
**Perencanaan Co-Working Space di Padangsambian Klod
dengan Pendekatan Arsitektur Biophilic**

Kadek Dwiki Purnama¹, Agus Kurniawan², Made Suryanatha Prabawa³

^{1, 2, 3} Program Studi Arsitektur, Universitas Warmadewa, Jl. Terompong No. 24, Denpasar, Indonesia
e-mail: kdkdwiki99@gmail.com¹

How to cite (in APA style):

Purnama, K. D., Kurniawan, A., Prabawa, M. S. (2021). Perencanaan Co-Working Space di Padangsambian Klod dengan Pendekatan Architecture Biophilic. *Undagi : Jurnal Ilmiah Arsitektur Universitas Warmadewa*. 9 (1), pp.1-10.

ABSTRACT

The current economic condition has entered the era of creative economy and rapidly growing in Indonesia which is dominated by millennials (1981-2000). The data says about 80% of millennials access information through social media every day. Millennials initially grew up with a terrible work environment. According to Data from The American Institute of Stress, 65% of triggers from stress relate to the workplace itself and its environment. Therefore, millennials are trying to create a pleasant workspace climate. Co-working space is a solution for users to work and learn to interact, exchange information, and collaborate by adding biophilic approaches in it, will create a biological relationship between health and design through nature as the main medium and able to present human interactions or relationships with plants in order to create positive energy to psychological health regardless of resources and climate. The purpose of the research resulted in the form of space and the concept of planning and designing co-working space with a biophilic architecture approach and to re-bridge the relationship between humans and nature that resulted from modern lifestyle changes began to be inseparable. The research method used is qualitative-explorative method to analysis theory and collect data on biophilic approach. The results of the research are in the form of programs and design concepts of planning and designing co-working space with biophilic architecture approach.

Keywords: Co-Working; Biophilic; Technology; Health

ABSTRAK

Kondisi ekonomi saat ini sudah memasuki era ekonomi kreatif dan berkembang pesat di Indonesia yang dimana didominasi oleh generasi milenial (1981-2000). Data menyebutkan sekitar 80% generasi milenial mengakses informasi melalui media sosial setiap harinya. Generasi milenial awalnya tumbuh dengan pikiran suasana kerja yang mengerikan. Berdasarkan data The American Institute of Stress, 65% pemicu dari stres berkaitan dengan tempat kerja itu sendiri dan lingkungannya. Karena itu, generasi milenial berusaha membuat iklim ruang kerja yang menyenangkan. Co-working space adalah solusi bagi pengguna untuk bekerja dan belajar saling berinteraksi, bertukar informasi, dan berkolaborasi dengan menambahkan pendekatan biophilic di dalamnya, akan mewujudkan satu ikatan biologi antara kesehatan dan desain dengan alam sebagai penghubung utama dan mampu menghadirkan interaksi atau hubungan manusia dengan tanaman guna menciptakan energi positif terhadap kesehatan psikologi terlepas dari sumber daya dan iklim. Tujuan penelitian menghasilkan bentuk ruang dan konsep perencanaan dan perancangan co-working space dengan pendekatan architecture biophilic dan untuk menjembatani kembali ikatan antara manusia dan alam yang akibat transisi gaya hidup modern ini mulai terpisahkan. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif-eksploratif untuk menganalisis teori serta mengumpulkan data mengenai pendekatan biophilic. Hasil penelitian yaitu berupa program-program dan desain konsep perencanaan dan perancangan co-working space dengan pendekatan arsitektur biophilic.

Kata kunci: Co-Working; Biophilic; Teknologi; Kesehatan

PENDAHULUAN

Situasi ekonomi saat ini sudah memasuki era ekonomi gelombang ke-empat yang dikenal dengan istilah era ekonomi kreatif. Diikuti dengan pertumbuhan para pekerja di Indonesia yang setiap tahun, bahkan per bulan terus berkembang pesat di Indonesia yang dimana didominasi oleh generasi milenial (1981-2000), yaitu tenaga kerja industri 4.0. Data menyebutkan sekitar 80% generasi milenial mengakses informasi melalui media sosial setiap hari seperti hiburan, politik, olahraga, serta pendidikan. Namun generasi ini tidak aktif dan bersuara di lingkungan secara langsung melainkan lebih aktif di sosial media. Generasi ini memiliki 3 karakteristik yaitu, percaya pada *user generated content* dari pada informasi searah, dunia yang serba digital direspon baik oleh milenial yang selalu online setiap hari dan milenial cenderung bekerja lebih efektif (Winastiti, 2016).

Berdasarkan data BPS per bulan Mei 2019, Angkatan Kerja Indonesia sebanyak 136 juta orang, yang terdiri dari penduduk yang bekerja berjumlah 129,40 juta orang dan pengangguran berjumlah 6,9 juta orang. Dari total penduduk yang bekerja, freelance mengambil kuota sebanyak 4,55% atau sekitar 5,89 juta orang. *Centre of Reform on Economics (CORE)* menaksir kejadian *freelance* memberikan dampak baik bagi perekonomian secara luas. *Freelancer* bisa menjadi penyelesaian dalam definit lapangan pekerjaan dan kegiatan ekonomi yang produktif karena para freelancer berkembang tanpa tanggungan masalah ketenagakerjaan dan budaya *freelance* bisa menjadi tren pekerjaan di era selanjutnya serta *freelancer* memiliki peluang untuk bekerja di ajang Internasional serta mampu meningkatkan devisa negara.

