku bisa nampak terlihat kedudukan muatan rangka atap dari Heinz Frick & Setiawan. Ilmu Konstruksi Struktur Bangunan, dalam buku ini dibahas ragam rangka penyangga atap dan kuda-kuda merupakan bagian dari konstruksi atap. Kaitannya dengan konstruksi Indonesia diungkap sebagai konstruksi atap yang sangat beragam dengan pengalaman terhadap iklim yang hampir sama, ini dimungkinkan karena jumlah tersebut yang dipengaruhi banyaknya budaya. Kelemahan selama ini terjadi akibat penilaian yang terlalu tinggi terhadap peninggalan rumah adat tanpa melihat situasi saat itu yang cenderung memudahkan gaya arsitektur modern dari luar cepat mempengaruhinya, meski sedikit makna (Frick: 1997: 134). Dari buku-buku yang telah dibahas menunjukkan bahwa pengetahuan tentang konstruksi rangka atap diurai secara rinci mulai dari plat struktur penyangga, rangka berbentuk bidang, rangka berbentuk ruang hingga rangka ruang. Ini menunjukkan kekayaan rangka atap sebagai penopang penutup atap.

		
<p><i>Base construction</i> yang berfungsi menyalurkan beban atap ke arah dua tumpuan</p>	<p>Momen ayunan lateral sedapat mungkin berkurang di capai dengan menyalurkan beban atap ke dua tumpuan</p>	<p>Sistem perkuatan pada tumpeng sari sebagai <i>base construction</i> pada rumah Jawa</p>

Gambar 3. Beberapa sistem struktur yang unik bekerja tidak pada semestinya teori dalam konstruksi

3. Tinjauan Struktural untuk Bangunan di Indonesia

Sebagai bentuk arsitektur yang memiliki ragam dan memiliki kriteria arsitektur yang dibangun di daerah rawan gempa bumi dan memiliki iklim dua musim sudah barang tentu memiliki konsekuensi logis sebagai sosok konstruksi arsitektur, khususnya konstruksi atap yang sangat berpengaruh. Dari pernyataan tersebut mengandung arti usaha menyesuaikan konstruksi atap yang memahami kriteria arsitektur dengan cara pemikiran tiga dimensi.

Pemikiran terhadap ruang adalah tujuan pendidikan arsitektur, meski hasilnya berupa gambar atau sketsa datar (berdimensi dua), akan tetapi realisasinya adalah gedung yang berdimensi tiga. Walaupun demikian, sering terjadi bahwa pikiran arsitek tentang perwujudan gedung sudah berdimensi tiga sedang gambar struktur, konstruksi dan statika (mekanika teknik) hanya berdimensi dua saja (Frick Heinz. Purwanto. LMF: 1998: 3). Yang menjadi perhatian adalah pendidikan mana yang relevan mengikuti tataran iklim dan pergempaan?

Struktur bangunan dan konsep arsitektur adalah dua sisi mata uang yang tidak dapat dipisahkan. Struktur bangunan tidak dapat ideal tanpa memperhatikan bentuk, fungsi, sistem bangunan, material dan sebagainya. Sebaliknya konsep arsitektur tidak dapat dilakukan tanpa pemilihan sistem struktur yang tepat untuk sebuah bangunan (Ildam. 2014: 67) pernyataan ini mengandung arti akan pemikiran desain konstruksi rangka atap yang memenuhi kaidah arsitektural namun aman terhadap bahaya gempa bumi.

Apakah pendidikan arsitektur di Indonesia sudah memenuhi kaidah-kaidah tersebut? Pendidikan struktur dan konstruksi di Indonesia sampai saat ini masih berdasarkan kurikulum zaman Belanda dan tentu tidak memenuhi kebutuhan masa kini (Frick, Heinz: 2008: 70). Salah satu kelemahan di pendidikan arsitektur materi statika/mekanika teknik yang singkat namun diambil sebagian dari kurikulum sipil yang menerus sejak awal hingga akhir dengan fokus pada perhitungan dan tuntas dengan terkait ilmu lain seperti perhitungan beton, baja dan kayu (Koesmartadi, Ch. Prijotomo Josef 2017: 17)

4. Struktur Rumit di Atas

Arsitektur Nusantara memiliki konstruksi yang unik, dengan bekal pengetahuan empiris dengan cara mencoba dan meralat yang dilakukan secara terus menerus. Faktor iklim dan gempa bumi yang merupakan faktor dominan menyebabkan bangunan rumah adat di Indonesia memiliki atap yang menjulang tinggi, besar diatas dengan bagian kaki yang sedikit merusak tanah. Dengan bentuk bentuk semacam ini memang dibangun berdasarkan pemikiran akan gempa dan iklim. Iklim mengharuskan bangunan berfungsi sebagai penaug dan penehuh maka memiliki ketiunggian kemiringan dan besar diatas sebagai konsekuensi fungsi penaug. Bentuk yang beradaptasi dengan gempa bumi idealnya memiliki bentuk bangunan yang besar di bawah, secara logika benar adanya, Karena kurangnya ayunan saat gempa bumi. dan seimbang karena besar di atas. Permasalahannya faktor iklim kurang mendukung, sehingga ada konsep bentuk yang berlawanan satu sisi menghendaako besar diatas, sisi lain

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

menghendaki besar di bawah. Entah itu kekuatan empiris karena kenyataannya memang begitu. rumit diatas menginspirasi kita bahwa konstruksi sedang bekerja guna mengantisipasi kejadian alam seperti gempa bumi dan iklim. Kerumitan diatas mengandung arti struktur memberi kebebasan tiang yang menyentuh tanah dengan koordinasi konstruksi berada di bagian atas.

		
Uma Pangambe memperkuat konstruksi berada di atas sebagai pusat kekuatan (<i>base construction</i>)	Sistem serupa dilakukan juga di Tarung Sumba	Pemasangan konstruksi di atas tumpang Sari sebagai <i>base construction</i>

Gambar 4. **Sistem pusat kekuatan berada di atas sebagai *base construction* ternyata telah dilakukan oleh tukang-tukang pada waktu yang lalu di Pulau Jawa dan Sumba**

Salah satu karakter arsitektur di Indonesia yang dominan adalah atap miringnya yang berfungsi sebagai penampung sehingga punya konsekuensi berupa berat dan kerumitan di bagian atas yang berakibat pada berat dan besar atap. Kerumitan bermakna penyelesaian terhadap kondisi alam terutama iklim dan gempa yang mengharuskan desain bangunan membuat pertahanan keamanan sendiri karena dengan sedikit melukai tanah maka konsekuensi structural muncul diatas. Kerumitan diatas dapat ditampilkan dengan gambar-gambar yang memiliki fokus tekanan kerumitan di bagian atas sehingga dapat dimengerti melalui gambar personal.

5. Struktur atap Lempengan

Struktur bangunan yang ada di Indonesia pada umumnya memiliki bentuk struktur atap lempengan berupa susunan rangkaian konstruksi batang yang berjajar saling diragum menjadi satu kekuatan. Struktur lempengan di Indonesia seperti rumah adat yang umum membentuk rangkaian konstruksi dengan prinsip yang sama. Di Jawa dikenal dengan atap empyak, yang terdiri atas rangkaian empyak yang di tumpu menjadi limasan. Bidang empyak tersebut terdiri atas gaplok, gapet, usuk rapat (bamboo dibelah) dan prinsip atap empyak memiliki kemiripan dengan bentuk lempengan arsitektur lainnya di lain tempat.

Pada struktur lempengan memiliki keunikan dan dalam tayangan kuliah daring mahasiswa dapat memilih fokus pada gambar lempengan tersebut. Struktur atap lempengan, meski sudah ada lama di Indonesia namun hingga hari ini tidak masuk kedalam khasanah keilmuan arsitektur. Maka untuk memberikan kuliah daring dibutuhkan pengetahuan dan kajian yang mendalam mengapa atap itu ada.

		
Sistem ragam atap empyak di Jawa sebagai struktur lempengan	Sistem struktur lempengan di Wae Rebo	Sistem struktur lempengan di Danau Toba

Gambar 5. **Sistem struktur lempengan di berbagai daerah**

6. Bahan Dasar Kayu dan Bambu

Pada sekitar abad ke-7 dan ke-8 masyarakat Pulau Jawa mencapai kejayaan di bidang pertanian sehingga perdagangan semakin luas dan berkembang. Mulai saat itu industri perkapalan berbahan dasar kayu terimbas perkembangan tersebut. Pada masa itu pula konstruksi kayu mulai diperkenalkan kepada rakyat melalui Adipati Santang yang mengajukan konsep pembaharuan rumah. Adipati mempercayai bahwa rumah dari batu itu berbahaya, sebab sela-sela batu mudah terkikis oleh air hujan. Seain itu rumah akan mudah roboh dan sukar memperbaikinya. Ia mempercayai bahwa rumah dengan bahan dasar kayu akan lebih ringan, mudah dikerjakan kembali apabila rusak serta mudah dilakukan pennggantian (Frick Heinz. 1997: 37-38). Beberapa yang diungkap Frick, Koesmartadi (1999: 17) lebih banyak pada sifat-sifat kayu sebagai material yang tidak akan habisnya jika dikelola secara baik, kayu merupakan bahan mentah yang bisa diproses dijadikan barang lain. Yang tidak kalah pentingnya adalah kayu mempunyai sifat-sifat spesifik yang tidak dapat ditiru oleh bahan lain yang dibuat manusia, misal kayu memiliki sifat elastic. Ulet, memiliki ketahanan terhadap pembebanan yang tegak lurus dengan seratnya atau sejajar dengan seratnya.

Atas dasar inilah opini bahwa arsitektur tradisional mengusung penggunaan bahan dasar kayu yang cukup dominan menjadi semakin kuat. Selain banyak dijumpai pada daerah beriklim Tropis Indonesia, bahan kayu bersifat ringan dan tidak menyimpan panas sehingga sesuai untuk wilayah berpotensi gempa (Idham, Noor Cholis: 2014: 89). Dengan konstruksi berbahan kayu maka diperlukan hubungan antar batang dan ini membutuhkan pengetahuan tektonika yang memungkinkan bentuk struktur berbahan kayu dapat dimengerti sebagai keunikan konstruksi. Konstruksi hubungan kayu memiliki karakter yang mengikuti serat kayu untuk pengoptimalan fungsi konstruksi. Dalam penyajian detail sambungan konstruksi kayu untuk konstruksi Indonesia yang memiliki cara dimensi tiga dibutuhkan sajian detail dengan fokus pada inti sambungan.

Yang pertama kali dilihat jelas kasat mata dalam per arsitekturan adalah peratapan begitu dominan dalam wajah arsitektur kita, jika kita lihat lebih mendalam, baik dari segi penghuni maupun keberadaan komponen pembentuk serta sistem perkuatannya tidak bersentuhan langsung dengan cuaca diluar sehingga material di dalam bangunan bekerja secara optimal. Atap telah bekerja sesuai dengan iklim kita yang menghendaki fungsi-fungsi pernaungan melekat di dalamnya sehingga penghuni dan komponen konstruksi terbebas dari panas dan hujan. Didalam ruangan atap yang sangat dominan memiliki fungsi-fungsi arsitektural dan structural yang dapat dikembangkan untuk ilmu-ilmu arsitektur di masa depan, antara lain ternyata volume ruangan tidak hanya dibentuk oleh luas lantai, namun bentuk atap serta tinggi rendah lempengan penutup ataplah yang menentukannya. Menyadari iklim kita yang dua musim dan angin hanya bertiup sepoi sepoi basah, maka ruangan open plan tanpa perbilikan dan dinding bernafaslah yang turut membentuk arsitektur Nusantara. Ruang yang terbuka memungkinkan pergerakan angin yang relative pelan dapat masuk ke seluruh ruangan. Dinding bernafas atau sering berbentuk roster, jalusi, anyaman bamboo asalkan tirai sudah terbebas dari hujan dan panas serta diangkat berbentuk lantai panggung ataupun geladag maka sudah memberikan ciri tersendiri atas arsitektur Nusantara yang unik dan *liyan*. Arsitektur nusantara mengajarkan kita akan pembentukan atap yang berfungsi sebagai solusi iklim dan gempa bumi, meski kerduanya bertentangan namun jika kita lihat secara utuh maka disitulah kekuatan arsitektur Nusantara yang mengedukasi secara bersama dan menyatu antara arsitektur dan struktur. Lihat saja peristiwa gempa bumi yang merusak bangunan kita apa yang salah dengan stuktur bangunan kita? Rumah adat yang banyak kita jumpai memiliki tingkat kerumitan di bagian atas, sehingga saat gempa bumi tiang-tiang yang hanya ditaruh diatas umpak dapat leluasa bergerak sesuai irama gempa. Rumit dibagian atas mengajarkan kepada kita tentang base construction yang mana pinggul bangunan berada di alam atap yang mengkoordinasikan kekuatan seluruh bangunan. Maka tida heran jika beberapa karya arsitektur ini memeberikan fokus pada pembentukan atap sehingga bagaian bawahnya cenderung mengikuti modul diatasnya, dengan kata lain kita akan kesulitan jika menentukan odul terkebih dahul baru memikirkan atap. Dan dari base construction sebagai pusat kekuatan kita mengenal bidang penutup atap yang berbentuk lempengan di Jawa di sebut Empyak, sebagai garda teratas dan bertugas menaungi komponen dibawahnya dan membentuk ruangan

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

arsitektur ala Nusantara. Inilah harta karun arsitektur NKRI yang kaya raya akan pembentukan ilmu arsitektur yang perlu kita gali perdalam dan kita kembangkan. Kalau bukan kita siapa lagi?

KESIMPULAN

Beberapa temuan tentang keunikan bangunan Nusantara karena ada beberapa pembeda dengan teori arsitektur yang sudah berkembang terlebih dahulu, hanya dapat menjadi acuan perarsitekturan di Indonesia dibutuhkan cara pandang yang sesuai dengan perarsitekturan Nusantara. Point penting dari keunikan ini terletak pada konsep yang melihat per_atap_an sebagai nilai utama dalam membangun teori perarsitekturan di Indonesia. Faktor utama desain terletak pada bagaimana solusi desain yang menyelesaikan dua factor utama yang berlawanan yakni iklim dan gempa bumi. Ini banyak ditemukan di beberapa daerah kepulauan Nusantara yang menempatkan sumber kekuatan berada di bagian atap, seperti banyak di jumpai di pulau Jawa atap soko guru dan tumpang sari dan beberapa di Pulau Sumba yang menjadikan konstruksi tersebut sebagai sumber kekuatan, karena bangunan setinggi ini harus menggunakan umpak sehingga perkuatan harus dilakukan dibagian atas. Konsep pernaungan yang membebaskan bangunan seisinya terbebas dari panas dan hujan, sehingga dari aspek keduanya iklim dan gempa banyak bangunan karya peninggalan ini layak di jadikan sumber teori desain karena derngan arsitektur menjulang, besar diatas memilik misi pernaungan bagi bagian bawahnya. Atap lempengan merupakan bentuk struktur penutup atap yang bersandar pada base construction sebuah bentuk atap yang memberikan ruang dan volume nya sesuai dengan bentuk kemiringan atap lempengan tersebut. Di Pulau jawa atap lempengan disebut empyak. Kesemuanya ini masih awal dari sebuah penjelajahan dalam rangka mencintai karya peninggalan bangsa sendiri, penggalian selayaknya terus menerus dilakukan secara massif dan terencana utamanya dalam desertasi-desertasi para generasi muda.

