

Galeri Material Bangunan di Surabaya

Moses Matthew Hendrawan dan Bramasta Putra Redyantanu, S.T.,M.T
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 mmhendrawan@gmail.com; bramasta@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif eksterior dan interior galeri material bangunan di Surabaya (sumber rpibadi)

ABSTRAK

Perancangan Galeri material bangunan di Surabaya ini di landasi akan sebuah keresahan akan kesulitan mencari literasi akan material bangunan yang di alami oleh hampir semua pelaku desain arsitektur di Surabaya. Permasalahan inti dalam perancangan ini adalah bagaimana rancangan ini dapat mempermudah aktifitas pengguna dalam mencari, mempelajari, dan mengolah sampel material yang ada di dalam galeri ini. Maka dari itu di lakukan metode pendekatan secara sistem dalam percangan ini sehingga penyelesaian kebutuhan fungsi dapat dilakukan secara jelas dan sistematis. Sedangkan pendalaman yang di lakukan untuk menjawab salah satu kebutuhan rancangan akan organisasi ruang yang jelas adalah pendalaman secara karakter ruang, di mana dengan menggunakan pendalaman ini pengguna dapat dengan mudah mengidentifikasi ruang satu dengan yang lainnya.

Kata Kunci: galeri, kognisi, sistematis spasial.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, bidang kreatif industri khususnya desain arsitektur dan interior di Surabaya yang sudah mulai berkembang dan diminati. Hal ini dapat di lihat dari beberapa hal seperti jumlah perkembangan mahasiswa arsitektur dan interior, biro-biro arsitek dan interior yang mulai banyak bermunculan, dan pameran-pameran material bangunan yang sering di adakan di Surabaya. Jumlah mahasiswa yang meminati fakultas desain arsitektur dan interior di universitas-universitas Surabaya beberapa tahun belakangan ini memiliki angka yang stagnan dan terhitung tinggi, seperti pada tahun ajaran 2019/2020 ini terdapat 2160 mahasiswa jurusan arsitektur dan desain interior. Data tersebut merupakan perwakilan dari tiga univeristas yang cukup terkenal di Surabaya yang memiliki jurusan arsitektur dan desain interior, yaitu universitas Kristen petra, institut teknologi sepuluh nompember dan universitas perjuangan negri veteran. Tidak hanya dari banyaknya jumlah mahasiswa arsitektur dan desain interior saja fenomena ini juga bisa di lihat dari jumlah biro-brio besar arsitek dan desain interior yang banyak seperti Ara studio, Paulus setyabudi architect, Anti architect, Spasi architect, Budi Kurniawan studio, Bgnr

architects, Archimetric, Cassia studio, MGM interior design, Kezia Karin studio, Hidajat, dsb. Adanya biro-biro besar tersebut tidak menutup kemungkinan akan masih banyak lagi biro-biro yang masih merintis dan juga biro perorangan yang belum nampak di pasaran.

Menurut pengamatan penulis setelah berdiskusi dengan beberapa mahasiswa dan desainer professional salah satu kendala yang paling sering di alami oleh para peminat desain adalah kurangnya fasilitas yang dapat mawadahi mereka dalam mencari literasi, terutama dalam pengetahuan material yang bisa di gunakan para peminat desain dalam mendesain secara konseptual maupun professional. Pada dasarnya material adalah elemen yang paling fundamental dalam sebuah rancangan desain dan merupakan bahasa yang universal mengingat jurusan desain memiliki variasi yang berbeda-beda dalam pendekatan dan metode dalam mendesain.

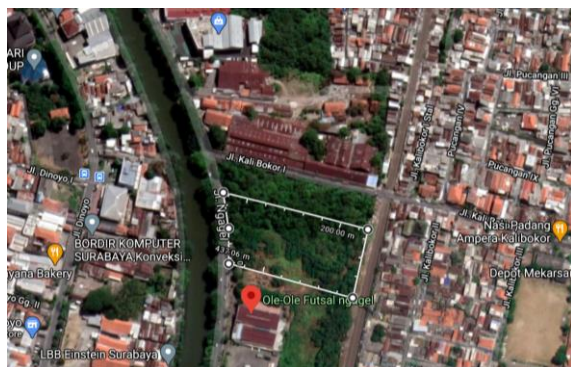
1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam rancangan ini adalah bagaimana dapat menghadirkan sebuah fasilitas yang mampu menampilkan koleksi sampel material secara sistematis, sehingga memudahkan aktivitas pembelajaran dan proses desain bagi para pelaku desain.

