

MALANG CO-WORKING SPACE & LIBRARY TEMA: ARSITEKTUR BIOFILIK

Jannatul Lutfiah Binti Khamani¹, Bayu Teguh Ujjianto², Sri Winarni³

¹Mahasiswa Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

^{2,3} Dosen Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

e-mail: ¹jannatullutfiahkhamani@gmail.com, ²bayu_teguh@lecturer.itn.ac.id,

³sriwinarni@lecturer.itn.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan pendidikan yang pesat di kota Malang telah menyebabkan peningkatan jumlah mahasiswa dari perguruan tinggi, sehingga fasilitas bekerja dan belajar yang sudah ada tidak dapat menampung pertambahan jumlah mahasiswa secara menyeluruh. Maka, perlu ada rancangan sebuah bangunan multi fungsi yaitu Malang Co-Working Space & Library sebagai solusi untuk mewadahi kegiatan bekerja dan belajar. Metode perancangan menggunakan pendekatan tema arsitektur biofilik. Strategi prinsip desain biofilik sebagai guideline digunakan untuk menghadirkan lingkungan alam di lingkungan binaan serta mewujudkan alam ke dalam ruang. Penerapan arsitektur biofilik berupa alam dalam ruang pada rancangan tapak, ruang, bentuk, struktur dan utilitas menghasilkan suatu rancangan wujud arsitektural yang berbeda namun menyatu dengan lingkungan sekitar tapak.

Kata kunci : Co-Working Space, Perpustakaan, Arsitektur Biofilik

The rapid development of education in the city of Malang has led to the increasing number of students from tertiary institutions, that existing work and study facilities cannot accommodate the increasing number of students as a whole. Therefore, a multi-functional building need to be designed, with Malang Co-Working Space & Library as a solution to accommodate work and study activities. The design method is using biophilic architecture as approach. The strategy of biophilic design principles as a guideline is used to present the natural environment in the built environment and to bring nature into the space. The application of biophilic architecture in the form of nature in space to the design of site, space, form, structure and utilities generate an architectural design that is different but integrated with the environment around the site.

Keywords : Co-Working Space, Library, Biophilic Architecture

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kota Malang terkenal sebagai pusat pendidikan terbesar di Jawa Timur karena perkembangan pendidikan yang pesat, dari banyaknya jumlah perguruan tinggi baik negeri maupun swasta. Ini menyebabkan jumlah mahasiswa meningkat setiap tahun dimana terdapat 191,182 mahasiswa aktif dari 8 instansi perguruan tinggi pada tahun genap 2021/2022 (PDDikti, 2022), sehingga banyak mahasiswa di Kota Malang mengerjakan tugas, berdiskusi, belajar dan bekerja di tempat seperti kafe (Oktavia, 2022).

Penggunaan teknologi seluler yang meluas menyebabkan perilaku bekerja berubah sehingga banyak pekerja maupun mahasiswa yang bekerja secara jauh di Kota Malang (NUANSA, 2020).

Berdasarkan survey, tercatat bahwa 33%-35% dari Gen Z dan milenial mengalami stres karena pekerjaan (Annur, 2022). Ini menunjukkan bahwa pentingnya mewujudkan lingkungan kerja yang suportif dan mampu berkolerasi dengan level stress pekerjaanya.

Maka, adanya Malang *Co-Working Space & Library* dengan pendekatan Arsitektur Biofilik, diharapkan dapat menjadi solusi untuk memwadhahi kegiatan bekerja dan belajar sekaligus menjaga kesehatan mental penggunanya.

Tujuan Perancangan

- a. Merancang fasilitas yang dapat saling bersinergi antara satu sama lain serta mengimplementasikan Arsitektur Biofilik pada perancangan.
- b. Merancang ruang dengan ketenangan yang tinggi di lingkungan tapak yang tinggi tingkat kebisingannya.
- c. Merancang langgam arsitektur dengan pendekatan Arsitektur Biofilik pada tapak di lingkungan binaan.

Rumusan Masalah

- a. Bagaimana merancang fasilitas yang saling bersinergi antara satu sama lain serta mengimplementasikan Arsitektur Biofilik pada perancangan?
- b. Bagaimana merancang ruang dengan ketenangan yang tinggi di lingkungan tapak yang tinggi tingkat kebisingannya?
- c. Bagaimana merancang langgam arsitektur dengan pendekatan Arsitektur Biofilik pada tapak di lingkungan binaan?

TINJAUAN PERANCANGAN

Tinjauan Tema

Biofilik adalah sebuah teori desain yang diawali dari kajian fenomena antara manusia dan alam, bahwa pada hakikatnya manusia mencintai lingkungan yang alami. (Kellert, 2005). Bangunan yang menerapkan konsep biofilik dipercaya mendapatkan kenyamanan, meningkatkan kesehatan tubuh, serta menstabilkan tekanan darah (Kellert, Heerwagen, & Mador, 2008).

