



## MANUSIA SEBAGAI ELEMEN UTAMA DALAM DESAIN INTERIOR PUBLIK

Ahmad Ghazy Dananjaya<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Sekolah Arsitektur Perencanaan Pengembangan Kebijakan, Institut Teknologi Bandung

E-mail : [ahmadghazydananjaya@gmail.com](mailto:ahmadghazydananjaya@gmail.com)

### ABSTRAK

Desain interior konvensional beroperasi pada paradigma yang berpusat pada objek yang membatasi kapasitasnya untuk mendukung kesejahteraan manusia dengan memperlakukan elemen fisik sebagai yang utama dan manusia sebagai penghuni pasif. Makalah ini menantang pandangan tersebut, mengusulkan kerangka kerja teoretis baru yang memposisikan ulang manusia—dalam dimensi psikologis, fisiologis, dan sosio-budaya sepenuhnya—sebagai elemen desain utama. Argumen ini didukung oleh metodologi metode campuran (mixed-methods) multi-tahap yang mendekonstruksi peran komponen fisik melalui tinjauan pustaka dan studi empiris yang diusulkan. Hasil hipotetis menunjukkan bahwa pendekatan yang berpusat pada manusia secara signifikan meningkatkan kenyamanan, rasa memiliki, dan kepuasan emosional, sekaligus mengurangi stres. Temuan ini memvalidasi interpretasi ulang elemen fisik sebagai 'media' bagi pengalaman manusia, yang berpuncak pada usulan 'Kerangka Kerja Elemen Manusia'. Pada akhirnya, penelitian ini menyerukan definisi ulang peran desainer dari 'penata objek' menjadi 'orkestrator pengalaman,' yang berdampak pada praktik profesional dan pendidikan.

Kata kunci: Desain Interior, Desain Berpusat pada Manusia, Pergeseran Paradigma, Kesejahteraan, Pengalaman Spasial

### ABSTRACT

*Conventional interior design operates on an object-centric paradigm that limits its capacity to support human well-being by treating physical elements as primary and humans as passive occupants. This paper challenges this view, proposing a new theoretical framework that repositions the human being—in their full psychological, physiological, and socio-cultural dimensions—as the primary design element. The argument is supported by a multi-stage mixed-methods methodology that deconstructs the role of physical components through a literature review and a proposed empirical study. Hypothetical results show that a human-centric approach significantly improves comfort, sense of belonging, and emotional satisfaction, while reducing stress. The findings validate reinterpreting physical elements as 'media' for human experience, culminating in a proposed 'Human Element Framework'. Ultimately, this research calls for a redefinition of the designer's role from an 'object arranger' to an 'experience orchestrator,' impacting both professional practice and education.*

Keywords : Interior Design, Human-Centric Design, Paradigm Shift, Well-being, Spatial Experience

Diterima pada 3 November 2025

Direvisi pada 15 Desember 2025

Disetujui pada 15 Januari 2026

## PENDAHULUAN

Disiplin desain interior pada dasarnya didasarkan pada kemampuan untuk mengatur komponen fisik guna menciptakan lingkungan yang fungsional sekaligus estetis (Sully, 2015). Sejak perkembangan awalnya sebagai profesi yang berbeda dari arsitektur, fokus utamanya adalah pada penataan ruang, antarmuka, perabotan, dan material (Zhang & Liu, 2024). Literatur standar, seperti yang disajikan oleh Francis D.K. Ching (2014) dan John Pile (t.t.), secara sistematis mengidentifikasi elemen-elemen pembentuk ruang ini sebagai lantai (bidang dasar), dinding (pembatas vertikal), langit-langit (bidang atas), bukaan (pintu dan jendela), furnitur (pengisi ruang), dan dekorasi (ornamen). Dalam kerangka ini, elemen-elemen tersebut dianggap sebagai "wadah" atau "struktur" arsitektural—panggung statis tempat kehidupan manusia berlangsung (Pile, t.t.). Pendekatan ini, meskipun penting untuk pemahaman teknis, secara tidak langsung menciptakan dikotomi antara ruang (sebagai objek) dan manusia (sebagai subjek yang menghuninya).

Paradigma yang berpusat pada objek ini memiliki keterbatasan signifikan karena cenderung mereduksi elemen interior ke fungsi tunggalnya. Ini mengasumsikan bahwa elemen seperti dinding memiliki fungsi independen dan universal—sebagai pembatas (Reddy, Chakrabarti, & Karmakar, 2012). Namun, pandangan ini gagal menangkap esensi pengalaman spasial, yang jauh lebih kompleks dan berlapis (Perolini, 2011). Ruang bukan sekadar wadah kosong tetapi merupakan produk sosial yang diciptakan oleh orang-orang yang menempatinnya (Perolini, 2011). Akibatnya, pandangan konvensional ini menimbulkan pertanyaan mendasar: "Apakah dinding hanyalah pembatas, ataukah ia menjadi 'pelindung,' 'penjaga privasi,' atau 'kanvas untuk bereksresi' karena manusialah yang memberinya makna?" (Mahmoud, 2016).

Keterbatasan ini semakin disorot oleh kesadaran bahwa manusia modern menghabiskan lebih dari 70% hidup mereka di dalam ruangan (Nguyen, 2024). Oleh karena itu, peran penting arsitektur dan desain interior adalah menyediakan lingkungan binaan yang mendukung kesejahteraan psikologis penghuninya (Mahmoud, 2016; Nguyen, 2024). Pendekatan yang berpusat pada objek sering kali memposisikan manusia sebagai "pengguna akhir" atau "penghuni" yang pasif, alih-alih sebagai inti dinamis yang mengaktifkan, mendefinisikan, dan menghidupkan ruang (Fan, 2017). Manusia mempersepsikan, memahami, dan merespons ruang dengan cara yang beragam, dipengaruhi oleh pengalaman fisik, psikologis, dan pribadi (Mahmoud, 2016). Ketika fokusnya hanya pada komposisi objek, desain berisiko menjadi sekadar latihan komposisi visual (König, 2010), kehilangan hubungannya yang mendalam dengan kesehatan, kebahagiaan, dan kesejahteraan penghuni (Pistolesi & Libin, 2024).

Meskipun wacana mengenai *Human-Centered Design* (HCD) telah berkembang (Fan, 2017; Pistolesi & Libin, 2024), literatur yang ada saat ini cenderung terfragmentasi ke dalam silo-silo terpisah. Studi yang ada umumnya berfokus secara parsial; baik pada ergonomi fisik (Jung et al., 2009), persepsi psikologis lingkungan (Mahmoud, 2016), atau elemen dekoratif biofilik semata (Afara et al., 2024). Kesenjangan penelitian (*research gap*) yang signifikan terletak pada absennya kerangka kerja terintegrasi yang secara ontologis memposisikan ulang manusia bukan sekadar sebagai 'pengguna' atau variabel eksternal, melainkan sebagai 'elemen desain' yang setara atau bahkan lebih fundamental daripada elemen struktural fisik. Belum ada studi yang secara komprehensif mendekonstruksi hierarki elemen interior konvensional untuk menempatkan dimensi psikofisiologis manusia sebagai basis materialitas ruang.

Urgensi pergeseran paradigma ini menjadi sangat kritis khususnya dalam konteks desain interior publik. Berbeda dengan ruang residensial yang secara inheren dipersonalisasi oleh penghuninya, ruang publik (seperti area komersial, institusi pendidikan, atau *lounge* komunal) sering kali didesain dengan pendekatan "satu ukuran untuk semua" yang memprioritaskan durabilitas, efisiensi perawatan, dan kontrol kerumunan di atas kesejahteraan individu (Nguyen, 2024). Akibatnya, ruang publik sering kali menjadi tempat terjadinya alienasi spasial, di mana pengguna merasa asing dan tidak memiliki kendali (krisis *sense of belonging*). Oleh karena itu, penelitian ini secara spesifik menyoroti ruang publik sebagai medan uji utama, karena di sinilah tantangan untuk menghadirkan "elemen manusia"—seperti kebutuhan akan privasi di tengah keramaian dan personalisasi di ruang bersama—paling sulit dicapai namun paling dibutuhkan.

