

PENERAPAN METODE FENOMENOLOGI *BIOINSPIRED* PADA DESAIN FASILITAS REKREASI KASUAL MULTISENSORI ALAM INDONESIA DI JALAN JAKSA, JAKARTA PUSAT

Tiffany Karin Gunawan¹⁾, Priscilla Epifania Ariaaji²⁾

¹⁾Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, tiffanykarin15@gmail.com

²⁾Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, priscillae@ft.untar.ac.id

Masuk: 14-07-2022, revisi: 14-08-2022, diterima untuk diterbitkan: 03-09-2022

Abstrak

Strip kota Jalan Jaksa berlokasi di Jakarta Pusat, ibukota negara Indonesia yang kaya akan alam, diversitas dan budayanya. Namun sayangnya lingkungan perkotaan Jalan Jaksa tidak mencerminkan kekayaan alam Indonesia, melainkan dirancang sebagai “hutan beton” yang mempengaruhi kondisi psikologi manusia secara negatif. Salah satu penyebabnya adalah kondisi lingkungan perkotaan yang berpolusi tinggi, kurangnya fasilitas ruang terbuka hijau, dan kurangnya ruang psikologis-emosional yang dapat memberi warna pada kehidupan sehari-hari warga kota. Dengan isu ini, perancangan rekreasi kasual disuntikkan ke dalam Jalan Jaksa yang memiliki kekurangan fasilitas rekreasi dan ruang terbuka hijau pada kawasannya. Metode fenomenologi *bioinspired* dengan tema hutan hujan tropis sebagai salah satu alam khas Indonesia digunakan sebagai pendekatan metode perancangannya. Kombinasi kedua metode ini bertujuan untuk menghadirkan ruang psikologis-emosional di tengah lingkungan perkotaan yang dapat membantu meningkatkan kualitas hidup dan memberi dampak positif bagi keadaan psikologis warga sekitar Jalan Jaksa, sekaligus memberi pengalaman lokal yang unik, pengalaman spasial seakan berada di hutan hujan tropis Indonesia. Unsur hutan hujan tropis dibedah dan dikelompokkan ke dalam *biomimicry*, *biomorphism*, dan *bioutilization* yang merupakan bagian dari *bioinspired* yang dibagi menurut 4 lapisan hutan hujan tropis. Karakteristik *Bioinspired* yang telah diekstrak kemudian dikelompokkan ke dalam pancaindra untuk menghasilkan pengalaman multisensori seseorang pada setiap lapisan hutan hujan tropis.

Kata kunci: Fenomenologi *Bioinspired*; Hutan Hujan Tropis Indonesia; Kualitas Kota yang manusiawi; Multisensori Alam; Rekreasi Kasual

Abstract

Urban Strip Jalan Jaksa is located in the center of the capital city of Indonesia, a country rich in its nature, diversity and culture. However the urban environment of Jalan Jaksa doesn't reflect Indonesia's natural wealth, but is designed as a "concrete forest" that negatively affects human psychological condition. Few of the factors causing it is the the highly polluted urban environment, the lack of green open space facilities, and the lack of psychological-emotional space that can give color to the daily lives of city residents. With this issue, the design of casual recreation was injected into Jalan Jaksa which has a shortage of recreational facilities and green open spaces in its area. Using bioinspired phenomenological method as the design approach with the theme of tropical rain forests as one of Indonesia's unique nature. The combination of these two methods aims to bring a psychological-emotional space in the middle of an urban environment to help improve the quality of life and have a good impact on the psychological state of the residents of the Jalan Jaksa area, while also providing a unique local experience, spatial experience as if being in a tropical rainforest of Indonesia. Elements of tropical rain forest are dissected and grouped into biomimicry, biomorphism, and bioutilization which are part of bioinspired which are divided according to the 4 layers of tropical rain forest. The extracted Bioinspired characteristics are

then grouped into the five senses to produce a person's multisensory experience in each layer of the tropical rainforest.

Keywords: *Bioinspired Phenomenology; Casual Leisure; Indonesia Tropical Rainforest; Multisensory Nature; Urban Livability*

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jalan Jaksa sebuah strip urban yang merupakan bagian dari *urban walkable loop* yang mencakup Jl. Kebon Sirih, Jl. Wahid Hasyim, dan Jl. Sabang berlokasi di Kelurahan Kebon Sirih, Kecamatan Menteng, Jakarta Pusat. Jakarta adalah ibukota dari Indonesia yang kaya akan alam, kultur dan budaya, namun sayangnya lingkungan perkotaan Jakarta tidak mencerminkan kekayaan alam Indonesia, melainkan dirancang sebagai "hutan beton" tanpa memerhatikan kesehatan mental warganya.

Manusia perkotaan adalah spesies biologis yang terus hidup di *artificial machine cities*, dimana hal ini telah terbukti secara negatif mempengaruhi psikis manusia. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Peen, et al (2009) menunjukkan bahwa manusia perkotaan memiliki risiko terkena penyakit mental 38% lebih tinggi dari pada yang tinggal di pedesaan. Salah satu penyebabnya adalah kondisi lingkungan perkotaan yang tidak manusiawi atau dapat disebut sebagai *artificial machine cities*.

Perancangan sebuah kota sangat mempengaruhi kesehatan mental warganya. Menurut Leyden, penyediaan transportasi umum yang terintegrasi; rental dan fasilitas kendaraan bertenaga manusia; fasilitas kegiatan budaya dan rekreasi; fasilitas ruang hijau terbuka; fasilitas ruang publik; serta menjaga kebersihan dan keamanan kota dapat mendukung kesehatan mental warganya. Menurut Maslow (1943), hidup (tempat tinggal), makan, bekerja, dan bermain adalah kebutuhan dasar manusia. Pada kawasan strip Jalan Jaksa yang terdegradasi fungsi yang memenuhi kebutuhan hidup, makan, dan bekerja sudah tersedia, yang kurang hanyalah fasilitas rekreasi. Maka untuk menghidupkan kembali Jalan Jaksa fungsi rekreasi kasual akan diterapkan.

Rumusan Permasalahan

Jalan Jaksa yang berlokasi di pusat ibukota negara Indonesia yang kaya akan alam, kultur, dan budaya, namun lingkungannya tidak mencerminkan kekayaan alam Indonesia, melainkan dirancang sebagai "hutan beton" yang mempengaruhi keadaan psikologis warganya secara negatif. Maka rumusan permasalahan bagi perancangan ini adalah parameter perancangan, dan fungsi seperti apa yang dapat meningkatkan kualitas kehidupan warganya sehingga dapat berdampak baik bagi keadaan psikologis warga kawasan Jalan Jaksa.

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan sebuah parameter desain lingkungan perkotaan yang dapat meningkatkan kualitas hidup serta berdampak baik bagi keadaan psikologis warga kawasan Jalan Jaksa. Juga dapat memberi pengalaman lokal khas Indonesia yang dapat mencerminkan kekayaan alam Indonesia. Menggunakan metode perancangan fenomenologi *bioinspired* untuk menciptakan ruang psikologis emosional yang memberi pengalaman ruang seakan seseorang sedang berada di alam.