Penerapan biofilik bukanlah sebatas menciptakan bangunan yang “hijau” dengan serta-merta memasukkan unsur tanaman ke dalam bangunannya. Pada awal kemunculan konsep biofilik, beberapa kelompok sering menyamakannya dengan konsep *green building* atau arsitektur hijau (Almusaed, 2011). Padahal konsep *green building* adalah kelarasan hidup bangunannya dengan alam melalui penghematan energi (Su & Minfang, 2011). Sedangkan konsep biofilik adalah keterkaitan dan keterikatan hubungan antara manusia dengan alam (Kellert, 2018).

Prinsip biofilik menekankan hubungan positif antara manusia dengan alam melalui arsitektur, agar kesejahteraan hidup manusia meningkat (Ryan, Browning, & Clancy, 2014). Konsep biofilik juga menyediakan kesempatan bagi manusia untuk hidup dan bekerja di tempat yang sehat, minim tingkat stress dengan mengintegrasikan desain dengan alam melalui penerapan 14 prinsip arsitektur biofilik (Browning, Ryan, & Clancy, 2014).

Tabel 1.
14 Prinsip Arsitektur Biofilik

No	Pola Desain	Prinsip Desain
1.	Alam Dalam Ruang	P1. Hubungan visual dengan alam P2. Hubungan non-visual dengan alam P3. Rangsangan sensorik tak berirama P4. Variabilitas termal & aliran udara P5. Kehadiran air P6. Cahaya dinamis dan menyebar P7. Hubungan dengan sistem alam
2.	Analogi Alam	P8. Bentuk dan pola biomorfik P9. Hubungan material dengan alam P10. Kompleksitas dan keteraturan
3.	Ruang Dalam Alam	P11. Prospek P12. Tempat perlindungan P13. Misteri P14. Resiko

Sumber: (Browning, Ryan, & Clancy, 2014)

Pola desain alam dalam ruang merupakan kehadiran alam secara langsung dalam suatu ruang atau tempat. Pengalaman alam dalam ruang ini dicapai melalui penciptaan hubungan langsung khususnya melalui keanekaragaman, pergerakan, dan interaksi multi-indera. Kehadiran alamnya dapat berupa

kehidupan tumbuhan, air dan hewan, serta angin sepoi-sepoi, suara burung, aroma bunga, dan elemen alam lainnya. Contoh penerapan pola alam ruang ini adalah tanaman pot, tempat makan burung, taman kupu-kupu, fitur air, air mancur, akuarium, taman halaman, *greenwall* ataupun atap bervegetasi.

Dalam rangka untuk menyesuaikan dengan lokasi tapak yang berada di lingkungan binaan, maka rancangan akan menerapkan 7 prinsip dari pola desain berupa alam dalam ruang. Penerapan pola dalam ruang akan digunakan sebagai *guideline* dalam merancang dan menyelesaikan permasalahan yang ada di tapak.

Tabel 2.
Penerapan Prinsip Arsitektur Biofilik pada Rancangan

Pola Desain	Prinsip Desain
Alam Dalam Ruang	P1. Hubungan visual dengan alam P2. Hubungan non-visual dengan alam P3. Rangsangan sensorik tak berirama P4. Variabilitas termal & aliran udara P5. Kehadiran air P6. Cahaya dinamis dan menyebar P7. Hubungan dengan sistem alam

Sumber: (Browning, Ryan, & Clancy, 2014)

Tinjauan Fungsi

Popularitas *co-working space* semakin meningkat beberapa tahun belakangan ini (Huwart, Dichter, & Vanrie, 2012), karena terjadinya perubahan pola bekerja (Sykes, 2014), dimana banyak pekerja mencari ruang kerja selain rumah mereka untuk mendapatkan keseimbangan antara pekerjaan dan kehidupan pribadi (Moriset, 2013), dikarenakan akses mudah ke komunitas dan jaringan sosial (Bouncken & Reuschl, 2018). Aktivitas di *co-working space* lebih kurang sama dengan perkantoran, hanya saja pola kerjanya lebih fleksibel dan dinamis (Ergin, 2013). *Co-working space* mewadahi kegiatan komunitas, produktivitas dan kolaboratif dengan fungsi utama sebagai ruang kerja dan tempat pertemuan yang memfasilitasi kebersamaan dan kebebasan (Fuzi, Clifton, & Loudun, 2014).

Perpustakaan adalah tempat mendapatkan, mengatur, melestarikan dan menyediakan informasi (Hedstorm, 1998) serta berfungsi sebagai pendidikan, rekreasi bahkan kultural (Sulistyo-Basuki, 1993). Dalam perpustakaan, terdapat koleksi buku yang disusun untuk memudahkan proses mencari oleh pembaca (NS, 2006). Sehingga perlunya desain interior khusus untuk menarik minat membaca (Noviani, Rusmana, & Rodiah, 2014).