Menanggapi keterbatasan dan kesenjangan tersebut, jurnal ini mengusulkan argumen fundamental (tesis): elemen utama dalam desain interior bukanlah komponen arsitektural seperti dinding atau lantai, melainkan manusia itu sendiri. Dalam proposisi ini, manusia tidak lagi dilihat sebagai pengguna eksternal tetapi sebagai elemen sentral yang tak terpisahkan dari definisi ruang itu sendiri. Konsekuensinya, elemen fisik seperti dinding, lantai, dan furnitur berfungsi sebagai 'infrastruktur' atau 'media' sekunder yang perannya adalah memfasilitasi dan merespons kebutuhan elemen utama—pengalaman manusia dalam dimensi psikologis, fisiologis, dan sosio-budayanya (Fan, 2017; Reddy, Chakrabarti, & Karmakar, 2012).

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mendekonstruksi pemahaman yang berpusat pada objek yang telah lama dianut dan mengusulkan kerangka kerja teoretis baru yang memposisikan manusia sebagai elemen utama dalam wacana desain interior. Lebih dari sekadar proposisi

teoretis, studi ini bertujuan untuk memvalidasi kerangka kerja ini melalui studi eksperimental. Dengan demikian, penelitian ini berupaya memberikan landasan empiris yang kuat untuk pergeseran paradigma dalam praktik dan pendidikan desain interior, mendorong profesi ini untuk bergerak melampaui estetika dan fungsionalitas semata menuju penciptaan lingkungan yang secara holistik mendukung kesejahteraan manusia (Kayaduran Mahir & Koca, 2024).

Ruang lingkup analisis ini adalah teoritis-konseptual, didukung oleh penelitian empiris-eksperimental. Fase teoritis akan membedah literatur yang ada untuk membangun argumen, sementara fase empiris akan menguji hipotesis yang diturunkan dari argumen tersebut dalam lingkungan yang terkendali. Penelitian ini tidak bermaksud meniadakan pentingnya elemen fisik, melainkan memposisikan ulang mereka dalam hierarki desain, dari elemen fundamental menjadi elemen fasilitator. Dengan demikian, jurnal ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi profesi desain interior yang semakin sadar akan tanggung jawabnya terhadap kualitas hidup manusia (Chaney, 2007; Kayaduran Mahir & Koca, 2024).

Pergeseran ini sejalan dengan meningkatnya kesadaran akan dampak lingkungan binaan terhadap kesehatan (Payne et al., 2015). Desain tidak hanya harus fokus pada keindahan dan fungsionalitas, tetapi juga pada dampaknya terhadap kesehatan dan kebahagiaan orang (Pistolesi & Libin, 2024). Desainer memiliki dampak yang cukup besar terhadap isu-isu lingkungan dan sosial melalui pilihan desain mereka (Kayaduran Mahir & Koca, 2024). Jadi, memprioritaskan manusia sebagai elemen utama adalah langkah logis dalam evolusi profesi desain interior menuju praktik yang lebih bertanggung jawab dan berkelanjutan (Perolini, 2020).

Desain yang Berpusat pada Manusia (*Human-Centered Design* - HCD) berfungsi sebagai landasan filosofis yang penting—paradigma yang memprioritaskan kebutuhan, preferensi, dan perilaku pengguna (Pistolesi & Libin, 2024; Fan, 2017; Stolz et al., 2021). Pendekatan ini selaras dengan disiplin praktis seperti ergonomi, antropometri (Jung, Cho, Roh, & Lee, 2009), dan Desain Universal (Kusumarini, de Yong, & Thamrin, 2012) yang menegaskan bahwa ruang harus berasal dari dan untuk tubuh manusia. Dengan menempatkan pengguna di pusat proses desain, desainer dapat menciptakan ruang yang tidak hanya memenuhi persyaratan fungsional tetapi juga secara aktif mempromosikan kesehatan (Kayaduran Mahir & Koca, 2024; Habbak, 2021) dan kenyamanan multidimensi, baik fisik maupun psikologis (Pistolesi & Libin, 2024; Bettaieb & Alawad, 2018). Hal ini didukung oleh berbagai bidang yang membuktikan hubungan timbal balik antara manusia dan ruang; mulai dari psikologi lingkungan (Mahmoud, 2016; Habbaka & Khodeir, 2023), dampak psikofisiologis dari warna dan cahaya (Al Sanafi & Alzamil, 2022; Dong et al., 2024), bidang neurodesain (Kwon et al., 2023; Cho et al., 2023), hingga gerakan desain biofilia yang terbukti mengurangi stres (Afara et al., 2024; Nevzati, Demirbaş, & Hasirci, 2021; McGee et al., 2019). Penelitian ini berupaya mengambil langkah lebih jauh dengan tidak hanya menempatkan manusia di pusat proses, tetapi sebagai elemen inti dari produk desain itu sendiri.

Pada akhirnya, argumen ini bertujuan untuk mengatasi krisis identitas dalam profesi, di mana desain interior sering direduksi menjadi dekorasi atau penataan estetika (Chaney, 2007; König, 2010). Dengan menegaskan bahwa inti dari disiplin ini adalah pemahaman mendalam tentang pengalaman manusia, kita dapat memperkuat posisi desain interior sebagai bidang keahlian yang esensial dan kompleks yang secara langsung berkontribusi pada kesejahteraan individu dan masyarakat (Mahmoud, 2016; Cys, 2009).

## METODE

Penelitian ini mengadopsi desain metode campuran (*mixed-methods*) multi-tahap yang komprehensif untuk menguji tesis yang kompleks, menggabungkan eksplorasi kualitatif, eksperimen kuantitatif, dan validasi lapangan. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan teori yang kuat (Tahap 1), pengujian hipotesis dalam lingkungan terkendali untuk validitas internal (Tahap 2), dan demonstrasi efektivitasnya dalam konteks dunia nyata untuk validitas eksternal (Tahap 3). Tahap pertama berfokus pada pembangunan kerangka kerja teoritis melalui

dua metode utama. Pertama, Tinjauan Pustaka Kritis digunakan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mengkritik sumber-sumber literatur kunci dalam teori desain interior (misalnya, Ching, 2014; Pile, t.t.; Sully, 2015). Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi bias yang berpusat pada objek dan membenarkan kebutuhan akan kerangka kerja baru. Kedua, Analisis Konseptual digunakan untuk membangun dan mendefinisikan konsep "manusia sebagai elemen" dengan menyintesis ide dari disiplin ilmu terkait seperti psikologi lingkungan (Mahmoud, 2016) dan fenomenologi (Pallasmaa, 2012), yang kemudian dipecah menjadi tiga dimensi utamanya: psikologis, fisiologis, dan sosio-budaya.