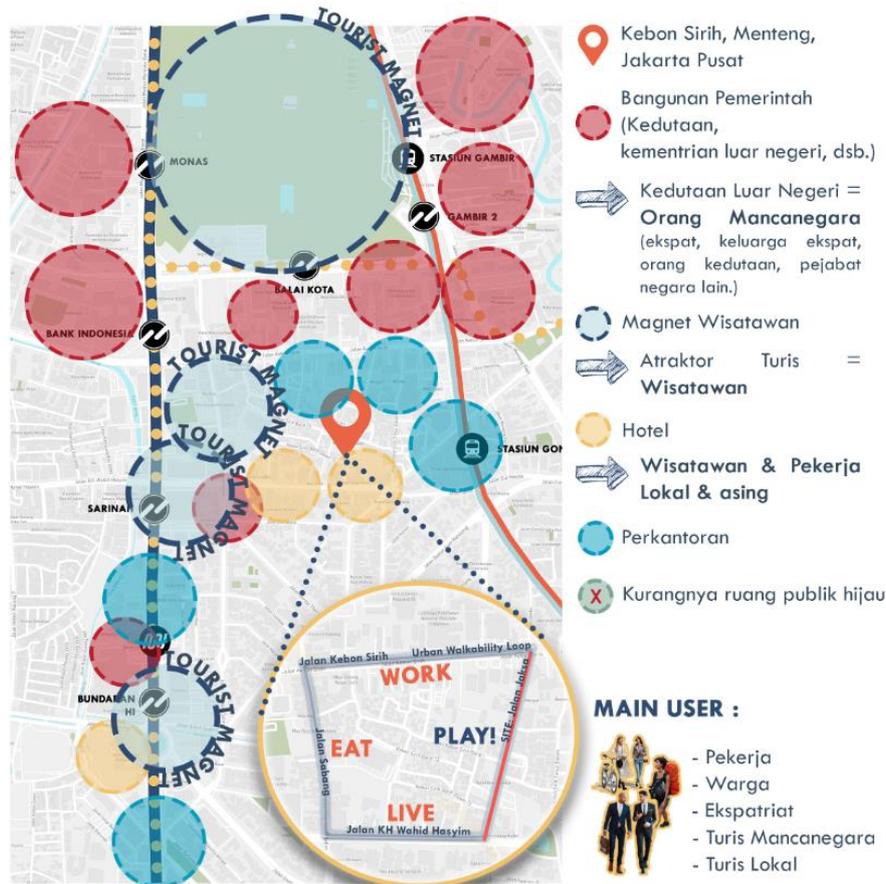
2. KAJIAN LITERATUR

Gambaran Umum Jalan Jaksa

Jalan Jaksa merupakan salah satu strip urban sepanjang 400m dalam *urban walkable loop* yang mencakup Jl. Jaksa, Jl. Kebon Sirih, Jl. Sabang, dan Jl. Wahid Hasyim. Pada masa awal

perkembangannya Jalan Jaksa adalah salah satu strip teramai di *urban loop* ini. Jl. Jaksa dikenal sebagai “surganya *backpackers*” dan titik temu yang hangat bagi para turis asing dan ekspatriat untuk berbagi cerita tentang perjalanan mereka di Indonesia.

Secara administratif, Jalan Jaksa termasuk ke dalam wilayah Kelurahan Kebon Sirih, Kecamatan Menteng, Jakarta Pusat. Kawasan Jalan Jaksa dikelilingi oleh berbagai destinasi wisata yang merepresentasikan Indonesia dari segi sosial budaya pada sisi utara, juga perkantoran dan pusat perbelanjaan pada sisi barat daya, Jl. M.H. Thamrin. Selain dari itu kawasan Jalan Jaksa sudah memiliki infrastruktur yang mendukung kegiatan pariwisata.

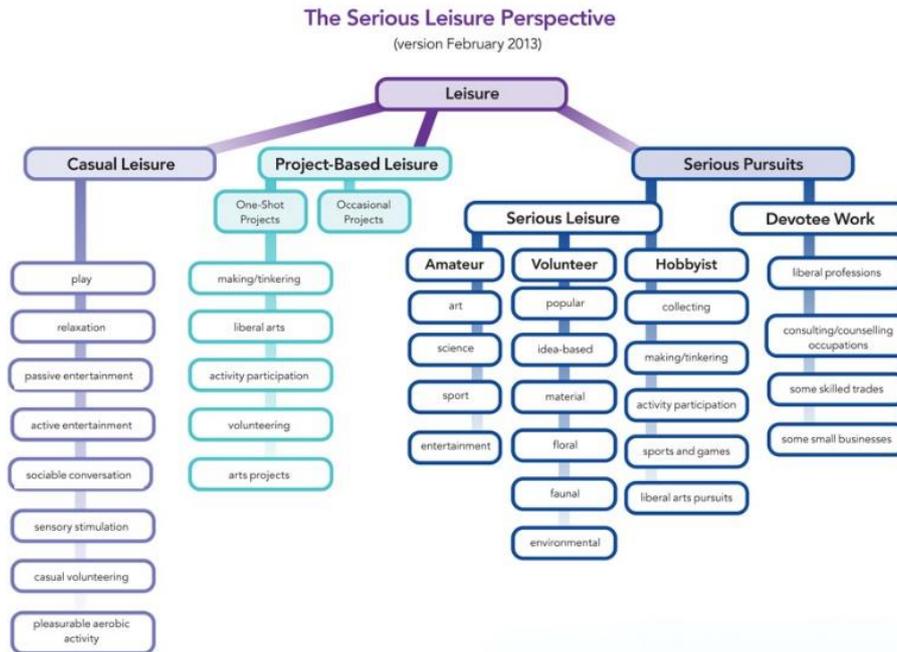


Gambar 1. Gambaran Umum Kawasan Strip Jalan Jaksa
Sumber: Olahan Penulis, 2022

Fungsi pada kawasan Jalan Jaksa dapat dikelompokkan menjadi zona kerja pada sisi utara, Jalan Kebon Sirih dipenuhi oleh berbagai perkantoran terdapat kantor pemerintah, kantor imigrasi dan kantor swasta; zona makan pada sisi barat, Jalan Sabang dipenuhi oleh ruko-ruko amenities yang lebih aktif pada malam hari ketika ia menjadi pusat kuliner kaki lima; zona tinggal pada sisi selatan, Jalan Wahid Hasyim dipenuhi oleh berbagai penginapan dari bintang 2-4. Dapat disimpulkan bahwa pada *urban walkable loop* sudah terdapat keragaman fungsi yang memenuhi kebutuhan sehari-hari yang kurang hanyalah fungsi bermain. Selain dari itu kawasan Jalan Jaksa juga kekurangan fasilitas ruang terbuka hijau. Pengguna pada kawasan Jalan Jaksa didominasi dengan pekerja, warga sekitar, ekspatriat, dan wisatawan.

Rekreasi Urban

Stebbins (2007) mengklasifikasi rekreasi ke dalam 3 kategori yaitu *serious leisure*, *casual leisure*, dan *project based leisure*. Dari ketiga jenis rekreasi di atas, jurnal ini akan berfokus pada rekreasi kasual yang paling cocok untuk diterapkan pada Jalan Jaksa dan tren rekreasi ke depannya.



Gambar 2. Diagram *Leisure*
Sumber: Jenna Hartel (2013)

Rekreasi Kasual

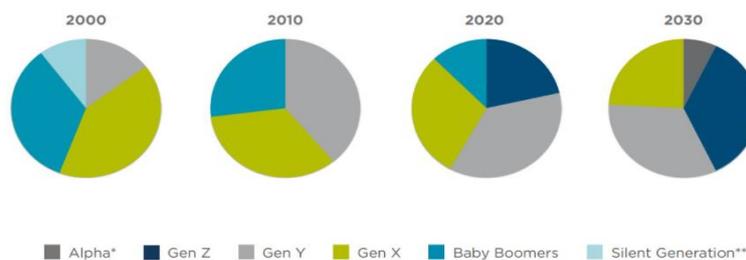
Rekreasi kasual terdiri dari bermain, relaksasi, hiburan pasif, hiburan aktif, kegiatan sosial, stimulasi pancaindra, *casual volunteering*, dan aktivitas aerobik yang menyenangkan.

