

# Karakter Hutan Hujan Tropis sebagai Sumber Analogi dalam Penciptaan *Multisensory Space Experience*

Alyssa Jane Khadijah dan Iwan Adi Indrawan

Departemen Arsitektur, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

*e-mail:* iwanadiindrawan @arch.its.ac.id

**Abstrak**—*Multisensory space experience* yang diartikan sebagai pengalaman ruang melibatkan banyak indra, merupakan sebuah respon dari fenomena *ocularcentrism* – peristiwa pengistimewaan indra penglihatan dibandingkan indra lainnya – dalam arsitektur yang mengakibatkan arsitektur tidak lagi menjadi pengalaman yang menggugah kehidupan. Hutan hujan tropis memiliki atmosfer ruang yang dapat dirasakan melalui pengalaman sensoris, dimana hal tersebut menjadikan karakter lingkungan hutan hujan tropis kemudian diadaptasi sebagai karakter kualitas ruang dari *multisensory space experience* karena selaras dengan tujuan utama rancangan. Untuk mencapai proposisi tersebut, analogi sebagai metode desain digunakan untuk mencapai asosiasi antara karakter hutan hujan tropis (sumber) dan ranah arsitektur (target) yang memungkinkan melalui pembentukan relasi atau representasi. Analogi bekerja dengan mengambil elemen fundamental dari ide dasar konsep kualitas ruang yang ingin dikonstruksi, lalu menerjemahkannya ke dalam bahasa formal arsitektur (*form making*). Dalam rancangan pemandian air panas, keberhasilan translasi ide terletak pada kualitas kontras cahaya dalam ruang, pengalaman ragam aroma hutan, kualitas penghawaan serta pengalaman menyentuh ragam tekstur dalam ruang, medan dalam rancangan (ragam elevasi ruang) yang menyerupai pengalaman ketika menyusuri hutan.

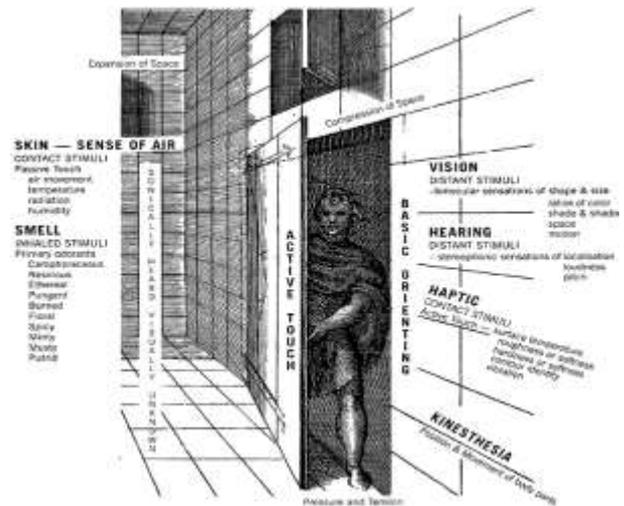
**Kata Kunci**—*Multisensory Space Experience*, Kualitas Ruang, Momen Sensoris, *Concept-Based Framework*.

## I. PENDAHULUAN

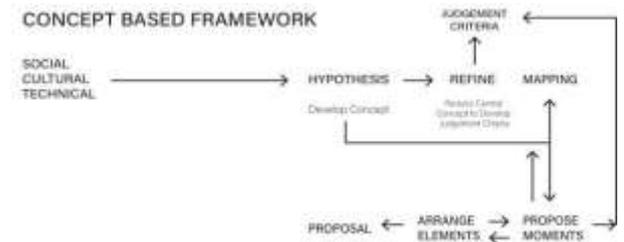
PENGALAMAN arsitektur bersifat multi-indra; kualitas ruang, materi, dan skala diukur secara seimbang oleh mata, telinga, hidung, kulit, lidah, kerangka, dan otot. Arsitektur memperkuat pengalaman eksistensial, perasaan seseorang di dunia, dan ini pada dasarnya adalah pengalaman diri yang diperkuat. Alih-alih hanya penglihatan, atau klasifikasi lima indera, arsitektur melibatkan beberapa pengalaman indra yang berinteraksi dan bergabung satu sama lain (Gambar 1) [1].

Layaknya karya seni, arsitektur hadir sebagai pengalaman *life-enhancing*. Pengalaman *life-enhancing* yang dimaksudkan adalah pengalaman akan ruang yang melibatkan banyak sensoris dan kesadaran diri dalam lingkungan. Pengalaman ruang yang melibatkan banyak sensoris disebut *multisensory space experience* [1]. Pengalaman multisensoris manusia dalam ruang diterjemahkan menggunakan memori yang dimiliki manusia untuk menghasilkan sensasi dan persepsi, yang kemudian digunakan untuk mengkonstruksi makna ruang [2]. Dapat disimpulkan, *multisensory space experience* hadir untuk memberikan pandangan baru mengenai ruang kepada pengguna dalam mengkonstruksi makna ruang arsitektur.