Gejala dari bonus demografi akan mencapai puncaknya pada tahun 2020-2030 sebanyak 70% penduduk berada pada usia produktif. Pada tahun 2021, keseimbangan milenial dapat mencapai 34% yang dimana milenial berada pada umur 20 sampai 40 tahun. Pada tahun tersebut, generasi milenial akan menjadi tulang punggung perekonomian Indonesia karena mulai berkurangnya penduduk *Baby Boomer* dan *Gen-X* (Purwandi, 2017). Generasi

milenial awalnya tumbuh dengan pikiran suasana kerja yang mengerikan. Karena itu, generasi milenial berusaha membuat iklim ruang kerja yang menyenangkan. Berdasarkan data dari *The American Institute of Stress*, 65% pemicu dari stress berkaitan dengan tempat kerja itu sendiri dan lingkungannya.

Menurut psikologi, (WHO, 2001) rasa jenuh yang dibiarkan terus menerus akan menyebabkan emosional dan mental seseorang terganggu dan lebih parah lagi orang tersebut tidak tertarik lagi dengan lingkungannya. Menurut penelitian dari WHO bahwa 1 dari 4 orang menderita gangguan secara mental semasa hidup mereka dan gangguan mental di Nusantara berjumlah 9,16 juta peristiwa atau 3,7% dari populasi (WHO, 2017). *Co-working space* adalah solusinya untuk mereka bekerja dan belajar saling berkolaborasi. *Co-working space* tidak cuma merupakan ruang untuk penyewaan yang dilengkapi fasilitas kerja tetapi juga berfungsi sosial bagi penggunaannya untuk sama-sama bertukar informasi, berinteraksi dan kerja sama (S. J. Wijaya et al., 2017)

Guna membantu pemulihan sektor ekonomi kreatif (parekraf) dan pariwisata di Bali agar tetap antusias dan dapat balik bangkit pasca pandemi Covid-19. Maka pemerintah mengajak pengusaha dari semua kalangan untuk ikut dalam *work from Bali* atau *study from Bali*. Dimana *work from Bali* ini diharapkan dapat mendukung dalam mengemukakan perekonomian di Bali yang terdampak akibat pandemi. Terlebih sebanyak 80% populasi di Bali bergantung dari bagian parekraf. Manfaat dari program ini yaitu lebih efisien dan bisa menikmati keindahan alam Bali serta mendongkrak sektor parekraf di Bali”.

Work from Bali atau *study from Bali* bila dikaitkan dengan perancangan, maka akan menerapkan fasilitas yang menyediakan tempat untuk berlibur dan bekerja. Fasilitas tersebut adalah *co-living*, dimana *co-living* merupakan konsep hunian bersama seperti villa untuk aktifitas liburan atau *refreshing* (Arvian & Surya, 2020). Selain menerapkan fasilitas ini, dari sektor ekonomi juga meningkat dan generasi milenial akan lebih antusias untuk

berlibur dan lebih kreatif lagi saat bekerja dalam kegiatan ini di *co-working* dan *co-living*.

Penulis menerapkan pendekatan *architecture biophilic*. *Biophilic* merupakan kaidah desain yang dimulai dari mengkaji fenomena atau gejala bahwa pada kenyataannya manusia mencintai lingkungan yang alami. Penelitian juga telah membuktikan bahwa manusia berada pada kemampuan terbaiknya ketika berada di dalam lingkungan yang bersahaja (Irbah & Kusumowidagdo, 2020). Penelitian yang dilakukan *Environmental Protection Agency* penduduk perkotaan menghabiskan 90% waktunya di dalam ruangan, hal ini menyebabkan manusia terisolasi dari lingkungan alam.

Berdasarkan fenomena diatas, maka "Perencanaan *Co-Working Space* di Padangsambian Klod dengan Pendekatan *Architecture Biophilic*" sangatlah diperlukan guna mewadahi aktifitas kaum generasi milenial yang cenderung dinamis atau berubah-ubah serta menciptakan suasana ruang yang nyaman, aman dan sehat serta mampu mengurangi angka pengangguran untuk menjadi pekerja lepas yang lebih produktif.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan yaitu pendekatan kualitatif-eksploratif, dimana penelitian ini mengenai riset yang bersifat preskriptif atau cenderung menggunakan analisis dan memberi sedikit landasan teori atau aspek mengenai pendekatan *biophilic* dalam penelitian agar saat mengimplementasikan desain sesuai dengan jenis bangunan yang akan dirancang. Melalui proses *image present test* milik (Kalonica, Kusumarini, & Rakhmawati, 2019) yaitu memikirkan untuk mengolah data dan hasil analisis tersebut secara mengulas terus hingga menghasilkan sebuah persepsi atau konsep rancangan yang paling optimal.

Dalam rancangan ini menggunakan rancangan sejenis dengan judul yang di angkat dan tinjauan preseden mengenai bagaimana cara mereka dalam mengaitkan pendekatan dengan prinsip atau *patterns of biophilic* ke dalam desain rancangan. Langkah-langkah

penelitian yang digunakan dalam rancangan diuraikan ke dalam beberapa tahap yaitu pengumpulan data dengan studi literatur, survei wawancara (melalui media sosial), observasi (pengamatan langsung ke lokasi) dokumentasi secara (non-kontekstual), mengeksplanasikan dan mengulas data hasil analisis sehingga memperoleh kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinjauan Pustaka

Menurut (K. R. Wijaya, Honggowidjaja, & Rizqy, 2019) *co-working space* adalah sebuah konsumen pengguna kantor atau lingkungan kerja oleh orang-orang yang bekerja secara perorangan atau kelompok yang berbeda, berbagi penggunaan alat-alat, persepsi dan pengetahuan dengan tujuan mempertemukan orang-orang yang imajinatif untuk membentuk dan menghasilkan sebuah ide baru yang inofatif.