Tabel 1. Rekreasi Kasual

Jenis Aktivitas	Definsi
Play	Kegiatan aktif yang dapat mengembangkan kapasitas fisik, sosial, emosional, dan moral
Relaxation	Aktivitas yang merelaksasi tubuh
Passive Entertainment	Aktivitas dimana seseorang cukup diam saja, membenamkan diri ke lingkungannya sambil menikmati hiburan yang diberikan
Active Entertainment	Aktivitas dimana seseorang aktif untuk mendapatkan hiburannya
Sociable Conversation	Aktivitas dimana orang-orang berkumpul dan bersosialisasi
Sensory Stimulation	Aktivitas dimana seseorang membenamkan diri menikmati suasana melalui kelima pancaindra
Casual Volunteering	Aktivitas dimana seseorang melakukan kegiatan secara sukarela yang bermanfaat bagi komunitas dan lingkungan setempat
Pleasurable Aerobic Activity	Aktivitas yang menaikkan detak jantung dan kecepatan pernapasan

Sumber: Stebbins, 2007

Tren Rekreasi 10 Tahun ke Depan



Gambar 3. Proporsi populasi usia produktif 2000-2030
Sumber: United Nation, Cushman & Wakefield, 2020

Generasi Y dan Z akan menjadi pengguna utama pada 10 tahun ke depan seperti yang dapat terlihat pada gambar 2. Dengan berubahnya pengguna berikut adalah 5 prinsip utama generasi Y dan Z (Larkin, Jancourt, & Hendrix, 2018).

Tabel 2. Karakteristik Generasi Y dan Z

Prinsip	Definisi	Konteks Arsitektur
Fleksibilitas	Generasi Y dan Z menjunjung nilai keseimbangan hidup dan kerja. Keseimbangan antara hidup dan kerja dapat dicapai dengan manajemen waktu yang efisien dan strategis.	Kawasan <i>mixed use</i> 24 jam yang terintegrasi TOD, serta penyediaan beragam fungsi yang memenuhi kebutuhan dasar hidup menjadi kunci.
Autentisitas	Setiap lokasi memiliki kultur, budaya, dan kondisi iklimnya masing-masing.	Memberi pengalaman khas setempat.
Pilihan	Kehidupan yang lebih bermakna dengan menghadirkan warna ke dalam kehidupan sehari-harinya.	Lingkungan yang memberi warna pada kehidupan ini dapat dicapai dengan penyediaan kawasan <i>mixed-use</i> yang memenuhi kebutuhan mereka.
Kenyamanan	Bagi generasi Y dan Z aspek kenyamanan sangat terkait dengan kemudahan mobilitas.	Penyediaan transportasi umum yang terintegrasi, fasilitas pejalan kaki, dan transportasi bertenaga manusia lainnya.
Dunia yang terintegrasi dan interaktif	Generasi Y dan Z ingin dunia yang terintegrasi antara dunia asli dan dunia virtual	Berdasarkan sebuah survei yang dilakukan deloitte (2022), 75% generasi Z dan 76% Generasi Y memilih untuk bekerja secara <i>hybrid</i> atau WFA (<i>Work from Anywhere</i>).

Sumber: Larkin, Jancourt, & Hendrix, 2018

Perubahan ini membawa dampak bagi rekreasi. Sesuai dengan prinsip autentisitas mereka yang menyukai pengalaman unik khas sebuah tempat yang mereka kunjungi. Hal ini mempengaruhi tren rekreasi yang berubah menjadi destinasi dengan karakteristik khas kawasan yang kuat. Rekreasi bagi generasi Y dan Z lebih ke arah kegiatan sosial daripada kesempatan untuk beristirahat (Walia & Jasrotia, 2022).

Pandemi Covid-19 juga berdampak pada rekreasi, dimana waktu pandemi semua orang terpaksa melakukan semua hal dari rumah termasuk pekerjaan sehingga mengakibatkan tekanan dan kelelahan pandemi. Maka rekreasi bagi mereka adalah kegiatan yang memerhatikan kesehatan mental dan fisik serta kegiatan yang lepas dari perangkat-perangkat mereka (Always Travel, 2022). Namun pandemi Covid 19 juga membuka peluang untuk bekerja dari mana saja, dan ini menimbulkan tren rekreasi baru yaitu *workation* penggabungan dari *work* dan *vacation*, dimana orang dapat bekerja di lingkungan berlibur (BBC, 2022).

Dapat disimpulkan bahwa tren rekreasi ke depannya lebih kepada rekreasi kasual. Jenis rekreasi yang mengutamakan kesenangan instan, memberikan kesempatan untuk beristirahat, bebas dari tuntutan pekerjaan dan tanggung jawab lainnya, meningkatkan emosi positif, dan mengurangi stres (Lazarus, Kanner, & Folkman, 1980). Juga ke arah rekreasi berkelanjutan yang memberi pengalaman unik khas setempat dan *workation* kerja sambil liburan.

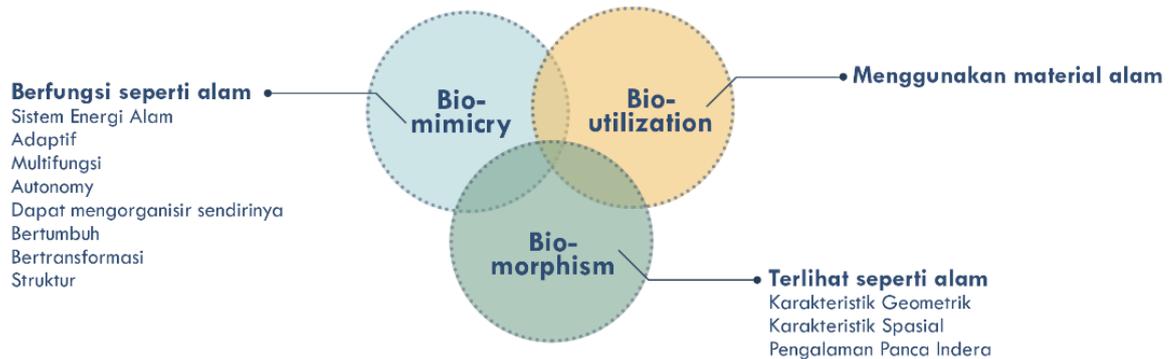
Bioinspired-Fenomenologi

Bioinspired

Menurut Jormakka (2008), metode *bioinspired* masuk ke dalam golongan *biomorphic architecture* yaitu metode yang menggabungkan alam dengan geometri untuk menghasilkan suatu karya arsitektur. Pada awalnya metode ini mengekstrak langsung geometri dari alam seperti bentuk bunga sebagai bentuk arsitektur, namun seiring perkembangan yang diekstrak

tidak lagi hanya bentuk geometri alam secara literal namun esensi dan cara kerja alam seperti struktur, fraktal, dsb.