Dalam penciptaan *multisensory space experience*, fungsi yang dirasa paling relevan adalah periwisata pemandian air



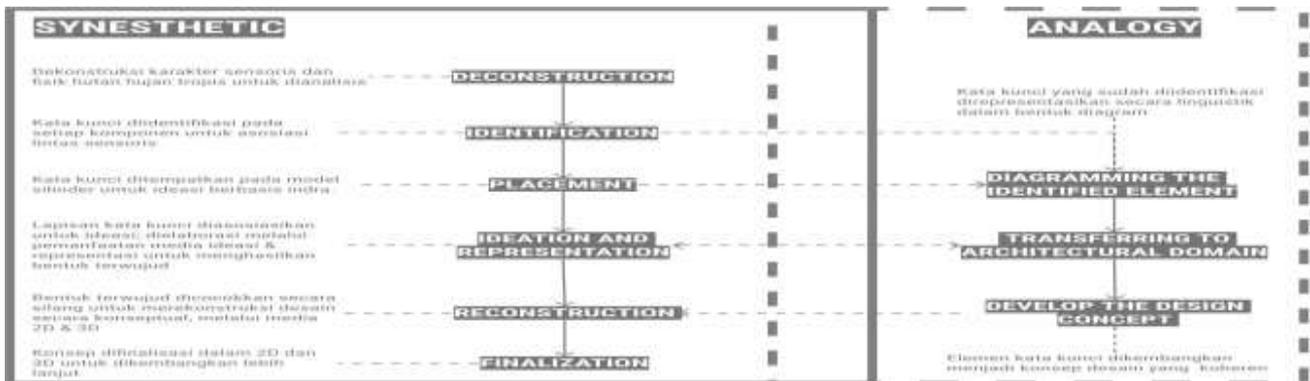
Gambar 1. Ilustrasi pengalaman ruang arsitektur multi indra.



Exploration of Issues:	Issue Responses:	Arrange Elements:
<b>Critics of Ocularcentrism</b> Ketidakeimbangan pengalangan ke-5 indra mempengaruhi manusia dan arsitektur	Salah satu pengalaman multisensoris yang mampu menciptakan rasa relaksasi dapat dihadirkan dengan pengalaman berada di Hutan Hujan Tropis	Mengembangkan momen yang sudah dikembangkan kedalam program dan tahap sehingga tercipta atmosfer relaksasi melalui pengalaman sensoris dalam ruang objek rancangan
<b>Response of Issues:</b> Menciptakan Multisensory Space Experience dengan ruang multisensoris yang dapat memstimulasi kelima indra manusia dalam ruang untuk menciptakan pandangan baru terhadap ruang arsitektur	<b>Hypothesis:</b> MUSE ( <i>Multisensory Space Experience</i> ) dengan karakter hutan hujan tropis	<b>Proposal:</b> Perencanaan pemandian air panas mengimplementasikan karakter hutan hujan tropis sebagai <i>Multisensory Space Experience</i> yang memberikan pengalaman relaksasi
<b>Phenomenon in Thermal Bath House:</b> Terdapatnya pengalaman multisensoris pada desain pemandian air panas masa kini disebabkan oleh revolusi industri	<b>Elemen yang diteliti:</b> Space (Ruang) Light (Cahaya) Material (Material) <b>Mapping:</b> Eksplorasi karakteristik dan elemen hutan yang mampu menciptakan relaksasi melalui pengalaman sensoris	
Sensualitas ruang dihadirkan dg pengalaman multisensoris pada pemandian air panas, dimana pengalaman tersebut memiliki sifat atau karakteristik yang mampu menciptakan rasa relaksasi pengguna dalam ruang	<b>Propose Moments:</b> 1. The Sight of Forest 2. The Sound of Nature 3. The Smell of Forest Fragrance 4. The Taste of Fresh Air and Water 5. Tactility of Forest Touch	

Gambar 2. Diagram *concept-based framework*.

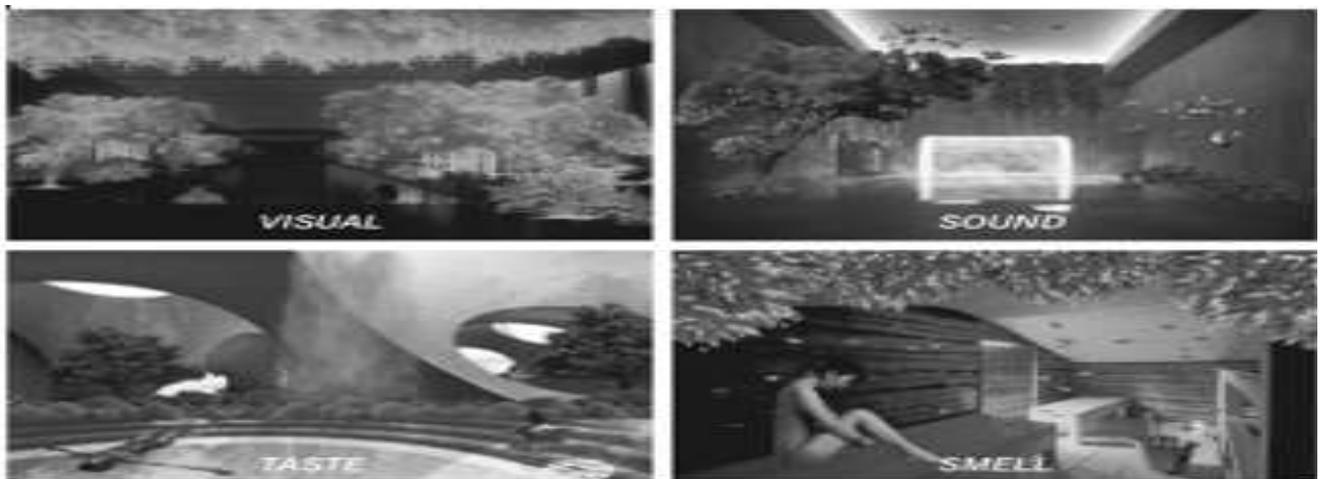
panas dan spa karena menawarkan pengalaman ruang relaksasi melalui kelima indra. Salah satu pengalaman selaras (relaksasi melalui kelima indra manusia) dapat ditemui saat berada di dalam hutan hujan tropis. Pengalamandalam hutan mampu membuat manusia mengkoneksikan diri pada batin



Gambar 3. Diagram metode analogi dan *synesthetic*.