Tabel 1. Nilai-Nilai pada *Co-Working Space*

Nilai	Keterangan
Komunitas	Tempat kerja ikut berkontribusi terhadap individu dengan kelompok.
Aksesibilitas	Akses layanan sosial dengan biaya sewa yang rendah dan para disabilitas juga memiliki akses secara fisik.
Komunikasi	Kesedian para pengguna saling bertukar informasi dan pengetahuan.
Keterbukaan	Pola pikir pengguna untuk mendapatkan ide atau perspektif baru dan berbeda.
Kreatifitas	Orang yang bekerja atau sewa dituntut untuk lebih kreatif pada industry kreatif.

(Ramadhan, 2020)

Maka dari itu, Generasi Milenial membutuhkan Tipologi ruang yang baru serta mengetahui nilai-nilainya yang lebih fleksibel dan juga nyaman bagi mereka demi memberi ke efesienan bekerja yang lebih baik bagi Generasi Milenial.

Tipe dengan basis pengguna *co-working space* yang diterapkan yaitu *co-working space* umum, tipe ini sering digunakan untuk perusahaan kecil, *startup* dan *freelancer*. Desain rancangan menyesuaikan kebutuhan dan karakter pengguna seperti menyenangkan, unik

dan sangat searah bagi milenial (Pramedesty, Murdowo, Sudarisman, & Handoyo, 2018)

Penjelasan Lokasi



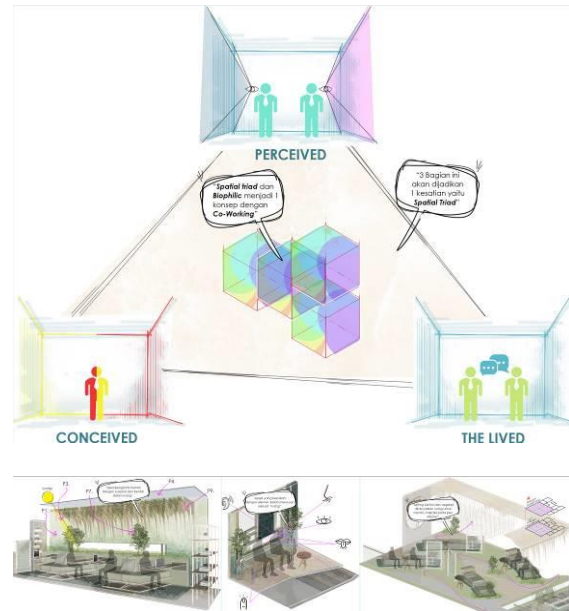
Gambar 1

Usulan Lokasi Site dan View Sekitar Site
(Sumber: Purnama, 2021)

Kota Denpasar memiliki luas sekitar 2,27% dari luas wilayah Provinsi Bali. Dari 4 Kecamatan yang ada, Denpasar Barat memiliki luas wilayah terbesar ke 3 dengan 24,13 km² (18,88%). Berdasarkan peraturan Kota Denpasar No. 27 tahun 2011 mengenai potensi pengembangan wilayah dalam kebijakan pengembangan kawasan strategis dari sisi pertumbuhan ekonomi wilayah dan kota.

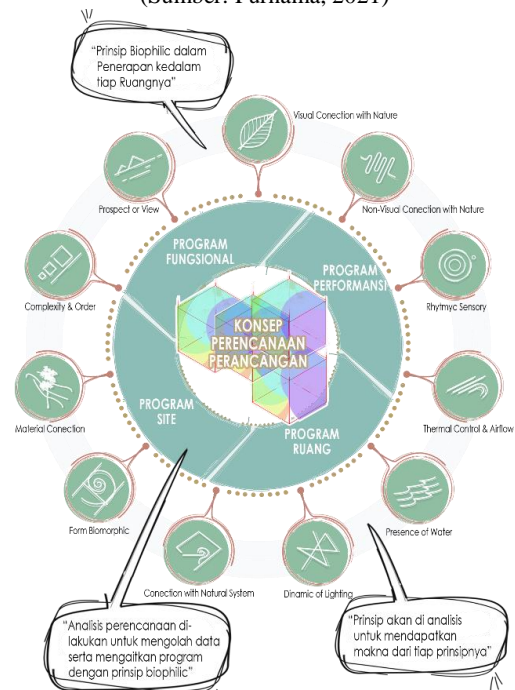
Selain berdasarkan RTRWN, dikutip dari laman beritabali.com potensi lahan yang berlokasi di Padangsambian Klod yaitu berupa pengembangan destinasi wisata budaya, kuliner dan ekonomi kreatif. Dalam merancang *Co-Working Space* di Padangsambian Klod sangat berpotensi dalam meningkatkan kesejahteraan pekerjaanya serta belum ada pembangunan di lokasi tersebut.