Metode *Bioinspired* adalah metode yang menggunakan inspirasi dari alam untuk menghasilkan desain, sistem, dan material arsitektur (Ripley & Bhushan, 2016). *Bioinspired* bukan hanya sekedar menyalin bentuk alam ke dalam denah, tampak potongan atau ornamen tetapi pengalaman seseorang juga menjadi salah satu hal yang diekstrak dari alam. Metode *Bioinspired* terdiri dari *biomimicry* yaitu berfungsi seperti alam, *biomorphism* yaitu terlihat seperti alam, dan *bioutilization* yaitu menggunakan material alam.

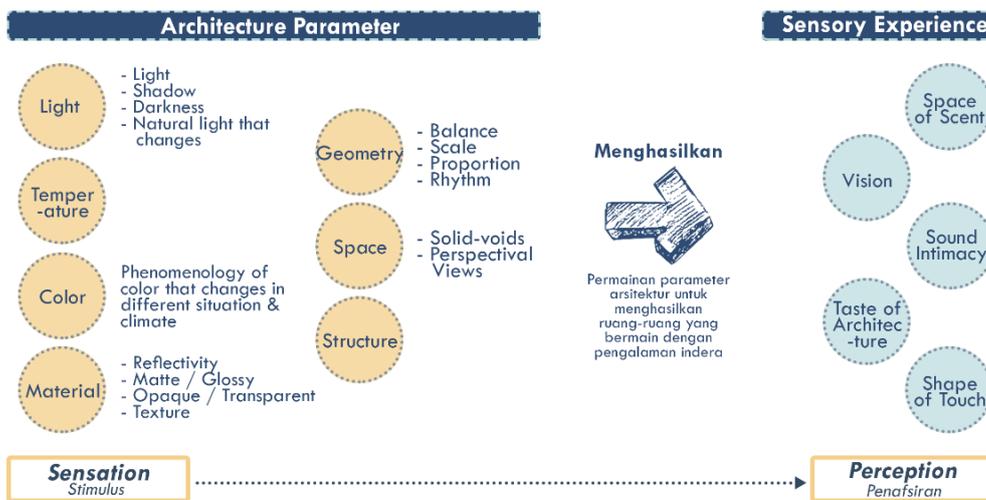


Gambar 4. Diagram *Bioinspired*
Sumber: Olahan Penulis, 2022

Dapat disimpulkan dari sumber-sumber di atas bahwa metode *bioinspired* adalah metode yang menggunakan inspirasi dari alam untuk menghasilkan desain, sistem, dan material arsitektur.

Fenomenologi

Metode Fenomenologi adalah metode yang memanipulasi ruang, material, cahaya, dan bayangan untuk menciptakan ruang arsitektur yang tak terlupakan melalui dampak yang diberikan pada pancaindra manusia (Holl, Pallasmaa, & Gomez, 2006). Sutanto (2020) menjabarkan metode fenomenologi sebagai metode yang mengekstrak alam semesta dan mengartikannya ke dalam sebuah karya arsitektur.

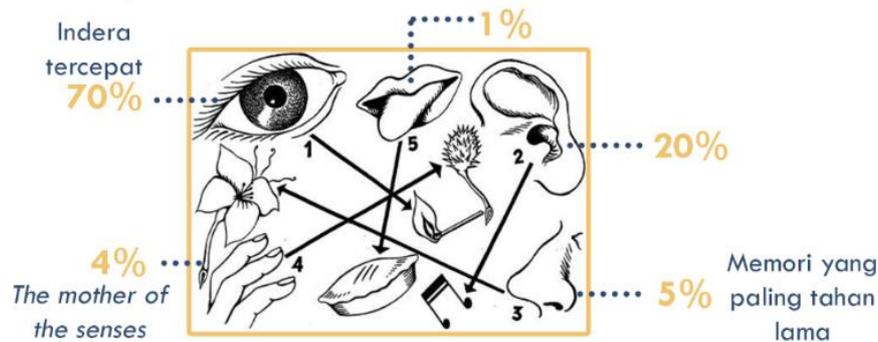


Gambar 5. Diagram Perancangan Berbasis Fenomenologi
Sumber: Olahan Penulis, 2022

Terdapat 3 hal penting dalam menciptakan arsitektur fenomenologi yaitu:

1. Desain harus memerhatikan detail sensori.
2. Arsitektur yang menciptakan memori dan emosi melalui pancaindra pengguna
3. Kesejahteraan pengguna lebih penting daripada kenikmatan mata.

Menurut Heilig (1962) perhatian kita ditangkap oleh pancaindra dengan hierarki seperti di bawah.



Gambar 6. Hierarki Pancaindra
Sumber: Olahan Penulis, 2022

Dapat disimpulkan metode fenomenologi adalah metode yang memanipulasi ruang, material, cahaya, bayangan, dan sebagainya sesuai tema desain untuk menghasilkan ruang arsitektur multisensori yang menciptakan memori, emosi, dan kesejahteraan pengguna melalui pancaindra.

Perancangan Arsitektur Tematik

Tema dalam perancangan arsitektur adalah sebuah benang merah ide yang memiliki relasi dengan kontekstual tapak, dimana hal ini dijadikan parameter desain untuk diikuti pada saat perancangan proyek (YR Architecture, n.d.). Menurut Dr. Mahgoub (2017) dalam menentukan sebuah tema sang arsitek sudah harus mempertimbangkan kondisi kontekstual tapak, kebutuhan program, pengguna, dan kondisi iklim tapak. Setelah mempertimbangkan hal-hal tersebut barulah dipikirkan tema yang sesuai dengan kondisi tersebut.

Dapat disimpulkan dari sumber-sumber di atas bahwa pendekatan perancangan menggunakan tema adalah pendekatan metode desain yang menggunakan sebuah ide konsep yang sesuai dengan kebutuhan perancangan sebagai acuan perancangan untuk menghasilkan perancangan yang baru.

Hutan Hujan Tropis Indonesia sebagai Tema Perancangan

Hutan hujan tropis adalah jenis hutan yang berada di antara 230 27' LU dan 230 27' LS. Suhu rata-rata hutan hujan tropis berkisar pada 20 °C - 35°C dengan curah hujan lebih dari 200cm per tahunnya dan tingkat kelembaban yang tinggi. Hutan hujan tropis memiliki biodiversitas tertinggi, namun ia juga merupakan habitat yang paling rentan terhadap deforestasi (WWF, n.d.). Hutan hujan tropis terdiri dari beberapa lapisan jika diurutkan dari atas ke bawah adalah sebagai berikut.

Tabel. 3 Lapisan Hutan Hujan Tropis dan Karakteristiknya

Lapisan	Karakteristik	Iklim Mikro
Emergent Layer	Lapisan teratas hutan hujan tropis yang terdiri dari pohon-pohon tertinggi. Binatang pada lapisan ini adalah binatang terbang atau meluncur.	Tinggi Rendah Tinggi Tinggi

Lapisan	Karakteristik	Iklm Mikro
Canopy Layer	Lapisan kedua yang terdiri dari pohon buah yang membentuk sebuah lapisan vegetasi setebal kurang lebih 6m. Lapisan ini melindungi lapisan bawahnya dari matahari, hujan, dan angin. Lapisan ini adalah rumah bagi sebagian besar binatang hutan hujan tropis.	 Menghalangi  Rendah  Menghalangi  Menghalangi
Understory Layer	Lapisan ketiga yang terdiri dari tanaman kecil yang memiliki wangi yang tajam seperti bunga anggrek. Binatang pada lapisan ini didominasi oleh mamalia, amfibi, dan reptil.	 Sedang  Sedang  Terhalang  Rendah
Forest Floor	Lapisan keempat ini adalah lantai dari hutan hujan tropis terdapat aliran air, sungai, dsb. Binatang pada lapisan ini didominasi oleh mamalia.	 Rendah  Tinggi  Terhalang  Rendah

Sumber: (National Geographic, 2022)

Hutan hujan tropis Indonesia adalah salah satu keindahan alam Indonesia yang terkenal oleh karena biodiversitas tertinggi dan luasnya yang terbesar ketiga di dunia. Hanya dengan memenuhi 1% luas tanah bumi, Indonesia memiliki 10% diversitas tanaman dunia serta dengan Amazonia dengan 25000 jenis tanaman berbunga, 2000 jenis bunga anggrek dan 40% di antaranya adalah bunga endemik. 12% spesies mamalia dunia dengan 30% terancam punah. 17% spesies burung dunia dengan 8% terancam punah dan 28% burung endemik (RAN, n.d.). Endemik adalah sesuatu yang keberadaannya eksklusif asli pada suatu wilayah dan tidak dapat ditemukan di wilayah lain secara alami (Sudarmono, 2007).