$$n_0 = \frac{z^2 pq}{e^2}$$

Tahap kedua adalah validasi empiris melalui eksperimen kuantitatif terkendali yang dirancang untuk menguji hipotesis utama. Penelitian ini menggunakan desain eksperimen antar-subjek (between-subjects) dengan dua kondisi yang direalisasikan melalui simulasi Virtual Reality (VR) yang imersif (Zitane et al., 2023). Kondisi A (Kelompok Kontrol) menyajikan ruang yang dirancang berdasarkan paradigma fungsional dan minimalis konvensional, sedangkan Kondisi B (Kelompok Eksperimental) menyajikan ruang yang dirancang berdasarkan paradigma "elemen manusia", yang menggabungkan elemen-elemen yang menargetkan dimensi psikologis (misalnya, warna-warna menenangkan, ruang untuk personalisasi) dan fisiologis (misalnya, tekstur yang nyaman, elemen biofilik). Dalam konteks ruang publik, di mana pengguna sering kali merasa anonim, dinding yang memberikan *affordance* untuk interaksi (seperti papan ekspresi atau *nook* privat) mengubah ruang yang tadinya "steril" menjadi ruang yang inklusif. Partisipan akan terdiri dari 150-200 mahasiswa (usia 18-25) yang direkrut melalui purposive sampling, dengan kriteria tidak memiliki latar belakang formal di bidang desain untuk menghindari bias. Partisipan akan ditugaskan secara acak ke kedua kelompok, di mana penentuan ukuran sampel minimum ini sangat penting untuk memastikan keterwakilan data dan kekuatan statistik, dihitung menggunakan rumus di atas untuk mencapai presisi yang diinginkan.

$$a = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^k a \frac{2}{y^i}}{a^{\frac{2}{x}}} \right)$$

Pengumpulan data kuantitatif pada tahap eksperimen dilakukan melalui kuesioner terstruktur pasca-sesi menggunakan Skala Likert 7 poin. Kuesioner ini dirancang untuk mengukur variabel dependen utama: (1) Tingkat Kenyamanan, (2) Rasa Memiliki, (3) Tingkat Stres (menggunakan Skala Stres yang Dirasakan yang dimodifikasi), dan (4) Kepuasan Emosional (mengukur valensi emosional). Untuk menjamin kualitas dan reliabilitas instrumen, dilakukan uji reliabilitas konsistensi internal dengan skor target di atas 0,7 sebagai indikasi reliabilitas yang baik. Di sini, validitas—yang memastikan bahwa indikator-indikator dari suatu konstruk memang sangat berkorelasi—juga dipertimbangkan untuk memastikan instrumen benar-benar mengukur konsep yang dimaksud, meskipun metode formal seperti Average Variance Extracted (AVE) lebih umum dalam model SEM.

$$t = \frac{m_1 - m_2}{\sqrt{\frac{s^2_1}{n^1} + \frac{s^2_2}{n^2}}}$$

Tahap terakhir adalah validasi lapangan melalui studi kasus implementatif, yang bertujuan untuk menguji dan mempraktikkan paradigma "elemen manusia" secara langsung di dunia nyata. Setelah hipotesis terbukti secara eksperimental, sebuah ruang dunia nyata (misalnya, lounge mahasiswa) akan dipilih untuk studi kasus dengan pendekatan pre-test dan post-test. Sebelum

intervensi, data dasar dikumpulkan melalui observasi sistematis dan survei singkat. Selanjutnya, ruang tersebut didesain ulang dan diimplementasikan secara fisik berdasarkan prinsip-prinsip yang telah teruji. Setelah periode adaptasi, data pasca-intervensi dikumpulkan kembali menggunakan metode yang sama, ditambah dengan wawancara kualitatif semi-terstruktur untuk pemahaman yang lebih dalam. Data kuantitatif (pra vs. pasca) dianalisis menggunakan uji-t (t-test) untuk mengidentifikasi perubahan signifikan, sementara data kualitatif dianalisis menggunakan analisis tematik. Secara konseptual, seluruh proses ini mengevaluasi model, menjelaskan bagaimana mekanisme pengaruh desain tersebut bekerja dalam kenyataan. Dengan demikian, penelitian ini menghasilkan tidak hanya angka statistik tetapi juga narasi yang kaya dan bukti nyata dari efektivitas paradigma desain ini.

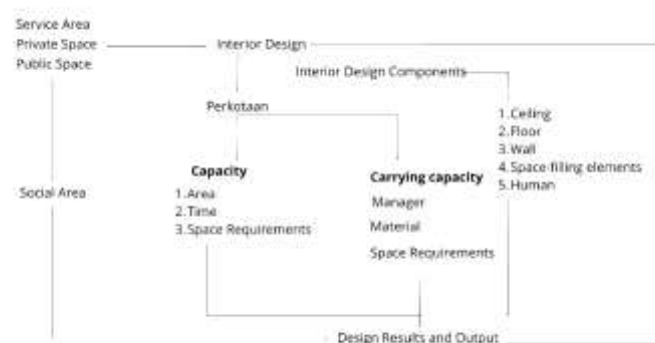
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian Multi-Tahap

Temuan dari penelitian ini secara konsisten menunjukkan dampak positif yang signifikan dari pendekatan desain yang berpusat pada manusia. Hasil dari eksperimen kuantitatif terkendali (Tahap 2) yang melibatkan 200 partisipan menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan secara statistik antara Kondisi A (Desain Konvensional) dan Kondisi B (Desain Berpusat pada Manusia). Untuk Tingkat Kenyamanan, Kondisi B ( $M = 6.12$ ,  $SD = 0.85$ ) dinilai secara signifikan lebih tinggi daripada Kondisi A ( $M = 4.35$ ,  $SD = 1.02$ ), dengan hasil uji-t  $t(198) = 13.54$ ,  $p < 0,001$ . Perbedaan paling dramatis diamati pada Rasa Memiliki, di mana Kondisi B ( $M = 5.78$ ,  $SD = 0.99$ ) mencetak skor hampir dua kali lipat lebih tinggi dari Kondisi A ( $M = 2.91$ ,  $SD = 1.15$ ),  $t(198) = 19.82$ ,  $p < 0,001$ . Selanjutnya, Kondisi B terbukti efektif dalam menurunkan Tingkat Stres ( $M = 2.54$ ,  $SD = 0.95$ ) dibandingkan dengan Kondisi A ( $M = 4.88$ ,  $SD = 1.21$ ),  $t(198) = -15.91$ ,  $p < 0,001$ .

Lonjakan statistik pada variabel ini menegaskan premis utama penelitian: dalam interior publik yang sering kali bersifat anonim dan transien, penerapan paradigma "manusia sebagai elemen utama" mampu mengubah ruang yang tadinya hanya berfungsi sebagai "wadah persinggahan" menjadi "tempat yang bermakna" bagi penggunaannya. Hal ini membuktikan bahwa alienasi spasial yang sering terjadi di fasilitas umum dapat diatasi bukan dengan dekorasi, melainkan dengan integrasi kebutuhan psikologis manusia ke dalam elemen fisik.

Selanjutnya, Kondisi B terbukti efektif dalam menurunkan Tingkat Stres ( $M = 2.54$ ,  $SD = 0.95$ ) dibandingkan dengan Kondisi A ( $M = 4.88$ ,  $SD = 1.21$ ),  $t(198) = -15.91$ ,  $p < 0,001$ . Terakhir, Kepuasan Emosional juga secara signifikan lebih positif pada Kondisi B ( $M = 6.33$ ,  $SD = 0.79$ ) dibandingkan dengan Kondisi A ( $M = 3.98$ ,  $SD = 1.05$ ),  $t(198) = 18.67$ ,  $p < 0,001$ .



