

PERAN ELEMEN ARSITEKTURAL DALAM PEMBENTUKAN *RESTORATIVE SPACE* PADA KAMAR MANDI RUMAH MODERN BERDASARKAN *ATTENTION RESTORATION THEORY*

Mohammad Fakhri Rabbani

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
d300220162@student.ums.ac.id

Wisnu Setiawan

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
ws238@ums.ac.id

ABSTRAK

Peningkatan isu kesehatan mental dan fenomena burnout di kawasan urban menuntut hadirnya ruang pemulihan (restorative space) di dalam hunian. Dalam konteks tersebut, kamar mandi memiliki potensi sebagai escape space privat karena tingkat privasi dan intensitas penggunaannya dalam aktivitas sehari-hari. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi keterkaitan elemen arsitektural terhadap pembentukan suasana restoratif pada kamar mandi rumah modern berdasarkan kerangka Attention Restoration Theory (ART). Penelitian menggunakan pendekatan Evidence-Based Design melalui simulasi visual desain kamar mandi dengan variasi elemen arsitektural. Evaluasi dilakukan melalui kuesioner skoring dan wawancara mendalam terhadap responden dengan karakteristik ekstrem (outliers) untuk mengungkap perbedaan persepsi antara kelompok ahli dan pengguna awam. Pendekatan ini digunakan untuk menelusuri titik kritis kenyamanan, privasi, dan persepsi restoratif yang tidak selalu tercermin pada nilai rata-rata responden. Hasil penelitian menunjukkan adanya polarisasi persepsi, khususnya pada elemen transparansi visual. Transparansi dimaknai sebagai perluasan ruang oleh kelompok ahli, namun dipersepsikan sebagai visual vulnerability yang memicu kecemasan oleh sebagian pengguna awam. Tahap intervensi desain membuktikan bahwa penerapan bukaan vertikal (skylight) dengan filter kisi-kisi, kontrol elemen biofilik melalui taman kering (dry garden), serta koherensi material monokromatik mampu meningkatkan persepsi keamanan psikologis tanpa menghilangkan koneksi dengan alam. Temuan ini merumuskan prinsip Layered Privacy sebagai pendekatan desain kamar mandi restoratif pada hunian modern.

KEYWORDS:

Restorative Space, Escape Space, Kamar Mandi, Attention Restoration Theory, Layered Privacy, Privasi Visual.

PENDAHULUAN

Pada era urban kontemporer, isu kesehatan mental bergeser dari penanganan gangguan menuju upaya preventif dan peningkatan mental *well-being*. Tekanan gaya hidup perkotaan yang padat, tuntutan produktivitas tinggi, serta paparan distraksi yang terus-menerus berkontribusi terhadap meningkatnya fenomena *burnout* (S. Kaplan & Berman, 2010). Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023) menunjukkan bahwa mayoritas pekerja di Indonesia

mengalami gejala kelelahan mental, yang berdampak pada kualitas hidup secara keseluruhan.

Dalam konteks kehidupan sehari-hari, pemulihan kondisi mental dapat berlangsung melalui pengalaman ruang yang mendukung ketenangan dan pemulihan atensi. Hunian sebagai ruang paling dekat dengan aktivitas harian manusia memiliki peran strategis dalam menyediakan kondisi tersebut (Shen et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan kajian mengenai bagaimana ruang domestik dapat

berkontribusi sebagai media pemulihan mental di tengah tekanan kehidupan urban.

Perkembangan arsitektur hunian modern menunjukkan kecenderungan penerapan konsep *open-plan* dan minimalisme visual. Konsep ini dianggap sebagai solusi efisiensi ruang dan peningkatan keterhubungan antar ruang. Namun, dalam praktiknya, keterbukaan ruang yang berlebihan berpotensi mengorbankan privasi visual dan akustik, yang justru meningkatkan paparan distraksi dan beban kognitif pengguna (Bakri, 2021). Kondisi tersebut dapat menghambat terciptanya pengalaman menyendiri (*solitude*) yang dibutuhkan untuk pemulihan atensi. Padahal, pengalaman *solitude* yang disengaja merupakan salah satu prasyarat penting dalam proses pemulihan mental.