Berdasarkan sebuah riset berada di tengah alam terbukti dapat mengurangi stres, menurunkan tekanan darah dan meningkatkan suasana hati. Hal ini dipengaruhi beberapa hal antara lain pemandangan akan kehijauan, penghirupan *phytoncides* dari tanaman, mendengarkan suara kicauan burung dan air, dsb. (DEC NY, n.d.). Pembenangan diri dalam hutan disebut sebagai *rainforest bathing*, yaitu kegiatan yang membenamkan diri di hutan menggunakan pancaindra, menikmati ketenangan, berjalan pelan, ataupun duduk diam. Li (2019) dalam risetnya membuktikan bahwa *rainforest bathing* dapat mengurangi stres, kecemasan, depresi, dan kemarahan; memperkuat sistem kekebalan tubuh; meningkatkan kesehatan kardiovaskular dan metabolisme; dan meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan. Hubungan antara manusia dengan lingkungannya dapat menyejahterakan atau sebaliknya. Lingkungan alam dengan berbagai aspeknya dapat menciptakan hubungan emosional afirmatif dengan manusia, hal inilah yang dapat menjaga kesehatan mental dan meningkatkan kualitas hidup manusia (Giuliani, 2003).

3. METODE

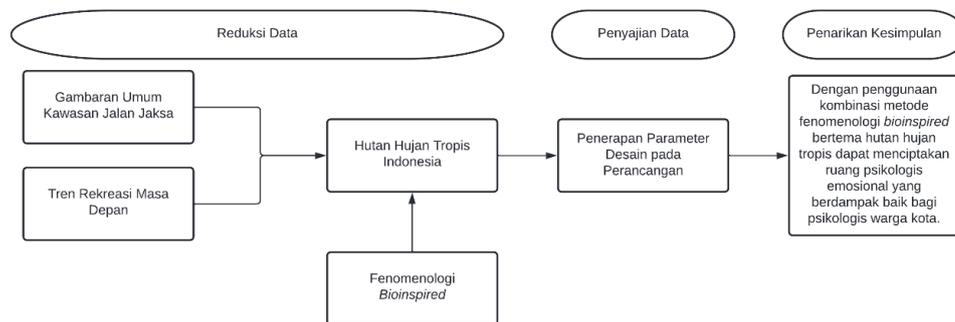
Metode Pengumpulan Data Kualitatif

Metode kualitatif adalah metode yang dirancang untuk memahami masalah sosial dan manusia yang datanya lebih banyak narasi (Creswell, 2009). Metode ini memahami konteks data yang dideskripsikan melalui kata-kata (Bogdan & Biklen, 1998). Proses dari metode kualitatif mencakup pengumpulan data, analisis dan reinterpretasi data dalam bentuk kata-kata dan diagram untuk memahami lebih dalam sebuah fenomena yang sedang diteliti (Gay, Mills, & Airasian, 2012)

Metode Pengumpulan Data Kualitatif

Metode yang akan digunakan untuk pengumpulan data pada jurnal adalah kajian literatur untuk yaitu metode yang secara komprehensif meringkas data-data yang telah dikumpulkan dari penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian tertentu saat ini (Houston & Blanchard, 2020). Metode analisis data kualitatif yang digunakan adalah analisis data model Miles dan

Huberman (1994) yang terdiri dari tiga tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.



Gambar 7. Penggunaan Metodologi dalam Penelitian
Sumber: Penulis, 2022

Metode Perancangan Fenomenologi *Bioinspired* Berbasis Tema Hutan Hujan Tropis Indonesia

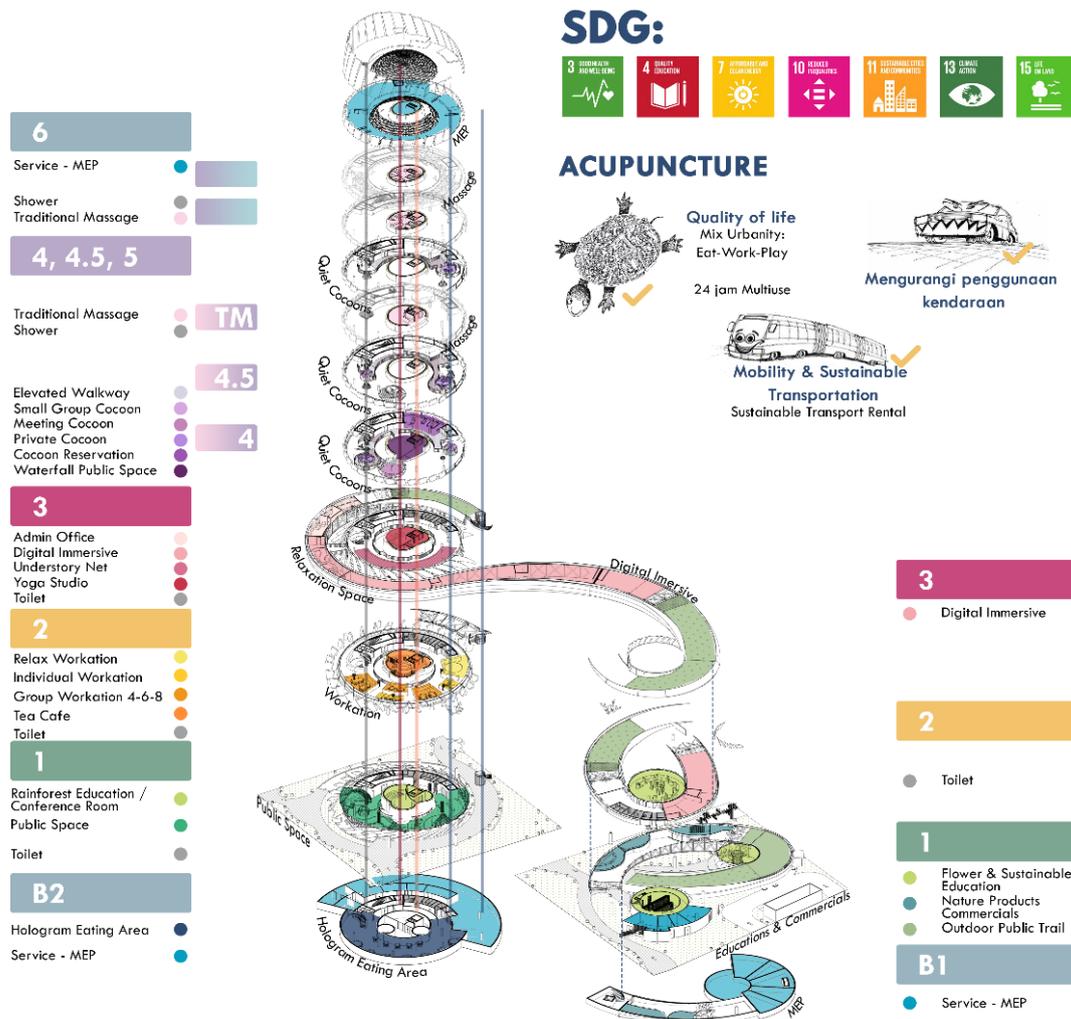
Metode perancangan Fenomenologi *Bioinspired* dengan tema hutan hujan tropis digunakan pada perancangan bertujuan untuk menghadirkan ruang emosional-psikologis (*Psychological-emotional space*) yang memberi warna pada kehidupan sehari-hari manusia perkotaan. Dengan cara memberikan pengalaman spasial ruang dimana melalui sensori pancaindra seseorang merasa seakan berada di hutan hujan tropis.