DAFTAR PUSTAKA

- Antar Yori. (2017) Berburu dan berguru di Tanah Merapu. Rumah Asuh.
- Antar, Yori (2010) Pesan dari Wae Rebo. Gramedia.
- Ildham Noor Choliz (2014) Prinsip-prinsip Bangunan Arsitektur Tahan Gempa. Penerbit Andi.
- Frick, Heinz. Koesmartadi, Ch (1999): Ilmu Bahan Bangunan. Penerbit Kanisius & Soegijapranata University Press.
- Frick Heinz, (1997), Pola Struktural dan Teknik Bangunan di Indonesia, Kanisuis Yogyakarta.
- Koesmartadi, Ch (2019): Bernaung di Bawah Bayang-bayang Atap. Universitas Katolik Soegijapranata Press.
- Frick Heinz Setiawan (2001) Ilmu Konstruksi struktur bangunan. Penerbit Kanisius & Soegijapranata University Press.
- Frick, Heinz, Purwanto (2007) Sistem Bentuk Struktur bangunan. Penerbit Kanisius & Soegijapranata University Press.
- Frick, Heinz (2003) Ilmu Konstruksi Bangunan kayu. Penerbit Kanisius & Soegijapranata University Press.
- Muzaqii, Fachri, dkk (2018) Sejarah Baru Tarung. Direktorat kepercayaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan Tradisi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Prijotomo, Josef (2006) (re)Konstruksi Arsitektur Jawa. Wastu Lanas Grafika.
- Prijotomo, Josef (2004) Arsitektur Nusantara menuju keniscayaan. Wastu lanas Grafika.
- Prijotomo, Josef (2018): Prijotomo membenahi Arsitektur Nusantara; Wastu Lanas Grafika; Surabaya.
- Schodek L Daniel (1999) Struktur (terjemahan) Erlangga.
- Proseding IPLBI 2016, 2017, 2018, 2019

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”
Senin, 9 November 2020

Spiritualitas Ruang Terbuka Publik

Maria Damiana Nestri Kiswari

*Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
nestri_kiswari@unika.ac.id*

Abstrak

Setiap manusia berupaya untuk memenuhi kebutuhan material dan spiritualnya. Spiritualitas merupakan hal yang tidak dapat dilihat dan diraba, namun dapat dirasakan, karena terkait dengan nafas, energi yang menghidupkan manusia. Spiritualitas ruang terbuka publik berarti ruang terbuka publik yang mampu menjadi fasilitas untuk penyegaran spiritual manusia yang berada di dalamnya. Akibat adanya pandemi Covid-19 yang melanda negara-negara di dunia termasuk Indonesia, warga masyarakat menjadi jenuh dan bahkan stress karena diminta untuk tetap tinggal di rumah, tidak bepergian sebagai upaya untuk mencegah penularan virus ini semakin meluas. Di samping itu, usaha paling penting dalam pencegahan penularan Covid-19 adalah menjaga daya imunitas diri yang baik. Menjaga kesehatan spiritualitas juga berperan penting untuk menjaga imun tubuh. Rekreasi merupakan aktivitas untuk mengembalikan kesegaran jasmani dan rohani seseorang. Namun karena aktivitas bepergian dibatasi pada saat ini, maka keberadaan ruang terbuka publik yang dekat dengan lingkungan tempat tinggal menjadi penyedia fasilitas untuk rekreasi tersebut. Spiritualitas ruang terbuka publik berarti ruang terbuka publik mampu menjadi fasilitas untuk penyegaran spiritual manusia yang berada di dalamnya. Tulisan ini membahas bagaimana keberadaan ruang terbuka publik di wilayah perkotaan mendukung pemenuhan aspek spiritualitas dari penggunaannya. Pembahasan dengan mendeskripsikan ruang dan aktivitas dalam ruang terbuka publik yang mendukung spiritualitas penggunaannya. Pembahasan dengan menggunakan tiga contoh ruang terbuka publik dari tiga kota yang berbeda. Hasil dari tulisan ini adalah pandangan tentang suatu ruang terbuka publik yang memberikan pemenuhan aspek spiritualitas, termasuk di masa pandemi Covid-19 ini.

Kata kunci : spiritualitas, ruang terbuka publik, pandemi Covid-19

Pendahuluan

Sejak awal tahun 2020 dunia digoncang dengan kasus pandemi Covid-19. Virus yang diberitakan awalnya muncul di Wuhan, China menggemparkan kota-kota di dunia. Pemberlakuan *lockdown* atau penutupan wilayah bermaksud untuk mencegah penyebarluasan penularan Covid-19. Pada bulan April 2020, beberapa kota-kota besar di Indonesia, memberlakukan pembatasan sosial berskala besar (PSBB). Warga masyarakat dianjurkan untuk lebih baik tinggal di rumah. Semua aktivitas, seperti pekerjaan kantor, belajar – mengajar, dan beribadah dilakukan dari rumah. Situasi seperti ini sungguh menjenuhkan. Saat ini, Covid-19 masih ada di Indonesia. Menurut data dari Satuan Tugas Penanganan Covid-19 jumlah yang positif terpapar 412.784, sedangkan jumlah yang sembuh 341.942 dan jumlah yang meninggal 13.943, update 01-11-2020 (Satgas Penanganan Covid19, 2020). Namun demikian, warga masyarakat sudah mulai kembali beraktivitas normal dengan menerapkan protokol kesehatan sebagai tindakan pencegahan penularan. Dari kasus-kasus Covid – 19 yang ada, usaha paling penting dalam pencegahan penularan virus ini adalah meningkatkan kesehatan, daya imun diri yang baik. Selain menerapkan protokol kesehatan dan mengkonsumsi makanan yang sehat serta gaya hidup yang teratur, yang merupakan upaya dari aspek jasmaniah, menjaga kesehatan spiritualitas juga berperan penting untuk menjaga imun tubuh. Meningkatkan imunitas dapat dibangun melalui ketahanan fisik, psikologis dan spiritual (Humas Widya Mataram, 2020). Tulisan ini membahas bagaimana keberadaan ruang terbuka publik di wilayah perkotaan mendukung pemenuhan aspek spiritualitas dari penggunaannya. Aktivitas penyegaran spiritual terwadahi dalam ruang terbuka publik.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Ruang Terbuka Publik

Pengertian ruang terbuka publik menurut Carr dalam Madanipour (1996) dalam Hamidah & Santoso (2019), adalah ruang terbuka yang bersifat publik dilihat dari tiga sudut pandang yaitu status kepemilikan ruang, aksesibilitas dan pengguna (Hamidah & Santoso, 2019). Sifat publik dalam kepemilikan ruang berarti adalah cara memanfaatkan ruang dalam ruang terbuka publik. Keberadaan ruang terbuka publik menjadi kebutuhan masyarakat. Perkembangan gaya hidup, khususnya gaya hidup masyarakat di perkotaan menjadikan adanya kebutuhan tempat untuk aktivitas rekreasi, olahraga, tempat bermain dan sebagainya. Dalam situasi pandemi Covid-19 dimana warga masih membatasi diri untuk bepergian, ruang terbuka publik menjadi fasilitas untuk aktivitas-aktivitas rekreasi warga. Rekreasi berarti kegiatan yang dilakukan untuk penyegaran kembali rohani dan jasmani seseorang (Pengertian Ahli, n.d.). Rekreasi yang memberi manfaat pemulihan kesegaran jasmani dan rohani dapat dilakukan di taman-taman lingkungan atau taman kota yang terdekat.

Spiritualitas

Spiritualitas merupakan hal yang universal. Setiap manusia berusaha untuk memenuhi kebutuhan material dan spiritualnya. Asal kata spiritualitas adalah *spiritus*, dari bahasa Latin yang artinya nafas kehidupan. Spirit adalah suatu kekuatan yang tidak dapat dilihat namun memberikan nafas, energi dan menghidupkan seseorang (Nandaka & Moningka, 2018). Spiritulitas terkait erat dengan kesehatan dan kesejahteraan seseorang secara keseluruhan. (Nisaka, 2019). Karakteristik spiritualitas dirumuskan oleh Hamid (2000) dalam (Amanda, 2018) bahwa spiritualitas merupakan hubungan dengan diri sendiri, dengan alam, dengan orang lain, termasuk dengan orang lain yang tidak harmonis, serta hubungan dengan Sang Pencipta. Hubungan dengan diri sendiri diterjemahkan dengan ketenangan pikiran karena keselarasan diri. Hubungan dengan alam dan orang lain dapat diartikan adanya komunikasi dan timbal balik. Komunikasi dengan alam dilakukan dengan berjalan kaki, bertanam dan/atau melindungi, merawat elemen-elemen alam. Perjumpaan, percakapan dan kepedulian terhadap orang lain merupakan wujud hubungan dengan orang lain. Namun di sisi lain hubungan dengan orang lain yang tidak harmonis menimbulkan konflik di dalamnya. Sedangkan hubungan dengan Sang Pencipta melalui aktivitas berdoa atau meditasi, bersatu dengan alam.

Spiritualitas dalam Ruang Terbuka Publik

Spiritualitas ruang terbuka publik berarti ruang terbuka publik mampu menjadi fasilitas untuk penyegaran spiritual manusia yang berada di dalamnya. Ruang terbuka publik di area perkotaan merupakan ruang buatan manusia atau yang dikembangkan oleh manusia. Elemen yang ada dalam ruang terbuka publik merupakan perpaduan antara *hard* material dan *soft* material (Purwanto, 2007). *Hard* material berwujud perkerasan seperti jalan paving, jalan setapak, dan pembatas jalan termasuk pagar, serta lampu. Sedangkan *soft* material berwujud vegetasi seperti rumput, semak dan pohon. Vegetasi-vegetasi tersebut dapat merupakan vegetasi yang berdaun, berbunga dan atau berbuah.

Aktivitas yang ada di ruang terbuka publik menurut Carmona (2003) dalam (Marhendra, Wulandari, & Pamungkas, 2014) dipengaruhi oleh faktor – faktor :

1. *Comfort* (Kenyamanan): hal yang mendasar dan penting dari ruang terbuka publik. Pengguna dapat beraktivitas jalan kaki, duduk, bermain atau olah raga ringan dan lain-lain di ruang terbuka publik dengan nyaman. Rasa aman juga mendukung kenyamanan. Seseorang tidak merasa takut, khawatir terutama pada malam hari.
2. *Relaxation* (Ketenangan pikiran): Ketika berada dalam ruang terbuka publik pengguna mendapatkan ketenangan pikiran, karena keberadaan *soft* material atau elemen alami seperti tanaman dan elemen air. Desain yang baik mampu memadukan elemen-elemen tersebut sehingga menciptakan suasana yang menenangkan dan keindahan ruang terbuka publik.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

3. *Passive engagement* (Penggunaan pasif): aktivitas ini merupakan mengamati alam lingkungan. Keadaan ruang terbuka publik memungkinkan pengguna untuk berhenti bergerak dan menikmati suasana alam lingkungan yang ada.
4. *Active engagement* (Penggunaan aktif): interkasi antar pengguna ruang terbuka publik. Interkasi ini berwujud duduk bersama dan ngobrol, melakukan olah raga atau permainan bersama-sama.
5. *Discovery* (penemuan atau pengalaman yang menarik): dalam ruang terbuka publik ada hal-hal yang menarik untuk dilihat, dinikmati dengan indera manusia. Ada unsur informasi baru yang mungkin juga dapat menjadi permenungan. Sehingga desain dari ruang terbuka publik dapat memfasilitasi dan menyampaikan hal-hal yang menarik tersebut.

Kelima faktor yang disebutkan ini berpengaruh terhadap aspek spiritualitas dimana faktor-faktor tersebut melibatkan hubungan seseorang dengan dirinya sendiri, orang lain, alam dan dengan Tuhan.

Ruang dan Aktivitas Menciptakan Spiritualitas Ruang Terbuka Publik

Bagian ini mendeskripsikan ruang dan aktivitas dalam ruang terbuka publik yang mendukung spiritualitas. Penjelasan dengan menggunakan foto-foto dari yang diambil dari beberapa lokasi.

- a. Taman Wilhelmina (Wilhelmina Park), lokasi Pangkalpinang, Bangka

Tempat Taman Wilhelmina atau Wilhelmina Park di pusat kota Pangkalpinang, ibukota Provinsi Bangka Belitung. Taman ini terletak bersebelahan dengan rumah dinas walikota. Taman ini terlihat menarik dengan konfigurasi pepohonan, jalan setapak, beberapa spot ruang terbuka (square) yang digunakan untuk area bermain anak, berkumpul atau duduk santai. Hal yang menarik dari taman ini adalah terdapat Prasasti Surat Kuasa Kembalinya Republik Indonesia ke Yogyakarta diserahkan oleh Ir. Soekarno kepada Sri Sultan Hamengkubuwono IX, Juni 1949, dan prasasti - prasasti informasi sejarah pergerakan kemerdekaan Republik Indonesia di Bangka seperti, pemindahan ibukota Bangka tahun 1913, perjuangan masyarakat Bangka melawan penjajah dengan tokoh Dipati Amir dan Depati Bahrain, serta perjuangan Bung Hatta dalam pengasingan di Bangka tahun 1948 (Prasetya, 2019). Prasasti tersebut letaknya tersebar di sepanjang jalur pejalan kaki di dalam area taman. Pengunjung selain menikmati suasana taman juga mendapatkan pengetahuan tentang sejarah perjuangan bangsa. Pepohonan yang rindang dengan suara burung-burung dan konfigurasi spot-spot ruang terbuka menciptakan suasana yang relatif tenang dan menyegarkan. Keberadaan ornamen-ornamen termasuk lampu hias membuat suasana semarak khususnya di malam hari.



Gambar 1. Tulisan nama Wilhelmina Park dan suasana jalan di sekitar taman pada siang hari yang teduh dan nyaman untuk berjalan kaki dan suasana pada malam hari.

Sumber : survey penulis, 2020

**Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”**

Senin, 9 November 2020



Gambar 2. Suasana sebagian dari spot-spot ruang terbuka yang ada. Pepohonan dan tonggak-tonggak prasasti sejarah perjuangan bangsa terletak di sepanjang jalur pejalan kaki. Foto kanan terlihat 2 spot area untuk bermain anak.

Sumber : survey penulis, 2020



Gambar 3. Monumen prasasti yang merupakan pusat dari taman ini, diletakkan lebih tinggi dari ruang dan fasilitas yang lain. Di spot yang lain terdapat elemen estetika dan penanda yaitu patung maskot yang mengambil bentuk dari lada sebagai produk andalan dari Bangka.

Sumber : survey penulis, 2020

b. Taman Tugu Balaikota, lokasi Malang, Jawa Timur

Ruang terbuka publik ini sudah ada sejak masa pemerintahan kolonial Belanda. Pasca kemerdekaan Monumen Tugu dibangun. Pada tahun 1953 setelah kembali dibangun karena kerusakan akibat Agresi militer Belanda I, Presiden RI Ir. Soekarno meresmikannya Taman Tugu Balaikota. Monumen Tugu yang berada di tengah ruang terbuka publik ini melambangkan lima penjuruk arah. Arah utama adalah Gedung Balaikota dan empat arah lainnya menunjukkan jalan-jalan raya yang berada di sekitar taman ini. (Direktorat Jendral Cipta Karya Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2016) Bentuk Tugu yang menjulang runcing ke atas dan pada bagian dasarnya dikelilingi oleh kolam air dengan tanaman teratai yang bermekaran. Keberadaan kolam semakin menarik dengan adanya air mancur. Air mancur ini berguna untuk membantu siklus energi dari udara ke dalam kolam. Sekeliling kolam merupakan area untuk tanaman-tanaman hias yang berkonfigurasi dengan jalur untuk pejalan kaki. Pada pagi hari orang-orang sering menikmati suasana taman ini dengan lingkungan sekitarnya. Mereka berolahraga ringan jalan, jogging atau bersepeda mengelilingi taman, atau sekedar duduk santai sambil berfoto mengabadikan suasana.

**Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”**

Senin, 9 November 2020



Gambar 4. Hampanan bunga-bunga teratai yang bermekaran terlihat kontras dengan warna tugu dan dinding pembatasnya. Konfigurasi tanaman-tanaman jenis perdu mengelilingi tugu dan kolam yang dibatasi oleh pagar besi. Tampak ada bangku di taman tersebut.

Sumber: survey penulis, 2016



Gambar 5. Gedung Balaikota terlihat dari salah satu sudut taman. Taman Tugu Balaikota dikelilingi oleh jalan raya, dan pada sisi seberang jalan raya tersebut tampak pepohonan rindang dengan bentuk tajuk yang khas. Kombinasi pemandangan yang indah antara taman dengan pepohonan besar yang mengelilingi.

Sumber: survey penulis, 2016

c. Taman Lansia, lokasi Bandung, Jawa Barat

Ruang terbuka publik yang letaknya berdekatan dengan Gedung Sate sebagai Kantor Gubernur Jawa Barat (Sinaga, 2016). Pemberian nama Lansia (lanjut usia) karena banyak pengunjung ruang terbuka publik ini dari kelompok umur lansia. Namun demikian, taman ini tidak hanya khusus untuk lansia, pengunjungnya dari semua kelompok umur dapat beraktivitas di ta. Taman Lansia termasuk ruang terbuka publik yang ramai dikunjungi, khususnya pada man ini. Bahkan pengunjung dari luar kota juga turut menikmati taman ini. (Sinaga, 2016). Taman ini lebih banyak pengunjung pada akhir pekan atau hari libur. Banyak spot-spot menarik yang dapat dijadikan obyek foto. Aktivitas berfoto khususnya swafoto merupakan tren masa kini. Selain berfoto-foto, aktivitas lain yang dilakukan di taman ini seperti duduk istirahat, bermain, berkumpul dengan teman atau keluarga dan olahraga serta olah rohani yaitu meditasi. Meditasi di ruang luar dengan didukung adanya tanaman-tanaman dan elemen-elemen lain, kombinasi *soft* dan *hard* material, sangat membantu untuk fokus pada diri, alam dan Sang Pencipta.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020



Gambar 6. Beberapa aktivitas yang dilakukan di Taman Lansia. Foto kiri menunjukkan aktivitas kelompok meditasi. Jalur pejalan kaki yang dimanfaatkan sebagai tempat olah raga jalan kaki ringan oleh kelompok lansia.