Konsep Dasar dan Tema



Gambar 2

Diagram Alur Pemikiran dan Penerapan Tema Rancangan
(Sumber: Purnama, 2021)



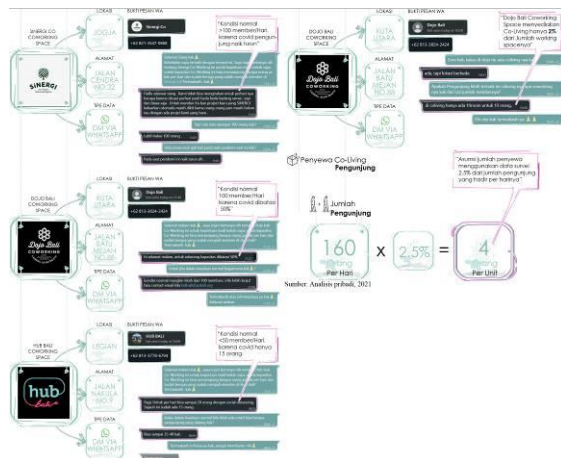
Gambar 3

Diagram Alur Pemikiran Tema Rancangan (Sumber: Purnama, 2021)

Berdasarkan diagram konsep *spatial triad* di atas, solusi dari permasalahan sebelumnya yaitu menggunakan konsep dasar *spatial triad* yaitu konsep gabungan dari fisik, psikis dan sosial. Ruang dalam konsep ini merupakan relasi antara wujud dan produk materialnya yang akan menimbulkan sebuah perpindahan emosi dan individual (Rahmasari, Kartika, Endy, 2017) 3 bagian yaitu *conceived, perceived and the lived* akan dijadikan 1 kesatuan menjadi *spatial triad* untuk menerapkan kedalam perancangan *co-working space* dengan tetap menggunakan pendekatan *architecture biophilic*.

Tema *co-working space* menggunakan pendekatan *architecture biophilic*, tiap program program akan diolah serta mengaitkan dengan prinsip-prinsip agar nantinya menghasilkan program yang sesuai dengan kaidah *architecture biophilic*.

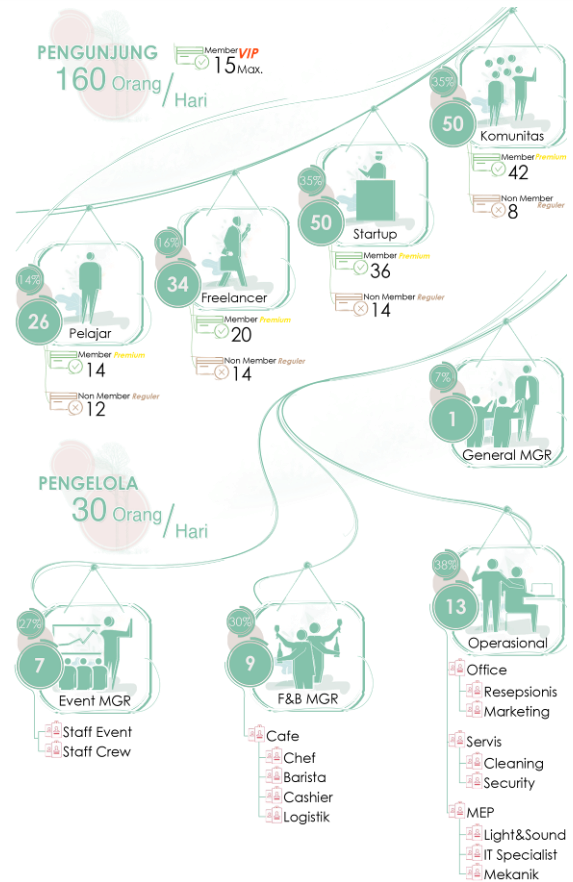
Identifikasi Pengguna



Gambar 4

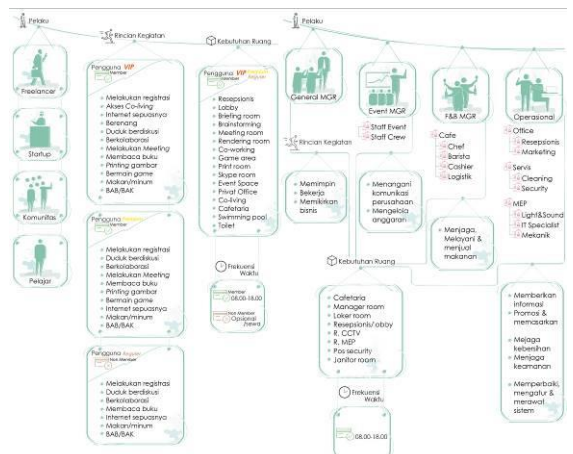
Identifikasi Survei Jumlah Pengguna Melalui WA(Sumber: Purnama, 2021)

Untuk memperkuat data pekerja, maka perlu melakukan survei pengunjung melalui *whatsapp* untuk mengetahui jumlah pengunjung *co-working* dan *co-living* tiap-tiap daerahnya. Jawaban mereka rata-rata jika kondisi normal bisa lebih dari 100 pengunjung dan jika pandemi hanya 50% saja yang berkunjung sedangkan jumlah *co-living* yang akan difasilitasi ini, menurut admin Dojo Bali hanya menyediakan *co-living* hanya 2% dari jumlah *working space*. Maka didapatnya 4 unit *co-living*.