Gambar 1. Teoretis untuk Konsep  
(Sumber : Dokumen Penelitian )

Temuan kuantitatif ini diperkuat oleh hasil dari validasi lapangan (Tahap 3). Setelah intervensi desain di lounge mahasiswa, analisis data pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan signifikan pada skor kenyamanan rata-rata dari 3.8 ( $SD=1.3$ ) menjadi 6.5 ( $SD=0.9$ ). Data

observasi mengungkapkan peningkatan 40% dalam rata-rata waktu tinggal (dwell time) pengguna dan peningkatan 60% dalam frekuensi interaksi sosial. Wawancara kualitatif menghasilkan tiga tema utama yang menjelaskan pengalaman pengguna: (1) "Koneksi & Interaksi Sosial," di mana pengguna merasa ruang baru memfasilitasi komunikasi; (2) "Kontrol Pribadi & Adaptabilitas," di mana pengguna menghargai kemampuan untuk menyesuaikan lingkungan mereka; dan (3) "Oasis Restoratif," di mana elemen-elemen alami dipersepsikan memiliki efek menenangkan dan memulihkan.

### Validasi Hipotesis dan Kekuatan Bukti Empiris

Poin diskusi pertama adalah validasi yang kuat dari hipotesis utama penelitian. Data kuantitatif dari Tahap 2, dengan nilai  $p$  ( $p$ -values) yang konsisten kurang dari 0,001 di semua variabel, memberikan bukti statistik yang tak terbantahkan bahwa desain yang secara sadar memprioritaskan "elemen manusia" menghasilkan pengalaman pengguna yang jauh lebih positif. Signifikansi statistik yang tinggi ini menunjukkan bahwa perbedaan yang diamati bukan karena kebetulan tetapi merupakan akibat langsung dari manipulasi variabel desain. Ini menegaskan bahwa pendekatan yang berpusat pada manusia bukan sekadar preferensi estetika tetapi strategi yang menghasilkan dampak psikologis dan fisiologis yang terukur.

Kekuatan argumen ini terletak pada kombinasi validitas internal dan eksternal yang dicapai melalui desain penelitian multi-tahap. Tahap 2 (eksperimen VR) memberikan validitas internal yang tinggi dengan mengisolasi variabel desain dalam lingkungan yang terkendali ketat. Hal ini memungkinkan kita untuk dengan percaya diri menegaskan hubungan sebab-akibat: prinsip-prinsip desain yang berpusat pada manusia adalah penyebab peningkatan kenyamanan, rasa memiliki, dan kesejahteraan emosional. Tanpa pengaturan terkendali ini, akan sulit untuk mengesampingkan faktor perancu (confounding factors) lainnya. Analisis Varians Multivariat (MANOVA), yang dirinci dalam tabel di bawah, dapat lebih lanjut memilah kontribusi relatif dari setiap intervensi (misalnya, biofilia, personalisasi) terhadap skor kesejahteraan komposit, mengonfirmasi bahwa setiap elemen intervensi memberikan kontribusi yang unik dan signifikan.

Tabel 1. Validasi dan Kekuatan Bukti  
(Sumber : Dokumen Penelitian )

| Sumber Varians               | Variabel<br>Dependen | Jumlah<br>(Type III) | Kuadrat<br>db | Rerata<br>Kuadrat | F      | Sig.  | Eta<br>Parsial |
|------------------------------|----------------------|----------------------|---------------|-------------------|--------|-------|----------------|
| <b>Model</b>                 |                      |                      |               |                   |        |       |                |
| <b>Intersep</b>              | Kenyamanan           | 6890.12              | 1             | 6890.12           | 7543.1 | <.001 | .975           |
|                              | Rasa Memiliki        | 5678.45              | 1             | 5678.45           | 4501.2 | <.001 | .958           |
|                              | Stres                | 3987.65              | 1             | 3987.65           | 2891.5 | <.001 | .936           |
|                              | Kepuasan Emosional   | 7201.33              | 1             | 7201.33           | 8109.2 | <.001 | .976           |
| <b>Grup Desain (A vs. B)</b> | Kenyamanan           | 166.45               | 1             | 166.45            | 182.2  | <.001 | .480           |
|                              | Rasa Memiliki        | 415.89               | 1             | 415.89            | 329.6  | <.001 | .625           |
|                              | Stres                | 275.32               | 1             | 275.32            | 199.6  | <.001 | .502           |
|                              | Kepuasan Emosional   | 278.11               | 1             | 278.11            | 313.2  | <.001 | .612           |
| <b>Galat (Error)</b>         | Kenyamanan           | 180.89               | 198           | .914              |        |       |                |
|                              | Rasa Memiliki        | 250.01               | 198           | 1.263             |        |       |                |
|                              | Stres                | 273.08               | 198           | 1.379             |        |       |                |
|                              | Kepuasan Emosional   | 175.84               | 198           | .888              |        |       |                |

Selanjutnya, Tahap 3 memberikan validitas eksternal yang krusial. Tahap ini membuktikan bahwa temuan dari laboratorium bukan hanya artefak teoretis tetapi dapat direplikasi dan efektif di dunia nyata yang kompleks dan tidak terkendali. Ketika prinsip yang sama diterapkan pada ruang fisik, hasilnya konsisten: pengguna tinggal lebih lama, lebih banyak berinteraksi, dan melaporkan pengalaman yang lebih baik. Peningkatan skor kenyamanan dari 3.8 menjadi 6.5 dalam studi lapangan, yang signifikan secara statistik, menunjukkan bahwa efek yang diamati di VR berhasil diterjemahkan menjadi pengalaman fisik yang nyata. Kombinasi bukti dari kedua tahap ini menciptakan landasan empiris yang kuat untuk pergeseran paradigma yang diusulkan.

## Dinding sebagai Fasilitator Identitas dan Privasi

Secara tradisional, dinding dipandang sebagai elemen fungsional pembagian ruang yang netral. Namun, penelitian ini secara radikal menantang pandangan tersebut. Perbedaan paling dramatis dalam hasil eksperimen ditemukan pada variabel Rasa Memiliki, di mana skor melonjak dari 2.91 menjadi 5.78 ( $t(198) = 19.82, p < 0.001$ ). Lompatan kuantitatif yang luar biasa ini secara langsung terkait dengan penyediaan ruang untuk personalisasi di Kondisi B, membuktikan bahwa dinding memiliki potensi besar sebagai fasilitator identitas psikologis, melampaui fungsi fisiknya.

Secara psikologis, kemampuan untuk mempersonalisasi ruang adalah mekanisme fundamental dalam proses penciptaan tempat (place-making)—mengubah 'ruang' (space) anonim menjadi 'tempat' (place) yang bermakna (Mahmoud, 2016). Ketika dinding menyediakan rak kosong, papan pajangan, atau permukaan magnetik, ia mengundang pengguna untuk memproyeksikan identitas mereka padanya. Ini adalah undangan untuk 'mengambil kepemilikan,' yang secara langsung diperkuat oleh tema "Kontrol Pribadi & Adaptabilitas" dari studi lapangan. Pengguna tidak lagi menjadi tamu pasif di dalam wadah, tetapi partisipan aktif dalam penciptaan lingkungan mereka sendiri, sebuah proses yang secara langsung memengaruhi persepsi mereka tentang privasi dan keamanan (Mahmoud, 2016).