Sumber : <https://ayobandung.com/view/2019/11/12/69988/beragam-kegiatan-di-taman-lansia>. (Faza & Hafizh, 2019)

Kesimpulan dan Penutup

Pemenuhan aspek spiritualitas dari pengguna ruang terbuka publik didapat dari bentuk, ruang-ruang dan elemen-elemen yang ada di dalam ruang terbuka publik tersebut. Kombinasi elemen *hard* material dan *soft* material yang memperhatikan aspek manfaat dan keindahan, berpengaruh pada suasana alami yang tercipta pada ruang terbuka publik. Suasana alami ini yang memberikan kenyamanan dan keamanan berpengaruh pada munculnya rasa senang, bersemangat dan merasa lebih segar (*fresh*). Perasaan ini memberikan efek yang baik untuk kesehatan diri secara material dan spiritual. Nilai tambah dari suatu ruang terbuka publik jika di dalamnya terdapat semacam pesan atau informasi yang disampaikan kepada pengguna ruang terbuka publik. Pesan atau informasi tersebut dapat menjadi tambahan pemahaman atau inspirasi bahkan motivasi bagi pengguna yang membacanya.

Dalam situasi pandemi Covid -19 beraktivitas di ruang terbuka publik membantu untuk mengusir rasa jenuh dan mengurangi tingkat stress. Aktivitas di ruang terbuka publik dilakukan pada pagi sampai dengan siang hari adalah baik untuk kesehatan, dan dalam beraktivitas ini tetap menerapkan protokol kesehatan. Kesehatan manusia yang utuh adalah kesehatan fisik dan mentalnya, dan terpenuhinya kebutuhan material dan spiritualnya.

Daftar Pustaka

- Amanda, K. (2018). Apa yang Dimaksud dengan Spiritualitas? - Sosial / Psikologi - Dictio Community. Retrieved November 2, 2020, from <https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-spiritualitas/14842/2>
- Direktorat Jendral Cipta Karya Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2016). Taman Tugu Balaikota Malang - Kota Hijau. Retrieved November 2, 2020, from <http://sim.ciptakarya.pu.go.id/p2kh/explore/taman-tugu-balaikota-malang>
- Faza, K., & Hafizh, M. N. (2019). Beragam Kegiatan di Taman Lansia. Retrieved from <https://ayobandung.com/view/2019/11/12/69988/beragam-kegiatan-di-taman-lansia>
- Hamidah, N., & Santoso, M. (2019). *Arsitektur Kota, Perancangan Kota dan Ruang Terbuka Hijau*. (G. D. Ayu, Ed.) (1st ed.). Sleman, Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Humas Widya Mataram. (2020). Pandemi Covid-19, Imunitas Tubuh Faktor Utama dalam Implementasi Tridharma Perguruan Tinggi. Retrieved November 1, 2020, from <http://new.widyamataram.ac.id/content/news/pandemi-covid-19-imunitas-tubuh-faktor-utama-dalam-implementasi-tridharma-perguruan-tinggi#.X565-FgzbiU>
- Marhendra, C. P., Wulandari, L. D., & Pamungkas, S. T. (2014). Pola Aktivitas Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik Di Alun-Alun Batu. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya*, 2(2), 1–13. Retrieved from <http://arsitektur.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jma/article/view/60>
- Nandaka, P., & Moningga, C. (2018). Spiritualitas: Makna dan Fungsi. *KPIN (Konsorsium Psikologi Ilmiah*

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

- Nusantara*). Retrieved from <https://buletin.k-pin.org/index.php/arsip-artikel/244-spiritualitas-makna-dan-fungsi>
- Nisaka, Z. Y. (2019). Apa yang Dimaksud dengan Spiritualitas? - Sosial / Psikologi - Dictio Community. Retrieved November 2, 2020, from <https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-spiritualitas/14842/3>
- Pengertian Ahli. (n.d.). Pengertian Rekreasi dan Jenis Rekreasi - Pengertian Ahli - Pengertian Ahli. Retrieved November 1, 2020, from <https://pengertianahli.id/pengertian-rekreasi-dan-jenis-rekreasi/>
- Prasetya, A. D. (2019). Wilhelmina Park Pangkalpinang, Taman Wisata Asri yang Penuh Catatan Sejarah Keren. Retrieved November 2, 2020, from <https://merahputih.com/post/read/wilhelmina-park-pangkalpinang-taman-wisata-asri-yang-penuh-catatan-sejarah-keren>
- Purwanto, E. (2007). RUANG TERBUKA HIJAU DI PERUMAHAN GRAHA ESTETIKA SEMARANG. *ENCLOSURE*, 6(1), 49–58. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/11718162.pdf>
- Satgas Penanganan Covid19. (2020). Beranda | Satgas Penanganan COVID-19. Retrieved November 1, 2020, from <https://covid19.go.id/>
- Sinaga, T. M. (2016). Di Balik Indahnya Taman Kota. Retrieved November 2, 2020, from <https://regional.kompas.com/read/2016/01/15/10214381/Di.Balik.Indahnya.Taman.Kota?page=all#page3>

Konsep Ruang Arsitektural dari Ruang 3 D menuju ke Ruang-Waktu: Belajar dari Teknologi Informasi dan Komunikasi serta Pandemi Covid'19: Dampak dan Implikasinya (episode 1)

Riandy Tarigan

*Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
riandy@unika.ac.id*

Abstrak

Tujuan dari artikel ini adalah untuk mengajukan cara berpikir baru tentang tempat dan ruang serta makna dari keduanya didalam merencanakan dan merancang ruang. Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi dipercepat dengan adanya pandemik covid'19, Manusia yang sebelumnya sebagai makhluk sosial, memanfaatkan ruang luar menjadi tempat untuk bersosialisasi. Dengan adanya pandemik, manusia kembali ke rumah untuk menghindari kerumunan dan menjaga jarak antar manusia. Manusia telah kembali ke dalam rumah sebagai tempat yang privat dan aman. Seluruh relasi antar manusia dilakukan di dalam rumah baik kegiatan yang bersifat publik maupun privat. Seluruh sistem komunikasi dan informasi menggunakan teknologi digital dan jaringan internet. Metode penulisan dilakukan dengan melihat fenomena yang terjadi saat ini dan dikaitkan dengan ruang arsitektur dengan pendekatan deskriptif. Kesimpulan merupakan implikasi dari ketidakhadiran manusia dalam ruang publik secara 3 dimensional telah digantikan dalam ruang 4 diemnsional, yaitu ruang yang maya yang tidak terikat lagi dengan ruang fisik dan waktu. Subjek dan objek tidak berjarak dan tidak dibatasi oleh waktu. Pada saat yang sama, manusia dapat hadir pada tempat yang berbeda. Konsep tempat dan ruang telah berubah, sehingga makna yang menandai suatu tanda telah menjadi absurd dan berganti dari makna fisik menjadi makna non fisik. Hal ini membawa implikasi dengan mempertanyakan kembali definisi ruang yang selama ini pendekatan teori yang dilakukan dengan menggunakan ruang 3 dimensional.

Kata kunci : Makna, tempat, ruang, 4 dimensional, pandemik covid'19

Fenomena

Saat ini, seluruh dunia dihinggapi bencana global yang diakibatkan oleh virus yang berasal dari Wuhan yaitu virus dengan nama Covid'19. Korban berjatuhan hingga jutaan manusia meninggal. Pandemi ini tidak hanya dalam skala yang luas melainkan dalam waktu yang lama. Pandemi ini dimulai dari Wuhan pada tahun 2019 dan berkembang dengan pesat sejak bulan Maret 2020. Virus ini tidak membedakan mana negara maju dan negara miskin, tidak membedakan kelas ekonomi, suku, agama, dan ras. Ekonomi, sosial, dan budaya menjadi berhenti seketika karena persoalan bahwa virus ini telah menihilkan peran ruang publik sebagai pembentuk budaya, sosial dan ekonomi.

Ruang publik di perkotaan antara lain taman, stadion, transportasi, ruang pertunjukan kesenian, bioskop, mall, tempat rekreasi menjadi kosong dan tidak digunakan oleh masyarakat. Ruang publik sebagai salah satu pembentuk budaya masyarakat tidak mempunyai peran lagi. Hubungan manusia (masyarakat) antar tempat dan daerah yang direpresentasikan oleh kendaraan umum seperti bis, kereta api, pesawat terbang menjadi berkurang. Fenomena ini semuanya disebabkan ketakutan dan penghindaran diri kerumunan yang dapat mengakibatkan tertularnya penyakit yang diakibatkan oleh covid'19 tersebut serta protokol kesehatan yang harus dipenuhi.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Back to Home

Fenomena di atas tentang kesehatan yang menghendaki untuk menghindari kerumunan, jaga jarak serta untuk keselamatan, masyarakat kembali ke rumah. Rumah untuk sementara ini sebagai tempat yang paling aman bagi masyarakat untuk menghindari kerumunan. Rumah merupakan tempat untuk tinggal dan menetap, saat ini telah berkembang dengan fungsi lain. Rumah tidak lagi sebagai tempat tinggal, tempat untuk melanjutkan keturunan dan mengekspresikan status sosialnya. Rumah tidak lagi sebagai tempat awal dalam pengembangan budaya dalam ber huni. Rumah menjadi tempat untuk melakukan segalanya baik bersifat privat maupun publik. Bertempat tinggal adalah proses hidup pada lokasi tertentu dan mengekspresikannya, karena jiwa lebih dari tubuh, karena adanya ikatan antara individu dan tempat tinggal melampaui keterbatasan fisik tempat tinggalnya.

Hal yang dikuatirkan adalah dengan adanya kembali ke rumah, maka dimensi sosial manusia akan berkurang. Berkurangnya dimensi sosial ini mengakibatkan ketidak seimbangan dari hakekat manusia sebagai makhluk individu dan sosial. Ketidak-seimbangan ini secara tidak langsung berdampak pada hubungan sosial di dalam masyarakat yang semakin menurun yang berakibat empati sosial semakin hilang pula. Manusia menjadi semakin apatis terhadap kondisi sosial. Manusia semakin jauh dari keberadaan manusia yang selalu terikat dengan manusia lain yang membentuk koloni tertentu.

Meskipun kembali ke rumah, masyarakat tidak meninggalkan kegiatan publiknya seperti bekerja dan berdagang serta kegiatan domestik lainnya seperti berbelanja. Sebagian besar kegiatan yang sebelumnya dilakukan di luar rumah dipindahkan masuk ke dalam rumah. Hubungan dengan teman, kolega dan atasan serta pekerjaan administratif lainnya dilakukan di rumah. Bagi guru dan dosen, hal ini suatu keniscayaan, kegiatan belajar-mengajar juga dilakukan di rumah. Seluruh kegiatan tersebut dapat dilakukan karena didukung oleh teknologi basis data, komunikasi, dan informasi yang didasarkan adanya teknologi jaringan internet.

Perkembangan Teknologi Komunikasi dan Informasi

Sebenarnya, konsep teknologi ini sudah dikenal sebelum pandemik covid' 19, seperti teknologi e-mail, sosial-media, video call, video conference yang sudah berbeda dan berkembang teknologinya dibandingkan dengan teknologi telepon dan Short Message Service (SMS) pada masa lalu. Dengan adanya pandemik saat ini, teknologi tersebut menjadi sangat berguna dan banyak digunakan oleh masyarakat dalam menjalankan aktivitas dengan tetap di rumah. Seorang pengusaha menggunakan aplikasi video conference dalam rapat. Seorang pengajar dan murid melaksanakan aktivitas pembelajaran melalui video converence.

Teknologi komunikasi dan informasi memberi kemudahan bagi manusia untuk melakukan kegiatan yang diharapkan, khususnya yang berkaitan dengan data. Data yang sangat besar sangat dibantu oleh komputer dalam tahap analisis, sehingga manusia dapat mengambil keputusan yang cepat dan tepat. Faktor kecepatan ini yang dipunyai oleh komputer dalam menangani berbagai persoalan yang membutuhkan banyak data. Ke dua, dengan adanya Artificial Intelegence (AI) dan teknologi nano, maka kemampuan ini memberikan peluang bagi komputer untuk melakukan simulasi yang hampir sama dengan kenyataan, sehingga manusia tidak perlu mengunjungi suatu tempat tertentu, misal mall. Mall yang simulasi ini, pengunjung (seperti dalam game) dapat melihat berbagai produk dan tinggal memilih barang yang dipilih. Dengan menggunakan teknologi simulasi dan ditambah teknologi teknologi 3 dimensi yang disebut Virtual Reality (VR), maka semakin lama semakin mendekati kondisi riilnya secara 3 dimensional. Hal ini berbeda ketika manusia hanya menggunakan Video Conference. Dengan virtual reality, maka manusia merasakan “seperti” (ilusi) berada didalam ruang yang dituju.

Dengan adanya pandemik ini, manusia semakin sadar bahwa dengan mendayagunakan teknologi tersebut akan mendapatkan solusi bahwa manusia tidak kehilangan aspek sosialnya karena kembali ke rumah (ranah individu-privat). Realitas dalam relasi sosial tetap terjaga. Manusia masih dapat berhubungan dengan manusia lain tanpa dipengaruhi oleh kendala ruang dan waktu. Dalam hal ini, akibat dari perkembangan teknologi informasi dan

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

komunikasi serta pandemik, maka ruang dan tempat telah menjadi bagian dari aktivitas dan hidup manusia perlu dipertanyakan kembali. Kontribusi ruang dan tempat bagi aktivitas arsitektural perlu dipertanyakan kembali.

Ruang Arsitektural

Ruang dan tempat merupakan aspek substansial dari arsitektur yang keduanya diwujudkan dalam bentuk dan sosok arsitektur yang menjadi bagian dari kegiatan manusia. Tanpa ruang dan tempat, maka definisi arsitektur menjadi tidak jelas secara substansial. Bangunan yang menjadi ekspresi fisik dari arsitektur mengalami degradasi secara filosofis. Akibat dari ketidakjelasan dari kegiatan yang berkaitan dengan tempat dan ruang, makna yang diekspresikan dari bentuk tersebut juga menjadi hilang. Relasi antara aktivitas (fungsi) dengan bentuk selanjutnya makna juga menjadi tidak jelas. Hal ini terjadi karena aspek teknologi informasi dan komunikasi yang merubah dimensi fisik menjadi non fisik dengan kata lain ruang dan tempat arsitektur telah berubah dari dimensi realitas menjadi virtual reality (mendekati realitas). Ia menyatakan bahwa dunia realitas telah menjadi hyper-realitas atau realitas semu. Kondisi juga sudah diramalkan Alvin Toffler (Toffler, 1980) bahwa dunia akan dikuasai oleh informasi yang disebut dengan abad informasi. Tuhan telah digantikan oleh jaringan internet, dimana google dan aplikasi lain merupakan bagian dari se olah-olah satu namun dapat hadir dimana-mana. Menurut John Naisbitt (Naisbitt, 2001), abad ini adalah abad teknologi yang disimbolkan pada teknologi high tech-high touch. Dunia berada di dalam layar sentuh, kecepatan dan kemudahan menjadi bagian penting dalam teknologi ini.

Dimanakah peran paradigma arsitektur yang objek materialnya di ranah fisik yaitu ruang dan bentuk, sedangkan objek formalnya terdapat di kegunaan. Hubungan antara objek formal dengan objek material dalam arsitektur perlu dipertanyakan kembali, karena objek materialnya sudah tidak berhubungan langsung dengan kegiatan yang dilakukan seperti apa yang dikenal dalam ruang arsitektur yang bersifat 3 Dimensi. Teknologi informasi dan komunikasi menjadikan ruang dalam arsitektur masuk dalam dunia 4 dimensional yaitu dunia 4 D (Dunia Cartesian) + T (Time).

Konsep Ruang 3 Dimensional

Konsep ruang arsitektural dikenal sejak berkembangnya arsitektur masuk dalam wilayah ilmu pengetahuan alam. Konsep ruang 3 dimensional menurut cartersian terdiri dari sumbu y, sumbu x dan sumbu z untuk menunjukkan bahwa dunia arsitektur bukan berada pada dunia planar atau 2 D. 3 (tiga) dimensi (disingkat 3D) atau ruang adalah bentuk dari benda yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi. Arah dimensi, atau sumbu, itu dapat dibedakan sebagai depan-belakang, kiri-kanan, dan atas-bawah. Dalam ilmu ukur ruang, dimensi atau sumbu juga disebut koordinat. Biasanya diberi notasi x untuk sumbu kiri-kanan, sumbu y untuk sumbu depan-belakang, dan sumbu z untuk sumbu atas-bawah. Setiap bangun dari tiga dimensi memiliki kapasitasnya sendiri, disebut juga dengan volumetrik.