Hutan hujan tropis adalah salah satu alam Indonesia yang terkenal. Diangkatnya sebagai tema bertujuan untuk memberi pengalaman lokal khas Indonesia yang dapat mencerminkan kekayaan alam Indonesia.

4. DISKUSI DAN HASIL

Pemrograman Arsitektur Rekreasi Kasual

Pada kawasan Jalan Jaksa yang kurang fungsi bermain, fungsi rekreasi kasual akan disuntikkan ke dalam Jalan Jaksa untuk memenuhi keragaman fungsi kawasan.



Gambar 8. Aksonometri *Exploded* Program Rekreasi Kasual
Sumber: Penulis, 2022

Tanaman Tropis Dalam Bangunan

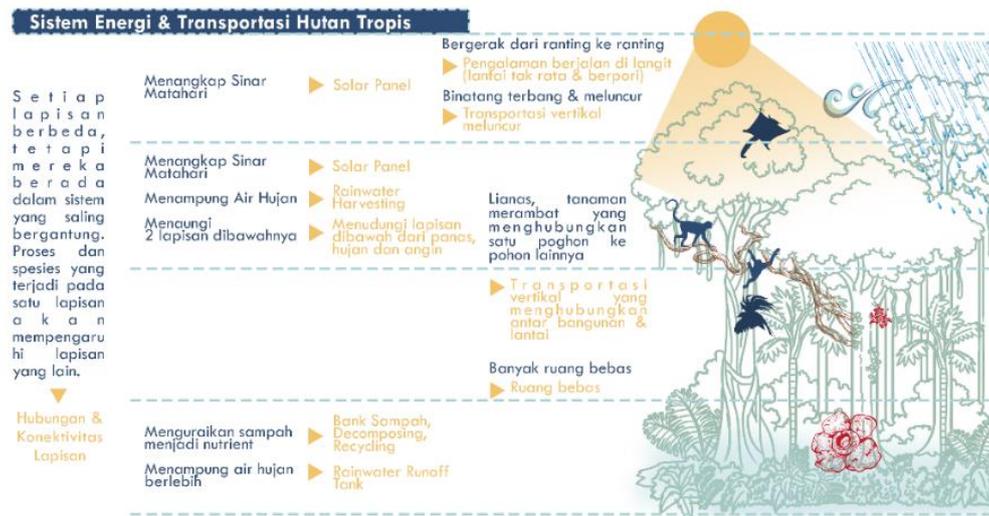
Dalam perancangan bangunan kenyamanan termal dan kelembaban disesuaikan untuk manusia yaitu pada suhu 22°C - 27 °C dan kelembaban 30%-50% (Lennox, 2019). Sebagian besar tanaman hutan hujan tropis dapat tumbuh dengan suhu 20°C - 35 °C, kelembaban sekitar 50%, sinar matahari, nutrisi, dan air. Dapat dilihat dari kriteria suhu dan kelembaban yang dibutuhkan tanaman hutan hujan tropis dengan kenyamanan manusia tidak jauh berbeda. Maka suhu yang akan diterapkan pada bangunan berkisar antara 22°C - 27 °C, dengan kelembaban 50%. Pengairan dibantu oleh *automated drip irrigation system* (Joshi et al. 2002), dan proses fotosintesis dibantu oleh *growlight* sebagai pengganti cahaya matahari.

Peletakan tanaman tropis pada bangunan akan sesuai dengan lokasi tanaman di hutan hujan tropis, karena bangunan memiliki iklim mikro yang mirip dengan hutan hujan tropis dari segi pencahayaannya. Daftar tanaman tropis dapat dilihat pada jurnal Keanekaragaman Hayati Flora di Indonesia karya Kusmana dan Hikmat (2015).

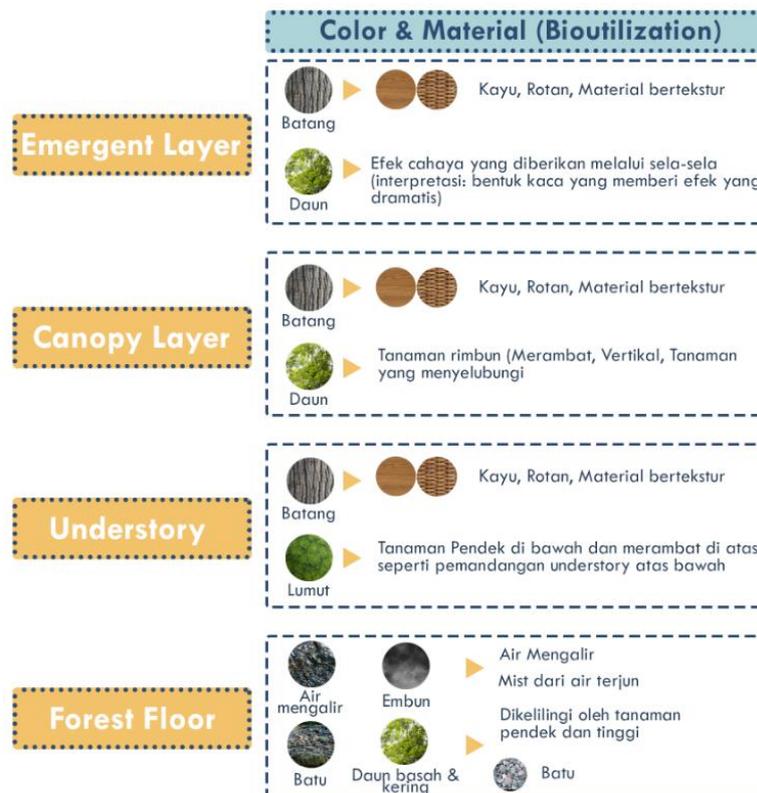
Metode Perancangan Fenomenologi *Bioinspired* *Bioinspired Hutan Hujan Tropis*

Bioinspired terdiri dari 3 aspek yaitu *biomimicry*, *biomorphism* dan *bioutilization*. Ketiga aspek ini dikelompokkan ke dalam 4 (empat) lapisan hutan hujan tropis yaitu lapisan *forest floor*, *understory*, *canopy*, dan *emergent*.