Tinjauan Program Ruang

Ruang dikategorikan menjadi ruang dalam yang terdiri dari 14 fasilitas dan ruang luar, dengan besaran ruang sebagai berikut:

Tabel 3.
Rekapitulasi Besaran Ruang

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Co-Working Space	3174.39
2	Perpustakaan	2623.22
3	Cafetaria	623.44
4	Musholla	261.94
5	Lobby	1518.72
6	Core	518.72
7	Ruang Sosial	1295.71
8	Ruang Pengelola	190.948
10	Area Parkir	1971.52
11	Area Servis	240.8
12	Area Keamanan	43.04
13	Area Tempat Pembuangan Sampah (TPS)	37.2
14	Area Hijau	1719.83
Total Besaran Ruang Dalam		14219.03
Total Besaran Ruang Luar		7250.584

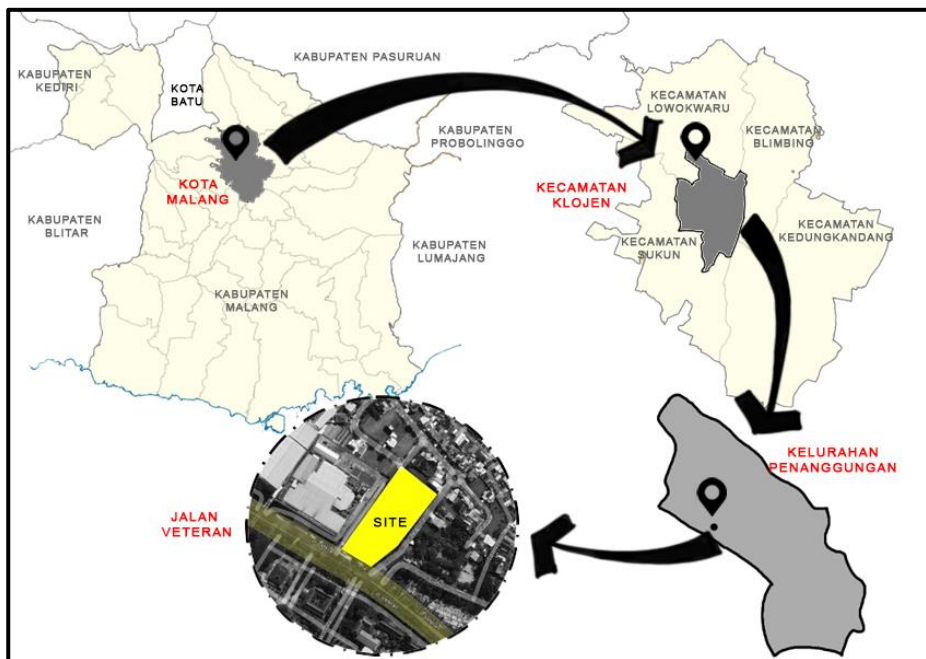
Sumber: Analisa, 2023

Tinjauan Tapak

Tapak berlokasi di Jalan Veteran, Kelurahan Penanggungan, Kecamatan Klojen, Kota Malang. Ketentuan umum peraturan ruang adalah KDB=60-80%, KLB 1,0-3,00, TLB=4-20, KDH minimal 10%, GSB 20 meter.

Adapun batas lingkungan pada tapak yaitu:

- Batas Utara : Perumahan De Rumah
- Batas Timur : Taman Makam Pahlawan Untung Suropati
- Batas Selatan : Universitas Negeri Malang
- Batas Barat : Malang Town Square



Gambar 1. Lokasi Tapak

Sumber: Analisa, 2023

Dimensi Tapak:

Tapak adalah lahan kosong seluas 12,083.96 m², dengan dimensi sebagai berikut:

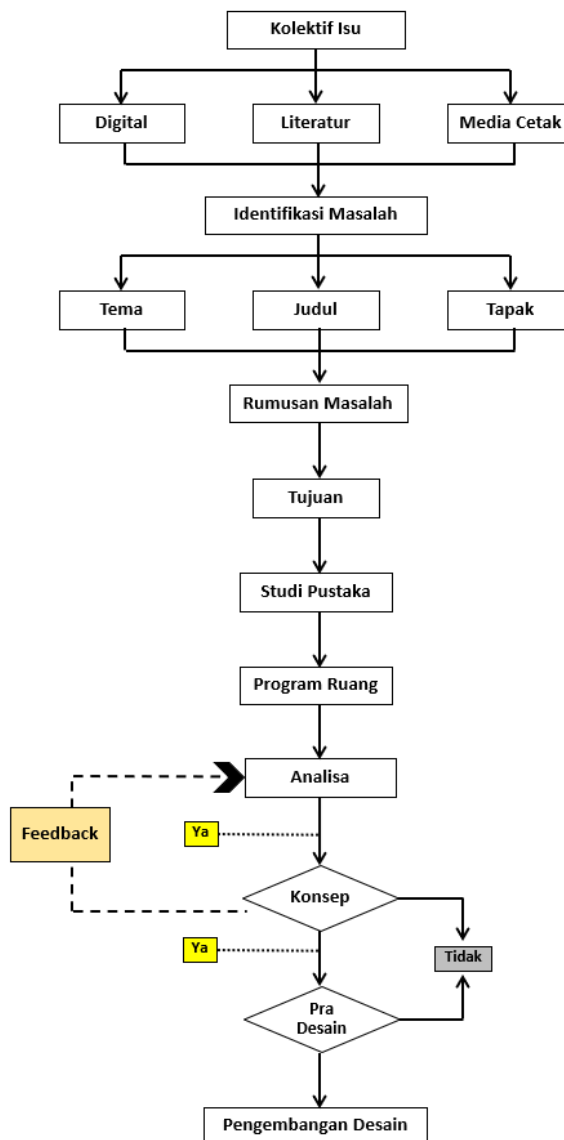


Gambar 2. Dimensi Tapak

Sumber: Analisa, 2023

METODE PERANCANGAN

Metode perancangan dalam merancang Malang *Co-Working Space & Library* dimulai dari kolektif isu dari literatur, media digital dan cetak, serta identifikasi masalah. Seterusnya data judul, tema dan tapak dikumpulkan hingga masalah dirumuskan, yang kemudian melalui tahap programming. Data diolah di tahap analisa hingga muncul konsep, pra desain dan pengembangan desain menggunakan pendekatan tema arsitektur biofilik.



Gambar 3. Diagram Alur Perancangan
Sumber: Analisa, 2023

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Tapak

Untuk menghadirkan alam di lingkungan binaan, maka perancangan tapak akan menerapkan 4 prinsip biofilik oleh William Browning pada implementasi desain tapak yaitu:

a. Hubungan visual dengan alam

Strategi adalah mengutamakan visual alami dan buatan daripada tidak ada alam, menggunakan elemen vegetasi dan kolam buatan. Pada lanskap, tata ruang luar dan furniturnya berkonsep dinamis untuk menghindari hambatan akses visual alam. Prinsip ini diimplementasikan dan divisualisasikan pada gambar siteplan di bawah.



Gambar 4. Implementasi hubungan visual dengan alam pada siteplan

Sumber: Analisa, 2023

b. Hubungan non-visual dengan alam

Prioritas prinsip ini adalah menghadirkan pengalaman multi-indra yaitu suara, aroma dan sentuhan dengan alam yang diterapkan di lanskap tapak. Pengguna dapat mendengar suara air dari kolam buatan, mencium aroma bunga, dan menyentuh pepohonan. Konsep utamanya adalah transparansi antara ruang dalam (bangunan) dan ruang luar (lanskap) dengan menerapkan banyak bukaan. Area lanskap juga dibuat mengelilingi area bangunan untuk memaksimalkan pengalaman non-visual dengan alam. Gambar layout plan di bawah menunjukkan implementasi prinsip ini pada desain lanskap dan layout bangunan.



Gambar 5. Implementasi hubungan non-visual dengan alam pada layout plan

Sumber: Analisa, 2023

c. Rangsangan sensorik tak berirama

Untuk menghadirkan pengalaman singkat dari pergerakan pepohonan yang bergoyang, bunyi kicauan burung dan dengungan serangga, maka konsep restorasi habitat diimplementasikan di lanskap tapak. Pemilihan spesies tanaman seperti *fountain grass*, *horsetail*, *walking iris*, *Japanese Yew*, *lilyturf* dan *pong pong* digunakan untuk menarik perhatian lebah, kupu-kupu dan burung serta mewujudkan rangsangan sensorik tak berirama pada pengguna yang berada di area lanskap.

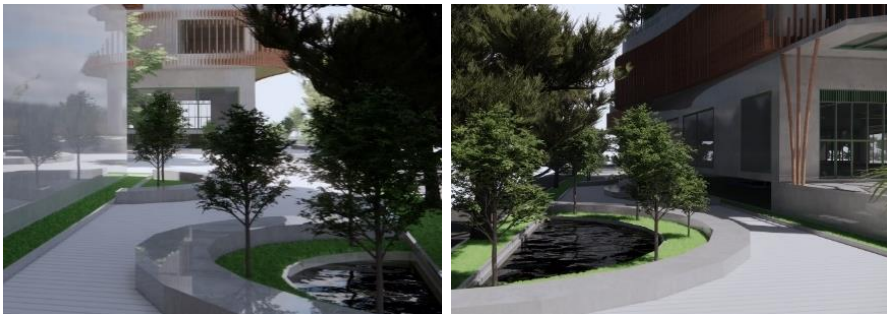


Gambar 6. Implementasi sensorik tak berirama pada lanskap

Sumber: Analisa, 2023

d. Kehadiran air

Konsep biofilik pada tapak tidak hanya menghadirkan elemen vegetasi, namun turut menghadirkan elemen air dimana kolam buatan diterapkan untuk memberikan pengalaman air secara multi-indra. Area duduk dibuat mengelilingi kolam agar pengguna dapat melihat refleksi air dan menyentuhnya secara langsung ketika bersantai di area lanskap.