Namun dalam perkembangannya, ruang arsitektur bukan hanya diwujudkan dari ukuran dari panjang, lebar dan tinggi semata, melainkan dibentuk dari pengalaman dan kedalaman ruang tersebut. Pernyataan Zevi menunjukkan bahwa eksistensi manusia melalui pengalaman dalam ruang merupakan faktor penting dalam perwujudan ruang (Zevi, 1957). Ruang merupakan rongga yang terbentuk dari batas-batas yang diwujudkan melalui pelingkupnya serta didukung oleh struktur sebagai pendukung terwujudnya bentuk. Relasi ruang dan masa merupakan hal yang penting dalam mengkaji arsitektur, karena keduanya tidak dapat dipisahkan. Rongga terjadi karena adanya kebutuhan dan keinginan manusia untuk dapat melakukan kegiatan, pergerakan dan pengalaman teritorial baik pengalaman yang bersifat fisik maupun didalamnya (Ven, 1991).

Konsep ruang 3 dimensional adalah konsep tentang aktivitas dibatasi oleh tempat dan ruang yang diwakili oleh sumbu-sumbu tersebut. Kejatidirian ruang diwakili oleh entitas kegiatan yang diekspresikan kepadan bidang dan bentuknya. Suatu tempat dan ruang selalu dibatasi oleh koordinat x, y dan z. Di dalam sumbu x, y dan z kedudukan titik koordinat berada pada 3 vektor tersebut yang memberikan tanda bahwa benda berkedudukan berada

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

di dalam sumbu tersebut secara 3 dimensional atau disebut dengan volumetrik. Benda selalu bergerak pada garis vektor tersebut. Benda bergerak atau diam diperlihatkan pada vektor tersebut. Benda bergerak diperlihatkan pada vektor yang berubah pula. Dalam hal ini dapat diartikan bahwa suatu pergerakan suatu benda didefinisikan sebagai benda yang berubah 1 tempat ke tempat lain, dari posisi satu ke posisi lain yang diperlihatkan pada titik koordinat yang berubah atau berganti. Pada konsep ruang ini, antara aktivitas dengan implikasi tempat dan ruang serta bentuk terlihat jelas dan mempunyai korelasinya (Salura, 2015). Konsep ruang 3 dimensional ini yang menjadi acuan absolut dari berbagai filsafat dan teori arsitektur dari klasisisme, modernisme hingga pos-modernisme dan dekonstruksi.

Konsep Ruang Arsitektural: Ruang+Waktu

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, teknologi nano, artificial intelligence, big data dan virtual reality akan merubah lansekap acuan dasar dari 3 dimensi menjadi ruang+ waktu yang selanjutnya diartikan beberapa ilmuwan adalah 4 dimensi. Konsep ruang arsitektur 4 dimensional merupakan ruang yang berdasarkan pada ruang yang terdiri dari sumbu x, y, z dan berada pada waktu (t) yang bergerak. Sejatinya konsep waktu tidak pernah terpisah dari ruang 3 dimensional. Konsep waktu selalu mengikuti benda yang bergerak dari satu tempat (titik koordinat) satu ke tempat (titik koordinat) lain dengan menuju ke depan. Dalam hal ini memperlihatkan bahwa setiap pergerakan suatu benda selalu menuju ke masa depan, tidak pernah berhenti apalagi waktu mundur ke masa sebelumnya. Pengertian waktu pada ruang 3 dimensi selalu bergerak. Konsep ruang 3 dimensional mempunyai arti ke-absolut-an, sedangkan ruang+waktu diperlihatkan adanya relativitas, relativitas antara benda yang bergerak dan benda yang diam (Ven, 1991). Ruang tidak ditunjukkan pada suatu “ruang” melainkan diperlihatkan bahwa ruang+waktu merupakan suatu “medan” elektro dinamika yang tergantung 4 parameter yaitu tiga dimensi ruang ditambah dengan 1 dimensi waktu. Kondisi ini dapat menjelaskan bahwa ruang yang bersifat absolut tersebut selalu mengikuti kegiatan, dalam arti ruang bersifat tetap dan tidak dapat berpindah. Hal ini disebabkan ruang 3D berdasarkan pada hukum mekanika yang melihat benda merupakan bentuk material 3 dimensional volumetrik. Ruang 4 dimensional adalah ruang yang bergerak berdasarkan pada hukum elektrodinamika yang melihat ruang tidak lagi dibatasi oleh benda volumetrik melainkan suatu medan yang diwujudkan dalam getaran-frekuensi. Melalui medan elektrodinamika, ruang tidak lagi memiliki suatu eksistensi yang bersifat independen (berdiri sendiri). Ruang selalu berada mengikuti pergerakan tersebut yang bersifat relatif (Ven, 1991). Apabila dalam realitas 3 dimensional, ruang mengikuti entitas yang berpindah dan tempat sebelumnya menjadi ruang yang tertinggal dan ruang tidak terdapat “isi”. Sedangkan pada ruang dengan pendekatan medan elektrodinamika, ruang mengikuti suatu pergerakan, namun ruang “sebelumnya” tetap ada. Dalam kalimat yang mudah, ruang dapat terjadi dimana-mana dan berganti ruang tergantung dari entitas yang melakukan pergerakan tersebut. Hal ini sudah terjadi dengan adanya perkembangan teknologi yang berdasarkan pada “medan elektrodinamika” dimana ruang 3 dimensional menjadi ruang yang relatif-non absolut.

Dampak dan Implikasi

Pada bidang arsitektur, konsep ruang dalam ruang+waktu telah berdampak pada pemikiran tentang tempat, ruang, bentuk dan makna arsitektur. Konsep ruang yang berada dimana-mana dalam satuan waktu yang sama, maka realitas dari suatu material arsitektur dipertanyakan, dalam arti ruang tidak lagi absolut melainkan virtual reality (realitas yang mendekati). Konsep manusia bergerak tanpa meninggalkan jati dirinya, maka konsep tentang pergerakan; konsep ruang dan segala yang terkandung di dalam ruang seperti dimensi ruang, bidang; konsep estetika yang direpresentasikan di dalam bentuk di redefinisi kembali. Dengan juga aspek visualitas terhadap materi juga perlu dipertanyakan lagi karena aspek bentuk telah menjadi hilang. Hal ini disebabkan oleh hilangnya konsep “materialitas” dalam arsitektur itu sendiri.

Ruang dalam 4 dimensional memberikan pemahaman baru terhadap tempat, ruang, bentuk dan makna. Ruang tidak lagi nyata, namun ruang berada pada ruang maya yang terjadi secara bersamaan. Ruang yang merupakan

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

perwujudan dari kegiatan, maka kegiatan yang terjadi dapat dilakukan diberbagai kegiatan yang berbeda dalam waktu yang sama. Ruang tidak dapat didefinisikan lagi dengan bidang-bidang fisik yang merupakan implementasi dari kebutuhan yang menggunakan ruang. Ruang menjadi bagian dari ilusi namun nyata. Kenyataan dan realitas dapat diperlihatkan bagaimana saya sebagai subjek dapat bertemu dengan subjek dalam ruang yang berada pada “medan elektrodinamika”, bukan pada ruang yang berada di dalam hukum “mekanika”.

Dampak dari ilusi ini, maka ruang arsitektur yang berdasarkan aspek pragmatik yaitu kenyamanan, keselamatan, kesehatan dan kemudahan (....., 2001) sebagai dasar dalam merencanakan dan merancang ruang tidak lagi efektif untuk menjelaskan ruang 4 dimensional. Kenyamanan terhadap pencahayaan, penghawaan, visual tidak lagi penting, karena setiap subjek mendapatkan akses yang sama. Ilusi tersebut berdampak bahwa bentuk sebagai implikasi terhadap ruang dengan memberikan aspek pembedaan dalam mewujudkan ruang tidak lagi berguna. Hal ini berlanjut pada konsep bentuk (form dan shape). Visual yang terjadi pada medan elektrodinamika memberikan dapat dilakukan dengan bersifat tidak tetap dan dapat diubah-ubah yang berujung pada pemahaman order keindahan, utilitas dan kekuatan dari Vitruvius (Vitruvius, 1914), pandangan dari Rm. Mangunwijaya tentang Guna dan Citra (Mangunwijaya, 1988) perlu direvisi kembali.

Daftar Pustaka

- (2001). UU No. 28 Tahun 2001 tentang Bangunan Gedung.:
- MANGUNWIJAYA, Y. (1988). Wastu Citra. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Naisbitt, J. (2001). High Tech High Touch: Technology and Accelerated Search for Meaning. London: Nicholas Brealey Limited.
- SALURA, P. (2015). Sebuah Kritik : Arsitektur yang Membodohkan. Jakarta: Gakushudo.
- TOFFLER, A. (1980). Future Shock: The Third Wave. New York: Bantam Books.
- VEN, C. (1991). Ruang dalam Arsitektur (terjemahan: Imam Djokomono & Mc. Prihminto Widodo)). Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- VITRUVIUS. (1914). Ten Books Of Architecture (terjemahan Morris Hicky Morgan) . Cambridge: Harvard University Press.
- ZEVI, B. (1957). Architecture as Space. New York: Da Capo Press.

Arsitektur Hunian: Lalu, Kini dan Nanti

V.G. Sri Rejeki

*Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
vege@unika.ac.id; srejeki.aja@gmail.com*

Abstrak

Diketahui bersama bahwa manusia tinggal menetap di tempat berupa arsitektur hunian. Dalam kurun waktu yang lama, arsitektur hunian berubah dari waktu ke waktu. Beberapa perubahan yang terjadi seiring perubahan pengetahuan, sosial-budaya-ekonomi dan teknologi. Dengan mengelompokkan secara kategorisasi masa, disampaikan ada 3 kelompok masa arsitektur hunian dilihat dari karakter arsitektur dan cara memaknai hunian.

Karakter pertama arsitektur hunian pada masa lalu, terbagi menjadi 2, yaitu hunian yang bersifat sementara (*semi nomaden*) dan hunian - kompleksnya sebagai tempat tinggal tetap. Basis karakter masa lalu adalah hunian berbasis kosmologi dan kearifan lokal. Karakter kedua, arsitektur hunian masa kini, berciri pengolahan dan penataan bangunan hunian berbasis fungsi dan estetika secara fisik. Karakter ketiga arsitektur hunian masa nanti (masa yang akan datang), mengarah pada pola arsitektur dengan ruang-ruang cubical kedap suara, karena kebutuhan kegiatan komunikasi jarak jauh yang ditempuh masing-masing anggota keluarga dalam waktu bersamaan.

Adanya ketiga kelompok ini, menimbulkan angan utopis, tentang tipe-tipe arsitektur hunian masa nanti yang arif terkadap lingkungan setempat, memenuhi kebutuhan fungsi dan hirarkhi, serta memberi kesempatan bertumbuh dalam kelompok masyarakat secara langsung maupun secara virtual oleh perkembangan teknologi.

Kata kunci: arsitektur_hunian, tipologi_hunian_berbasis_masa.

Pendahuluan

Manusia, di manapun tempatnya, memerlukan tempat untuk bernaung, berhuni pada suatu tempat yang dapat memberikan perlindungan bagi diri, baik perlindungan sesaat (sementara) maupun perlindungan jangka Panjang, termasuk adanya melakukan berbagai aktifitas di dalamnya. Dalam situasi manusia dengan koloninya (manusia hidup secara berkoloni/ berkelompok, (Rejeki, 2012)), selama merasa adanya rasa aman dan dapat mengembangkan diri, manusia cenderung tinggal menetap dan berkembang di suatu tempat. Pada saat inilah manusia berhuni pada suatu lokasi tertentu, dan tempat yang menjadi huniannya termasuk ranah arsitektur hunian (arsitektur sebagai tempat berhuni).

Sejalan dengan perkembangan karakter budaya termasuk perkembangan teknologi, perkembangan / perubahan nilai spiritual, nilai sosial-ekonomi, dan perkembangan tuntutan kebutuhan manusia secara individu maupun kebutuhan masyarakat secara berkelompok, manusia / masyarakat membentuk lingkungan tinggalnya sesuai dengan kebutuhan. Lingkungan tempat tinggal berhuni ini merupakan bentuk arsitektur hunian. Oleh perubahan dari waktu ke waktu yang selalu berubah menyesuaikan jaman ini, secara arsitektural terlihat adanya ragam arsitektur hunian dari waktu ke waktu sesuai karakter masyarakat yang tinggal pada masa tertentu. Tulisan ini menyampaikan karakter arsitektur hunian dari waktu ke waktu, dengan pembagian dalam tiga era/ masa waktu, yaitu lalu (masa dahulu), kini (masa sekarang) dan nanti (masa yang akan datang) di dalam proses menghuni sehingga terciptalah arsitektur hunian yang beragam dari waktu ke waktu. Pada dasarnya untuk menetapkan era masa lalu, kini dan nanti selalu mengalami perubahan waktu, hal ini disebabkan oleh masa kini yang disesuaikan masa suatu kajian dibuat.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Pada paper ini, masa kini yang dimaksud adalah masa dalam kondisi tradisi sudah tidak terlalu dilaksanakan (terutama hunian di kawasan kota) dan teknologi berbasis seluler belum berkembang.

Arsitektur Hunian masa lalu

Arsitektur hunian masa lalu dimulai sejak manusia mulai tinggal menetap, baik yang bersifat sementara, maupun pada masa berikutnya tetap, didukung budaya tradisi dan kearifan lokal.

- Arsitektur hunian masa lalu bersifat hunian sementara terjadi pada masa kelompok manusia masih selalu bergerak mencari sumber kehidupan dari alam. Adanya arsitektur masa lalu ini didasari adanya pengetahuan masyarakat tentang Teknik membentuk hunian memanfaatkan gua, teknik membuat rumah pohon, rumah kayu. Pada masa ini ketergantungan manusia dan masyarakat kepada alam sangat tinggi. Segala sesuatu aktifitas selalu dikaitkan dengan alam. Adanya beberapa kepercayaan animisme, berupa kepercayaan terhadap kekuatan alam, sehingga apa pun yang dilakukan, diyakini berdampak terhadap alam, dan berpengaruh pada kehidupan yang akan datang. Dalam kondisi ini sebagai kasus arsitektur hunian di Jawa diantaranya dimaknai sebagai *panggènan* (tempat tinggal), dan sebagai *palenggahan* (tempat kedudukan) (Ronald, 2005). Hal ini seperti terungkap adanya keyakinan bahwa dalam berkehidupan menghuni, sebagian masyarakat lereng gunung mempercayai sebagai unsur mikrokosmos hidup berdampingan dengan alam lain dalam tataran makrokosmos (kasus Desa Kapencar, Rejeki, 2012).
- Arsitektur hunian masa lalu pada masa selanjutnya bersifat hunian tetap, yaitu masyarakat menetap ada lokasi tertentu, dengan adat budaya kuat, bersifat homogen. Pada masa ini, masyarakat yang sudah mengenal budaya lebih formal, memiliki beberapa keyakinan spiritual tinggi, sehingga mempengaruhi arsitektur huniannya. Beberapa karakter arsitektur hunian pada era ini memiliki ciri:
 - a) Adanya kepercayaan kosmologi terhadap alam semesta dan Sang Pencipta, maka arsitektur hunian pada masa ini merupakan ekspresi penghubung dari manusia (terutama kepala keluarga) sebagai bagian mikrokosmos, dengan alam raya sebagai makrokosmos. Dalam kondisi ini sebagai kasus arsitektur hunian di Jawa diantaranya dimaknai sebagai *panggènan* (tempat tinggal), dan sebagai *palenggahan* (tempat kedudukan) (Ronald, 2005). Hal ini seperti terungkap adanya keyakinan bahwa dalam berkehidupan menghuni, sebagian masyarakat lereng gunung mempercayai sebagai unsur mikrokosmos hidup berdampingan dengan alam lain dalam tataran makrokosmos (kasus Desa Kapencar, Rejeki, 2012). Dalam tataran lebih luas, yaitu skala desa, kampung, dusun dan sejenisnya, satu kelompok koloni dimungkinkan. Oleh adanya prinsip kosmologi ini, adanya hubungan jaringan lintas dimensi dan lintas jarak dapat terjadi dan dapat dilakukan pada masa ini, sehingga seringkali jarak fisik tidak mengikat adanya jarak spiritual, didukung oleh adanya ilmu timur (irasional menurut masyarakat masa kini).
 - b) karakter arsitektur hunian sarat makna, bagian demi bagian dari bangunan huniannya memiliki makna, dengan hirarkhi spiritual yang tinggi, dari ruang luar paling profan ke ruang dalam yang paling sakral. Dari bagian bawah bangunan sebagai kaki, dinding sebagai badan dan atap sebagai kepala. Seluruh bagian bangunan merupakan ekspresi dan eksistensi spiritual penghuni rumah.
 - c) Pemaknaan kosmologi mengungkapkan sikap apresiasi pada lingkungan alam yang ditinggali, termasuk tradisi-tradisi yang termuat di dalamnya. Seperti arsitektur hunian di tepi pantai, atau arsitektur hunian di lereng gunung (aktif), memiliki ragam karakter arsitektur hunian tersendiri. Oleh adanya karakter budaya masyarakat yang tinggal menetap spasifik satu dengan yang lain Kawasan, telah membentuk keragaman arsitektur hunian. Dalam kasus Arsitektur hunian di Indonesia, yang terdiri dari beribu pulau dengan karakter teknik dan kepercayaan spiritual masyarakat beragam telah membentuk keragaman arsitektur hunian, sebagai arsitektur hunian nusantara, yang sarat tradisi dan kearifan lokal masing-masing.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Dicermati dari butir-butir di atas, dapat dilihat bahwa pada dasarnya arsitektur hunian masa lalu, yang semula berpijak pada kebutuhan dasar sebagai tempat berlindung dan tempat hidup secara fisik, berkembang menjadi tempat berlindung dan hidup secara spiritual, didukung adanya hubungan erat antara makro dan mikro kosmos, didukung dengan tradisi dan kearifan lokal. Komunikasi lintas waktu dan tempat dimungkinkan dengan kemampuan metafisika, oleh prinsip pandangan hidup berbasis kosmologi spiritual.