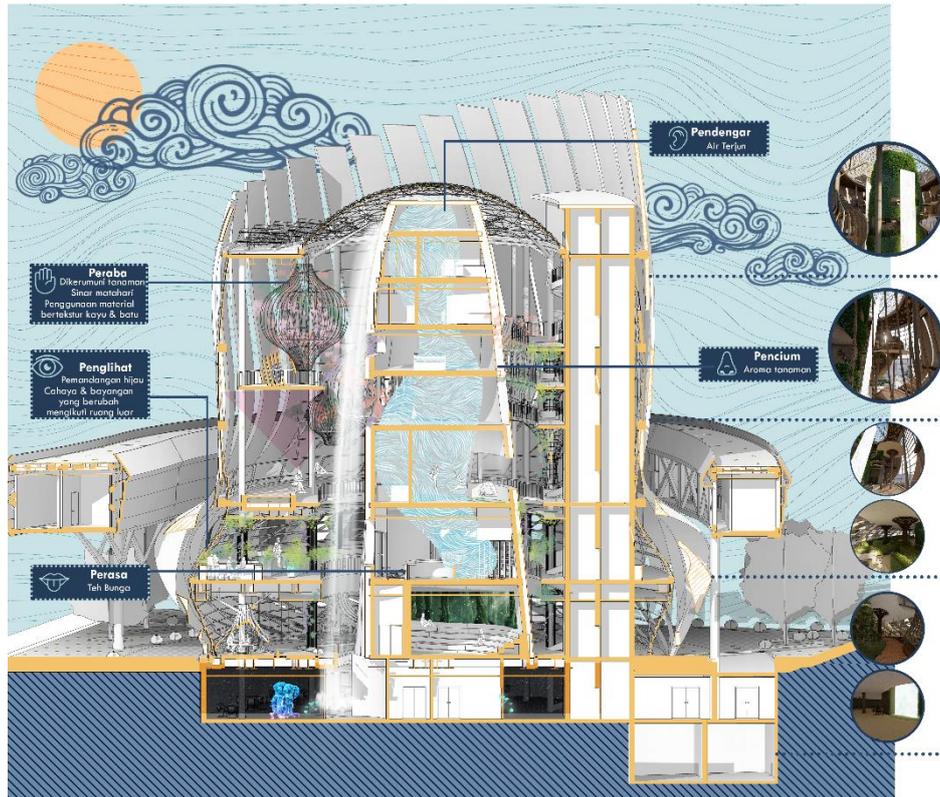
Biomimicry yaitu berfungsi seperti alam mencakup sistem transportasi, sistem energi dan struktur hutan hujan tropis (Gambar 9). *Bioutilization* yaitu material alam yang diekstrak dari hutan hujan tropis (Gambar 10). *Biomorphism* yaitu terlihat seperti alam mencakup karakteristik geometrik, karakteristik spasial, pencahayaan, dan pengalaman pancaindra (Gambar 11 & 12).



Gambar 9. *Biomimicry* pada 4 Lapisan Hutan Hujan Tropis
Sumber: Olahan Penulis, 2022

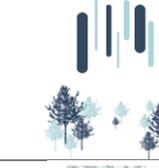


Gambar 10. *Bioutilization* pada 4 Lapisan Hutan Hujan Tropis
Sumber: Olahan Penulis, 2022



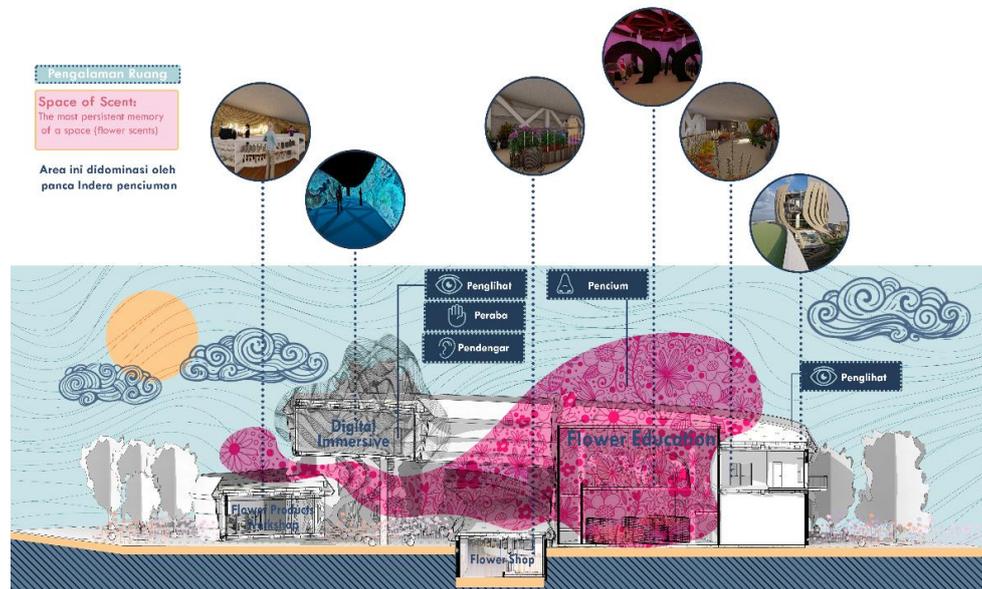
Gambar 11. Penerapan Metode Fenomenologi *Bioinspired* Hutan Hujan Tropis pada Bangunan
Sumber: Olahan Penulis, 2022

Tabel. 4 Penerapan Lapisan Hutan Hujan Tropis dan Karakteristiknya pada Bangunan

Lapisan	Karakteristik Spasial dan Geometrik	Penerapan	Pancaindra Dominan
Emergent Layer		<i>Rhythm: Branching</i> Pattern glass roof karena bentuknya yang lancip membuat bayangan dan pencahayaan berbeda. Solid-Void: Terbuka bebas <i>Bioutilization:</i> Kaca, transparansi untuk mengizinkan cahaya masuk.	- Penglihatan - Pendengaran - Peraba
Canopy Layer		<i>Rhythm: Fractal</i> Cocoon yang membuat bayangan dramatis bagi lapisan di bawahnya. Solid-Void: Padat dan Intim <i>Bioutilization:</i> Kayu, Rotan, Daun	- Penglihatan - Pendengaran
Under-story		<i>Rhythm: Garis Vertikal</i> <i>Second Skin</i> kolom untuk menyerupai batang pohon Solid-Void: Padat dan Bebas <i>Bioutilization:</i> Kayu, Batu	- Penglihatan - Pendengaran - Peraba - Pengecap
Forest Floor		<i>Rhythm: Lengkung</i> Bentuk jalur yang melengkung Solid-Void: Ber-ruang dan Intim Kolom diberi <i>second skin</i> yang menyerupai akar pohon. Elemen bangunan dibuat lebih padat dengan ornamen untuk mencapai rasa intim. <i>Bioutilization:</i> Kayu, Batu	- Penglihatan - Pendengaran - Peraba - Pengecap

Sumber: Olahan Penulis, 2022

Penerapan metode fenomenologi *bioinspired* melalui permainan pancaindra. Area bangunan ini didominasi dengan pancaindra penciuman, pancaindra dengan memori yang paling tahan lama. Untuk memberi pengalaman ruang *space of scent*, vegetasi yang ditanam pada daerah ini adalah bunga yang wangi dibantu dengan peletakan program yang berbasis bunga seperti café teh kembang, *workshop* pembuatan sabun, toko *essential oil*, dan sebagainya.