Gambar 7. Implementasi kehadiran air pada tapak
Sumber: Analisa, 2023

Perancangan Ruang

Ruang dibagi menjadi 3 kategori berdasarkan karakter aktivitas, dimana lantai 1 dan 2 adalah area kegiatan komunitas, lantai 3 dan lantai 4 sebagai area kegiatan kelompok, serta rooftop sebagai area kegiatan individual. Zonasi ruang fungsi utama yaitu *co-working space* dan perpustakaan diletakkan pada satu lantai yang sama masing-masing di lantai 3 dan 4 untuk mempermudah pergerakan pengguna yang bekerja sambil belajar. Hal ini juga agar semua ruang dapat terintegrasi dengan optimal.



Gambar 8. Konsep Penataan Ruang
Sumber: Analisa, 2023

Kemudian, untuk mewujudkan lingkungan alam dalam ruang di lingkungan binaan, maka perancangan ruang akan menerapkan 6 strategi “pola alam ruang” dan diimplementasikan ke dalam desain ruang, yaitu:

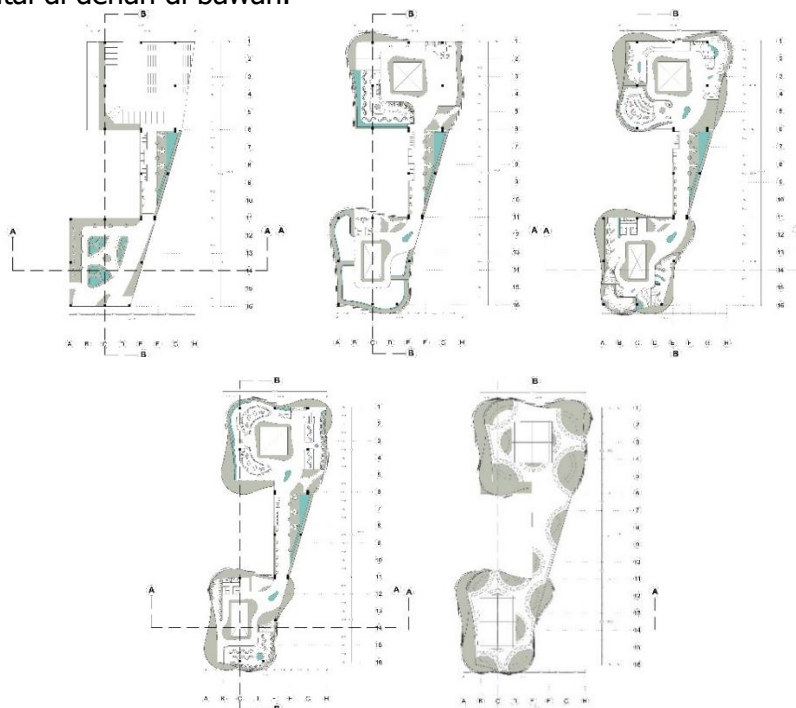
a. Hubungan visual dengan alam

Prinsip ini diimplementasikan pada taman *indoor* yang diberikan elemen alam berupa kolam buatan, *green wall*, pot tanaman dan vegetasi di dalam ruang.



Gambar 9. Implementasi hubungan visual dengan alam pada *co-working space*
Sumber: Analisa, 2023

Tata ruang dan perabotan dibuat dinamis, terbuka dan banyak bukaan untuk memaksimalkan akses visual alam. Area yang mengimplementasikan visual alam dalam ruang ditunjukkan pada setiap lantai di denah di bawah.



Gambar 10. Implementasi hubungan visual dengan alam pada denah
Sumber: Analisa, 2023

b. Hubungan non-visual dengan alam

Menggunakan konsep transparansi antara ruang dalam (bangunan) dan ruang luar (lanskap) dengan menerapkan banyak bukaan untuk memaksimalkan pengalaman non-visual dengan alam.