Gambar 5

Hasis Analisis Jumlah Pengguna (Sumber: Purnama, 2021)



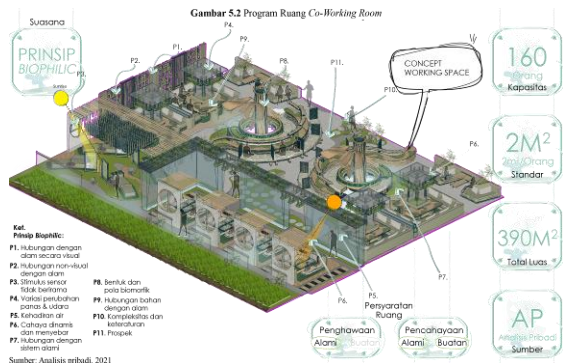
Gambar 6

Analisis Fungsional Pengguna (Sumber: Purnama, 2021)

Jumlah pengguna yang sudah di analisis melalui data pengguna dan survei pengguna melalui media sosial maka didapatnya jumlah pengunjung 160 orang/hari terdiri dari

freelancer, startup, komunitas dan pelajar. Sedangkan jumlah pengelola 30 orang/hari.

Program Ruang

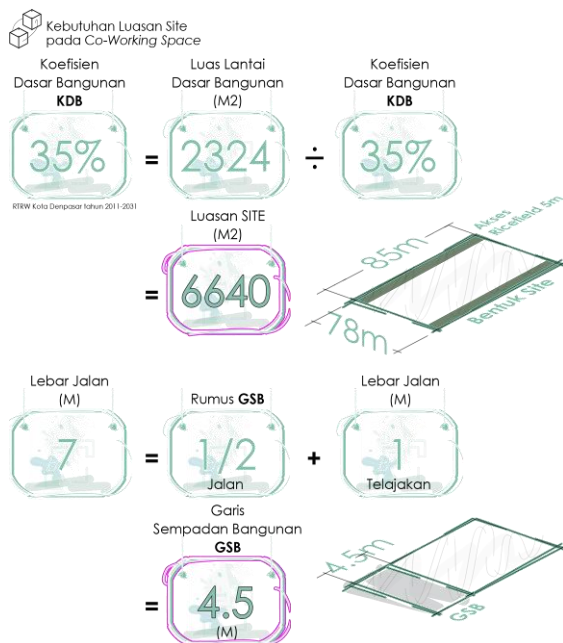


Gambar 7

Hasis Pendekatan Tema ke Dalam Program Ruang (Sumber: Purnama, 2021)

Pada program ruang, jenis ruang-ruang utama disini sudah dianalisis menggunakan prinsip architecture biophilic, persyaratan ruang secara spasialnya serta konsep spatial triad juga tetap masuk kedalam ruang untuk menghasilkan mental, physical dan sosial didalam setiap ruang-ruangnya.

Program Site

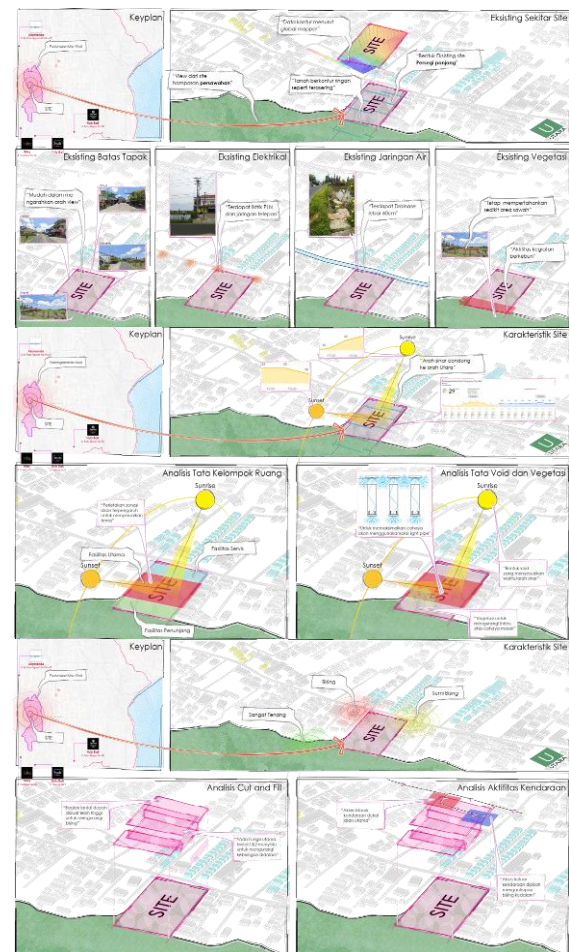


Gambar 8

Hasis Analisis Jumlah Pengguna (Sumber: Purnama, 2021)

Berikut adalah hasil perhitungan kebutuhan luasan site dengan berdasarkan ketentuan peraturan setempat dengan hasil perhitungan dari program ruang.

Karakteristik Site



Gambar 9

Karakteristik Eksisting Sekitar Site, Analisis Matahari, Kebisingan, View dan Jaringan Sekitar Site (Sumber: Purnama, 2021)

Eksisting site mengenai arah datangnya sinar matahari condong ke arah utara, maka perlu di analisis mengenai tata kelompok ruang yang baik untuk menunjang aktifitas kegiatan dan menganalisis tata void dan vegetasi untuk memaksimalkan cahaya masuk ke dalam bangunan secara maksimal. Eksisting site mengenai area bising sekitar site memiliki tujuan untuk mengetahui sumber suara yang bising dan tidak supaya aktifitas nanti lebih fokus. Maka saya melakukan analisis cut and fill guna mengurangi bising pada zona utama dan menganalisis entrance site agar terdapat 2

jalur in and out guna mengurangi macet pada area parkir. Eksisting site selanjutnya mengenai view sekitar. Pada eksisting site arah utara, selatan dan barat memiliki view menarik. Maka dari itu perlu menganalisis ruang hijau guna memberi bukaan pada area tersebut agar terciptanya view dan udara sejuk. Eksisting site air bersih sekitar site disini terdapat drainase pada jalur sisi jalan raya dan drainase air untuk mengalir air ke sawah. Maka dari itu perlu menganalisisnya dengan menggunakan sistem micro hidro untuk menambah energy listrik pada bangunan guna menghemat penggunaan energy pada bangunan.