Gambar 4. Kolase konsep utama: *the forest in the middle of city*.



Gambar 5. Kolase konsep momen sensoris.

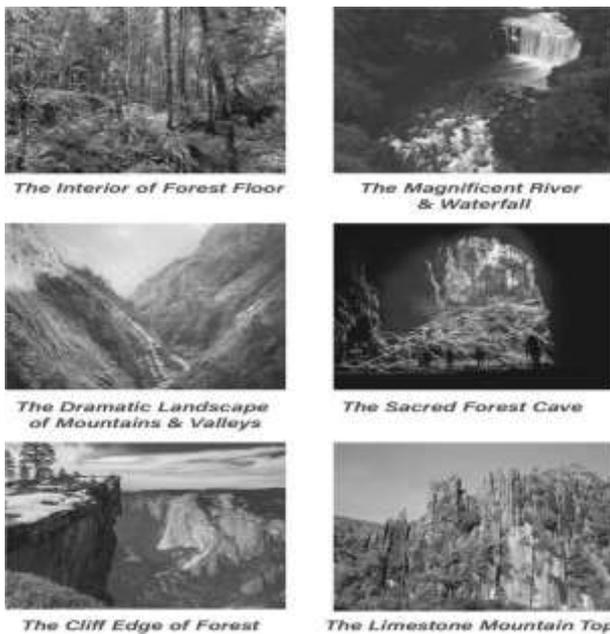
terdalamnya, dimana kelima indra manusia terlibat selama proses tersebut [3].

Pengunjung hutan dapat merasakan ekosistem hutan melalui panca indera, seperti: adanya penyaringan cahaya oleh daun atau melalui pemandangan hutan (*visual*), mencium aroma lumut dan tanaman lain (*penciuman*), mendengar suara daun yang digerakkan oleh angin atau kehadiran sungai (*pendengaran*), sensasi dari berbagai jenis tanah di bawah kaki (*sentuhan*), dan rasa udara segar (*rasa*). Aspek seperti inilah yang kemudian membuat pengalaman hutan merupakan sebuah pengalaman relaksasi yang melibatkan indra, pikiran, dan tubuh [3]. Hal ini menjadikan pengalaman dalam hutan hujan tropis tepat untuk dihadirkan

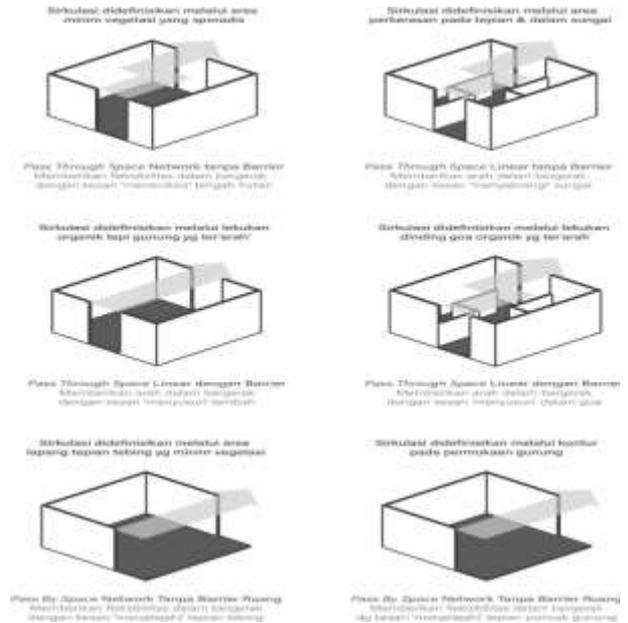
sebagai pengalaman relaksasi melalui kelima indra manusia dalam fungsi pemandian air panas dan spa.

Pengalaman berada di hutan hujan tropis dapat diwujudkan dalam ruang arsitektur dengan mengadaptasi karakter hutan hujan tropis sebagai karakter kualitas ruang dari *multisensory space experience*. Bahasa formal arsitektur terpilih yang dapat menghadirkan pengalaman multisensoris tersebut adalah *space, light, dan material*. Elemen dalam ruang tersebut yang kemudian akan diolah dalam penciptaan *multisensory space experience*.

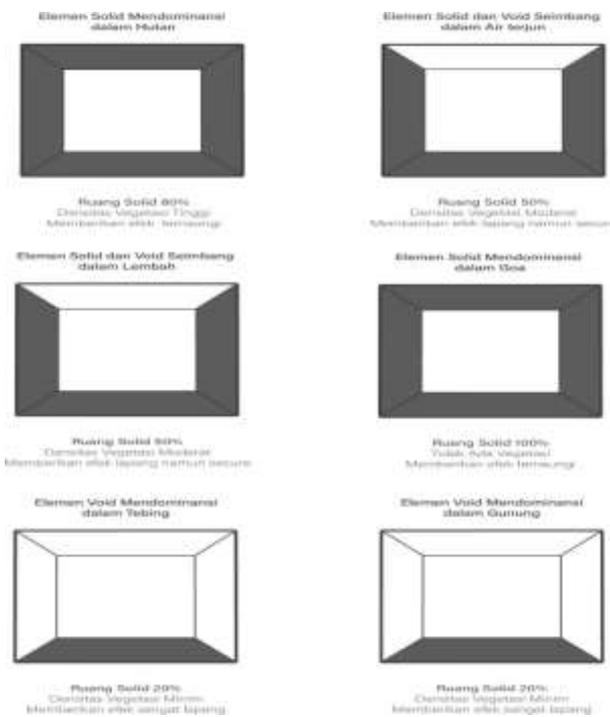
Urgensi dari penelitian ini adalah bagaimana karakter hutan hujan tropis mampu diwujudkan sebagai karakter kualitas ruang dari *multisensory space experience*, dimana kelima indra manusia dapat merasakan kehadiran hutan