1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan proyek ini adalah agar para pelaku desain arsitektur di Surabaya dapat mengenal dan mempelajari berbagai macam material yang dapat mereka gunakan dalam rancangannya.

1.4 Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1.1. Lokasi tapak (sumber google maps)

Lokasi tapak terletak di jl. Ngagel, kec. Wonokromo, Surabaya dan merupakan lahan kosong. Tapak berada di daerah tengah kota dengan akses yang mudah dan hampir berada di titik pertemuan dari semua universitas yang memiliki jurusan desain dan arsitektur di Surabaya.



Gambar 1.2. Lokasi tapak eksisting. (sumber google maps)

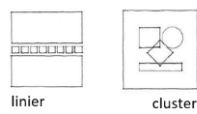
Data Tapak	
Nama jalan	: Jl. Ngagel
Status lahan	: lahan kosong
Luas lahan	: 10.000m ²
Tata guna lahan	: usaha pendidikan
Garis sepadan sungai (GSS)	: 10 meter
Garis sepadan bangunan (GSB)	: 3 meter
Koefisien dasar bangunan (KDB)	: 50%
Koefisien dasar hijau (KDH)	: 10%
Koefisien luas bangunan (KLB)	: 1.5
Tinggi Bangunan	: 20 meter

2. DESAIN BANGUNAN

2.1 Konsep Rancangan

Kejelasan spasial menjadi peranan penting dalam perancangan galeri ini karena akan sangat berpengaruh dengan kinerjanya dalam mempermudah aktifitas pegunannya, maka dari itu rancangan ini akan menyusung konsep dengan pembagian segmentasi ruang yang jelas, teratur dan sistematis.

2.2 Pendekatan Rancangan

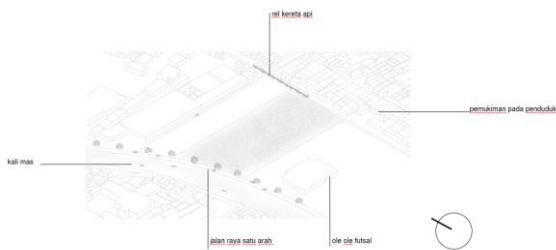


Gambar 2. 1. Diagram organisasi ruang (sumber D.K. ching)

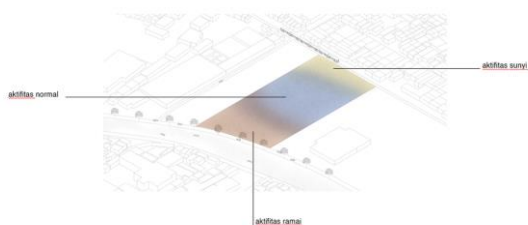
Dalam perancangan ini kejelasan spasial menjadi poin penting agar dapat mempermudah pengguna untuk mencari dan mengidentifikasi ruang atau katalog material. Maka dari itu pendekatan yang akan dilakukan adalah pendekatan secara sistem di mana dengan pendekatan ini pengorganisasian ruang bisa terancang dengan lebih sistematis dan juga hal-hal pendukung lainnya seperti pencahayaan, sirkulasi, utilitas dan struktur dari bangunan ini.

2.3 Analisa dan Respon Tapak

Dari data tapak yang ada bisa ditemui bahwa di depan tapak terdapat sungai kali mas sedangkan tepat di belakang tapak terdapat rel kereta api dan juga pemukiman padat penduduk yang berdekatan.