Arsitektur Hunian masa kini

Arsitektur hunian masa kini, berkisar hunian yang ditinggali masyarakat, yang tumbuh kembang berdasar fungsi aktifitas / fungsi profan dalam kegiatan menetap dan berkembang. Beberapa karakter arsitektur hunian masa kini terbentuk oleh

- Tuntutan kegiatan sehari-hari masyarakat, sehingga membentuk keragaman arsitektur hunian. Beberapa karakter aktifitas masyarakat yang menyebabkan terbentuknya keragaman antara lain keberadaan di perkotaan (keterbatasan lahan, kegiatan bekerja/ mata pencaharian tidak di rumah, dan pedesaan dengan aktifitas di tempat hunian seringkali mendukung kegiatan mata pencaharian (misal mengolah hasil pertanian ada di rumah)
- Tuntutan aktifitas oleh kondisi lingkungan dan peraturan yang terkait. Sebagai contoh hunian di tepi sungai dibatasi jalan inpeksi/ garis sempadan sungai (Rejeki dan Indrajati, 2009), hunian di tengah kota dibatasi oleh peraturan koefisien dasar bangunan dan koefisien lantai bangunan.
- Pembentukan jenis ruang sesuai aktifitas masa kini, seperti adanya ruang keluarga, ruang tamu, kamar tertutup, dapur, garasi kendaraan, dan beberapa fungsi lain sesuai kebutuhan aktifitas harian serta adanya beberapa arsitektur hunian yang digabung dengan tempat usaha, ada yang dengan system keruangan terpisah maupun menjadi satu, didukung ruang serba guna. Dalam kondisi ini, keberadaan ruang multi fungsi seperti ruang keluarga (di kota), atau jogan, ruang umum yang fleksibel, yang dapat menampung berbagai aktifitas (di pedesaan atau di hunian sekaligus tempat kerja) menjadi ruang yang penting/ vital.
- Kepedulian terhadap alam dikembangkan melalui konsep-konsep yang bersifat rasional (merupakan ilmu dengan pola pikir barat), antara lain: konsep ekologi, konsep humanis, konsep *waterfront*, dan konsep pendukung fungsi rasional sejenis.

Berdasar butir-butir di atas, terlihat bahwa prinsip dasar hunian masa kini adalah berbasis pada pemenuhan kebutuhan fungsional secara fisik. Hal-hal pendukung keragaman arsitektur hunian berdasar ilmu rasional dari barat, termasuk konsep kepedulian terhadap alam. Jejaring dan hubungan inter koloni maupun antar koloni diwujudkan secara fisik (berkunjung, bertemu) dengan berbagai sarana pendukung transportasi)

Arsitektur Hunian masa nanti/ yang akan datang

Pada perkembangan dua dekade terakhir, setelah adanya perkembangan teknologi komunikasi semakin pesat, diawali oleh adanya beberapa komunikasi dengan pihak luar dilakukan dari rumah (telepon, *Short Masage System* (SMS), WassaApp VideoCall, facebook, *line*, dan berbagai sarana jaringan penghubung melalui seluler, secara perlahan memungkinkan adanya komunikasi dilakukan jarak jauh, dan tidak harus bertemu, dan dapat dilakukan dari tempat hunian. Adanya pergeseran sistem dimungkinkan menyebabkan perubahan tata dan sistem berhuni bagi masyarakat di semua wilayah. Oleh adanya kemajuan teknologi komunikasi ini, akan mengakibatkan adanya perubahan nilai dan karakter hunian, dan tereksresi pada arsitektur huniannya sebagai wadah beraktifitas (Calosa, 2008).

Lebih ekstrim terjadi oleh adanya perkembangan terakhir, mulai awal tahun 2020 (bulan Januari 2020), sistem aktifitas dunia mengalami perubahan yang sangat besar oleh adanya Pandemi Covid-19. Dampak adanya pandemi ini, mengharuskan banyak aktifitas dilakukan di rumah sebagai tempat berhuni, termasuk untuk bekerja dan belajar. Oleh adanya kondisi ini, secara serempak terjadi perubahan / penyesuaian arsitektur hunian guna menjawab

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

kebutuhan manusia sebagai individu penghuni dan masyarakat yang tinggal bersama satu lingkungan sebagai bentuk kebutuhan berkoloni. Fenomena ini dapat dijadikan sebagai perkiraan awal, kemungkinan perkembangan arsitektur hunian masa depan adalah:

- Ekspresi arsitektur hunian sesuai dengan ekspresi eksistensi pemilik/ penghuni, selama memungkinkan.
- Tata Layout keruangan berbasis fungsi, sesuai kebutuhan, bentuk tata bangunan berbasis kemampuan ekonomi dan selera penghuni.
- Kebutuhan ruang bersama untuk melakukan kegiatan multifungsi, didukung jaringan seluler yang memadai untuk berkomunikasi baik suara maupun visual (Martin, Andra dalam Primastiwi, Emma, 2020)
- Kebutuhan ruang-ruang terpisah / bahan kedap suara yang dapat dipergunakan oleh masing-masing anggota keluarga dalam berkomunikasi, mengadakan pertemuan dengan pihak dari luar hunian (Christianto, Ivan dalam Primastiwi, Emma, 2020). Pembatasan yang dilakukan tidak harus berupa dinding massif, tetapi jelas (Subekti, Gathi dalam Primastiwi, 2020)
- Oleh adanya hal ini, komunikasi dapat dilakukan jarak jauh secara teknologi rasionalis logis (ilmu barat). Pola hunian berkemungkinan dengan system cubical transparant, dengan modul yang tepat untuk pendukung komunikasi langsung antara anggota keluarga dan komunikasi virtual dengan pihak lain.
- Privatisasi hunian kemungkinan berkurang oleh adanya tertampalnya seluruh setting ruang yang terlihat secara virtual.

Berdasar butir-butir di atas, dapat dilihat bahwa pada pada mendatang, arsitektur hunian akan berkembang mengikuti potensi dan kebutuhan aktifitas, antara lain berbasis pada 1) tempat, 2) fungsi, 3) keseimbangan komunikasi didukung teknologi.

Kesimpulan

Setelah ditelaah seluruh masa / periode pada arsitektur hunian, terlihat ada konsep-konsep yang berkembang dalam arsitektur hunian antara lain:

- Sebagai tempat hunian, dimungkinkan fungsi tunggal dan fungsi ganda pendukung matapencaharian.
- Oleh tuntutan hidup berkoloni, komunikasi lintas kelompok selalu dilakukan, yang semula dapat dilakukan komunikasi jarak jauh secara supranatural, dilanjut dengan komunikasi langsung dengan kemudahan transportasi dan kembali adanya komunikasi jarak jauh (dari hunian) dengan dukungan teknologi rasional. Dalam hal ini berarti adanya pergeseran dari kemampuan irasional (supranatural), bergeser dengan dukungan kemampuan rasional.
- Pola keruangan yang pada masa lalu sampai masa kini dimungkinkan adanya ruang fungsi ganda dalam berbagai bentuk, pada era arsitektur hunian masa depan dimungkinkan akan berkurang, diganti ruang-ruang cubical yang dapat mendukung aktifitas pertemuan dengan pihak luar secara virtual.
- Angan utopis arsitektur hunian mendatang: arsitektur hunian yang sarat kearifan setempat (arif terhadap kondisi setempat termasuk alam), yang memenuhi kebutuhan aktifitas mikro maupun makro dan dapat dilakukan secara langsung maupun dalam jejaring sesuai perkembangan teknologi terbaru.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Daftar Pustaka

- Calosa (2008), *Transformasi ruang bertinggal sebagai akibat dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi*, Skripsi, Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Jakarta. Diunduh dari: file:///C:/Users/HPENVY~1/AppData/Local/Temp/digital_125559-050841-2.pdf
- Rejeki, VG Sri; Indrajati, Yovita (2009) *Strategi Pengelolaan terpadu Kawasan Tepi Sungai di DAS Kali Bringin*, Semarang, Penelitian Hibah Dikti , LPPM Unika Soegijapranata, Semarang
- Rejeki, VG Sri (2012), *Tata Permukiman Berbasis Pundèn Desa Kapencar, Lereng Gunung Sindoro, Kabupaten Wonosobo*, Disertasi Prodi Doktor Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Gadjah Mada.
- Ronald, Arya, (2005), *Nilai-nilai Arsitektur Rumah Tradisional Jawa*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Primastiwi, Emma (2020) , *Masa Depan Arsitektur : Ruang Bekerja Dalam Kenormalan yang Baru* , diunduh dari <https://www.whiteboardjournal.com/ideas/design/masa-depan-arsitektur-ruang-bekerja-dalam-kenormalan-yang-baru/> 14 Okt 2020

Arsitektur Tradisional: Wujud Kearifan Lokal Masyarakat Adat Yang Tanggap Terhadap Alam

Yulita Titik Sunarimahingsih

*Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
yts@unika.ac.id*

Abstrak

Arsitektur tradisional lahir dari tradisi berhuni. Pengalaman tentang perilaku dan fenomena alam melahirkan kearifan-kearifan lokal yang digunakan untuk membangun rumahnya. Kesemestaan, dan semangat tidak merusak alam menjadi roh dari kearifan lokal. Implementasi pada bangunan diwujudkan pada bentuk, sistem konstruksi dan penggunaan materialnya. Konsep kesemestaan ini yang menjadikan arsitektur tradisional menjadi tanggap dan bersahabat dengan alam.

Kata kunci: arsitektur tradisional, kesemestaan, kearifan lokal.

Pengantar

Masyarakat Adat dan Kearifan Lokal

Masyarakat adat yang disebut juga *gemeinschaft* diartikan sebagai komunitas alamiah yang tumbuh dari hubungan harmonis antara manusia dengan lingkungannya dan mempunyai ikatan secara sukarela antar manusia dan kelompok (Firmansyah, 2019). Mereka mempunyai kesamaan leluhur, tinggal di suatu tempat memiliki kesamaan tujuan hidup untuk memelihara dan melestarikan nilai-nilai dan norma-norma (Tontowi, 2015). Nilai-nilai dan norma-norma yang melahirkan kearifan-1 yang bersifat lokal untuk mencapai keselarasan hidup. Selaras berhubungan dengan sesama dan makhluk hidup serta selaras dengan alam dimana mereka tinggal (Ibrahim, 2011).

Kearifan lokal merupakan sebuah pengetahuan yang diciptakan oleh masyarakat lokal tertentu, kemudian dikembangkan melalui sekumpulan pengalaman dan diintegrasikan dengan pemahaman terhadap arti kebudayaan dan kondisi alam. Kearifan lokal dihasilkan dari hubungan antara manusia dan alam dimana manusia akan beradaptasi dengan alam sekitarnya (Hasbi, 2017).

Kearifan lokal juga merupakan suatu keunggulan masyarakat setempat, yang berkaitan dengan kondisi alam yang secara terus-menerus dijadikan pedoman dalam kehidupan. Kearifan lokal sering dikonsepsikan sebagai kebijakan setempat, yang bermakna sebagai pengetahuan dan kecerdasan wilayah setempat. Konsep kesemestaan yang menjadi roh kearifan lokal sering dipergunakan dalam arsitektur tradisional dimana arsitektur tradisional selalu mempertimbangkan harmonisasi antara makrokosmos (alam) dan mikrokosmos (rumah) sehingga kehidupan didalam alam semesta dapat berlangsung dalam keadaan seimbang.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Rumah Tradisional Perwujudan Kearifan Lokal Yang Tanggap Alam

Pada prinsipnya, konsep kearifan lokal adalah konsep kesemestaan. Konsep kesemestaan dalam arsitektur adalah lebih pada bagaimana manusia dengan pengetahuan akan semesta, memaknai nilai-nilai kesemestaannya dalam karya arsitekturalnya. Hamemayu hayuning bawana (menjaga dan merawat keindahan alam) merupakan contoh konsep kesemestaan masyarakat Jawa. Contoh lain konsep menyatu dengan alam dari masyarakat Sunda di desa Cikondang. Dengan nilai filosofis yang terkandung dalam arsitektur rumah tradisional Sunda secara umum ditujukan untuk menghormati alam sekelilingnya, Pantang mengubah atau meratakan tanah saat akan membangun rumah, karena meratakan tanah berarti merusak alam. Implementasi dari konsep ini diwujudkan dalam rumah panggung. Salah satu alasan rumah dibuat panggung dan tidak langsung menyentuh tanah, agar tidak mengganggu resapan air. Karena desa Cikondang terletak di kaki Gunung Tilu, di hulu Sungai Cisangkuy yang bermuara ke Sungai Citarum, maka rumah panggung dibuat bertujuan untuk menghindari tanah longsor dan banjir bandang.

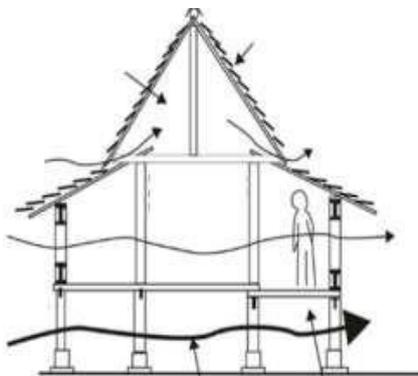


Gambar 1. Rumah Tradisional Cikondang

Sumber : Doni Iqbak, 2020

<https://www.mongabay.co.id/2020/01/26/kearifan-lokal-cikondang-yang-menyelamatkan/>

Konsep kesemestaan juga digunakan untuk mengatasi permasalahan iklim tropis yang ada di Indonesia. Indonesia mempunyai 2 musim yaitu musim kemarau dan musim panas. Selain memberikan keuntungan, iklim tropis juga menimbulkan permasalahan seperti kenyamanan thermal, sirkulasi udara, radiasi panas akibat tropis lembab. Untuk mengatasi kelembaban, mereka menggunakan sistem bangunan bernapas, yang memungkinkan sirkulasi udara dalam bangunan. Bukaan, material yang porus, dan sebagainya.



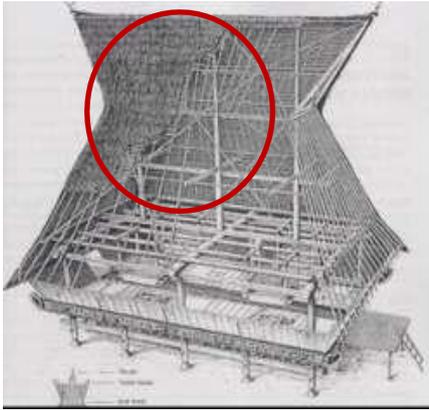
Gambar 2. Sirkulasi udara pada rumah panggung.

Sumber: LimJe Yuan, 1991

Gambar 2 menunjukkan bagaimana sirkulasi udara pada rumah panggung. Udara mengalir dari bawah kolong untuk mengusir kelembaban yang dimunculkan oleh proses penguapan dari tanah. Sirkulasi silang dan bahan penutup atap yang bersifat porus, juga mampu mengusir kelembaban dalam bangunan.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020



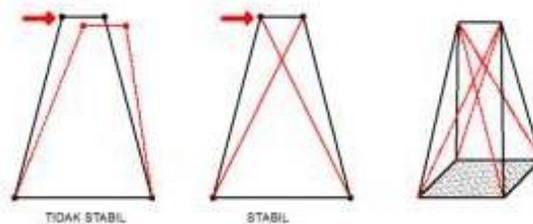
Gambar 3. **Atap Rumah si Waluh Jabu.**

Sumber : daily voyagers

Ruang atap yang tinggi menjulang memberi efek thermal mass, sehingga ruang dibawah menjadi lebih dingin. Panas dari atap tidak langsung ke ruangan. Hal ini didukung dengan material penutup atap yang cenderung menggunakan bambu, ijuk, kayu dsb yang dari tumbuhan, kalor (panas) yang dihasilkan dari ditarik ke atas dan dikeluarkan lewat pori-pori.