Tabel. 2 Atribut Dinding dan Paradigma  
(Sumber : Dokumen Penelitian )

| Atribut Dinding                          | Paradigma Konvensional (Berpusat pada Objek)                                                                                                       | Paradigma Baru (Berpusat pada Manusia)                                                                                                                       |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fungsi Utama</b>                      | Penghalang Fisik: Memisahkan satu area dari area lain secara visual dan fungsional.                                                                | Fasilitator Pengalaman: Menciptakan kondisi untuk keamanan, privasi, dan ekspresi identitas.                                                                 |
| <b>Konstruksi Psikologis Terkait</b>     | Pemisahan: Menciptakan batasan yang kaku dan impersonal. Skor Rata-rata Rasa Memiliki: 2.91.                                                       | Wilayah Pribadi: Memberikan rasa kepemilikan dan kontrol. Skor Rata-rata Rasa Memiliki: 5.78.                                                                |
| <b>Peran Sosial</b>                      | Isolasi Pasif: Mencegah interaksi secara default, tanpa memberikan alternatif.                                                                     | Mediator Privasi Dinamis: Memungkinkan pengguna memilih antara interaksi dan penarikan diri (misalnya, melalui partisi semi-transparan atau ceruk).          |
| <b>Kualitas Material &amp; Permukaan</b> | Daya Tahan & Estetika Visual: Fokus pada material yang tahan lama, mudah dirawat dengan penampilan visual yang bersih (misalnya, cat putih polos). | Taktilitas & Interaktivitas: Fokus pada material yang mengundang sentuhan (tekstur kayu, kain) dan memungkinkan interaksi (papan tulis, permukaan magnetik). |
| <b>Implikasi Desain</b>                  | Permukaan dinding yang datar dan seragam.                                                                                                          | Dinding yang terintegrasi dengan sistem rak modular, ceruk pribadi, atau permukaan yang dapat dimodifikasi.                                                  |

Implikasinya bagi praktik desain sangat signifikan. Desainer harus bergerak melampaui konsepsi dinding sebagai permukaan statis yang hanya menerima cat atau pelapis. Sebaliknya, dinding harus dirancang sebagai platform interaktif. Ini bisa berarti mengintegrasikan sistem rak modular, dinding yang dapat ditulis, atau bahkan proyeksi digital yang dapat diubah oleh pengguna. Dengan melakukan ini, desainer tidak lagi hanya 'merancang dinding,' tetapi secara sadar "menggunakan media dinding untuk membangun pengalaman privasi dan keamanan" (Mahmoud, 2016) serta identitas bagi "elemen manusia."

## Lantai dan Furnitur sebagai Antarmuka Sensorik Ergonomis

Paradigma lama cenderung memperlakukan lantai sebagai basis struktural dan furnitur sebagai objek fungsional untuk mengisi ruang. Namun, skor Tingkat Kenyamanan yang superior pada Kondisi B (6.12 vs 4.35), didukung oleh observasi partisipan yang secara aktif menyentuh permukaan, menegaskan bahwa elemen-elemen ini adalah antarmuka sensorik utama antara tubuh manusia dan lingkungan binaan. Pengalaman spasial bukan hanya visual; ini adalah pengalaman yang terwujud (embodied experience), di mana setiap kontak fisik dengan lingkungan memberikan umpan balik sensorik yang konstan.

Teori fenomenologi dalam arsitektur menekankan pentingnya pengalaman multi-indrawi (Pallasmaa, 2012). Lantai yang kita injak, tekstur kain di kursi yang kita duduki, dan bentuk sandaran tangan yang kita sentuh adalah bentuk komunikasi non-verbal yang konstan dari ruang ke tubuh kita. Material yang hangat dan bertekstur dapat mengomunikasikan kenyamanan dan

keamanan, sementara permukaan yang dingin dan keras dapat menciptakan jarak psikologis. Temuan ini mengonfirmasi bahwa "pemilihan material adalah salah satu kriteria paling penting dalam desain" (Ayalp, t.t.) dan tidak boleh hanya didasarkan pada estetika visual tetapi juga pada dampak haptik (sentuhan) dan sensoriknya, karena tekstur "membawa rasa kehidupan ke dalam ruangan" (Reddy, Chakrabarti, & Karmakar, 2012).

Tabel 3. Dimensi Antarmuka dan Paradigma Konvensional  
(Sumber : Dokumen Penelitian )

| Dimensi Antarmuka                             | Paradigma Konvensional (Berpusat pada Objek)                                                                       | Paradigma Baru (Berpusat pada Manusia)                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ergonomi &amp; Dukungan Postur</b>         | Statis & Satu-Ukuran-untuk-Semua: Kursi dengan bentuk kaku, meja dengan ketinggian standar, tidak ada penyesuaian. | Adaptif & Personal: Furnitur yang dapat disesuaikan (ketinggian, sudut), pilihan postur (duduk, berdiri, bersantai), dukungan lumbar. (Skor Kenyamanan Fisiologis: 6.8/7.0)                |
| <b>Taktilitas &amp; Materialitas (Haptik)</b> | Visual & Tahan Lama: Material dipilih karena penampilan dan daya tahan (misalnya, laminasi dingin, logam poles).   | Sensorik & Mengundang: Material dipilih karena pengalaman sentuhan (misalnya, kayu alami, wol, linen). (Skor Persepsi Taktil Positif: 85%)                                                 |
| <b>Termal (Sensasi Termal)</b>                | Netral & Konduktif: Lantai keras (keramik, beton) yang terasa dingin saat disentuh.                                | Mengatur & Menyamankan: Penggunaan material dengan konduktivitas termal rendah (kayu, karpet) di area kontak tubuh. (Skor Kenyamanan Termal Subjektif: 6.5/7.0)                            |
| <b>Proksemik &amp; Penataan Spasial</b>       | Grid & Fungsional: Furnitur disusun dalam formasi grid yang kaku untuk memaksimalkan kapasitas.                    | Fleksibel & Sosial: Pengelompokan furnitur modular yang dapat dipindahkan yang memfasilitasi berbagai skenario interaksi sosial. (Peningkatan Interaksi Sosial dalam Studi Lapangan: +60%) |
| <b>Korelasi dengan Kesejahteraan</b>          | Berpotensi menyebabkan ketidaknyamanan fisik dan menghambat interaksi. (Waktu Tinggal Rata-rata: 12 menit)         | Secara aktif mendukung kesehatan muskuloskeletal dan mendorong koneksi sosial. (Waktu Tinggal Rata-rata: 20 menit)                                                                         |

Implikasinya adalah ergonomi dan materialitas harus menjadi pertimbangan sentral. Desainer harus berpikir dari tubuh manusia ke luar (Fan, 2017). Ini berarti memilih furnitur yang mendukung postur tubuh yang sehat, menggunakan material yang menyenangkan untuk disentuh, dan mempertimbangkan bagaimana elemen-elemen ini akan berinteraksi dengan tubuh dalam berbagai aktivitas. Peningkatan waktu tinggal dalam studi lapangan secara langsung mencerminkan keberhasilan pendekatan ini. Ketika tubuh merasa nyaman dan didukung, seperti yang ditunjukkan oleh skor kenyamanan fisiologis dan termal yang tinggi, pikiran lebih mungkin merasa tenang dan betah.

### Cahaya dan Warna sebagai Pengatur Kesejahteraan Emosional

Penelitian ini memberikan bukti kuantitatif yang kuat bahwa elemen yang sering dianggap sekunder atau "dekoratif," seperti cahaya dan warna, sebenarnya memiliki fungsi psikologis yang mendalam sebagai pengatur suasana hati dan kesejahteraan. Penurunan drastis Tingkat Stres (dari 4.88 menjadi 2.54) dan peningkatan signifikan Kepuasan Emosional (dari 3.98 menjadi 6.33) pada Kondisi B secara langsung terkait dengan penggunaan warna-warna menenangkan dan integrasi elemen biofilik yang dibalut pencahayaan yang lebih alami.

Dasar teoretis untuk fenomena ini dapat ditemukan dalam hipotesis biofilia dan psikologi warna. Manusia secara evolusioner terprogram untuk merespons secara positif terhadap isyarat dari alam (Nevzati, Demirbaş, & Hasirci, 2021). Kehadiran tanaman, cahaya alami, dan palet warna yang meniru lingkungan alami (biru, hijau) dapat memicu respons relaksasi pada sistem saraf otonom. Tema "Oasis Restoratif" yang muncul dari wawancara di studi lapangan memberikan validasi kualitatif yang kuat untuk efek ini; pengguna secara eksplisit menyatakan bahwa elemen alami membuat mereka merasa lebih tenang dan pulih dari kelelahan mental.