Konsep Perencanaan



Gambar 10

Konsep Perencanaan dan Perancangan Zoning (Sumber: Purnama, 2021)

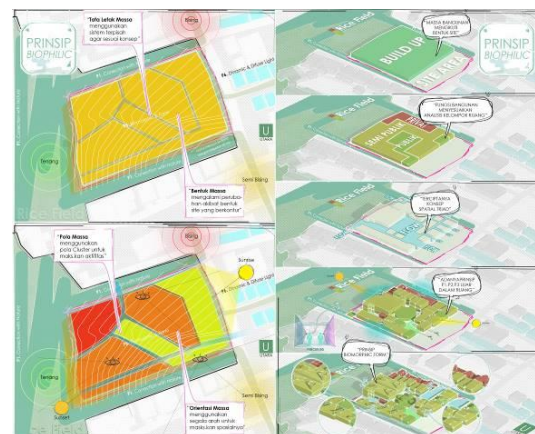
Konsep perlu memperhatikan prinsip *biophilic* seperti arah datangnya sinar matahari kedalam site, koneksi pemandangan sekitarnya seperti adanya view sawah. Dengan ini sangat membantu dalam perencanaan dan perancangan pada konsep zoning.



Gambar 11

Konsep Perencanaan dan Perancangan Entrance (Sumber: Purnama, 2021)

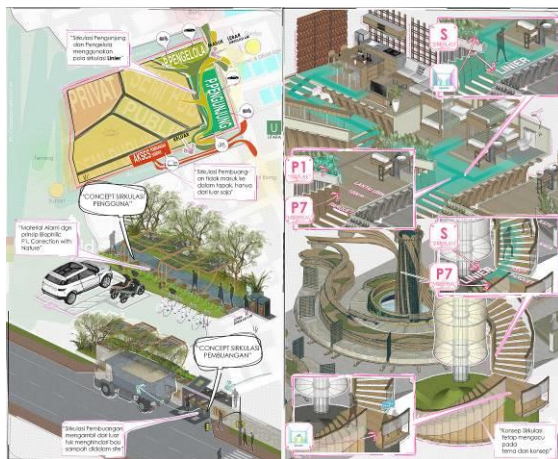
Konsep *entrance* mengimplementasikan bentuk daun dari prinsip *biomorphic*, material pada *entrance* menggunakan bambu, kayu, alang-alang dan batu alam. Untuk sirkulasi dapat digunakan juga untuk penyanggah disabilitas dengan lebar 80 cm dan pejalan normal dengan lebar 1 m. pada sisi *entrance* terdapat air mancur dengan bahan bambu, dimana dapat menciptakan suara air untuk menambah suasana yang kondusif.



Gambar 12

Konsep Perencanaan dan Perancangan Massa (Sumber: Purnama, 2021)

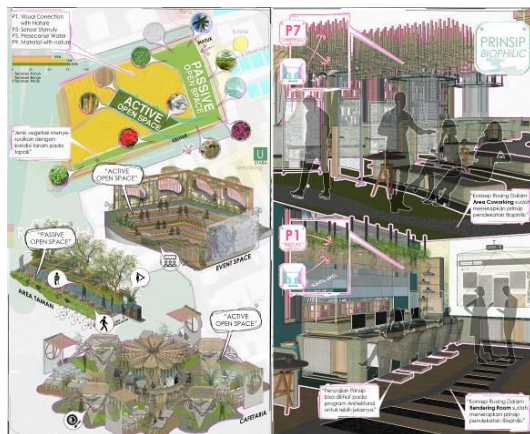
Pada transformasi bentuk massa bangunan melalui beberapa tahapan, yang pertama bentuk dasar bangunan mengikuti bentuk site guna memaksimalkan luasan dan bentuk ruang. Fungsi bangunan menyesuaikan analisis dari kelompok ruang dan pendekatan *biophilic*, dimana terdapat pembagian zonasi antara Publik, semi publik dan privat. Setelah pembagian zonasi, maka terbentuklah sirkulasi di tiap-tiap ruangnya. Maka terciptalah konsep spatial triad pada bagian the lived guna menciptakan komunikasi antar pengguna *co-working*. Untuk memperkuat pendekatan *architecture biophilic*, maka memasukkan beberapa prinsip dari *biophilic* seperti memberi bukaan dan pencahayaan ke arah mana untuk menciptakan view dan void yang baik. Bentuk bangunan harus terdapat prinsip biomorfik form atau bentuk dari alam. Disini saya mengambil bentuk tanaman seperti ranting daun, akar dan retakan pohon yang akan di implementasikan pada bentuk atap.



Gambar 13

Konsep Perencanaan dan Perancangan Sirkulasi
(Sumber: Purnama, 2021)

Konsep sirkulasi pengguna dalam perencanaan tapak bagi pengguna terdapat area pejalan kaki pada area parkir dengan lebar 90cm. Pengguna setelah memarkir kendaraannya dapat melihat *view* vegetasi serta kolam air mancur untuk meningkatkan kesehatan psikologi mereka setelah beraktifitas pada waktu sebelum kemari. Konsep sirkulasi dalam perancangan bangunan menggunakan pola sirkulasi linier dan terdapat vegetasi untuk menambah penghijauan.