Gambar 2. 2. Diagram Analisa data tapak. (sumber rpibadi)



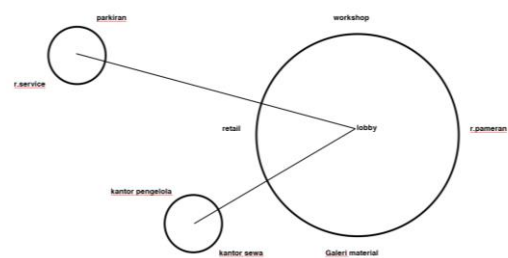
Gambar 2. 3. Diagram respon Analisa tapak. (sumber rpibadi)

Dengan demikian bisa disadari bahwa daerah belakang tapak akan sangat rebut dan juga

adanya getaran setiap kereta lewat maka perlu adanya buffer berupa tanaman dan dinding massif melengkung untuk mereduksi dan memecah suara dari kereta yang lewat, selain itu penggunaan batu krikil didalam pondasi

bangunan dapat mengurangi getaran hasil dari kereta yang lewat. mepetnya pemukiman padat penduduk dengan tapak juga menyadarkan bahwa peletakan aktifitas bangunan yang cukup ramai bisa di letakan di bagian depan tapak agar tidak mengganggu warga.

2.4 Program dan Luasan



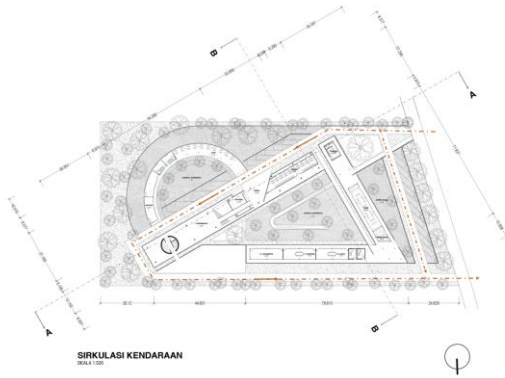
Gambar 2. 4. Hubungan antar ruang (sumber rpibadi)

Dalam rancangan galeri material bangunan di Surabaya ini terbagi menjadi 3 zona yaitu :

- Zona utama : galeri material batu, kayu, logam, dan sintetis
- Zona pendukung : *co-working*, *workshop*, ruang serbaguna, ruang seminar.
- Zona pelengkap : kantor sewa, kantor pengelola, retail, pusat informasi, *café*, *coffee shop*, ruang utilitas

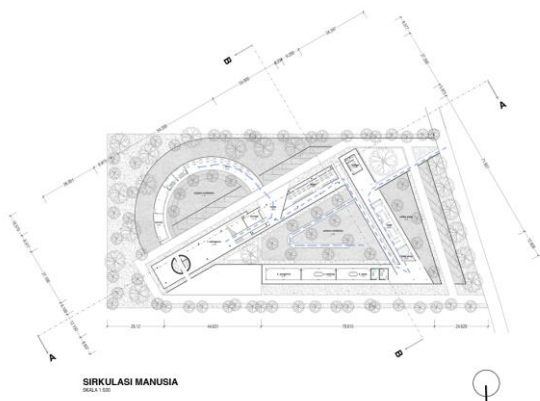
Pembagian zona ini tercipta dari pembagian kebutuhan akan aktifitas pengguna dalam galeri ini sehingga dalam proses penggunaannya para pengguna dapat lebih maksimal dan mudah dalam mencari atau mempelajari material-material yang ada.

2.5 Sirkulasi Bangunan



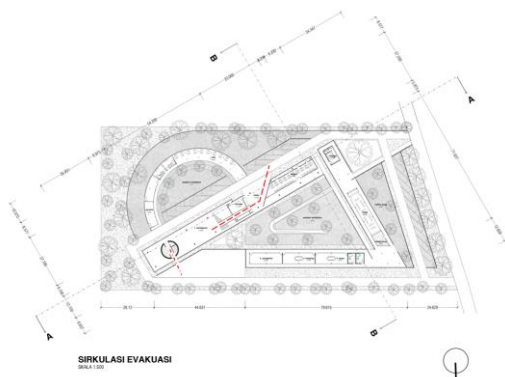
Gambar 2. 5. Diagram sirkulasi kendaraan (sumber rpibadi)

Sirkulasi kendaraan pada rancangan dapat mengelilingi tapak karena memiliki 2 akses masuk dan juga keperluan akan akses pemasukan barang, selain itu sirkulasi tersebut juga di dasari akan kebutuhan standar untuk akses mobil pemadam kebakaran jika terjadi kebakaran.