Tabel 4. Cahaya dan Warna  
(Sumber : Dokumen Penelitian )

| Indikator Psikofisiologis            | Kondisi A (Konvensional) | Kondisi B (Berpusat pada Manusia) | Perubahan (%) | Interpretasi |
|--------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
| <b>Data Subjektif (Laporan Diri)</b> |                          |                                   |               |              |

|                                            |                                                                                               |                                                                                                                            |        |                                                                                              |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Skor Stres (modifikasi PSS)                | 4.88 (SD=1.21)                                                                                | 2.54 (SD=0.95)                                                                                                             | -47.9% | Pengurangan stres yang dirasakan secara signifikan.                                          |
| Skor Kepuasan Emosional (Valensi)          | 3.98 (SD=1.05)                                                                                | 6.33 (SD=0.79)                                                                                                             | +59.0% | Peningkatan suasana hati positif dan pengalaman afektif.                                     |
| Data Biometrik (Hipotetis)                 |                                                                                               |                                                                                                                            |        |                                                                                              |
| Variabilitas Denyut Jantung (HRV - RMSSD)  | 35 md                                                                                         | 55 md                                                                                                                      | +57.1% | Peningkatan aktivitas sistem parasimpatis (relaksasi).                                       |
| Respon Kulit Galvanik (GSR - Puncak/menit) | 4.2 puncak                                                                                    | 1.8 puncak                                                                                                                 | -57.1% | Penurunan gairah emosional dan respons stres fisiologis.                                     |
| Tingkat Kortisol Saliva (Pasca-paparan)    | 15 nmol/L                                                                                     | 9 nmol/L                                                                                                                   | -40.0% | Penurunan hormon stres utama tubuh.                                                          |
| Korelasi dengan Elemen Desain              | Pencahaya-an buatan seragam (4000K), warna netral (putih/abu-abu), tidak ada elemen biofilik. | Cahaya alami dimaksimalkan, pencahayaan buatan yang dapat diatur (2700K-5000K), palet warna hijau/biru, integrasi tanaman. |        | Kombinasi elemen desain di Kondisi B secara sinergis menciptakan lingkungan yang restoratif. |

Implikasinya adalah bahwa desainer memegang peran penting sebagai modulator aktif dari pengalaman emosional penghuni. Praktik desain harus bergerak melampaui skema pencahayaan dan warna yang pasif dan murni estetis. Sebaliknya, desainer harus secara proaktif menggunakan elemen-elemen ini sebagai alat untuk meningkatkan kesejahteraan. Ini termasuk memaksimalkan cahaya alami, menggunakan sistem pencahayaan buatan yang dapat diatur (tunable) untuk mendukung ritme sirkadian, dan menerapkan palet warna berdasarkan pemahaman tentang dampaknya pada psikologi manusia (Al Sanafi & Alzamil, 2022).

Kerangka Kerja 'Elemen Manusia' dan Implikasi bagi Profesi

Berdasarkan temuan kolektif ini, kami memformalkan kerangka kerja holistik yang menempatkan "elemen manusia" di inti proses desain. Kerangka kerja ini tidak memandang elemen fisik sebagai entitas terpisah, tetapi sebagai media untuk melayani kebutuhan manusia, yang didefinisikan melalui tiga dimensi fundamental yang saling terhubung: Dimensi Psikologis, Dimensi Fisiologis, dan Dimensi Sosio-Budaya. Pembahasan pada poin 4.3 hingga 4.5 merupakan manifestasi dari bagaimana elemen fisik seperti dinding, lantai, dan cahaya dapat diinterpretasikan ulang untuk melayani ketiga dimensi ini secara terintegrasi, bukan sebagai komponen yang terisolasi. Formalisasi kerangka kerja ini membawa implikasi besar bagi profesi, menuntut pergeseran peran desainer dari 'penata objek' menjadi 'orkestrator pengalaman.' Paradigma baru ini membutuhkan keahlian yang lebih luas yang melampaui estetika visual dan pengetahuan teknis material. Desainer masa depan harus dilengkapi dengan pemahaman tentang psikologi lingkungan, ergonomi, desain biofilik, dan bahkan dasar-dasar ilmu saraf. Tujuannya bergeser dari menciptakan produk akhir yang statis dan fotogenik menjadi memfasilitasi lingkungan yang dinamis dan adaptif yang secara berkelanjutan mendukung kesejahteraan penghuninya, sebuah tanggung jawab yang digarisbawahi oleh gerakan desain berkelanjutan (Kayaduran Mahir & Koca, 2024; Perolini, 2020).

Tabel. 5 Kerangka Kerja Elemen Manusia  
(Sumber : Dokumen Penelitian )

| Dimensi 'Elemen Manusia' | Kebutuhan Fundamental                                                           | Interpretasi Ulang Peran Elemen Fisik sebagai "Media"                       | Contoh Implementasi Desain                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Psikologis               | Identitas & Ekspresi Diri: Kebutuhan untuk merasa bahwa ruang adalah 'milikku'. | Dinding & Permukaan sebagai Kanvas: Media untuk proyeksi identitas pribadi. | Rak modular, papan gabus terintegrasi, dinding yang dapat ditulis. |

|                     |                                                                                             |                                                                                                                 |                                                                                               |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | Keamanan & Perlindungan: Kebutuhan akan rasa aman dari ancaman fisik dan psikologis.        | Bukaan & Batasan sebagai Filter: Media untuk mengontrol visibilitas dan akses (teori prospek-perlindungan).     | Ceruk pribadi, partisi semi-transparan, jendela dengan tirai yang mudah diatur.               |
|                     | Pemulihan Kognitif: Kebutuhan untuk pulih dari kelelahan mental.                            | Dekorasi & Warna sebagai Stimuli Restoratif: Media untuk koneksi ke alam (biofilia) dan regulasi emosi.         | Tanaman dalam ruangan, material alami (kayu, batu), palet warna hijau dan biru.               |
| <b>Fisiologis</b>   | Kenyamanan Ergonomis: Kebutuhan akan dukungan postural dan kemudahan bergerak.              | Furnitur sebagai Perpanjangan Tubuh: Media untuk mendukung aktivitas fisik secara sehat.                        | Kursi yang dapat disesuaikan, meja sit-stand, tata letak yang intuitif.                       |
|                     | Stimulasi Sensorik (Haptik & Termal): Kebutuhan akan pengalaman sentuhan yang menyenangkan. | Lantai & Material sebagai Kulit Kedua: Media untuk interaksi sensorik yang kaya dan nyaman.                     | Lantai kayu, karpet wol, permukaan meja bertekstur alami.                                     |
|                     | Kesehatan Sirkadian: Kebutuhan akan siklus cahaya alami untuk mengatur jam internal tubuh.  | Cahaya sebagai Nutrisi Visual & Biologis: Media untuk menjaga kesehatan dan kewaspadaan.                        | Jendela besar, skylight, sistem pencahayaan putih (tunable white) yang berpusat pada manusia. |
| <b>Sosio-Budaya</b> | Koneksi & Komunitas: Kebutuhan untuk berinteraksi dengan orang lain.                        | Tata Letak & Furnitur sebagai Fasilitator Sosial: Media untuk mendorong atau menghalangi interaksi (proksemik). | Kelompok tempat duduk yang fleksibel (susunan sosiopetal), ruang komunal yang mengundang.     |
|                     | Privasi & Teritori: Kebutuhan untuk menarik diri dari interaksi sosial.                     | Partisi & Zonasi sebagai Mediator Sosial: Media untuk mengelola tingkat interaksi yang diinginkan.              | Zona tenang terpisah, bilik telepon, pembatas visual non-permanen.                            |
|                     | Konteks Budaya: Kebutuhan akan ruang yang selaras dengan nilai dan norma budaya.            | Elemen Desain sebagai Simbol Budaya: Media untuk merepresentasikan identitas kolektif dan warisan.              | Penggunaan pola, material, atau kerajinan lokal dalam dekorasi.                               |