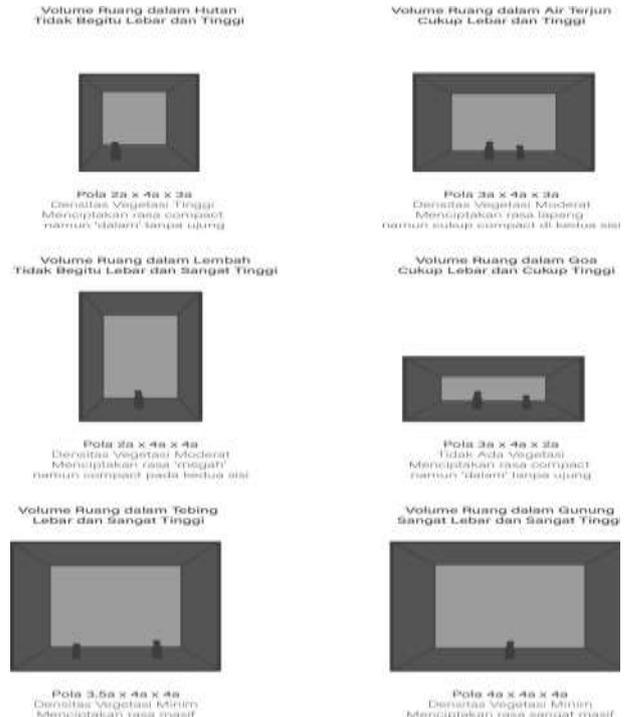
Gambar 6. Ilustrasi ragam wilayah hutan hujan tropis.



Gambar 8. Diagram sirkulasi ruang.



Gambar 7. Diagram solid-void ruang.



Gambar 9. Diagram volume ruang.

secara holis tik. Pengalaman tersebut bertindak sebagai pengalaman *life-enhancing*, mampu memberikan pengguna perspektif baru dalam menikmati, mempersepsikan, dan memaknai sebuah ruang arsitektur. Pemandian air panas akan ditempatkan pada bagian Selatan Jakarta, tepatnya berada di daerah Senayan. Senayan merupakan salah satu wilayah di Jakarta dengan kualitas sensoris (polusi, kebisingan, dll) yang cukup baik.

II. METODE DESAIN

A. Framework Desain

Untuk mencapai proposisi rancang, perlu adanya kerangka berpikir yang dapat memandu dalam proses merancang. Kerangka berpikir yang digunakan dalam rancangan adalah *concept-based framework* dimana proposal arsitektur

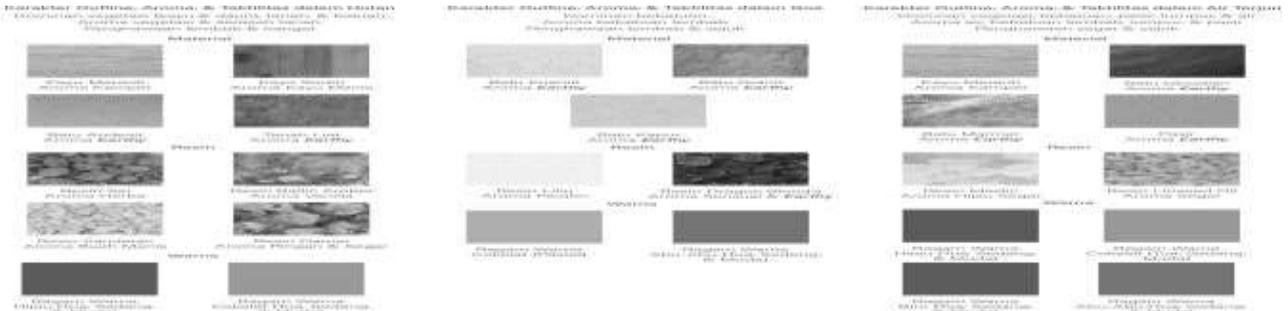
dihasilkan dengan cara memilih dan mengorganisasi elemen arsitektur berdasarkan keselarasannya terhadap ide utama (hipotesa rancang) dalam rancangan (Gambar 2). Dalam prosesnya, kerangka berpikir ini mengidentifikasi prioritas utama dari ide besar dalam rancangan dan menggunakannya untuk mendorong proses desain [4]. Terdapat tiga tahap utama dalam kerangka berpikir ini, yakni *hypothesis/refine, mapping/propose moments*, dan *arrange elements/proposal*. Hipotesa rancangan yang tercipta dalam penelitian ini adalah MSSE dengan karakter hutan hujan tropis.

B. Metode Desain

Dalam penciptaan *multisensory space experience* dengan karakter hutan hujan tropis, transfer ide dari karakter hutan hujan tropis menjadi karakter ruang arsitektur merupakan hal yang krusial dalam objek rancang. Untuk itu rancangan



Gambar 10. Diagram pola void.



Gambar 11. Diagram karakter material.

menggunakan analogi (metode utama) dan *synesthetic* sebagai metode desain. Analogi akan mengasosiasikan antara situasi dari karakter hutan hujan tropis ke dalam ruang arsitektur yang memungkinkan melalui pembentukan relasi atau representasi [5]. *Synesthetic* akan merangkai penciptaan rancangan multisensoris dengan memanfaatkan sinestesia; sebuah kondisi dimana satu rangsangan sensoris dapat memicu pengalaman fisik sensoris lainnya [6].