Di tengah keterbatasan ruang privat dalam hunian modern, kamar mandi muncul sebagai ruang domestik dengan tingkat privasi tertinggi (Bech-Danielsen, 2014). Berbeda dengan ruang lain di dalam rumah, kamar mandi memiliki karakter dapat dikunci, relatif terpisah dari aktivitas sosial, serta digunakan secara individual dalam durasi yang signifikan. Karakteristik tersebut menjadikan kamar mandi berpotensi berfungsi sebagai *escape space* privat, yakni ruang jeda sementara dari tuntutan dan distraksi kehidupan sehari-hari.

Potensi ini diperkuat oleh temuan survei Christopher Webb yang menunjukkan bahwa individu menghabiskan waktu yang tidak sedikit di kamar mandi dan secara sadar memanfaatkan ruang tersebut untuk memperoleh ketenangan dan keheningan. Fenomena ini mengindikasikan bahwa kamar mandi tidak hanya dipersepsikan sebagai ruang sanitasi, tetapi juga sebagai ruang transisi psikologis, di mana individu dapat memulihkan kondisi mental sebelum kembali beraktivitas.

Namun, meskipun memiliki potensi sebagai ruang pemulihan mental, perancangan kamar mandi pada hunian modern umumnya masih berfokus pada aspek fungsionalitas, higienitas, dan estetika visual. Aspek psikologis ruang, khususnya terkait pengalaman privasi, ketenangan, dan pemulihan atensi, belum menjadi pertimbangan utama dalam proses perancangannya. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk

meninjau ulang peran kamar mandi dalam hunian modern. Untuk memahami bagaimana kualitas ruang tersebut dapat dibentuk secara arsitektural, diperlukan kerangka teoretis yang mampu menjelaskan keterkaitan antara elemen fisik ruang dan respon psikologis pengguna.

Untuk menjelaskan bagaimana kualitas ruang domestik dapat mendukung pemulihan atensi, penelitian ini menggunakan *Attention Restoration Theory* (ART) sebagai kerangka teoretis. ART menjelaskan bahwa lingkungan tertentu dapat membantu pemulihan kelelahan mental melalui pengalaman ruang yang tidak menuntut perhatian aktif. Dalam konteks ruang privat seperti kamar mandi, kerangka ini relevan untuk membaca bagaimana pengolahan elemen arsitektural dapat memberi pengalaman ketenangan dan keterlepasan dari distraksi.

Dengan demikian, ART digunakan dalam penelitian ini sebagai alat analisis untuk membaca keterkaitan antara elemen arsitektural kamar mandi dan respon psikologis pengguna. Kerangka ini memungkinkan evaluasi ruang tidak hanya berdasarkan aspek fungsional dan estetika, tetapi juga berdasarkan kemampuannya dalam mendukung pemulihan mental melalui pengalaman ruang yang aman, tenang, dan kompatibel dengan kebutuhan pengguna.

Berbagai penelitian sebelumnya telah membahas lingkungan restoratif dengan fokus pada ruang terbuka hijau, ruang publik, serta lingkungan kerja seperti taman, fasilitas publik, dan kantor (Bunawidjaya & Yuono, 2023). Kajian-kajian tersebut menegaskan bahwa kualitas lingkungan fisik berperan penting dalam mendukung pemulihan atensi dan kesejahteraan mental. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada skala urban atau semi-publik, serta menempatkan alam sebagai elemen utama pemulihan.

Dalam konteks hunian, kajian mengenai ruang domestik sebagai *restorative space* masih relatif terbatas, terutama pada ruang dengan tingkat privasi tinggi seperti kamar mandi. Tesis yang dibahas oleh Morales, (2007) mengenai kamar mandi umumnya menitikberatkan pada aspek fungsionalitas, higienitas, dan estetika, tanpa mengkaji secara

mendalam bagaimana elemen arsitekturalnya berkontribusi terhadap pengalaman psikologis pengguna. Selain itu, penelitian yang secara spesifik mengaitkan elemen arsitektural kamar mandi dengan kerangka *Attention Restoration Theory* masih jarang ditemukan.