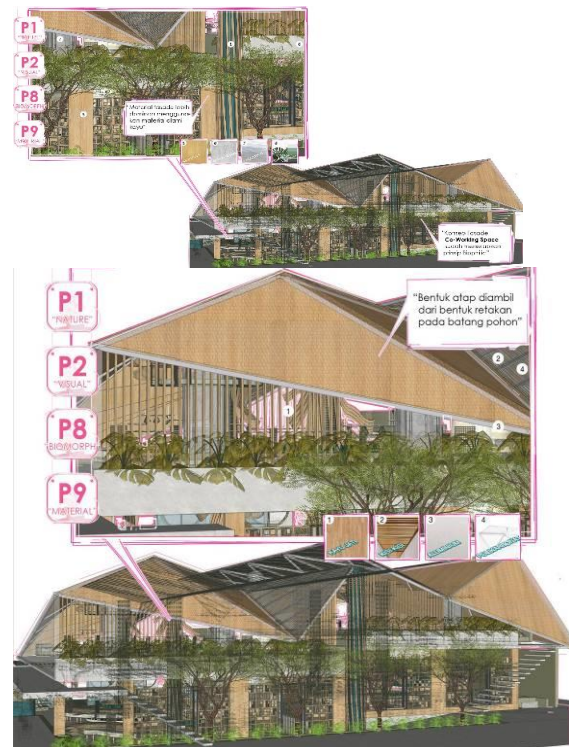


Gambar 14

Konsep Perencanaan dan Perancangan R. Dalam dan Luar
(Sumber: Purnama, 2021)

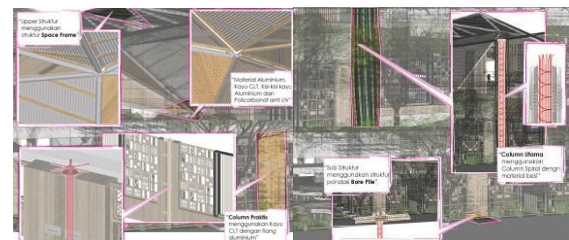
Konsep ruang dalam menerapkan prinsip *biophilic* yaitu dapat dilihat dari materialnya yang alami seperti kayu, batu alam, menghadirkan vegetasi pada tiap ruangannya untuk menambah suasana alam dan mampu meningkatkan psikologi pengguna dan pada

estetika bentuk pada ruang menerapkan *biomorphic*.



Gambar 15

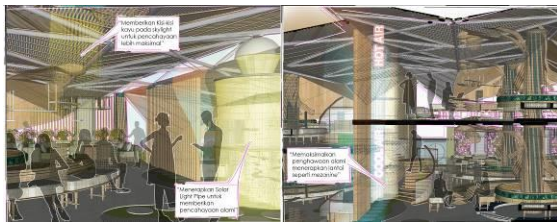
Konsep Perancangan Bentuk Fasade
(Sumber: Purnama, 2021)



Gambar 16

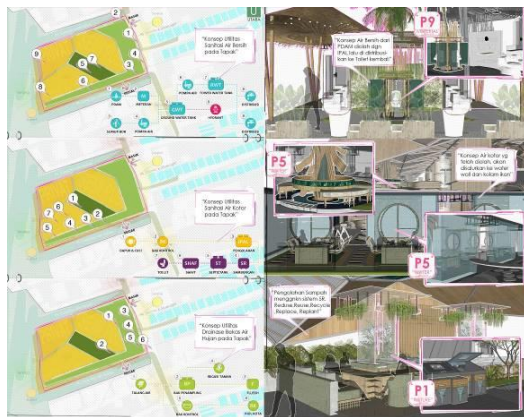
Konsep Perencanaan Perancangan Struktur
(Sumber: Purnama, 2021)

Konsep struktur terbagi menjadi 3 bagian, yaitu *sub structure* menggunakan tiang pancang, *supper structure* menggunakan 2 sistem yaitu kolom utama spiral dan kolom praktis menggunakan tiang aluminium dan lapisan kayu CLT dan *upper structure* menggunakan struktur *space frame* guna menarik perhatian dibandingkan ruang lainnya.



Gambar 17
Konsep Perencanaan dan Perancangan Spasial
(Sumber: Purnama, 2021)

Konsep pencahayaan menggunakan *solar light pipe* dan struktur atap yang diberikan bentuk kisi-kisi kayu yang dilindungi dengan polikarbonat guna memberi pencahayaan secara maksimal kedalam bangunan dan penghawaan ruang yang luas dengan *cross ventilation*.



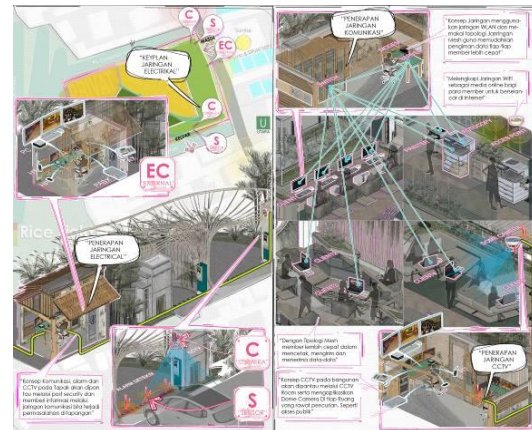
Gambar 18
Konsep Perencanaan dan Perancangan Utilitas Air Bersih, Kotor dan Hujan
(Sumber: Purnama, 2021)



Gambar 19
Konsep Perencanaan dan Perancangan Tata Suara
(Sumber: Purnama, 2021)

Konsep perencanaan menggunakan konsep *absorb, block, cover* dan *distance* untuk

mengurangi suara bising pada sekitar site. Sedangkan konsep perancangan bangunan menggunakan konsep akustik pada ruang *meeting* atau ruang yang sangat membutuhkan konsentrasi tinggi. Material yang digunakan untuk meredam suara dari luar yaitu dengan *rockwool, perforated panel, soundproof* dan *fabric*.