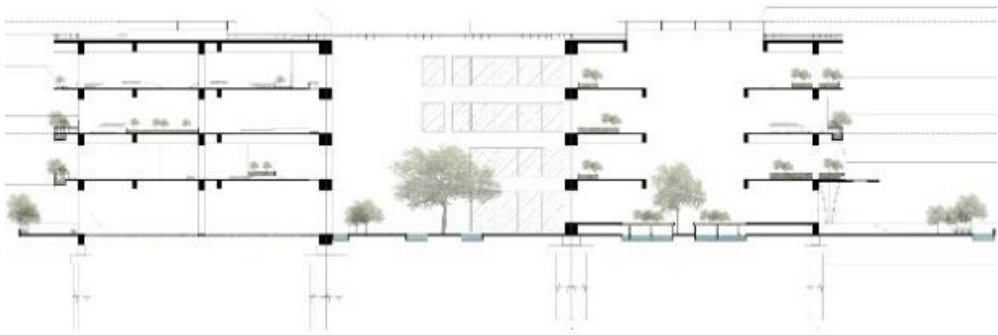


Gambar 11. Implementasi hubungan non-visual dengan alam pada ruang

Sumber: Analisa, 2023

c. Rangsangan sensorik tak berirama

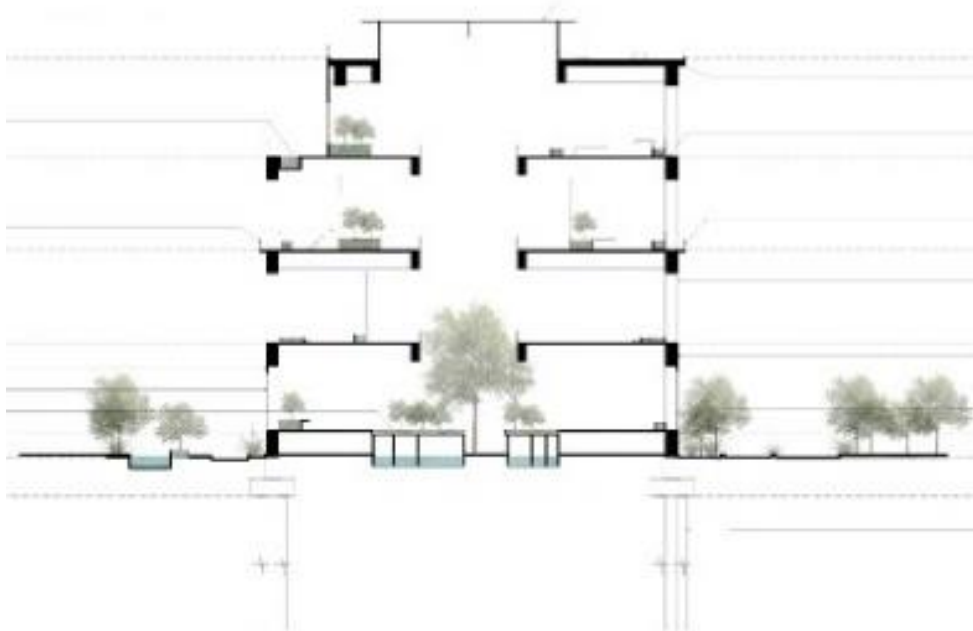
Untuk menghadirkan pengalaman sensorik tak berirama, maka diterapkan banyak bukaan dan area balkon, sehingga komunitas dari dalam ruang turut dapat merasakan pengalaman alam yang sama seperti berada di ruang luar. Implementasi vegetasi berupa pohon *pong pong* dan *lily turf* yang dapat menarik perhatian burung, serangga dan kupu-kupu turut diberikan pada area balkon.



Gambar 12. Implementasi rangsangan sensorik tak berirama pada ruang
Sumber: Analisa, 2023

d. Variabilitas termal dan aliran udara

Variabilitas termal dan aliran udara diimplementasikan melalui bukaan dan void. Untuk menarik udara segar dari luar ke dalam ruang, maka diterapkan bukaan berupa jendela pada semua sisi ruangan. Kemudian area void juga diterapkan untuk membawa keluar udara panas dari dalam ke luar bangunan. Area void pula ditunjukkan pada gambar potongan di bawah.



Gambar 13. Implementasi variabilitas termal dan aliran udara pada ruang
Sumber: Analisa, 2023

e. Kehadiran air

Untuk menghadirkan pengalaman air secara multi-indra, diterapkannya kolam buatan yang terdapat di sepanjang koridor yang didapatkan dari refleksi air, suara aliran air, dan kemampuan untuk menyentuhnya. Kehadiran air terlihat pada ruang co-working space, perpusutakaan, ruang hijau serta cafetaria.

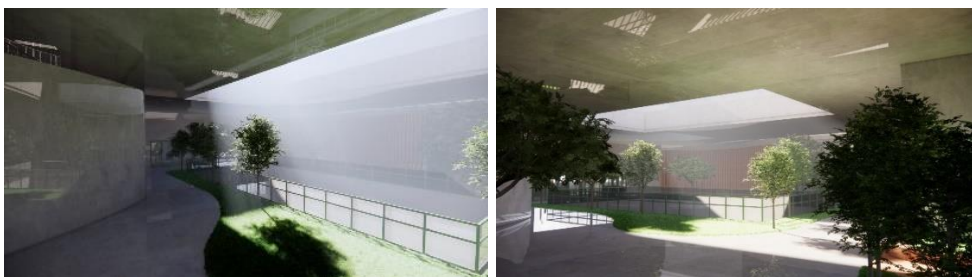


Gambar 14. Implementasi kehadiran air pada ruang

Sumber: Analisa, 2023

f. Cahaya dinamis dan menyebar

Penggunaan void pada area tengah bangunan dan atap skylight diterapkan untuk mendapatkan cahaya dinamis dan menyebar. Area void juga diberikan elemen vegetasi dan railing agar pengguna dapat bersantai sambil merasakan cahaya alami secara langsung dari dalam ruangan.