1) Analogi

Analogi dalam arsitektur merupakan suatu usaha untuk mencapai persamaan dan kesamaan terhadap benda-benda arsitektur dengan berbagai macam hal. Analogi dinyatakan berhasil apabila pesan yang ingin disampaikan atau objek yang dianalogikan dapat dimengerti oleh mayoritas orang [7]. Analogi memiliki tiga hal dasar, yaitu kesamaan, struktur atau susunan, dengan kegunaan. Sebagai metode desain, analogi didasarkan pada premis bahwa solusi untuk masalah desain tertentu mungkin sudah atau sebagian ada, baik dalam domain analog atau dalam solusi analog, dan dapat diekstraksi atau dipetakan setelah hubungan analogi antara sumber dan target dibuat [8]. Dalam rancangan, metode analogi bekerja dengan mengambil elemen fundamental dari ide dasar konsep kualitas ruang yang ingin dikonstruksi lalu menerjemahkannya ke dalam bahasa formal arsitektur (*form-making*); memproyeksikannya dalam ruang untuk mempengaruhi persepsi dan makna pengguna terhadap ruang arsitektur.

2) Synesthetic

*Synesthetic* merupakan metode desain yang menggunakan sinestesia sebagai *design tools* untuk mewujudkan pengalaman multisensoris dalam desain (Gambar 8). Dalam implementasinya, metode *synesthetic* mentransformasikan matriks dua dimensi menjadi model silinder multidimensi untuk meningkatkan jumlah interpretasi dan ide sensoris. Ide utamanya adalah membagi elemen rancang menjadi berbagai komponen, menganalisisnya, dan merangkainya kembali dengan cara sinestetis; menggabungkan asosiasi sensoris

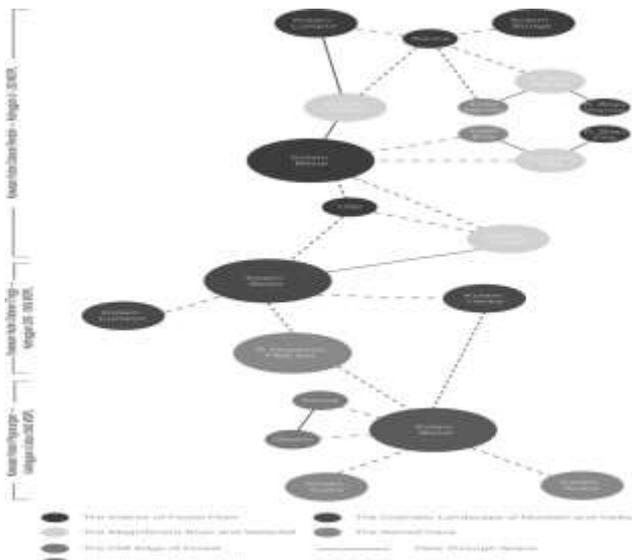
*cross-modal* guna menciptakan pengalaman multisensoris dalam desain [6]. Dalam rancangan, penggunaan metode ditujukan untuk mengklasifikasi, mengolah, dan mengintegrasikan antara elemen arsitektur dengan elemen sensoris serta hubungan antar masing-masing elemen untuk menghasilkan ide rancangan yang selaras juga holistik dengan konsep utama dalam rancangan.

C. Pengaplikasian Metode

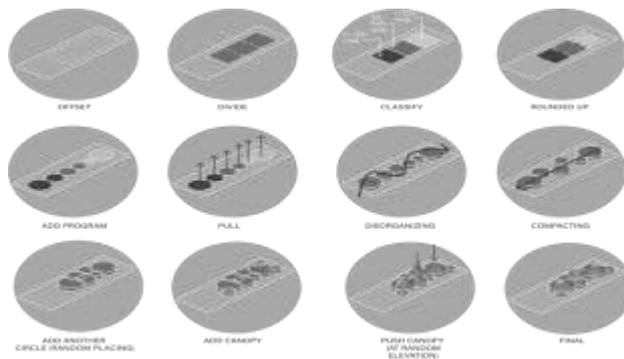
Dalam implementasinya kedua metode tersebut digunakan secara paralel dan berkolaborasi antara satu metode dengan metode lainnya. Secara garis besar, tahap pertama dari metode yang harus dilakukan adalah mendekonstruksi serta mengidentifikasi elemen pembentuk momen sensoris dari ragam wilayah hutan hujan tropis terpilih yang ingin dihadirkan dalam objek rancang (*deconstruction*), kemudian meletakkan elemen tersebut dalam sebuah diagram untuk mengklasifikasi, mengidentifikasi, dan menciptakan benang merah antar elemen sensoris serta relasinya dengan bahasa arsitektur (*identification* dan *placement*). Pada tahap selanjutnya, mengeksplorasi elemen yang sudah diidentifikasi dan mentransferkannya ke dalam bahasa arsitektur, diikuti dengan mengembangkan konsep desain menjadi konsep yang koheren (*ideation/transferring*). Berikutnya, merekonstruksi konsep desain yang sudah dikembangkan dan kemudian dapat difinalisasi serta disempurnakan kembali dalam model 2D maupun 3D (*reconstruction/develop*) (Gambar 3).