Atap dengan sudut kemiringan yang relatif tajam memungkinkan air hujan segera turun ke bawah, memungkinkan atap tidak terjadi kebocoran akibat rembesan.

Di samping permasalahan iklim tropis lembab, sebagian besar wilayah di Indonesia sebagian besar mengalami gempa bumi. Fenomena alam ini disikapi dengan sistem konstruksi yang mampu mengurangi dampak kerusakan bangunan dan manusia dengan sistem konstruksi dan sistem konstruksi bangunan.



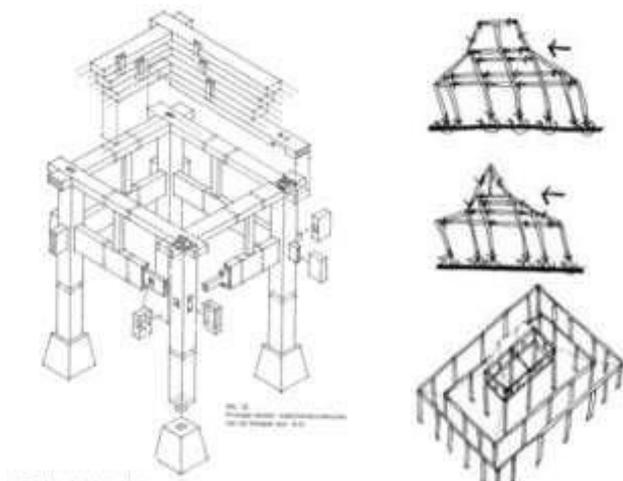
Gambar 4. **Kestabilan atap menara pada arsitektur tradisional Sumba**

Sumber: Nurdiah, 2013

Bentuk trapesium merupakan bentuk yang tidak stabil dan bila mendapatkan gaya lateral, bentuk trapesium mudah mengalami perubahan/deformasi bentuk. Batang diagonal bertindak sebagai batang yang menerima beban lateral dan menyalurkan beban ke balok tumpuan sehingga bentuk trapesium tidak berubah. Batang diagonal tersebut bertindak sebagai vertical bracing yang mempertahankan geometri bentuk prisma agar tetap stabil (Nurdiah,2013).

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

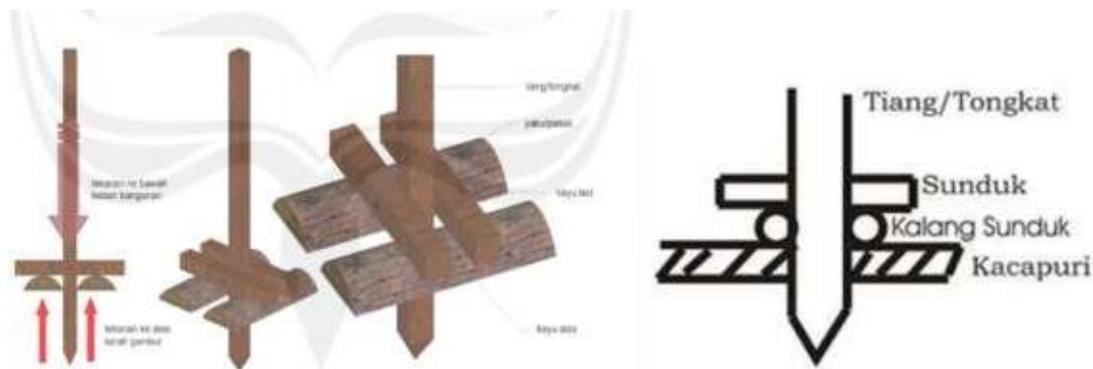


Sifat jepit pada blandar menjadikan atap berlaku seperti bandul untuk menstabilkan bangunan ketika menerima gaya gempa (pendulum), serta kedua sambungan tersebut menimbulkan friksi (friction) sebagai peredam getaran.

Gambar 5. Sistem detail konstruksi rong-rongan pada rumah joglo dan reaksi terhadap gaya lateral

Sumber : Prihatmaji, 2007

Selain gempa, mensikapi kondisi tanah gambut di Kalimantan juga dilakukan pada sistem pondasi aritektur tradisional, yaitu dengan konstruksi tiang tongkat. Pondasi tiang tongkat merupakan pondasi yang khusus diterapkan pada daerah dengan kondisi permukaan tanah keras berada jauh dari permukaan tanah. Prinsip kerjanya mirip konstruksi pelampung, yang memanfaatkan daya tekan ke atas tanah gambut (Khaliesh, 2013)



Gambar 6. Prinsip cara kerja dan karakteristik konstruksi tiang tongkat dalam mensikapan kondisi tanah lembek dan bergambut

Sumber :Khaliesh, 2013

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Kesimpulan

Memperhatikan kondisi lokal dalam mendisain menjadi penting. Belajar dari kearifan lokal masyarakat adat dalam membangun rumahnya dengan mensikapi fenomena alam serta berpikir dengan konsep kesemestaan arsitek perlu juga menerapkan konsep kesemestaan dalam membangun bangunan-bangunan baru yang modern namun tetap berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Hasbi, Rahil Muhamad. 2017. Kajian Kearifan Lokal Pada Arsitektur Tradisional Rumoh Aceh. Vitruvian Jurnal Arsitektur, Bangunan, & Lingkungan Vol.7 No.1 Oktober 2017 : 1-16
- Ibrahim, William. 2011. Arsitektur Tradisional Kenali Salah Satu Kearifan Lokal Daerah Lampung. Jurnal Rekayasa Vol. 15 No. 1, April 2011.
- Nurdiah, Esti Asih dan Agus Dwi Haryanto. 2003. Struktur Rangka Atap Rumah Tradisional Sumba. Semnas Reinterpretasi Identitas Arsitektur Nusantara, Bali-2013, ISBN No. 978-602- 7776-68-5
- Khaliesh, Hamdil dan Bontor JG. 2013. Pondasi Tiang Tongkat sebagai Adaptasi Konstruksi Lahan Gambut di Kalimantan Barat. Prosiding Seminar Nasional SCAN#4. ISBN : 978-602-8817- 45-5
- Prihatmaji, Yulianto P. 2007. Perilaku Rumah Tradisional Jawa “Joglo” Terhadap Gempa. Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan - Universitas Kristen Petra
<http://www.petra.ac.id/~puslit/journals/dir.php?DepartmentID=ARS>
- Tontowi, Jawahir. 2015. Pengaturan Masyarakat Hukum Adat dan Implementasi Perlindungan Hak-hak Tradisionalnya. Pandecta. Volume 10. Nomor 1. June 2015 <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/pandecta>

Fungsi Taman Kota sebagai ‘Ruang Kehidupan’

Etty E. Listiati

*Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain
Unika Katolik Soegijapranata
etty@unika.ac.id*

Abstrak

Kota merupakan tempat berkumpul masyarakat dengan segala aktivitasnya. Sebuah kota merupakan wajah kehidupan warganya. Masyarakat kota dengan berbagai status sosial membutuhkan adanya ruang terbuka, dimana mereka bisa beraktivitas dengan bebas. Kota yang bersih dan sehat menjadi kebanggaan masyarakatnya. Salah satu bagian kota yang menjadikan kota tersebut sehat adanya ruang terbuka hijau yang merupakan taman kota, yang banyak ditumbuhi berbagai tanaman. Kota yang sudah dipenuhi dengan polusi udara kendaraan perlu mendapat perhatian untuk ketersediaan ruang terbuka hijaunya khususnya taman kota. Berbagai fungsi taman kota yang sangat diperlukan bagi kehidupan kota agar kota itu nyaman yaitu fungsi sosial, ekologis dan estetis. Taman kota menjadi bagian terpenting dari kehidupan sosial masyarakatnya. Karena di taman kota warga bisa bergerak bebas melakukan aktivitasnya serta menghirup udara bebas. Kota sebagai tempat ruang berkumpulnya masyarakat menjadikan taman kota sebagai ruang kehidupan. Mulai anak-anak sampai orang tua dan dari berbagai status sosial dapat memanfaatkan taman kota sebagai tempat bermain, belajar dan olah raga bahkan sebagai tempat rekreasi keluarga.

Kata kunci: fungsi taman kota, ruang kehidupan, tempat rekreasi keluarga

Pendahuluan

Saya mulai masuk di Unika pada bulan Agustus 1984. Sehingga hingga tahun ini sudah lebih dari 36 tahun saya mengajar di Unika. Salah satu mata kuliah yang saya tekuni adalah lansekap. Nama mata kuliah ini berubah-ubah menyesuaikan dengan perubahan kurikulum. Beberapa nama yang pernah digunakan untuk mata kuliah ini yaitu Seni Tata Hijau, Tata Ruang Luar dan Desain Lansekap. Saya menyukai mata kuliah ini karena pokok bahasannya berkaitan dengan alam dan tanaman yang merupakan bagian dari alam. Tanaman merupakan satu-satunya makhluk yang dapat menggunakan energi sinar matahari. Melalui proses fotosintesis, tanaman menghasilkan O² yang membuat kita semua bisa hidup sehat sampai sekarang.

Manusia merupakan bagian dari alam juga, sehingga selama manusia masih diberi kehidupan oleh Yang Maha Kuasa, manusia sangat membutuhkan tanaman bagi kelangsungan hidupnya. Sehingga kebutuhan manusia akan ruang terbuka yang di dominasi oleh alam menjadi kebutuhan utama. Taman kota yang merupakan salah satu ruang terbuka kota menjadi tempat tujuan dan kebutuhan masyarakat kota tersebut terutama di akhir pekan atau pada saat liburan untuk rekreasi.

Kota dan Taman Kota

Menurut Mulyandari (2011) “Kota merupakan salah satu tempat kehidupan manusia yang dapat dikatakan paling kompleks, karena perkembangannya dipengaruhi oleh aktivitas pengguna perkotaan yang menyesuaikan dengan perkembangan zaman dan tuntutan hidup...Selain itu, kota juga mempengaruhi kehidupan di segala bidang, yang berdampak pada timbulnya masalah-masalah yang semakin kompleks yang memerlukan pemecahan”

Selain itu daerah perkotaan merupakan lokasi-lokasi dimana terdapat kemungkinan adanya suatu lingkungan kehidupan yang beraneka-ragam dan gaya-gaya hidup yang berbeda-beda (Mulyandari,2011)

Dari definisi di atas terungkap bahwa kota akan mempengaruhi kehidupan masyarakatnya, mengingat kota merupakan tempat berbagai aktivitas masyarakatnya dengan berbagai gaya hidup dan perbedaan status. Salah satu masalah di perkotaan yaitu masalah tersedianya ruang terbuka hijau, tempat dimana masyarakat dapat bebas

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

beraktivitas di ruang terbuka. Masalah tersebut disebabkan adanya perkembangan kota, sehingga lahan hijau digunakan untuk didirikan bangunan.

Menurut Hakim (2003) ruang terbuka dapat dibedakan menjadi ruang terbuka umum dan khusus. Yang dimaksud dengan Ruang Terbuka Umum yaitu ruang terbuka yang terletak di luar massa bangunan, yang dapat dimanfaatkan dan dipergunakan oleh setiap orang (warga) untuk bermacam-macam kegiatan. Contohnya antara lain: taman kota, taman lingkungan, jalan dan lapangan olah raga. Sedangkan ruang terbuka khusus, merupakan ruang terbuka yang terletak di luar massa bangunan dan dimanfaatkan untuk kegiatan terbatas atau digunakan untuk keperluan khusus/spesifik. Contohnya taman rumah tinggal.

Ruang terbuka juga dapat dibedakan menjadi 2, yaitu ruang terbuka aktif dan ruang terbuka pasif (Mulyandari, 2011). Pada ruang terbuka aktif, terdapat kegiatan manusia. Sedangkan pada ruang terbuka pasif, tidak terdapat kegiatan manusia. Untuk ruang terbuka pasif, contohnya yaitu: penghijauan daerah yang bersifat alamiah, penghijauan tepian bantaran sungai, serta penghijauan tepian jalan, juga ruang yang digunakan sebagai jarak terhadap rel kereta api. Ruang terbuka pasif lebih berfungsi untuk keindahan visual dan fungsi ekologis. Dari penjelasan di atas, maka Lapangan Simpang Lima dan Taman Indonesia Kaya merupakan ruang terbuka aktif, karena ada berbagai aktivitas di dalamnya. Masyarakat dapat duduk, berdiri, jalan-jalan bahkan ber swa foto (“selfie”). Banyak tempat yang dapat digunakan untuk berfoto, karena beberapa tempat terdapat lokasi yang menarik untuk diabadikan.

Sedangkan menurut Hakim (2003), ruang terbuka mempunyai fungsi sosial dan fungsi ekologis. Sebagai ruang terbuka untuk fungsi sosial antara lain merupakan tempat bermain dan olah raga, tempat komunikasi sosial, serta untuk mendapatkan udara segar. Selain itu juga sebagai sarana untuk menciptakan kebersihan, kesehatan, keserasian dan keindahan lingkungan serta sarana penghubung antara satu tempat dengan tempat lainnya, juga pembatas di antara massa bangunan.

Berdasarkan fungsi ruang terbuka yang disebutkan di atas, maka taman kota merupakan ruang terbuka umum yang mempunyai fungsi sosial dan fungsi ekologis. Fungsi sosial menjadi bagian penting dalam kehidupan seseorang karena dengan adanya taman kota, masyarakat bisa mendapatkan udara segar, bermain dan olah raga serta menjalin komunikasi sosial dengan keluarga maupun teman atau kerabatnya. Dengan adanya komunikasi sosial secara langsung akan terjalin hubungan yang erat, dibandingkan berkomunikasi melalui gadget, yang saat ini menjadi bagian dari kehidupan kita semua. Kemajuan teknologi sedikit demi sedikit akan menggeser budaya kita tentang kebersamaan secara nyata. Akan tetapi tidak bisa dipungkiri dan perlu disyukuri bahwa dengan adanya kemajuan teknologi, ternyata kita bisa menghadapi pandemic yang melanda bumi ini dengan melakukan komunikasi secara virtual/maya melalui gadget dan laptop. Saat itu (saat awal menyebarnya wabah Covid-19), ruang terbuka tidak boleh dikunjungi masyarakat untuk menghindari penyebaran virus melalui kerumunan. Taman kota nampak sepi tanpa kehidupan manusia di dalamnya. Semua harus tetap tinggal di rumah, tidak boleh pergi kemana-mana jika memang tidak ada keperluan mendesak.

Akan tetapi tanpa kunjungan manusia, sebuah taman kota tetap menjalankan fungsinya untuk fungsi ekologisnya. Fungsi ekologis ruang terbuka antara lain untuk penyegaran udara serta mempengaruhi serta memperbaiki iklim mikro. Juga berfungsi menyerap air hujan dan pengendali banjir serta pengatur tata air. Dapat juga untuk memelihara ekosistem tertentu dan perlindungan plasma nutfah juga pelembut arsitektur bangunan

Dengan adanya taman kota, yang mempengaruhi iklim mikro menjadikan udara kota menjadi bersih. Pada awal terjadinya pandemi Covid-19, ketika semua orang tidak berani keluar rumah, semua jalan sepi, tidak ada kendaraan yang lewat, sehingga tidak ada polusi udara yang berasal dari asap kendaraan. Semua orang dapat merasakan dan menghirup udara bersih tanpa harus ke taman kota. Akan tetapi ketika pemerintah sudah memberlakukan kehidupan “new normal” dengan tetap mematuhi protokol kesehatan, maka taman kota mulai ramai dikunjungi masyarakat. Kerinduan akan alam, kerinduan akan udara segar, komunikasi dengan teman, bermain dengan anak, bersama dengan keluarga di alam bebas merupakan bagian kehidupan yang sangat dirindukan.

Pada bulan Oktober 2020, saat melintas di Taman Indonesia Kaya dan di Simpang lima, terlihat cukup ramai pengunjung, meskipun tidak seramai sebelum ada pandemi. Penulis tidak berani ikut dalam kerumunan, hanya melihat dari dalam mobil. Taman Simpang Lima merupakan tempat rekreasi keluarga. Anak-anak diajak untuk

**Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”**

Senin, 9 November 2020

bermain di sana. Banyak mainan mobil-mobilan dan sepeda yang di sewakan di letakkan di tepi lapangan. Banyaknya tanaman membuat masyarakat betah berlama-lama duduk di tepi lapangan Simpang Lima. Suasana taman yang sejuk di pagi hari karena tidak banyak kendaraan berlalu lalang menambah kenyamanan di kawasan tersebut.



Gambar 1. Taman Simpang Lima pada Minggu pagi (18 Oktober 2020). Pengunjung menikmati suasana taman sambil duduk

Berdasarkan permendagri, setiap kota minimal harus menyediakan ruang terbuka hijau (RTH) sebesar 30% yang terdiri atas 20% RTH Publik dan 10% RTH Privat. Untuk itu penyediaan taman kota sebagai RTH publik sangat diperlukan untuk kelestarian dan keseimbangan kota. Demikian pula RTH privat perlu dijaga. Untuk itu diperlukan adanya sosialisasi pada masyarakat agar tetap menjaga kelestarian lingkungannya dengan adanya tanaman di halaman rumahnya.