Gambar 2. 6. Diagram sirkulasi manusia (sumber rpibadi)

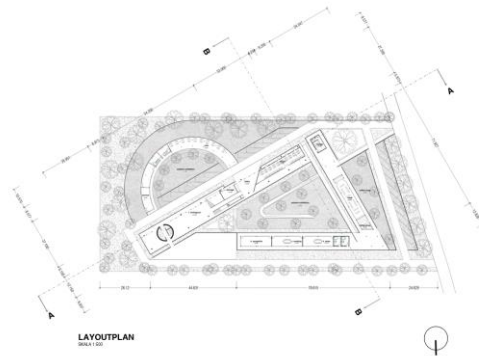
Sirkulasi manusia dalam rancangan ini lebih bersifat bebas karena tidak adanya keharusan untuk mengikuti sebuah prosesi prosesi yang berurutan.



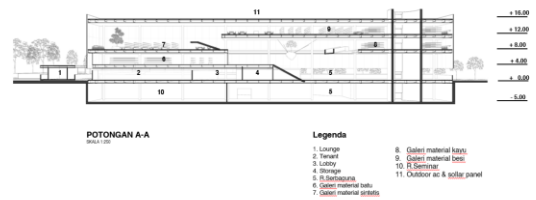
Gambar 2. 7. Diagram sirkulasi evakuasi (sumber rpibadi)

Sirkulasi evakuasi pada bangunan ini juga cukup sederhana di mana akses utama menjadi jalur evakuasi sehingga saat terjadi bencana para pengguna sudah familiar dengan akses keluar dari bangunan tersebut.

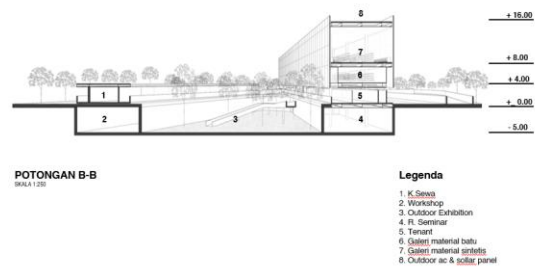
2.6 Gambar Perancangan



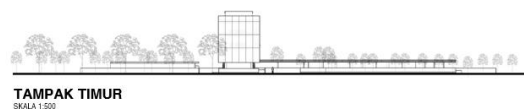
Gambar 2. 8. Layout plan (sumber rpibadi)



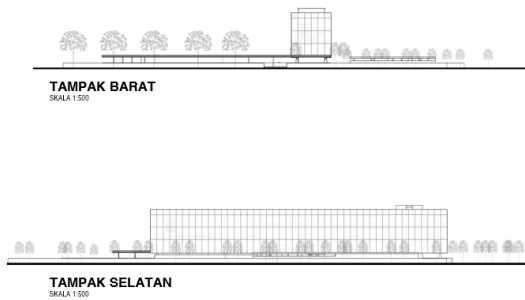
Gambar 2. 9. Potongan A-A (sumber rpibadi)



Gambar 2. 10. Potongan B-B (sumber rpibadi)



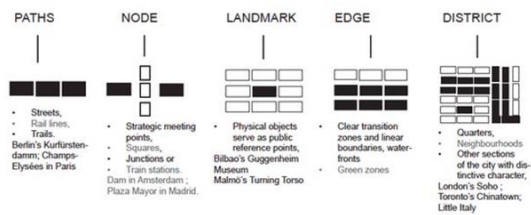
Gambar 2. 11. Tampak Timur dan Utara (sumber rpibadi)



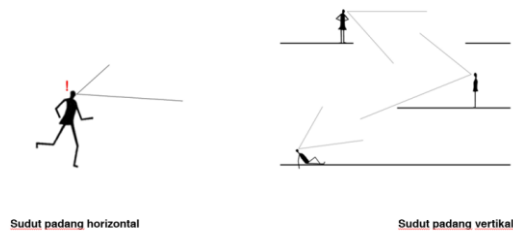
Gambar 2. 12. Tampak Barat dan Selatan (sumber rpibadi)