Lebih lanjut, kajian yang ada cenderung memperlakukan persepsi kenyamanan ruang sebagai sesuatu yang homogen, tanpa mempertimbangkan perbedaan cara pandang antara kelompok ahli (arsitek/desainer) dan pengguna awam. Padahal, perbedaan latar belakang tersebut berpotensi menghasilkan interpretasi yang kontras terhadap elemen desain, khususnya terkait transparansi visual, privasi, dan rasa aman psikologis. Kesenjangan inilah yang menunjukkan perlunya penelitian yang tidak hanya menilai kualitas restoratif ruang, tetapi juga mengungkap dinamika persepsi pengguna secara lebih kritis.

Berdasarkan kesenjangan penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk; (1) mengidentifikasi keterkaitan antara elemen arsitektural dan pembentukan suasana restoratif pada kamar mandi rumah modern berdasarkan kerangka *Attention Restoration Theory*; (2) menganalisis perbedaan persepsi antara kelompok ahli dan pengguna awam terhadap elemen-elemen arsitektural kamar mandi yang memengaruhi rasa aman, privasi, dan kualitas restoratif ruang; serta (3) merumuskan konsep desain kamar mandi restoratif yang mampu menyeimbangkan kebutuhan privasi psikologis dan koneksi dengan alam melalui pendekatan desain berbasis temuan empiris.

TINJAUAN PUSTAKA

Kesehatan Mental

Kesehatan mental dan well-being merupakan kondisi yang mencakup aspek emosional, psikologis, dan sosial individu. World Health Organization (WHO, 2020) mendefinisikan kesehatan sebagai keadaan sejahtera secara fisik, mental, dan sosial, bukan sekadar ketiadaan penyakit. Definisi ini menegaskan bahwa kesehatan mental merupakan bagian integral dari kualitas hidup manusia secara keseluruhan.

Dalam konteks lingkungan binaan, kesehatan mental dipengaruhi oleh kualitas ruang tempat individu beraktivitas sehari-hari. Lingkungan yang tidak mendukung, seperti ruang dengan tingkat kebisingan tinggi, kurangnya privasi, serta kualitas sensorik yang rendah, berpotensi meningkatkan beban kognitif dan emosional. Sebaliknya, ruang yang dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan psikologis pengguna dapat berkontribusi terhadap terciptanya kondisi mental yang lebih stabil dan seimbang (Evans, 2003).

Oleh karena itu, arsitektur hunian memiliki peran strategis dalam mendukung kesehatan mental melalui pengolahan kualitas ruang. Ruang domestik tidak hanya berfungsi sebagai tempat aktivitas fisik, tetapi juga sebagai medium yang memengaruhi pengalaman psikologis penghuninya. Pemahaman mengenai keterkaitan antara kualitas ruang dan kesehatan mental menjadi landasan penting dalam mengkaji potensi ruang-ruang privat di dalam hunian sebagai ruang pemulihan (*restorative space*).

Attention Restoration Theory

Attention Restoration Theory (ART) (R. Kaplan & Kaplan, 1989) menjelaskan bahwa kelelahan mental (*attention fatigue*) terjadi akibat penggunaan *directed attention* secara terus-menerus, yaitu perhatian yang menuntut usaha kognitif untuk mempertahankan fokus dan menahan distraksi. Pemulihan kondisi tersebut dapat berlangsung ketika individu berada dalam lingkungan yang memicu *involuntary attention* atau *soft fascination*, yakni bentuk perhatian yang muncul secara spontan tanpa menguras energi mental.

ART mengidentifikasi empat karakteristik utama lingkungan restoratif, yaitu *being away*, *fascination*, *extent*, dan *compatibility*. *Being away* merujuk pada sensasi terlepas dari rutinitas dan tekanan sehari-hari; *fascination* berkaitan dengan daya tarik lingkungan yang bersifat lembut dan menenangkan; *extent* menggambarkan persepsi keluasaan dan keterhubungan ruang; sedangkan *compatibility* menunjukkan kesesuaian antara lingkungan dan kebutuhan pengguna. Keempat karakteristik ini memungkinkan

terjadinya pemulihan atensi secara bertahap dan alami.