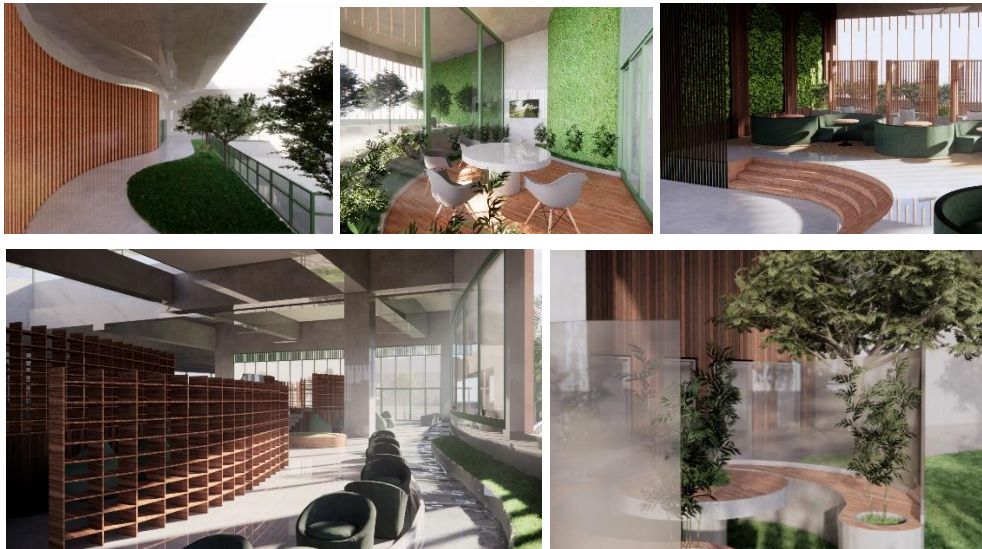


Gambar 15. Implementasi cahaya dinamis dan menyebar pada ruang

Sumber: Analisa, 2023

g. Hubungan material dengan alam

Konsep biofilik pada perancangan ruang diimplementasikan melalui penggunaan material alami yaitu kayu. Penerapannya terlihat pada seluruh fasilitas ruang, digunakan sebagai material kisi-kisi ruangan, pola lantai yang bercorak kayu, hingga furnitur dan fasad dinding dari kayu.



Gambar 16. Implementasi hubungan material dengan alam pada ruang
Sumber: Analisa, 2023

Perancangan Bentuk

Dikarenakan tapak berada di lingkungan kota dengan kebisingan yang tinggi, bentuk mengalami proses transformasi secara pengurangan massa untuk mewujudkan ruang hijau *outdoor* pada fasad bangunannya. Kemudian, 5 prinsip biofilik “alam dalam ruang” turut diimplementasikan pada perancangan bentuk dalam upaya untuk memfilterasi kebisingan dan menghadirkan suasana alam dengan penjelasan sebagai berikut:

a. Hubungan visual dengan alam

Menggunakan konsep transparansi antara bangunan dan lanskap tapak dengan menerapkan banyak bukaan berupa jendela dan secondary skin untuk memaksimalkan pengalaman visual dengan alam di luar.



Gambar 17. Implementasi hubungan visual dengan alam pada bentuk
Sumber: Analisa, 2023

b. Hubungan non-visual dengan alam

Penerapan banyak bukaan dan area balkon yang menghubungkan pengguna dari dalam bangunan untuk mendapatkan pengalaman non-visual dengan alam secara langsung.



Gambar 18. Implementasi hubungan non-visual dengan alam pada bentuk
Sumber: Analisa, 2023

c. Variabilitas termal dan aliran udara

Pada fasad lantai 1 bentuknya didesain tanpa penyekat berupa dinding dan diangkat seakan menyerupai konsep panggung untuk menghadirkan penghawaan alami ke dalam bangunan serta mengalirkan udara panas dari dalam bangunan ke luar bangunan.



Gambar 19. Implementasi variabilitas termal dan aliran udara pada bentuk
Sumber: Analisa, 2023

d. Cahaya dinamis dan menyebar

Fasad bangunan didesain dengan banyak bukaan untuk memaksimalkan cahaya alami masuk ke dalam bangunan.

e. Hubungan material dengan alam

Pengaplikasian material kayu sebagai *secondary skin* pada fasad bangunan adalah penerapan dari prinsip hubungan material dengan alam.

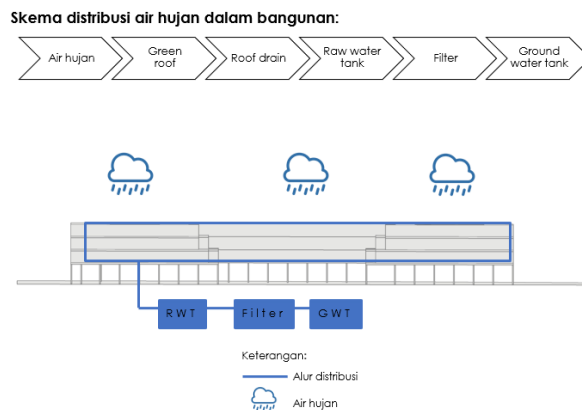


Gambar 6. Penerapan hubungan material dengan alam pada bentuk
Sumber: Analisa, 2023

Perancangan Utilitas

Perancangan utilitas khusus terkait air hujan diperlukan untuk mendukung implementasi biofilik “alam dalam ruang”. Sistem ini memanfaatkan air hujan

yang terkena bangunan, dengan green roof berfungsi sebagai area tangkapan air hujan. Air hujan kemudian ditampung, diolah dan digunakan untuk irigasi dan penyiraman tanaman di ruang hijau *indoor*.