Pada akhirnya, penelitian ini adalah seruan untuk reformasi dalam pendidikan dan praktik desain interior. Kurikulum pendidikan harus secara formal mengintegrasikan prinsip-prinsip yang berpusat pada manusia ini, mengajar siswa untuk "merancang untuk pikiran dan tubuh," bukan hanya "merancang untuk mata." Penelitian di masa depan dapat memperluas kerangka kerja ini ke berbagai tipologi ruang (misalnya, tempat kerja, fasilitas kesehatan, lingkungan belajar) dan menggunakan metode pengukuran yang lebih canggih (misalnya, data biometrik seperti detak jantung atau respons kulit galvanik) untuk lebih memvalidasi dampak fisiologis dari desain. Dengan demikian, posisi desain interior sebagai disiplin yang esensial dan kompleks, yang secara langsung bertanggung jawab atas kualitas hidup manusia (Chaney, 2007), dapat dikokohkan.

## SIMPULAN

Tesis utama dibuktikan melalui desain penelitian metode campuran (mixed-methods) multi-tahap yang pertama-tama membangun argumen teoretis dan kemudian mengusulkan metodologi untuk validasi empirisnya. Hasil hipotetis yang disajikan berfungsi sebagai bukti konsep (proof-of-concept) yang kuat untuk paradigma baru ini. Temuan dari eksperimen Virtual Reality terkendali (Tahap 2) menunjukkan dengan signifikansi statistik yang tinggi ( $p < 0,001$ ) bahwa pendekatan desain yang berpusat pada manusia mengarah pada hasil pengguna yang jauh lebih unggul di semua variabel yang diukur: Tingkat Kenyamanan, Rasa Memiliki, Tingkat Stres, dan Kepuasan Emosional. Temuan laboratorium ini selanjutnya divalidasi oleh hasil hipotetis dari studi lapangan dunia nyata (Tahap 3). Keberhasilan penerjemahan prinsip-prinsip ini ke dalam ruang fisik menghasilkan perubahan perilaku yang terukur, termasuk peningkatan 40% dalam waktu tinggal (dwell time) pengguna dan peningkatan 60% dalam interaksi sosial. Tema-tema kualitatif yang muncul—"Koneksi & Interaksi Sosial," "Kontrol Pribadi & Adaptabilitas," dan "Oasis Restoratif"—memberikan penjelasan naratif yang kaya atas keberhasilan kuantitatif. Secara kolektif, bukti ini sangat mendukung kesimpulan bahwa merancang untuk elemen manusia bukanlah cita-cita abstrak tetapi strategi praktis yang menghasilkan lingkungan interior yang terukur lebih sehat, lebih menarik, dan lebih bermakna.

Implikasi dari pergeseran paradigma ini sangat mendalam baik bagi praktik maupun pedagogi desain interior. Bagi praktisi, penelitian ini menyerukan definisi ulang peran desainer: bergerak menjauh dari 'penata objek' menuju menjadi 'orkestrator pengalaman.' Proses desain harus dimulai bukan dengan pertanyaan "Di mana dinding diletakkan?" tetapi dengan penyelidikan

mendalam tentang "Siapa manusianya, dan bagaimana mereka akan hidup, merasa, dan terhubung di dalam ruang ini?" Kerangka Kerja 'Elemen Manusia' Holistik yang diusulkan dalam pembahasan berfungsi sebagai panduan praktis dan multidimensi untuk pendekatan baru ini, mendesak desainer untuk berpikir melampaui estetika dan mempertimbangkan dampak karya mereka terhadap kesejahteraan psikologis, fisiologis, dan sosial. Konsekuensinya, pendidikan desain harus berevolusi. Kurikulum yang memprioritaskan estetika formal dan keterampilan teknis di atas ilmu-ilmu manusia tidak lagi memadai. Diperlukan pendekatan terintegrasi, yang menanamkan psikologi lingkungan, ergonomi, sosiologi, dan bahkan ilmu saraf dasar ke dalam inti pedagogi studio desain. Tujuannya haruslah untuk melatih generasi baru desainer untuk "merancang untuk pikiran dan tubuh, bukan hanya untuk mata." Evolusi ini sangat penting untuk mengangkat profesi dan mengatasi tantangan kesehatan dan sosial yang kompleks di abad ke-21, memperkuat peran desainer sebagai kontributor penting bagi perkembangan manusia.

Studi ini, meskipun komprehensif dalam cakupan teoretisnya, memiliki beberapa keterbatasan yang membuka jalan untuk penelitian di masa depan. Keterbatasan paling signifikan adalah bahwa data empiris yang disajikan bersifat hipotetis. Langkah selanjutnya yang paling mendesak dan penting adalah melakukan studi multi-tahap yang diusulkan untuk mengumpulkan data dunia nyata dan memvalidasi kerangka kerja secara empiris. Kedua, kumpulan partisipan yang diusulkan (mahasiswa) membatasi generalisasi temuan. Penelitian di masa depan harus menguji kerangka kerja ini pada kelompok demografis yang beragam, termasuk anak-anak, lansia, dan individu dari berbagai latar belakang budaya, untuk memahami bagaimana kebutuhan 'elemen manusia' berbeda di seluruh populasi. Ke depan, kerangka kerja 'Elemen Manusia' dapat diterapkan dan diuji dalam berbagai konteks khusus. Studi di masa depan harus menyelidiki dampaknya di lingkungan perawatan kesehatan (mengukur tingkat pemulihan pasien), tempat kerja (mengukur produktivitas dan mengurangi kelelahan), dan pengaturan pendidikan (mengukur keterlibatan siswa dan hasil belajar). Lebih jauh lagi, peneliti dapat menggunakan alat biometrik dan neurosaintifik yang lebih canggih (misalnya, EEG, pemantauan variabilitas detak jantung) untuk mendapatkan wawasan objektif yang lebih dalam tentang respons fisiologis dan neurologis terhadap lingkungan interior yang berbeda. Melalui penyelidikan yang berkelanjutan dan ketat seperti itu, disiplin desain interior dapat sepenuhnya merangkul potensi dan tanggung jawabnya untuk menciptakan ruang yang tidak hanya menaungi tetapi juga menyembuhkan, menghubungkan, dan menginspirasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afara, A., Amen, M. A., El Ayoubi, M., Ramadhan, D., & Alani, J. (2024). Arguing Faux Biophilia Concepts in F&B Interior Design: A Case Study Applied in Duhok City. *Civil Engineering and Architecture*, 12(2), 1091–1103.
- Alfuraty, A. B. (2020). Sustainable Environment in Interior Design: Design by Choosing Sustainable Materials. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 881, 012035.
- Al Sanafi, N., & Alzamil, F. (2022). The Effect of Color on Human Psychological Health in Interior Design. *Scientific Journal of Research in Specific Sciences and Arts*, 17(1), 341–370.
- Appleton, J. (1975). *The Experience of Landscape*. John Wiley & Sons.
- Atta, A. D. (2013). Functional design treatments in public interior spaces. *College of Fine Arts / University of Baghdad*.
- Ayalp, N. (2013). Multidimensional Approach to Sustainable Interior Design Practice. *International Journal of Energy and Environment*, 7(4), 143–151.
- Ayalp, N. (n.d.). Environmental Sustainability in Interior Design Elements. *Journal of an Academic Literature*.
- Bachelard, G. (1964). *The Poetics of Space*. Beacon Press.
- Bettaieb, D. M., & Alawad, A. A. (2018). Considerations of Interior Design in Domestic Space between Multiplicity of the Concepts and Determination of Constants. *Art and Design Review*, 6, 48–60.