III. HASIL DAN EKSPLORASI

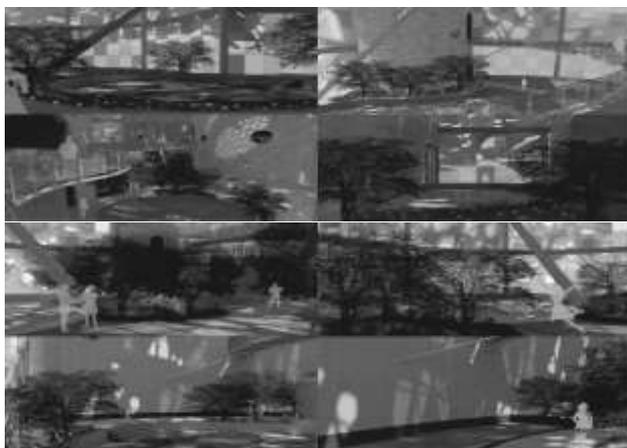
Konsep utama yang diusung sebagai *multisensory space experience* dengan pengalaman relaksasi melalui kelima indra manusia adalah konsep *the forest in the middle of city* (Gambar 4). Konsep ini menitik beratkan pada gagasan dimana pengalaman relaksasi dalam hutan hujan tropis dengan fungsi pariwisata pemandian air panas dapat dihadirkan di tengah Jakarta yang sarat akan hiruk pikuk khas perkotaan. Terdapat lima buah momen sensoris dalam hutan



Gambar 12. Diagram program ruang.



Gambar 15. Diagram transformasi massa.



Gambar 13. Perspektif interior pemandian air panas.



Gambar 14. Perspektif interior spa.



Gambar 16. Gambar perspektif eksterior.

hujan tropis yang ditemukan dan dipilih melalui studi literatur, dimana momen tersebut terdiri dari *the sight of the forest* – kontras cahaya oleh kanopi pohon dan pemandangan wilayah hutan, *the sound of nature* – suara redaman dan pemantulan oleh elemen hutan, *the smell of forest fragrance*

–aroma elemen dalam hutan, *the taste of fresh air* – rasa kesegaran udara dan lanskap air, dan *the tactility of forest touch* – rasa kedalaman, penghawaan, dan kualitas taktil hutan hujan tropis Gambar 5[9].

Momen sensoris kemudian didekonstruksi berdasarkan enam karakter wilayah hutan hujan tropis berdasarkan elevasi wilayah yang ditemukan dan dipilih berdasarkan studi film

dokumenter Netflix yang berjudul *Our Planet*. Wilayah hutan tersebut terdiri dari: hutan hujan tropis dataran rendah (0 – 200 MDPL) – *the interior of forest floor & the magnificent of river and waterfall*, hutan hujan tropis dataran tinggi (200 – 1000 MDPL) – *the dramatic landscape of mountain and valleys & the sacred of forest cave*, dan hutan hujan tropis pegunungan (>1000 MDPL) – *the cliff edge of forest, & the limestone mountain top* (Gambar 6).

Hasil dekonstruksi momen sensoris diidentifikasi dan diklasifikasikan berdasarkan bahasa arsitektur yang disasar dalam objek rancang. Hal ini bertujuan untuk memudahkan proses *transferring* dari karakter sensoris hutan hujan tropis ke dalam bahasa arsitektur yang ingin diolah dalam rancangan. Kemudian data klasifikasi momen sensoris (sertaelemennya) berdasarkan bahasa arsitektur tersebut digunakan untuk menciptakan ide rancangan. Transfer ide dalam rancangan berfokus pada karakter kualitas ruang yang akan dihadirkan dalam ruang objek rancang.

#### A. Space

Terdapat lima atribut elemen ruang yang diolah dalam rancangan yakni *solid-void*, *dimension*, *circulation*, *aspect ratio*, dan *volume*. Untuk menciptakan pengalaman yang lebih nyata, komposisi *solid-void* ruang mengadaptasi karakter *solid-void* wilayah hutan hujan tropis. Hal ini bertujuan untuk menghadirkan rasa familiaritas pengguna dalam ruang dan membentuk karakter suara hutan hujan tropis sebagai elemen *sense of presence* pengguna dalam rancangan. Karakter *solid-void* hutan hujan tropis terbagi menjadi tiga macam, yakni ruang *solid* 20%, ruang *solid* 50%, dan ruang *solid* 80-100%. Sedangkan, karakter suara dalam hutan hujan tropis terbagi menjadi tiga macam yakni gema rendah – redaman tinggi (hutan hujan tropis dataran rendah), gema tinggi – redaman rendah (hutan hujan tropis dataran tinggi), dan gema moderat tinggi – redaman moderat rendah (hutan hujan tropis pegunungan). Rancangan menggunakan vegetasi hutan hujan tropis dengan ragam ukuran dan jenis sebagai elemen *solid-void* ruang (Gambar 7).

*Dimension* dihadirkan dalam konsep ruang dengan mengadaptasi perbedaan elevasi wilayah hutan. Perbedaan elevasi tersebut direpresentasikan dengan perbedaan elevasi ruang, yakni ketinggian 50 cm – wilayah hutan dataran rendah, ketinggian 1 m – wilayah hutan dataran tinggi, dan terakhir 1,5 m – wilayah hutan pegunungan. Sebagai media eksplorasi pengguna dalam menikmati rancangan, konfigurasi sirkulasi ruang mengadaptasi karakter konfigurasi sirkulasi hutan hujan tropis yang terdiri dari dua jenis yakni sirkulasi di atas perkerasan minim vegetasi yang organik dan sirkulasi yang mengikuti *outline* dinding maupun kontur hutan. Jenis konfigurasi sirkulasi yang dihadirkan dalam ruang terdiri dari dua macam yakni *pass through space* dan *pass by space*; dengan *barrier* maupun tanpa *barrier*, dimana *barrier* tersebut merupakan vegetasi (Gambar 8).