3. Pendalaman Desain

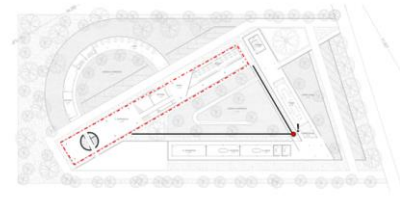
Dalam perancangan ini pendalaman secara karakter ruang dilakukan untuk mempermudah pengguna dalam mencari ruangan atau katalog material dalam galeri. Kognisi spasial menjadi peran penting dalam menciptakan karakter ruang yang jelas antar satu sama lainnya, kognisi spasial yang dimaksud adalah seperti path, nodes, landmark, edge dan district. Namun ada pula siasat untuk mengatur sudut pandang secara horizontal maupun vertikal dalam perancangan yang dapat membantu mempermudah dalam memahami elemen-elemen kognisi spasial yang sudah di rancang sedemikian rupa.



Gambar 3.1. Diagram kognisi spasial (sumber kevin lich)



Gambar 3.2. Diagram sudut pandang (sumber rpibadi)



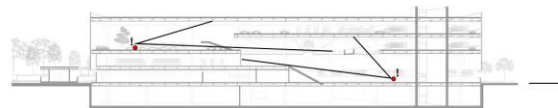
Sudut pandang horizontal

Gambar 3.3. Sudut pandang horizontal (sumber rpibadi)



landmark

Gambar 3.4. Landmark horizontal (sumber rpibadi)



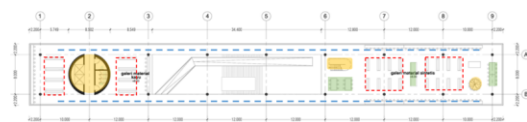
Sudut pandang vertikal

Gambar 3.5. Sudut pandang vertikal (sumber rpibadi)



landmark

Gambar 3.6. Landmark vertikal (sumber rpibadi)



kognisi spasial

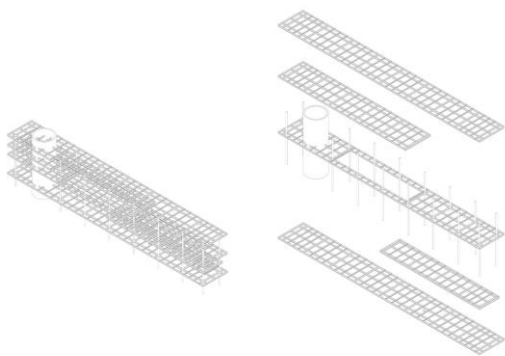
Gambar 3.7. Penggunaan paths, node, landmark, edge, district. (sumber rpibadi)

4. Sistem Struktur

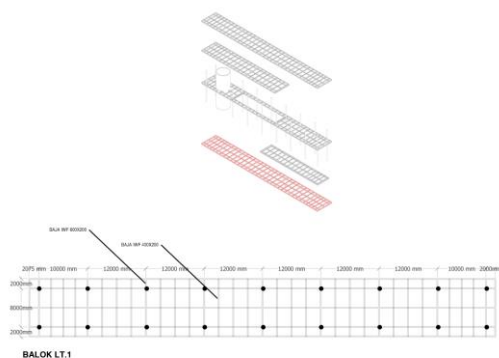
Sistem konstruksi yang di pakai pada perancangan galeri material bangunan di Surabaya ini menggunakan sistem konstruksi

kering berupa baja. Hal ini dilakukan karena bahan material baja merupakan material pabrikan yang sudah bermodul sehingga dalam pengaplikasiannya dapat sangat efisien jika disusun berdasarkan modul pasar yang sudah ada.

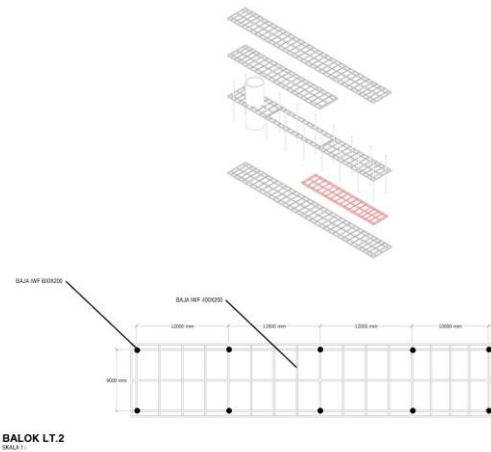
Mengingat modul baja profil yang ada di pasaran memiliki bentang sampai 12m, maka modul kolom dari bangunan ini menggunakan modul 8x10 karena hendak adanya kantilver sebesar 2 meter pada setiap sisi bangunan. Dengan modul kolom yang demikian maka tidak ada pemotongan dari modul baja profil yang ada di pasaran. Baja profil yang digunakan sebagai balok di rancangan ini berspesifikasi IWF (600X400) dengan balok anak berspesifikasi IWF (400x200) dengan menggunakan kolom beton berdiameter 50cm.