**Gambar 2. Ruang Terbuka Hijau di koridor jalan Pahlawan.
Tampak dari jauh Bundaran Imam Barjo dengan tetenger berupa *sculpture* (foto kiri)**

Adapun yang dimaksud dengan taman kota menurut permenPU, yaitu merupakan lahan terbuka yang berfungsi sosial dan estetik sebagai sarana kegiatan rekreatif, edukasi atau kegiatan lain pada tingkat kota.

Dengan adanya peraturan tersebut diharapkan kota Semarang yang saat ini berpenduduk sekitar 1,7 juta jiwa dan mempunyai 259 taman yang tersebar di beberapa lokasi diharapkan dapat memenuhi kebutuhan warganya akan sebuah tempat untuk bersosialisasi dan rekreasi di udara terbuka.



Gambar 3. Taman Simpang Lima dan Taman Indonesia Kaya yang terletak di pusat Kota Semarang

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Simpang lima merupakan taman kota paling luas di kota Semarang, terletak di pusat kota, diantara massa bangunan perdagangan dan hotel yang berbentuk lapangan. Menurut Rukayah (2005) kawasan lapangan Simpang Lima luasnya 1,08 Ha. Lapangan yang dibangun pada tahun 1969 ini merupakan gagasan dari Bung Karno, sebagai pengganti hilangnya alun-alun tradisional pusat kota Semarang yang waktu itu bercirikan Islam (Ki Ageng Pandanaran sebagai penyebar agama Islam, pendiri dan Bupati pertama kota Semarang)

Simpang Lima yang dulu masih merupakan sebuah “perempatan jalan” dengan bundaran kecil di tengah (sekitar tahun 1966, ketika penulis masih duduk di bangku klas 3 Sekolah Dasar). Besarnya lingkaran/bundaran pada perempatan Simpang Lima kalau dibandingkan dengan bundaran Imam Barjo sekarang masih lebih kecil lagi. Saat itu penulis tinggal, sekitar kawasan Simpang Lima. Dan sekolah di SD Randusari yang terletak di jalan Pandanaran dekat Tugu Muda (Bangunan sekolah tersebut sekarang sudah tidak ada). Penulis kalau pergi ke sekolah sering diantar dengan naik sepeda diboncengkan di belakang (karena ada juga yang “membonceng” di depan). Pulang sekolah berjalan kaki. Ada kenangan tersendiri saat pulang, karena masih banyak pohon asam jawa yang tumbuh berjejer dikiri kanan sepanjang jalan Pandanaran. Saat ini pohon asam sudah banyak yang diganti dengan pohon angkana ataupun asam kranji sebagai pohon peneduh pinggir jalan.

Setelah selesai dibangun tahun 1969, lapangan Simpang Lima menjadi taman kota yang banyak diminati masyarakat. Banyak kegiatan yang dilakukan warga di lapangan Simpang Lima. Pada saat penulis masih mahasiswa sering menggunakan lapangan Simpang Lima (yang dulu terkenal dengan nama lapangan Pancasila) sebagai tempat untuk bermain *soft ball* bersama teman-teman. Lapangan ini menjadi tempat olah raga bagi masyarakat/warganya dan menjadi tempat favorit masyarakat untuk berkumpul dan bersosialisasi. Karena selain letaknya yang strategis dipusat kota dan tempatnya lapang.

Taman Indonesia Kaya yang terletak dekat dengan Simpang lima, juga merupakan taman yang banyak dikunjungi masyarakat. Pada saat penulis mengambil gambar (gambar 4) terlihat ramai pengunjung pada kawasan tersebut. Banyak orang berjualan dengan menggunakan tenda. Hal ini cukup mengkhawatirkan terjadinya kluster baru apabila masyarakat tidak mematuhi protokol kesehatan, karena pandemi belum berakhir. Akan tetapi dengan adanya banyaknya pengunjung di situ, menunjukkan bahwa masyarakat sangat membutuhkan taman tersebut sebagai tempat bersosialisasi.



Gambar 4. Suasana di Taman Indonesia Kaya – Minggu pagi
Sisi Selatan Taman terlihat ramai (foto kiri) Sisi Utara Taman relatif sepi pengunjung (foto kanan)

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Dengan banyaknya warga berkunjung ke taman, menandakan adanya kebutuhan warga untuk melakukan aktivitas sesuai dengan tingkat kebutuhannya. Menurut Abraham Maslow (dalam Listiati, 2013), pada hakekatnya kebutuhan manusia dapat diklasifikasikan dalam 5 (lima) tahap, yaitu:

- a. Kebutuhan fisiologis (*physiological needs*), adalah suatu kebutuhan yang berhubungan dengan jasmani, yaitu usaha menjaga kelangsungan hidup.
- b. Kebutuhan rasa aman (*safety needs*), adalah kebutuhan tentang rasa aman, terhindar dari serangan binatang buas dan sebagainya.
- c. Kebutuhan sosial (*social need*), sebagai makhluk sosial, manusia membutuhkan interaksi dengan sesamanya, ingin diakui status dirinya
- d. Kebutuhan penghargaan (*esteem needs*), setelah dirinya diakui, maka timbul keinginan berikutnya untuk menjadi penguasa kelompok yang dihormati, dihargai keberadaannya.
- e. Kebutuhan aktualisasi diri (*self actualization needs*), adalah kebutuhan yang tertinggi, kebutuhan akhir manusia yang paling hakiki. Pada tingkat kebutuhan ini, manusia beraktualisasi diri agar bebas merdeka, bebas dalam bertindak dan sebagainya.

Untuk dapat menuju pada kebutuhan ke dua, maka kebutuhan pertama harus sudah dipenuhi. Mangkunegara, mengidentifikasi kelas masyarakat menjadi 3, yaitu: Masyarakat kelas atas, masyarakat kelas menengah dan masyarakat kelas bawah (Hariyono P., 2007). Di dalam penelitiannya (Hariyono, 2007) membedakan masyarakat menjadi dua kelas yaitu kelas atas (termasuk menengah) dan kelas bawah dalam memilih taman kota. Ternyata taman kota menjadi rebutan antara kelas menengah atas dan kelas bawah. Ada perbedaan kepentingan antara keduanya. Masyarakat kelas bawah dalam memandang taman kota masih mementingkan kebutuhan fisiologisnya, sedangkan masyarakat kelas atas lebih mementingkan akan rasa aman, afeksi, dihargai masyarakat, aktualisasi diri dan rasa estetis.

Dengan demikian masyarakat yang datang ke taman kota masing-masing mempunyai kepentingan sendiri-sendiri sesuai kebutuhannya.

Kata Taman (*garden*, Inggris) berasal dari bahasa Ibrani. Kata *garden* merupakan gabungan dari kata *gan* yang berarti melindungi atau mempertahankan sehingga dapat diartikan sebagai lahan yang berpagar dan kata *oden* atau *eden* yang berarti kesenangan atau kegembiraan. Sehingga kata *garden* mempunyai arti sebagai lahan berpagar yang digunakan untuk kesenangan dan kegembiraan (Laurie, 1984). Dari pengertian tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa taman merupakan area yang dibatasi yang dapat digunakan untuk kesenangan dan kegembiraan. Oleh sebab itu sebuah taman kota yang merupakan area terbatas untuk aktivitas masyarakatnya diharapkan dapat menjadi tempat rekreasi dan merupakan tempat yang menyenangkan hati. Sehingga dengan adanya taman kota diharapkan masyarakat yang berkunjung dan menikmati keindahan taman tersebut dan beraktivitas di dalamnya, dapat pulang ke rumah dengan perasaan bahagia karena sudah terpenuhi kebutuhan hidupnya.

Penutup

Sebuah Taman Kota dapat berfungsi dengan baik apabila dirancang dengan baik pula, sesuai fungsinya, yaitu fungsi sosial, ekologis dan estetis. Dengan adanya pengoptimalan fungsi taman kota sesuai peraturan yang ada maka diharapkan kebutuhan masyarakat kotanya, dapat terpenuhi dengan baik. Dengan banyaknya masyarakat yang tertarik berkunjung ke taman kota baik dari kalangan kelas menengah atas maupun kelas bawah serta mulai dari anak-anak sampai orang tua menunjukkan akan keberhasilan dari fungsi taman tersebut. Meskipun pandemi Covid-19 belum berakhir, taman kota sebagai ruang terbuka tetap dapat digunakan oleh masyarakat selama diikuti protokol kesehatan dari pemerintah. Semoga kota Semarang sebagai ibu kota Jawa Tengah semakin berkembang dengan dipenuhi banyak ruang terbuka hijaunya, khususnya taman kota. Sehingga akan menjadikan kota ini sehat dan bersih. Kota yang sehat terdapat kehidupan warga yang sehat pula.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Daftar Pustaka

- Hakim, Rustam, Utomo, Hardi, 2003. *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap - Prinsip – Unsur dan Aplikasi Disain*, Bumi Aksara, Jakarta
- Hariyono, P., 2007. *Sosiologi Kota Untuk Arsitek*, Bumi Aksara, Jakarta
- Laurie, Michael. 1984. *An Introduction to Landscape Architecture* (Terjemahan: Pengantar kepada Arsitektur Pertamanan oleh Aris K. Onggo dipuro) Intermatra, Bandung
- Listiati, Ety E., Supriyono, 2013. *Seting Perilaku Pada Rumah Tinggal Tipe 21*. Program Magister Arsitektur Unika Soegijapranata Semarang
- Mulyandari, Hestin, 2011. *Pengantar Arsitektur Kota*, Penerbit Andi, Yogyakarta
- Rukayah, R. Siti, 2005. *Simpang Lima Semarang- Lapangan Kota Dikepung Ritel*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang
- ,2007, Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Perkotaan
- ,2008, Permen PU No.05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.

Lokalitas Dalam Tataan Kota

Albertus Sidharta Muljadinata

Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
sidharta@unika.ac.id

Abstrak

Dalam upaya peninjauan strategi perencanaan suatu kota maka mendalami sejarah pembentukan dan perkembangan kota tersebut merupakan suatu langkah yang seyogyanya dilakukan, karena hal ini merupakan fakta sejarah. Kebutuhan kota-kota (termasuk Semarang) menjadi kota modern saat itu tidak terbelah lagi. Saat inilah menjadi moment penting bagi munculnya perencanaan kota Semarang oleh Herman Thomas Karsten, seperti yang kita saksikan warisannya. Melalui telaah Historiografi Karsten, maka dapat dilihat/dipelajari Sejarah Pembentukan kota-kota ini dalam menuju kota modern, sehingga dalam kasus Semarang, terbentuklah Semarang Baru, sebagai kota modern. Dari sini, dapat dipelajari bahwa struktur dan pola fisik ruang kota merupakan suatu tataan spasial yang utuh, dan bersifat total. Dengan demikian diperlukan pemahaman kota Semarang secara totalitas, sehingga dapat diketahui peran Karsten dalam menata kota menjadi kota modern, yang sangat dipengaruhi oleh lokalitas. Arsitektur dan kota merupakan pengejawantahan ideologi perancangannya.

Kata kunci: Kota Semarang, Kota Modern, Lokalitas, ideologi perancang.

Pendahuluan

Kota Semarang memperoleh warisan penerapan konsep pemikiran Karsten secara lengkap dan dalam skala besar; dan artefaknya masih dapat ditemui sampai sekarang. Kota Semarang memiliki sejarah pembentukan kota menjadi kota modern, yang tidak terlepas dari perencanaan Karsten. Dalam perjalanannya menjadi Kota Semarang sebagai kota modern, Semarang memiliki karakter kota yang kuat, karena didasarkan pada *pattern* kota yang baik. Hal ini merupakan kontribusi yang sangat besar dan mempengaruhi elemen-elemen kotanya, sehingga rancangan Karsten relatif bertahan, berfungsi dengan baik dan tidak menimbulkan masalah dengan kawasan lama yang telah ada sebelum kehadiran Karsten [1].

Sejarah mencatat, Karsten banyak mendapat tugas dari para pemilik tanah (swasta), untuk merencanakan tataan suatu kawasan kota. Kawasan dan bangunan yang dirancang oleh Karsten mencerminkan kepeduliannya terhadap iklim dan budaya setempat. Hal ini sejalan dengan kritikan HP Berlage (yang datang ke Indonesia jauh sebelum kehadiran Karsten), yang mengkritik arsitektur bangunan di Hindia Belanda yang tidak memperhatikan iklim dan budaya setempat, yang ia tuangkan dalam bukunya *Mijn Indiase Reis*; dan sejarah membuktikan, bahwa karya arsitektur oleh Karsten memenuhi harapan HP Berlage [2]. Hal ini sejalan dengan Ahimsa-Putra yang berpendapat, bahwa tingkat perkembangan kehidupan manusia selalu ditandai dengan bangunan fisiknya, sehingga nilai intrinsik kearifan lokal akan sarat terlihat dalam bangunannya (Ahimsa-Putra, 2008: 7) [3].

Arsitektur Sebagai Pengejawantahan Ideologi

Menurut Koentjaraningrat, ada empat wujud kebudayaan, yaitu: kebudayaan sebagai nilai ideologis; kebudayaan sebagai sistem gagasan; kebudayaan sebagai sistem tingkah laku dan tindakan yang berpola; dan kebudayaan sebagai benda fisik /artefak. Selanjutnya Koentjaraningrat berpendapat, bahwa “Karya arsitektur” sebagai produk arsitektur merupakan wujud fisik yang secara nyata dapat dilihat, disentuh dan dirasakan

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

kehadirannya dalam masyarakat. Wujud fisik ini, baik dalam skala bangunan tunggal maupun sebuah lingkungan buatan, dapat difahami sebagai sebuah artefak. Sebuah “karya arsitektur” mengkomunikasikan kondisi masyarakat di mana artefak tersebut berada [4].

Kota dan kawasan dalam satu kota adalah lingkungan buatan/binaan, dan kota juga adalah karya arsitektur, yang merupakan wujud fisik kebudayaan yang didasari oleh hasil pemikiran ideologis yang mempengaruhinya; jadi di dalamnya selalu terkandung ideologi yang membentuknya.

Di sisi lain, Aldo Rossi dalam bukunya *The Architecture of the City* mengkritik kurangnya pemahaman tentang kota dalam praktek arsitektur saat ini. Dengan demikian terkait dengan warisan cagar budaya, diperlukan pemahaman kota untuk praktek arsitektur saat ini, kota harus dipelajari dan dihargai sebagai sesuatu yang dibangun dari waktu ke waktu; di sini terdapat kepentingan tertentu yaitu artefak urban yang menahan berlalunya waktu. Kota mengingatkan masa lalu ("memori kolektif" kita), dan bahwa kita menggunakan memori melalui monumen; sehingga, monumen memberi struktur pada kota. Bentuk suatu kota selalu merupakan bentuk waktu tertentu kota tersebut; tetapi ada banyak kali dalam pembentukan kota, dan kota dapat mengubah wajahnya bahkan dalam perjalanan hidup satu orang, referensi aslinya berhenti untuk eksis. (Aldo Rossi, 1984: 57-61) [5].

Karsten dan Lokalitas

Pada tahun 1917-1920 Karsten memiliki pengalaman praktis mengenai bangunan rumah joglo ketika ia dipercaya menjadi penanggung jawab untuk perluasan modifikasi keraton Mangkunegara VII di Surakarta. Karsten memperlihatkan perhatian yang besar pada penduduk asli dan kebudayaannya, terutama pada arsitektur dan tata ruang kota [6]. Hal ini berdampak besar, dalam berarsitektur, pengaruh budaya setempat mempengaruhi Karsten dalam merancang arsitektur.

Lokalitas akan selalu berhubungan dengan segala sesuatu yang berkaitan dengan kondisi setempat. Aspek lokal menekankan nilai yang dianggap baik dan benar sehingga dapat bertahan dalam waktu yang lama. Jadi lokalitas selalu memiliki relasi dengan manusia, budaya, tempat dan terkait dengan konteks waktu. Lokalitas selalu terkait dengan *people, place, dan period*. *People*/manusia selalu terkait dengan budaya, peradaban, dan tradisi [7].