*Aspect ratio* dari elemen *solid-transparent-void* dalam konsep ruang hadir sebagai elemen kontrol penghawaan dalam ruang yang mengadaptasi karakter suhu dan kelembaban hutan hujan tropis. Karakter suhu dan kelembaban hutan terbagi menjadi 3 (tiga) tingkatan, yakni hutan dataran rendah suhu tinggi – kelembaban tinggi (26 – 33°C, 80 – 90%), hutan dataran tinggi suhu moderat rendah kelembaban moderat tinggi (19 – 26°C, 70 – 80%), dan hutan

pegunungan suhu rendah – kelembaban tinggi (13 – 18 26°C, 80 – 90%). Elemen eksternal yang dipertimbangkan dalam merancang adalah orientasi matahari dan arah angin pada tapak untuk menciptakan pengalaman penghawaan dalam hutan yang lebih nyata. *Aspect ratio* elemen *solid-transparent-void* yang kemudian dihadirkan dalam rancangan terbagi menjadi tiga macam, yakni 40:40:20 (hutan hujan tropis dataran rendah), 60:20:20 (hutan hujan tropis dataran tinggi), dan 70:15:15 (hutan hujan tropis pegunungan).

Kedalaman hutan sebagai medium eksplorasi dihadirkan dengan permainan volume ruang untuk memberikan pengalaman dalam hutan lebih nyata. Ragam volume ruang dibentuk dengan tatanan vegetasi macam ukuran; mempertimbangkan tingkat intimasi ruang. Sama halnya dengan elemen *solid-void*, volume ruang berperan dalam pembentukan karakter suara hutan hujan tropis. Ragam volume ruang (p x l x t) yang dihadirkan dalam rancangan terbagi menjadi lima macam yakni, volume interior hutan tidak begitu lebar namun tinggi (2a x 4a x 3a), volume ruang air terjun cukup lebar dan tinggi (3a x 4a x 3a), volume ruang lembah tidak begitu lebar dan sangat tinggi (2a x 4a x 2a), volume ruang goa cukup lebar dan cukup tinggi (3a x 4a x 2a), dan volume ruang tebing serta puncak gunung sangat lebar dan sangat tinggi (4a x 4a x 4a) (Gambar 9).

#### B. Light

Dalam penciptaan ragam kontras cahaya kanopi pohon hutan hujan tropis, 3 (tiga) karakter lingkungan cahaya hutan diadaptasi dalam konsep ini. Lingkungan cahaya hutan tersebut terdiri dari *forest shade* dan *small gaps*, *woodland shade* dan *large gaps*, dan *open space* yang memiliki bentuk serta dimensi void kanopi yang berbeda (Gambar 10) [10]. Bentuk dan dimensi void tersebut kemudian diadaptasi sebagai bentuk void pada *secondary skin* dari atap dan fasad bangunan, yang dikomposisi berdasarkan kebutuhan cahaya pada tiap bagian rancangan. Selain mengadaptasi pola *void*, permainan skala elevasi lampu dan *void* juga dihadirkan dalam konsep ini; dengan mempertimbangkan kebutuhan penerangan dan dimensi ruang. Ada tiga jenis skala elevasi yang digunakan, yakni skala elevasi 2.5 – 4.5 m untuk menciptakan intensitas cahaya tinggi dengan kontras rendah (bersifat progresif – *forest shade* dan *small gaps*), skala elevasi 4.5 – 6.5 m untuk menciptakan intensitas cahaya moderat-tinggi dan kontras moderat-rendah (bersifat menyebar – *woodland shade* dan *large gaps*), dan skala elevasi 6.5 – 8.5 m untuk menciptakan intensitas cahaya rendah dan kontras tinggi (bersifat terpusat – *open space*).

Penggunaan ragam *translucency* cahaya bertujuan sebagai penciptaan atmosfer ruang berdasarkan karakter suara hutan hujan tropis. Tingkat *translucency* yang digunakan terdiri dari tiga jenis yakni, tingkat *translucency* 0 – 25 % (karakter suara gema tinggi – redaman rendah) menciptakan ambience ruang terang yang diasosiasikan dengan ruang cerah, tingkat *translucency* 25 – 50% (karakter suara gema moderat tinggi-redaman moderat rendah) menciptakan ambience ruang moderat terang yang diasosiasikan dengan ruang sejuk, dan tingkat *translucency* 50 – 75% (karakter suara gema rendah redaman tinggi) menciptakan ambience ruang redup yang diasosiasikan dengan ruang tenang. Penggunaan warna cahaya dalam ruang menciptakan penghawaan hutan melalui

asosiasi warna terhadap suhu ruangan. Konsep ini dihadirkan dengan mengadaptasi warna lingkungan cahaya dalam hutan. Program dengan lingkungan cahaya *forest shade & small gaps* menggunakan warna cahaya kuning kehijauan serta kuning – oranye. Untuk program dengan lingkungan *woodland shade & large gaps* menggunakan warna cahaya putih kebiruan. Sedangkan program dengan lingkungan *open space* dapat menggunakan warna cahaya putih [10].