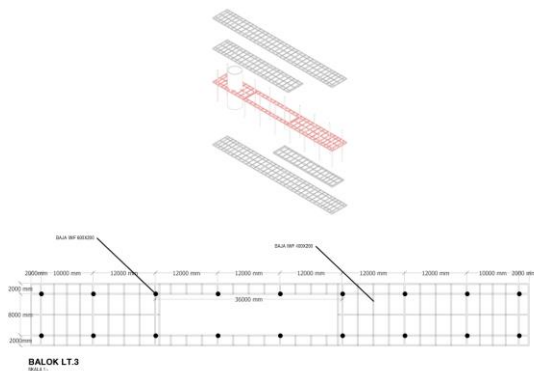
Gambar 4.1. isometri struktur (sumber rpibadi)



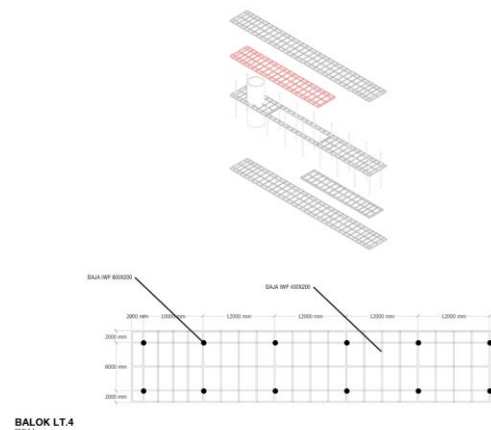
Gambar 4.2. Denah pembalokan Lt.1 (sumber rpibadi)



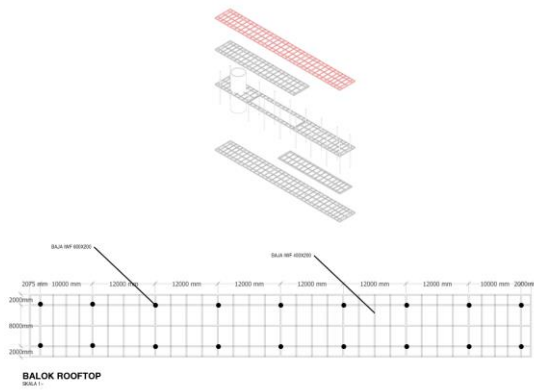
Gambar 4.3. Denah pembalokan Lt.2 (sumber rpibadi)



Gambar 4.4. Denah pembalokan Lt.3 (sumber rpibadi)



Gambar 4.5. Denah pembalokan Lt.4 (sumber rpibadi)



Gambar 4.6. Denah pembalokan rooftop (sumber rpibadi)

5. Sistem Utilitas

5.1 Sistem Utilitas Air Bersih dan Kotor

Sistem utilitas air bersih berasal dari pdam kota lalu masuk melalui meteran pada tapak, dan menuju tandon bawah tanah pada tapak, untuk mendistribusikan air bersih ke seluruh tapak arus air di perkuat dengan pompa.



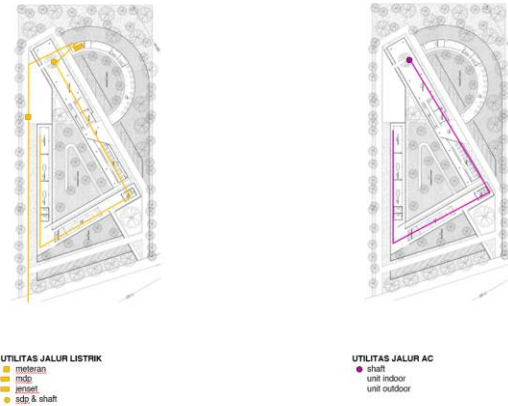
Gambar 5.1. Diagram utilitas air bersih dan kotoran (sumber rpibadi)

Sedangkan untuk utilitas kotoran berawal dari setiap kamar mandi dan dapur di tapak menuju ke stp melalui shaft dan setelah dari stp menuju ke sumur resapan lalu di salurkan ke saluran kota.