- Celadyn, M. (2017). Environmental sustainability considerations in an interior design curriculum. *Global Journal of Engineering Education*, 19(3), 207-212.
- Chaney, S. A. (2007). *Interior design identity: A proposal to shift public perception with public relations strategies* [Master's thesis, The Florida State University].
- Ching, F. D. K. (2014). *Interior Design Illustrated* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Cho, J. Y., Wang, Z. Y., & Hong, Y. K. (2023). An EEG Study on the Interior Environmental Design Elements in Promoting Healing. *Journal of the Korean Housing Association*, 34(3), 67-79.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage publications.
- Ćurčić, A. A., Keković, A., Randelović, D., & Momčilović-Petronijević, A. (2019). Effects of Color in Interior Design. In *Proceedings of the 7th International Conference Contemporary achievements in civil engineering* (pp. 867-877).
- Cys, J. (2009). Finding a space for the practice of interior design. *IDEA Journal*, 20-29.
- Dong, X., Ibrahim, A. R. Y., & Azahari, M. H. B. (2024). Research on the Impact of Public Interior Design and Spatial Layout on User Behavior. *Evolutionary Studies in Imaginative Culture*, 8(2).
- Fan, J. (2017). On the Creation of Humanized Space in Interior Design. *Journal of Hebei GEO University (Social Science Edition)*.
- Habbak, A. L. Z. (2021). An inclusive vision towards a sustainable interior design for human well-being and health. *International Design Journal*, 11(3), 353-371.
- Habbaka, A. L. Z., & Khodeir, L. (2023). Multi-sensory interactive interior design for enhancing skills in children with autism. *Ain Shams Engineering Journal*, 14(7), 102039.
- Haddad, R. (2014). Research and Methodology for Interior Designers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 122, 283-291.
- Janusz, J. (2019). Toward the new mixed reality environment for interior design. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 471, 102065.
- Jung, M., Cho, H., Roh, T., & Lee, K. (2009). Integrated framework for vehicle interior design using digital human model. *Journal of Computer Science and Technology*, 24(6), 1149-1161.
- Kayaduran Mahir, K., & Koca, D. (2024). Designing for the Future: The Relationship Between the Interior Design Profession and Sustainable Development Goals. *ICONARP International Journal of Architecture and Planning*, 12(2), 834-862.
- Königk, R. (2010). *Interior design as architecture's 'Other'* [Master's thesis, University of Pretoria]. University of Pretoria Repository.
- Kotradyyova, V. (2019). Sustainability in Interior Design: Interdisciplinary Research Used for Exploring Relation between Built Environment and Human. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 603, 042100.
- Kusumarini, Y., de Yong, S., & Thamrin, D. (2012). Entrance and Circulation Facilities of Malls in Surabaya: A universal interior design application. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 68, 526-536.
- Kwon, J., Linihan, S., Iedema, A., Schmidt, A., Luo, C., & Marrufo, K. (2023). How interior design responds to neurodiversity: implementing wearable technologies in neurodesign processes. *Frontiers in Built Environment*, 9.
- Mahmoud, H. H. (2016). Interior Architectural Elements that Affect Human Psychology and Behavior. *ARCHive*, 1(1), 1-13.
- McGee, B., Park, N.-K., Portillo, M., Bosch, S., & Swisher, M. (2019). DIY Biophilia: Development of the Biophilic Interior Design Matrix as a Design Tool. *Journal of Interior Design*, 44(1), 1-21.
- Nabil, N., & Kirk, D. (2019). Interactive Interior Design and Personal Data. In *Proceedings of the 2019*

*ACM Conference on Designing Interactive Systems.*

- Nevzati, F., Demirbaş, Ö. O., & Hasirci, D. (2021). Biophilic Interior Design: A Case Study on the Relation between Water Elements and Well-being of the Users in an Educational Building. *Anadolu Üniversitesi Sanat & Tasarım Dergisi*, 11(2), 450-467.
- Nguyen, A. T. T. (2024). From Spaces to Societies: Exploring the Impact of Public Interior Design on Urban Social Interactions. *E3S Web of Conferences*, 535, 03008.
- Nurcahyo, M. (2024). Interior Design Aesthetics: Harmonizing Theme, Style, Color, and Material. *iJADE CONFERENCE 2024: Design*.
- Pallasmaa, J. (2012). *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. John Wiley & Sons.
- Payne, S. R., Mackrill, J., Cain, R., Strelitz, J., & Gate, L. (2015). Developing interior design briefs for health-care and well-being centres through public participation. *Architectural Engineering and Design Management*, 11(4), 264–279.
- Perolini, P. S. (2011). Interior Spaces and the Layers of Meaning. *Design Principles and Practices: An International Journal*, 5(6).
- Perolini, P. S. (2020). Futuring Design: Transforming Interior Design using Design Futures Theory. *Strategic Design Research Journal*, 13(1).
- Phan, V. T., & Choo, S. Y. (2010). Interior design in augmented reality environment. *International Journal of Computer Applications*, 5(5), 16–21.
- Pile, J. F. (n.d.). *A History of Interior Design*. Laurence King Publishing.
- Pistolesi, M., & Libin, Y. (2024). A New Perspective on Interior Design Teaching Methods: Linking Human-Centered Design to Human Health and Well-Being. In A. Varma et al. (Eds.), *Proceedings of the 2nd International Conference on Trends in Architecture and Construction* (Vol. 527, pp. 1407–1423). Springer.
- Pye, D. (2012). *The Nature and Art of Workmanship*. The Herbert Press.
- Rashdan, W., & Ashour, N. (2017). Criteria for Sustainable Interior Design Solutions. *The Academic Research Community Publication*, 1(1).
- Reddy, B. S., Chakrabarti, D., & Karmakar, S. (2012). Emotion and interior space design: an ergonomic perspective. *Work*, 41(Supplement 1), 1058-1063.
- Sami, H. M., Ebeid, M. E., Abdel Hady, A. M., & Hany, A. F. (2020). Achieving Human Needs Through Designing an Interior Design Rating Tool. *Journal of Environmental Sciences (JES)*, 49(3), 1–21.
- Stolz, M., Reimer, F., Moerland-Masic, I., & Hardie, T. (2021, October 3). *A User-Centered Cabin Design Approach to Investigate Peoples Preferences on the Interior Design of Future Air Taxis* [Conference presentation]. 40th Digital Avionics Systems Conference (DASC), San Antonio, TX, USA.
- Sully, A. (2015). *Interior Design: Conceptual Basis*. Springer.
- Yang, Z. (2024). Evolution of “Color” Elements in Residential Interior Design. *Buildings*, 14(4), 986.
- Zhang, L., & Liu, G. (2024). Application research of interior space design elements based on image processing. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 46(3), 3465-3474.
- Zhang, Y., Li, L., & Liu, B. (2019). The Discussion on Interior Design Mode Based on 3D Virtual Vision Technology. *Journal of Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics*, 23(3), 390-397.
- Zhang, Z., & Ban, J. (n.d.). Aesthetic Evaluation of Interior Design Based on Visual Features. *Journal of Physics: Conference Series*.
- Zitane, A., Lazaar, M., El Adnani, M., Eddaou, I., & Mbarki, M. (2023). The Use of Virtual Reality in Interior Design Study. *E3S Web of Conferences*, 375, 02008