Kota Semarang saat direncanakan sebagai kota modern, meliputi lima kawasan, yaitu kawasan Candi Baru; kawasan Pekunden, Peterongan, Batan, Wonodri; kawasan Sompok; kawasan Semarang Timur; dan kawasan Mlaten. Ke lima kawasan ini bila digabung menjadi satu, maka tampaklah di dalam peta terlihat sebagai Kota Semarang yang kita kenal sekarang ini. Pada setiap kawasan, lokalitas akan tampak dengan jelas. Sebagai contoh, pada kawasan Candi Baru, Karsten mendesain Kampung Kalilangse. Kampung tidak dijumpai di dalam teori town planning. Kampung merupakan lokalitas khas Jawa. Demikian hal serupa dapat dijumpai pada kawasan Semarang Timur, Mlaten. Rancangan perumahan di kawasan Mlaten memperlihatkan cikal bakal timbulnya ide rumah/hunian tipe kecil (contoh, tipe hunian 3mx7m, dsb) dan munculnya ide gagasan rancangan MCK (mandi, cuci, kakus) yang digunakan oleh warga; dan konsep MCK sekarang dapat kita lihat masih diterapkan pada masa kini. Dari penelitian yang penulis lakukan, tatanan kawasan Candi Baru merupakan pengejawantahan pemikiran budaya Jawa. Hal ini terlihat pada kontur tertinggi dipilih untuk rumah *burgermeester* waktu itu, orang nomor satu di Kota Semarang saat itu.

Penutup

Dari kasus Kota Semarang, haruslah disadari bahwa sangat penting memahami lokalitas pada rancangan kota dan arsitektur. Hal ini memberi penegasan, bahwa suatu kota akan tetap bertahan bila memiliki arsitektur kota yang berelasi dengan lokalitas yang ada. Kegiatan ber-arsitektur perlu dipahami sebagai sebuah proses, dari ideologi yang melandasi, konsep, metode, dan teknik yang digunakan, hingga hasil karya.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Daftar Pustaka

- Muljadinata, Albertus Sidharta, Antariksa, dan Purnama Salura, 2018. *Dominasi dan Peran Aspek Lokal Pada Karya Herman Thomas Karsten*. Fordis 6, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- Muljadinata, Albertus Sidharta, Antariksa, dan Purnama Salura, 2017. *Peran Aspek Lokal Dalam Perancangan Arsitektur Kota Karya Karsten*. Seminar Heritage IPLBI, Cirebon.
- Ahimsa-Putra, H.S., 2008. *Ilmuan Budaya dan Revitalisasi Kearifan Lokal: Tantangan Teoritis dan Metodologis*. Disampaikan pada Rapat Senat Terbuka Dies Natalis ke-62 Fakultas Ilmu Budaya UGM Yogyakarta 3 Maret 2008
- Koentjaraningrat (2005). *Pengantar Antropologi I*. Rineka Cipta.
- Rossi, Aldo, (1984), *The Architecture of the City*, The MIT Press, New York
- Coté, Joost & Hugh O'Neill, (2017), *The Life and Work of Thomas Karsten*, Architectura & Natura, Amsterdam
- Muljadinata, Albertus Sidharta, Antariksa, Purnama Salura, (2017), *The Role of Localities in Karsten' Works in Architecture and City of Semarang, Friendly City 4 'From Research to Implementation for Better Sustainability'*, IOP Publishing, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 126 (2018) 012007 doi: 10.1088/1755-1315/126/1/012007

Trotoar Jalan Pahlawan Semarang Sebagai Ruang Terbuka Publik

Supriyono

*Program Studi Arsitektur Fakultas Arsitektur dan Desain
Universitas Katolik Soegijapranata
supriyono@unika.ac.id*

Abstrak

Trotoar adalah salah satu jenis ruang terbuka publik, yang berfungsi sebagai sarana pejalan kaki dan sebagai aktifitas masyarakat untuk bersosialisasi, maupun beraktualisasi diri. Kawasan jalan Pahlawan adalah ruas jalan di pusat kota Semarang yang mempunyai trotoar untuk pejalan kaki dan tempat berkumpul masyarakat untuk berekreasi dan bersosialisasi. Penelitian ini merupakan evaluasi bidang arsitektur atau yang sering disebut Evaluasi Pasca Huni (Post Occupancy Evaluation), dengan kedalaman pada level diagnostik. Tujuannya untuk mengevaluasi dan mengetahui bagaimana kinerja trotoar dikawasan jalan Pahlawan Semarang dari segi perilaku pengguna. Metoda pengambilan data memakai pengamatan dan wawancara yang didukung dengan studi literatur. Analisa bersifat kualitatif, dalam konteks trotoar dari segi perilaku pengguna. Hasilnya diharapkan dapat menjadi sumbangan atau pengayaan untuk ilmu pengetahuan, terutama untuk bidang ilmu Arsitektur, khususnya bidang Arsitektur , Lingkungan dan Perilaku. Selain itu, temuannya dapat menjadi sumbangan pemikiran dan masukan untuk pemerintah kota Semarang, berkaitan dengan pelayanan terhadap masyarakat.

Kata kunci : evaluasi, perilaku, trotoar

Pendahuluan

Ruang publik merupakan salah satu bagian penting dari kota, karena masyarakat dari segala lapisan dapat berkumpul, berinteraksi dan bersosialisasi pada seting tersebut. Secara garis besar, ruang publik dibagi menjadi dua, yaitu ruang terbuka dan ruang tertutup. Trotoar termasuk salah satu jenis ruang terbuka, dan merupakan fasilitas yang disediakan pemerintah agar pejalan kaki dapat merasa aman dan nyaman.

Pejalan kaki adalah pengguna trotoar yang memiliki hak paling utama, walaupun pada kenyataannya sering tersisih oleh kepentingan lainnya, seperti untuk berjualan, tempat parkir dan sebagainya. Trotoar berkembang tidak hanya berfungsi sebagai jalur pedestrian atau sirkulasi saja, tetapi dapat menjadi kegiatan pada seting tersebut.



Gambar 1. Situasi trotoar
Sumber : dokumentasi pribadi

Jalan Pahlawan Semarang merupakan kawasan , yang peruntukannya untuk perkantoran, khususnya tingkat propinsi Jawa Tengah. Pada siang hari, kawasan tersebut merupakan kompleks perkantoran, dengan suasana bersifat formal, termasuk keberadaan trotoar, sebagai sirkulasi menuju tempat kerja atau sebaliknya. Menjelang sore sampai

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata “Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

malam hari, trotoar berubah fungsi, menjadi seting bagi masyarakat , yang dating untuk berekreasi, bersosialisasi atau beaktualisasi .

Topik ini menarik untuk dibahas , dari segi perilaku dan lingkungannya, karena kawasan jalan Pahlawan merupakan salah satu ikon kota Semarang, menyatu dengan kawasan Simpang Lima. Bagi ilmu Arsitektur, khususnya bidang Arsitektur Lingkungan dan Perilaku, topik ini penting untuk menambah pengetahuan evaluasi pasca huni (Post Occupancy Evaluation) terhadap fasilitas publik perkotaan yang dibutuhkan masyarakat.

Tinjauan Pustaka

Ruang publik merupakan bagian penting dari kota, karena pada seting tersebut terjadi berbagai aktifitas masyarakat. Melalui ruang publik, masyarakat kota dapat berinteraksi antara satu dengan yang lain, tanpa mengenal perbedaan status sosial, ekonomi dan budaya (Manurung, 2018). Selain itu, ruang publik merupakan pintu yang terbuka bagi semua warga kota melakukan kegiatan secara bersama, yang tidak dibatasi tetapi dilindungi. Warga boleh bertemu bersama, bersosialisasi dan mengungkapkan pandangan mereka secara bebas (He Xirong, dalam Halim, 2008). Ruang publik harus mampu mengakomodasi kepentingan publik yang berbeda beda, karena merupakan representasi dari berbagai kegiatan publik, dan bisa memberikan rasa aman dan nyaman bagi masyarakat penggunaannya.

Trotoar adalah jalur pejalan kaki yang berada ditepi jalur kendaraan bermotor, dan merupakan bagian dari sistem transportasi. Fungsinya untuk memisahkan dan melindungi pejalan kaki dari lalu lintas kendaraan bermotor yang sering mengancam keselamatan dan membuat ketidak nyamanan . (Wardianto,2016)

Lampiran No 10 Keputusan Direktur Jendral Bina Marga No : 76/KPTS/Db/1999, tanggal 20 Desember 1999 berbunyi, Trotoar adalah jalur pejalan kaki yang terletak pada daerah milik jalan yang diberi lapisan permukaan dengan elevasi yang lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan dan pada umumnya sejajar dengan jalur lalu lintas kendaraan. Pada awalnya, keberadaan trotoar hanya berfungsi sebagai sarana transportasi untuk pejalan kaki saja, yang berkembang dan berubah fungsi menjadi ruang komunikasi, sosialisasi dan aktualisasi diri.

Elemen material untuk trotoar, harus memenuhi kriteria : Tahan terhadap cuaca (panas dan hujan), faktor keselamatan (safety) bagi pejalan kaki, baik untuk anak anak, dewasa maupun usia lanjut, faktor kenyamanan (comfort) dan faktor khusus, misalnya untuk difabel. Elemen material pendukung jalur trotoar, terdiri dari : Lampu penerangan, faktor keamanan (security), keselamatan (safety) maupun kenyamanan (comfort) pengguna, Tempat sampah, yang tahan cuaca (panas maupun hujan), Vegetasi, dapat berupa pot pot atau pohon yang berfungsi sebagai pengendali iklim (radiasi, menurunkan suhu dan kelembaban) maupun untuk faktor keindahan trotoar.

Evaluasi pasca huni adalah evaluasi yang membahas tentang efektif tidaknya hasil rancang bangun terhadap ruangan, bangunan atau kawasan, setelah selesai dibangun dan dihuni atau beroperasi dalam waktu tertentu (Preiser et al, dalam Haryadi & B Setiawan, 2010), yang dibagi menjadi 3 elemen, yaitu :

- a. **Elemen Teknis** yang menyangkut tentang aspek kesehatan, keselamatan dan keamanan bangunan atau kawasan (Haryadi & Bakti S, 2010),
- b. **Elemen Fungsional**, menyangkut kinerja penghuni dalam mengoperasikan bangunan tersebut secara efektif dan efisien,
- c. **Elemen perilaku**, gabungan desain bangunan, pemakai dan lingkungan fisiknya.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Pelaksanaan Evaluasi Pasca Huni dibagi menjadi 3 kedalaman, yaitu :

- a. **Indicatif**, yaitu evaluasi yang dilakukan secara singkat , untuk menemukan indikasi kegagalan dan keberhasilan utama dari suatu performansi bangunan.
- b. **Investigatif**, memerlukan waktu evaluasi yang lebih panjang dari indicatif., dimana isu isu yang didapat akan dilanjutkan kedalam tingkat investigative.
- c. **Diagnostic**, merupakan evaluasi yang menyeluruh dan mendalam , dengan waktu pelaksanaan paling panjang, yaitu beberapa bulan sampai satu tahun atau lebih.

Pembentukan Trotoar dari segi Perilaku, dipengaruhi oleh :

- Adaptasi, adalah pelaku/pengguna mengikuti keadaan seting dan lingkungannya.
- Keselamatan (*Safety*) upaya untuk melindungi keselamatan pengguna/pelaku dari kecelakaan yang diakibatkan oleh material atau desain setingnya .
- Kenyamanan (*Comfort*), kenyamanan yang merupakan salah satu daya tarik dari pengguna terhadap seting tersebut.
- Keamanan (*Security*), seting yang aman, merupakan salah daya tarik pengguna.
- Privasi, walaupun pada area terbuka, faktor privasi juga harus diperhatikan, baik secara individu maupun kelompok pengguna.
- Teritori, pengakuan, kekuasaan atau hak terhadap suatu seting secara de facto, walaupun secara *de jure* seting tersebut bukan milik, hak atau kekuasaannya.

Pendekatan perilaku merupakan keterkaitan dialektik antara ruang dengan manusia yang memanfaatkannya (Haryadi dan B Setiawan, 2010). Pendekatan ini menekankan pada pemahaman perilaku manusia yang memanfaatkan ruang tersebut, baik secara individu maupun kelompok. Ruang dalam pendekatan perilaku mempunyai arti dan nilai yang berbeda, tergantung pada tingkat apresiasi dan kognisi pemakainya. Dari pernyataan diatas, subyek penelitian yang utama adalah manusia sebagai pengguna dari seting tersebut.

Penelitian ini mengambil subyek seting sepanjang trotoar yang ada pada ruas kiri dan kanan jalan Pahlawan Semarang, mulai dari perempatan Mapolda Jateng, sampai akhir jalan Pahlawan (depan ACE Hardware), atau awal masuk kawasan Simpang Lima.



Gambar 2. **Seting area penelitian**

Sumber: google maps

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata

“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

Temuan

Beberapa temuan penelitian sebagai berikut :

- Pemakaian material keramik untuk lantai trotoar kurang cocok, karena keramik akan mudah pecah, dan pecahannya bisa membahayakan pemakai.
- Tempat sampah kumuh dan kotor, perlu sering dibersihkan..
- Terjadi zona zona yang spesifik pada trotoar ruas jalan Pahlawan, yaitu :
 - Zona trotoar sebelah barat (depan kantor Pengadilan Tinggi sampai perempatan air mancur menjadi seting untuk komunitas otomotif (motor dan mobil)
 - Trotoar sebelah timur, dari kantor Dinas Tenaga Kerja sampai kantor Telkom terjadi zona untuk komunitas kesenian, hobi dan sebagainya.
 - Trotoar sebelah TMP Giri Tunggal menjadi zona komunitas sepeda motor dan anak sekolah.
 - Trotoar sebelah timur, depan balai Pramuka sampai AC Hardware menjadi zona mainan anak.
 - Atribut yang terjadi adalah :
 - *Security*, atau keamanan ada pada trotoar didepan gedung Mapolda, dimana tidak setiap orang boleh duduk dan bercengkerama pada seting tersebut.
 - Teritori, yaitu terjadi adanya rasa kepemilikan, walaupun secara de jure seting tersebut bukan miliknya..
 - Privasi, terlihat pada setiap komunitas yang berkumpul sesama anggotanya. demikian juga untuk keluarga yang cenderung berkumpul melingkar daripada duduk berjajar pada pembatas trotoar dengan parit.
 - *Safety*, faktor keselamatan di trotoar yang berkaitan dengan material, desain, terhadap lingkungannya dan sebagainya.
 - *Personal Space*, adalah jarak personal keakraban dan kedekatan secara fisik sesama anggota komunitas, karena merasa setara.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dari pembahasan ini, adalah:

- Trotoar di jalan Pahlawan tidak hanya berfungsi sebagai sirkulasi pejalan kaki saja, tetapi juga untuk berinteraksi, rekreasi, sosialisasi sampai aktualisasi diri.
- Fungsinya sebagai sarana sirkulasi pejalan kaki kurang terlihat, karena kawasan ini bukan tempat lintasan berjalan kaki dari suatu tempat ketempat lainnya.
- Trotoar jalan Pahlawan yang berfungsi juga untuk beraktifitas sudah memenuhi persyaratan keselamatan (*safety*), keamanan (*security*) dan kenyamanan (*comfort*) penggunaannya,

Saran untuk pengelola, adalah sebagai berikut

- Pengawasan lebih ketat lagi, agar aturan yang ada dapat ditegakkan.
- Trotoar sebagai fasilitas publik harus didesain tidak hanya untuk tuna netra , tetapi juga tuna daksa atau yang lainnya.
- Penggunaan material trotoar harus berifat kuat, awet dan tidak membahayakan pengguna.
- Setiap ada kerusakan kecil, harus segera diperbaiki agar tidak mengganggu keindahan dan keselamatan pengguna.

Refleksi Keilmuan Dosen Arsitektur Unika Soegijapranata
“Dies Natalis Program Studi Arsitektur Unika Soegijapranata ke-53”

Senin, 9 November 2020

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Rulam , 2014, Metodologi Penelitian Kualitatif, Yogyakarta, Ar Ruzz Media.
- Haryadi & B Setiawan, 2010, Arsitektur, Lingkungan Dan Perilaku, Yogyakarta, Gadjah Mada University Press
- Halim, Deddy, 2005, Psikologi Arsitektur, Jakarta, Gramedia Widia Sarana
- Halim,Dk,2008, Psikologi Lingkungan Perkotaan, Jakarta, Bumi Aksara,
- Manurung, Parmonangan, 2018, Kota Untuk Semua, Yogyakarta,Penerbit Andi,
- Preiser Fe Wolfgang Et Al, 1988, Post Occupancy Evaluation, Van Nostrand Reinhold Company, New York
- Supriyono, Etty El, 2014, Model Teritorialitas Ruang Publik Perkotaan, Penelitian Hibah Dikti (Tahun Ke1)
- Supriyono, Etty El, 2015, Model Teritorialitas Ruang Publik Perkotaan, Penelitian Hibah Dikti (Tahun Ke 2)
- Wardianto, Gatoet, 2016, Trotoar Untuk Pejalan Kaki, Semarang, Penerbit Undip Press



ISBN 978-623-7635-50-5 (PDF)



UNIKA SOEGIJAPRANATA
Gedung Hendricus Constant
Jl. Pawiyatan Luhur IV/1 Bendan Duwur Semarang 50234
unika.ac.id