5.2 Sistem Utilitas Listrik dan Pendinginan

Sistem utilitas listrik berawal dari PLN kota yang masuk ke tapak melalui meteran lalu ke mdp, setelah dari mdp arus listrik di sebar ke

seluruh bangunan di dalam tapak melalui shaft dan di terima oleh sdp baru menuju ke lampu, stop kontak dsb. Jika terjadi pemadaman listrik dari PLN sudah di sediakan jenset sebagai sumber listrik cadangan untuk tapak ini.



Gambar 5.2. Diagram utilitas listrik dan pendinginan (sumber rpibadi)

Sedangkan untuk sistem utilitas pendinginan menggunakan sistem vrv di mana outdoor unit dari vrv di letakan pada rooftop massa utama dan di distribusikan ke indoor unit melalui ducting dan shaft pada bangunan.

6. KESIMPULAN

Galeri material bangunan di Surabaya merupakan sebuah galeri yang berisikan koleksi sample material, co-working, workshop, dan ruang pameran yang bertujuan untuk mendukung kegiatan proses perancangan oleh para pelaku desain arsitektur di Surabaya. Dalam perancangan galeri ini ada satu aspek yang sangat di perhatikan yaitu kemudahan pengguna dalam mencari ruangan atau koleksi dalam galeri ini, karena hal tersebut sangat berpengaruh dengan kinerja fungsi bangunan ini. Maka dari itu pendekatan sistem dan pendalaman karakter ruang di terapkan dalam perancangannya, dengan harapan para pengguna bisa melakukan aktifitas dengan lebih mudah. Dengan adanya galeri material bangunan di Surabaya ini di harapkan dapat menjadi titik bertemunya para pelaku dan peminat desain arsitektur dimana mereka dapat menjadi lebih paham atau berkembang wawasannya akan material-material bangunan.

DAFTAR PUSTAKA

- 10 Material Atap Yang Sering Digunakan di Sekitar Kita*. Bildeco. (2020, September 8). <https://bildeco.com/10-material-atap-yang-sering-digunakan-di-sekitar-kita/>.
- Ching, F. D. K. (1996). *Arsitektur: bentuk-ruang & susunannya*. Penerbit Erlangga.
- <http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2014-2-00398-DI%20Bab2001.pdf>.
- Laurens, J. M. (2004). *Arsitektur dan perilaku manusia*. Penerbit PT Grasindo.
- Luco, A. (2019, February 25). *NUS School of Design & Environment / Serie Architects + Multiply Architects + Surbana Jurong*. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/912021/nus-school-of-design-and-environment-serie-architects-plus-multiply-architects-plus-surbana-jurong>.
- Materiality (architecture)*. (2020, August 24). [https://en.wikipedia.org/wiki/Materiality_\(architecture\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Materiality_(architecture)).
- miranda putri s Follow. (2015, February 20). *Ilmu Bahan Bangunan*. SlideShare. <https://www.slideshare.net/mirandaputri88/ilmu-bahan-bangunan-bahan-non-struktural>.
- Neufert, E. (1992). *Data arsitek*. Penerbit Erlangga.
- Parba, A. *Finishing eksterior bangunan*. Academia.edu. https://www.academia.edu/19448646/Finishing_eksterior_bangunan.
- Sagredo, R. (2017, August 23). *Thailand Creative and Design Center / Department of Architecture*. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/878178/thailand-creative-and-design-center-department-of-architecture>.
- Setiawan, E. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. Arti kata material - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online. <https://kbbi.web.id/material>.
- Wikimedia Foundation. (2020, April 1). *Bahan*. Wikipedia. <https://id.wikipedia.org/wiki/Bahan>.
- Wikimedia Foundation. (2020, November 23). *Material*. Wikipedia. <https://en.wikipedia.org/wiki/Material>.
- Wikimedia Foundation. (2020, September 3). *Katalog*. Wikipedia. <https://id.wikipedia.org/wiki/Katalog>.