### C. Material

Untuk menciptakan pengalaman yang unik, penggunaan material beraroma kuat seperti tanah liat pada sirkulasi ruang berperan sebagai elemen *wayfinding* pengguna dalam objek rancang. Material yang digunakan pada setiap ruang memiliki aroma distingtif; sebagai identitas dari ruang (Gambar 11). Supaya pengalaman aroma dalam hutan semakin nyata, penggunaan dan tatanan vegetasi beraroma khas juga dihadirkan dalam ruang menyesuaikan karakter wilayah hutan. Pengkomposisian material ragam warna dan tekstur pada rancangan mengadaptasi karakter komposisi warna dan tekstur dalam hutan hujan tropis. Selain dari pengalaman visual dan sentuhan, material dalam objek rancang juga berperan dalam menghadirkan pengalaman suara dan penghawaan dalam hutan hujan tropis. Tingkat soliditas material berpengaruh pada karakter reflektor–absorber bunyi dan karakter konduktor –isolator panas yang dihasilkan antara interaksi pengguna dengan ruang. Sehingga komposisinya mempertimbangkan karakter suara dan penghawaan dalam hutan hujan tropis.

Setelah melalui tahap ideasi, konsep rancang kemudian direkonstruksi untuk menciptakan rancangan yang holistik. Rekonstruksi rancangan diawali dengan mengklasifikasikan program ruang ke dalam enam buah wilayah hutan hujan tropis, berdasarkan kecocokan antara karakter kualitas ruang yang dibutuhkan program ruang dengan karakter wilayah hutan hujan tropis (Gambar 12). Kemudian, *sequence* ruang disusun berdasarkan posisi wilayah hutan hujan tropis terhadap elevasinya yang mempengaruhi bentuk massa bangunan (Gambar 13 dan Gambar 14). Dalam menciptakan massa bangunan, impresi yang ingin dihadirkan adalah mengenai karakter hutan hujan tropis dimana keragaman jenis flora dan ukurannya merupakan salah satu karakteristik paling menonjol dibandingkan jenis hutan lainnya. Bentuk outline massa bangunan yang mampu menghadirkan impresi tersebut adalah bentuk outline batang pohon yang pukal dan bulat. Bentuk bulat tersebut kemudian disusun dalam tapak dengan mempertimbangkan *sequence* ruang serta peletakan pohon yang acak. Ketinggian massa bangunan dibuat berbeda; merepresentasikan karakter ragam ketinggian pohon dalam hutan hujan tropis berdasarkan strata *living environment* dalam hutan (Gambar 15). Terciptalah massa bangunan berbentuk bulat, disusun dengan konfigurasi meliuk vertikal,

dan atap serta fasad menyerupai karakter bentuk pohon dan void kanopi seperti Gambar 16.

## IV. KESIMPULAN/RINGKASAN

Translasi karakter hutan hujan tropis menjadi karakter ruang dalam arsitektur merupakan langkah yang tepat untuk menciptakan *multisensory space experience*. Hal tersebut dikarenakan pengalaman berada dalam hutan hujan tropis mampu menciptakan perasaan relaksasi yang dihadirkan melalui pengalaman kelima indra manusia sehingga hal tersebut selaras dengan tujuan utama rancangan.

Dalam menciptakan rancangan, hal pertama yang harus dicermati dan diidentifikasi oleh perancang adalah elemen pembentuk serta proses terbentuknya momen sensoris dalam hutan hujan tropis. Ketika berada pada tahap transfer ide, kepekaan perancang dalam membaca dan memahami karakter atmosfer hutan hujan tropis (merasakan berada di dalamnya) menjadi pedoman utama keberhasilan perancang untuk menciptakan rancangan yang holistik.

Hasil serangkaian temuan dan proses kreatif dalam penciptaan *multisensory space experience* dengan karakter hutan hujan tropis telah memberikan sebuah perspektif baru kepada pengguna bahwa sebuah ruang dapat dikenali, dirasakan, dan dialami melalui pengalaman kelima indra manusia. Tentunya hal ini menjadikan ruang dalam arsitektur dapat dimaknai lebih dari sekadar tempat untuk mengakomodasi kebutuhan dasar manusia.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Pallasmaa, *The Eyes of The Skin*, 3rd ed. Chichester: John Wiley & Sons Ltd, 1996.
- [2] S. Suyanto, "Hasil Kajian Neuroscience dan Implikasinya dalam Pendidikan," in *Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Yogyakarta*, 2008, p. 22.
- [3] I. Doimo, M. Masiero, and P. Gatto, "Forest and wellbeing: Bridging medical and forest research for effective forest-based initiatives," *Forests*, vol. 11, no. 8, p. 791, 2020.
- [4] Plowright and P. D, *Revealing Architectural Design: Methods, Frameworks and Tools*, 1st ed. Norfolk: Fakenham Prepress Solutions, 2014.
- [5] D. P. Moreno Grandas, L. Blessing, M. Yang, K. Wood, and others, "The Potential of Design-by-Analogy Methods to Support Product, Service and Product Service Systems Idea Generation," in *DS 80-5 Proceedings of the 20th International Conference on Engineering Design (ICED 15) Vol 5: Design Methods and Tools-Part 1, Milan, Italy*, 2015, pp. 93–104.
- [6] S. Mertes, "Synesthetic approach in the design process for enhanced creativity and multisensory experiences," *Des. J.*, vol. 20, no. sup1, pp. S4519–S4528, 2017.
- [7] D. P. Duerk, *Architectural Programming: Information Management for Design*, 1st ed. New York: John Wiley & Sons Ltd, 1993.
- [8] K. E. Manaroinsong and others, "Penerapan analogi linguistik pada arsitektur dengan menggunakan prinsip seni ekspresionis," *Media Matrasain*, vol. 14, no. 3, pp. 25–38, 2017.
- [9] F. D. K. Ching, *Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Tatanan*, 1st ed. Jakarta: Penerbit Erlangga, 2000.
- [10] M. Théry, "Forest light and its influence on habitat selection," *Trop. For. canopies Ecol. Manag.*, vol. 153, pp. 251–261, 2001.