Gambar 21. Skema distribusi air hujan
Sumber: Analisa, 2023

KESIMPULAN

Hakikatnya, implementasi arsitektur biofilik pada Malang *Co-Working Space & Library* merupakan sebuah penyelesaian dalam menciptakan wadah untuk kegiatan bekerja dan belajar serta menjaga kesejahteraan penggunaannya. Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

- Diterapkan zonasi ruang dimana fungsi utama *co-working space* dan perpustakaan berada di satu lantai yang sama, untuk mewujudkan integrasi antara dua fungsi utama tersebut.
- Diterapkan ruang hijau *outdoor* berupa balkon agar dapat memfilterasi bunyi yang datang dari lingkungan sekitar tapak.
- Diterapkan restorasi habitat pada lanskap tapak agar dapat menghadirkan lingkungan alam ke dalam tapak.

DAFTAR PUSTAKA

- Almusaed, A. (2011). *Biophilic and Bioclimatic Architecture: Analytical Therapy for the Next Generation of Passive Sustainable Architecture*. London: Springer.
- Annur, C. M. (2022, August 24). *Ragam Penyebab Utama Stres Para Milenial dan Gen Z (2021)*. Retrieved from databoks:

<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/08/24/survei-masalah-prospek-pekerjaan-dan-karier-paling-bikin-stress-gen-z-dan-milenial>

- Bouncken, R. B., & Reuschl, A. J. (2018, January). Coworking-spaces: how a phenomenon of the sharing economy builds a novel trend for the workplace and for entrepreneurship. *Review of Managerial Science*, 12, 317-334.
- Browning, W., Ryan, C., & Clancy, J. (2014). *14 Patterns of Biophilic Design: Improving Health & Well Being in The Built Environment*. New York: Terrapin Bright Green.
- Ergin, D. (2013). *How to Create a Co-Working Space Handbook*. Milano, Italy.
- Fuzi, A., Clifton, N., & Loudun, H. G. (2014). New in-house organizational spaces that support creativity and innovation: The co-working space. *R & D Management Conference*. Stuttgart.
- Hedstorm, M. (1998). Digital Preservation: A Time Bomb for Digital Libraries. *Computers and the Humanities*, 189-202.
- Huwart, J.-Y., Dichter, G., & Vanrie, P. (2012). *Coworking Collaborative Spaces for Micro Entrepreneurs*. EBN Technical Notes.
- Kellert, S. R. (2005). *Building for Life: Designing and Understanding the Human-Nature Connection*. Washington, DC: Island Press.
- Kellert, S. R. (2018). *Nature by Design: The Practice of Biophilic Design*. New Haven & London: Yale University Press.
- Kellert, S. R., Heerwagen, J. H., & Mador, M. L. (2008). *Biophilic Design: The Theory, Science, and Practice of Bringing Buildings to Life*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Moriset, B. (2013). Building new places of the creative economy. The rise of co-working spaces. *2nd Geography of Innovation International Conference 2014*. The Netherlands: Utrecht University.
- Noviani, R., Rusmana, A., & Rodiah, S. (2014). PERANAN DESAIN INTERIOR PERPUSTAKAAN DALAM MENUMBUHKAN MINAT PADA RUANG PERPUSTAKAAN. *JURNAL KAJIAN INFORMASI & PERPUSTAKAAN*, 37-46.

- NS, S. (2006). *Manajemen perpustakaan : suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Sagung Seto.
- NUANSA. (2020, February). Kaum Milenial Harus Kuasai Skill Mendasar Abad 21. *Abad 21 dalam Satu Genggaman*. Indonesia.
- Oktavia, H. (2022, October 12). 'Nugas' di Cafe, Jadi Tren Kekinian Mahasiswa Malang . Retrieved from rri.co.id: <https://rri.co.id/malang/hiburan/57562/'nugas'-di-cafe-jadi-tren-kekinian-mahasiswa-malang>
- PDDikti. (2022). *Statistik Perguruan Tinggi*. Retrieved from PDDikti - Pangkalan Data Pendidikan Tinggi: <https://pddikti.kemdikbud.go.id/pt>
- Ryan, C. O., Browning, W. D., & Clancy, J. O. (2014). Biophilic Design Patterns: Emerging Nature-Based Parameters for Health and Well-Being in the Built Environment. *International Journal of Architectural Research*, 62-76.
- Su, G. H., & Minfang, S. (2011). Green Construction in Real Estate Development in China. *Energy Procedia*, 2631-2637.
- Sulistyo-Basuki. (1993). *Pengantar ilmu perpustakaan*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Sykes, K. (2014, August 22). *Coworking: A Workplace Paradigm Shift*. Retrieved from Contract: <https://www.contractdesign.com/practice/design/coworking-a-workplace-paradigm-shift/>