Gambar 12. Penerapan Metode Fenomenologi *Bioinspired* Hutan Hujan Tropis pada Bangunan
Sumber: Olahan Penulis, 2022

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Melalui penelitian ditemukan dalam upaya untuk membuat sebuah lingkungan kota lebih manusiawi, diperlukan pemahaman akan konteks kawasan, dan pengguna untuk mengetahui apa yang dibutuhkan oleh kawasan. Sebuah kawasan yang manusiawi harus memiliki keseimbangan fungsi, dan lingkungan yang memenuhi kebutuhan hidup manusia yang mencakup fleksibilitas, autentisitas, kenyamanan, pilihan dan dunia yang terintegrasi. Dimana dalam konteks kawasan Jalan Jaksa fungsi atau fasilitas yang kurang pada kawasan adalah rekreasi. Maka disuntikkan fasilitas rekreasi kasual pada Jalan Jaksa untuk memenuhi keragaman fungsi yang menjadikan kawasan tersebut lebih terintegrasi, nyaman, dan fleksibel. Selain dari itu kawasan Jalan Jaksa juga kekurangan ruang terbuka hijau, Jalan Jaksa dirancang sebagai “hutan beton” yang berdampak buruk bagi kesejahteraan warganya. Keberadaan alam telah terbukti dapat mempengaruhi kesejahteraan manusia secara positif melalui berbagai aspek pengalaman multisensori yang dapat diberinya. Penggunaan kombinasi metode perancangan fenomenologi dan *bioinspired* dengan tema hutan hujan tropis dapat menciptakan ruang psikologis-emosional yang dapat berdampak baik bagi keadaan psikologis warga kawasan Jalan Jaksa sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup warganya. Dengan memanipulasi elemen ruang untuk memberi pengalaman sensori seseorang seakan berada di tengah alam. Penggunaan metode ini dapat menjadi solusi bagi kesehatan mental dan kualitas hidup warga kota yang terus hidup di tengah “hutan beton” serta memberi pengalaman autentik suatu tempat, karena setiap tempat memiliki keunikan alamnya masing-masing.

Saran

Penelitian ke depannya dapat dikembangkan dengan mencampurkannya dengan teori akupunktur kota Casagrande yaitu penghidupan kembali kota dengan mengisi celah-celah kota

dengan intervensi alam. Dengan tujuan agar kota ke depannya dapat meningkatkan kualitas hidup dan berdampak baik bagi warganya. Pengembalian manusia sebagai spesies biologis ke lingkungan biologisnya, hal ini tentu juga berdampak baik bagi bumi.

REFERENSI

- Always Travel. (2022). *Travel Forecast 2022: Experts Weigh in on Pandemic-Ready Getaways and Strategies*. Dipetik July 6 2022, dari <https://alwaystravel.my.id/travel-forecast-2022-experts-weigh-in-on-pandemic-ready-getaways-and-strategies.html>
- BBC. (2022). *Workcations: The Travel Trend Mixing Work and Play*. Dipetik July 6, 2022, dari BBC: <https://www.bbc.com/worklife/article/20220309-workcations-the-travel-trend-mixing-work-and-play>
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1998). *Qualitative research for education: An introduction to theories and methods*. Boston: Ally and Bacon.
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. California: SAGE Publications.
- DEC NY. (t.thn.). *Immerse Yourself in a Forest for Better Health*. Dipetik July 13 2022, dari Department of Environmental Conservation: <https://www.dec.ny.gov/lands/90720.html>
- Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian, P. (2012). *Educational Research: Competencies for Analysis and Applications*. New Jersey: Pearson Education.
- Giuliani, M. V. (2003). Theory of Attachment and Place Attachment. In M. Bonnes, T. Lee, and M. Bonaiuto (Eds.). Dalam M. Bonnes, T. Lee, & M. Bonaiuto, *Psychological Theories for Environmental Issues* (hal. 133-170). Aldershot: Ashgate.
- Holl, S., Pallasmaa, J., & Gomez, A. P. (2006). *Questions of Perception : Phenomenology of Architecture*. San Fransisco: William Stout Publishers.
- Houston, K., & Blanchard, L. (2020). *Literature Review*. Diambil kembali dari Bloomsburg University: <https://guides.library.bloomu.edu/litreview>
- Jormakka, K. (2008). *Basics Design Method*. Boston: Birkhauser.
- Joshi, e. a. (2002). *India Paten No. 198539*.
- Kusumana, C., & Hikmat, A. (2015). Keanekaragaman Hayati Flora di Indonesia. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 5(2), 187-198. doi: 10.19081/jpsl.5.2.187
- Larkin, C. M., Jancourt, M., & Hendrix, W. H. (2018). The Generation Z World: Shifts in Urban. *Corporate Real Estate Journal*, 7(3), 230-242.
- Lazarus, R. S., Kanner, A. D., & Folkman, S. (1980). Emotions: A Cognitive - Phenomenological Analysis. *Theories of Emotion*, 189-217.
- Lennox. (2019, May 6). *Comfort Matters*. Dipetik July 12 2022, dari Lennox: <https://www.lennox.com/lennox-life/comfort-matters/getting-comfortable/three-signs-your-home-has-poor-indoor-humidity>
- Li, Q. (2019). *Forest Bathing: How Trees Can Help You Find Health and Happiness*. United Kingdom: Penguin Books Limited.
- Mahgoub, Y. O. (2017, February 4). *Architectural Design Concepts Approaches*. Dipetik July 12, 2022, dari Issuu: https://issuu.com/ymahgoub/docs/architectural_design_concepts_appro
- Maslow, A. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 370-396.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *An Expanded Sourcebook: Qualitative Data Analysis*. California: SAGE Publications.
- National Geographic. (2022, May 20). *Rainforest*. Dipetik July 12 2022, dari National Geographic: <https://education.nationalgeographic.org/resource/rain-forest>
- Peen, J., Schoevers, R., Beekman, A. T., & Dekker, J. (2009). The Current Status of Urban-Rural Differences in Psychiatric Disorders. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 121(2), 84-93. doi:10.1111/j.1600-0447.2009.01438.x

- RAN. (t.thn.). *Indonesia's Rainforest: Biodiversity and Endangered Species*. Dipetik July 3 2022, dari Rainforest Action Network: https://www.ran.org/indonesia_s_rainforests_biodiversity_and_endangered_species/
- Ripley, R. L., & Bhushan, B. (2016). Bioarchitecture: Bioinspired Art and Architecture — a Perspective. *The Royal Society*, 374 (2073). doi:10.1098/rsta.2016.0192
- Seattle Times. (2022, January 3). *Travel Forecast 2022: Experts Weigh in on Pandemic-Ready Getaways and Strategies*. Dipetik July 6, 2022, dari Seattle Times: <https://www.seattletimes.com/life/travel/travel-forecast-2022-experts-weigh-in-on-pandemic-ready-getaways-and-strategies/>
- Stebbins, R. A. (2007). *Serious Leisure: A Perspective for Our Time*. New Jersey: Transaction Publishers.
- Sutanto, A. (2020). *Peta Metode Desain*. Jakarta: Universitas Tarumanagara .
- Vidal, B. (2019, December 05). *The New Technology and Travel Revolution*. Dipetik July 6 2022, dari We are marketing: <https://www.wearemarketing.com/blog/tourism-and-technology-how-tech-is-revolutionizing-travel.html>
- Walia, S. K., & Jasrotia, A. (2022). *Millenials, Spirituality and Tourism*. New York: Routledge.
- WWF. (t.thn.). *Tropical Rainforests*. Dipetik July 12 2022, dari WWF: https://wwf.panda.org/discover/our_focus/forests_practice/importance_forests/tropical_rainforest/
- YR Architecture. (t.thn.). *The Importance of Design Concept*. Dipetik July 12, 2022, dari YR Architecture: <https://yr-architecture.com/importance-of-a-design-concept/>