Gambar 20
Konsep Perencanaan dan Perancangan Komunikasi
(Sumber: Purnama, 2021)

Pada sistem jaringan komunikasi menggunakan jaringan WLAN, PABX, *faxsmile* dan tipologi *mesh*, guna memudahkan komunikasi dan pengiriman data yang bisa di akses oleh banyak pengguna.

Skematik Desain



Gambar 21
Skematik Desain
(Sumber: Purnama, 2021)

Skematik desain merupakan gabungan dari analisis data, program, karakteristik site dan konsep perencanaan dan konsep perancangan bangunan yang sudah di implementasikan menjadi satu kesatuan pada site.

SIMPULAN

Implementasi *Biophilic* pada *co-working space* pada hakikatnya merupakan sebuah penyelesaian untuk menghasilkan sebuah *space* atau produk ruang dengan fungsi bekerja, belajar dan kerja sama sebagai wadah atau tempat permodalan bagi kesehatan dan kesejahteraan secara fisiologi dan psikologi pengguna dalam bangunan. Persamaannya yaitu hubungan manusia dengan alam, dimana agar mampu menghadirkan interaksi atau hubungan manusia dengan tanaman guna menciptakan energi positif terhadap kesehatan psikologi terlepas dari sumber daya dan iklim.

Architecture biophilic memiliki tujuan untuk menjembatani kembali ikatan atau ikatan antara manusia dan alam yang disebabkan oleh perubahan gaya hidup modern ini mulai terpisahkan. Pendekatan ini masih dianggap aktual sehingga implementasi dan penerapan tema pada *co-working space* akan melahirkan konsep berbeda pada objek rancangan dan menjadi kekhususan dari desain rancangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arvian, A., & Surya, R. (2020). Tempat Bekerja Dan Tinggal Untuk Kaum Milenial. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 1(2), 1413. <https://doi.org/10.24912/stupa.v1i2.4449>
- Browning, William., Ryan, Catherine., & Clancy, Joseph (Terrapin, 2014)12. *Fourteen Patterns of Biophilic Design: Improving Health & Well-Being in the Build Environment*.
- Calabrese. E. F., Kellert. S. R. (2012). *The Principles and Benefits of Biophilic Design*.
- Duygu, E. (2014). Jumlah Efektif Manusia di Coworking Space. *Handbook How to Create a Co-Working*.
- Gourgel, Mario Alcino Pio. (2012) *The Importance of Sustainable Architecture in Tropical Climate Countries: case study in luanda city*.
- Irbah, F. N., & Kusumowidagdo, A. (2020). Penerapan *Biophilic Design* untuk Meningkatkan Kesehatan Mental Penduduk Kota. 146–158.
- Jakonen, M., Kivinen, N., Salovaara, P., & Hirkman, P. (2017). *Towards an Economy of Encounters? A critical study of a ff ectual assemblages in coworking*.
- Kalonica, K., Kusumarini, Y., & Rakhmawati, A. (2019). Identifikasi Penerapan *Biophilic Design* pada Interior Fasilitas Pendidikan Tinggi. *Dimensi Interior*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.9744/interior.17.1.1-9>
- Pramedesty, R. D., Murdowo, D., Sudarisman, I., & Handoyo, A. D. (2018). Co-Working Space Sebagai Solusi Kebutuhan Ruang Kerja Berdasarkan Karakteristik Startup Kreatif. *Idealog: Ide Dan Dialog Desain Indonesia*, 3(1), 50. <https://doi.org/10.25124/idealog.v3i1.1782>
- Purwandi, A. & L. (2017). Generasi Milineal. *Jurnal Living Hadis*.
- Rahmasari, Kartika, Endy, yudho P. (2017). Pendekatan *Biophilic* untuk Meningkatkan. 6(2), 59–62.
- Ramadhan, R. R. (2020). *Strategi Komunikasi Pemasaran El Samara Coworking Space Dalam Meningkatkan Community Relations Perusahaan Program Studi Ilmu Komunikasi*.
- Rahmasari, Kartika & Prasetyo, Endy. (2018). Pendekatan *Biophilic* untuk Meningkatkan Kualitas Ruang pada Perkantoran Vertikal.
- S. Kellert and E. Calabrese, *The Practice of Biophilic Design*. (Kellert, 2015)7. 2015.
- Wijaya, K. R., Honggowidjaja, S. P., & Rizqy, M. T. (2019). Perancangan Interior Café Co-Working Space di Surabaya. *Intra*. Retrieved from <http://publication.petra.ac.id/index.php/desain-interior/article/view/9060>
- Wijaya, S. J., Hasudungan, R., Sitindjak, I., Studi, P., Interior, D., Petra, U. K., & Siwalankerto, J. (2017). Implementasi Konsep Dynamic Pada Interior Creative Industry Co-working Space di Surabaya. *Jurnal Intra*.
- Winastiti, Agnes. (2016). Generasi Millennial dan Karakteristiknya.