Dalam konteks penelitian ini, ART digunakan sebagai kerangka analisis untuk membaca keterkaitan antara kualitas ruang dan respon psikologis pengguna pada kamar mandi rumah modern. Karakteristik *being away* dipahami melalui pengalaman menyendiri (*private solitude*), sementara *fascination*, *extent*, dan *compatibility* dianalisis melalui pengolahan elemen arsitektural seperti pencahayaan, bukaan, materialitas, dan tata letak ruang. Dengan demikian, ART tidak hanya berfungsi sebagai landasan teoretis, tetapi juga sebagai alat untuk mengevaluasi sejauh mana elemen fisik ruang mendukung terbentuknya suasana restoratif.

Restorative space

Lingkungan restoratif (*restorative environment*) merupakan lingkungan yang mampu mendukung pemulihan kapasitas kognitif dan psikologis individu setelah mengalami kelelahan atensi. Menurut kerangka *Attention Restoration Theory*, kualitas restoratif suatu ruang ditentukan oleh empat karakteristik utama, yaitu *being away*, *fascination*, *extent*, dan *compatibility*. Karakteristik tersebut memungkinkan individu melepaskan diri dari tekanan mental serta mengalami relaksasi secara bertahap melalui interaksi dengan lingkungan.

Salah satu kondisi penting yang mendukung tercapainya karakteristik *being away* adalah pengalaman menyendiri (*solitude*). Dalam psikologi lingkungan, *solitude* dibedakan dari *loneliness*, di mana *solitude* dipahami sebagai kondisi menyendiri yang disengaja dan bersifat positif, sementara *loneliness* bersifat tidak diinginkan dan menimbulkan tekanan psikologis. Weinstein (2023) mengklasifikasikan *solitude* ke dalam dua bentuk, yaitu *public solitude* dan *private solitude*.

Dalam konteks pemulihan mental, *private solitude* dipandang lebih efektif karena mampu meminimalkan gangguan sosial dan visual secara menyeluruh. Namun, dalam arsitektur hunian modern yang didominasi konsep *open-plan*, pengalaman *private solitude* semakin sulit dicapai akibat terbatasnya ruang dengan

privasi total. Kondisi ini menjadikan kamar mandi sebagai ruang domestik yang memiliki potensi restoratif paling tinggi, karena memungkinkan tercapainya pemisahan fisik dan visual secara optimal. Oleh karena itu, pemahaman mengenai *solitude* menjadi landasan penting dalam meninjau kamar mandi sebagai ruang pemulihan mental di dalam hunian.

Elemen Arsitektural

Elemen arsitektural merupakan aspek fisik ruang yang berperan langsung dalam membentuk pengalaman psikologis pengguna (Francis & Amadi, 2025). Dalam konteks ruang restoratif, pengolahan elemen arsitektural tidak hanya berkaitan dengan aspek visual dan fungsional, tetapi juga dengan kemampuan ruang dalam mendukung pemulihan atensi dan rasa aman psikologis (Green, 2012). Berdasarkan kerangka *Attention Restoration Theory*, elemen-elemen fisik ruang dapat memengaruhi karakteristik *being away*, *fascination*, *extent*, dan *compatibility*.

Dalam penelitian ini, elemen arsitektural yang dianalisis meliputi pencahayaan alami, bukaan dan ventilasi, materialitas, serta tata letak dan skala ruang. Pencahayaan alami dipahami sebagai faktor penting dalam membentuk suasana dan ritme visual ruang, di mana cahaya yang terdistribusi secara lembut dan tidak menyilaukan berpotensi memicu *soft fascination* serta mendukung kenyamanan visual (Neilson et al., 2019). Bukaan dan sistem ventilasi berperan dalam menciptakan kualitas udara yang segar sekaligus memengaruhi persepsi keterbukaan dan privasi ruang.

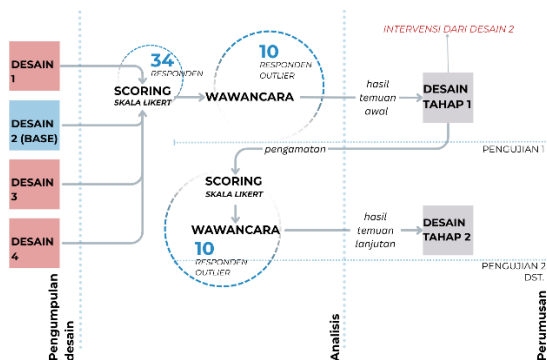
Materialitas dan tekstur permukaan memberikan rangsangan sensorik yang berkontribusi terhadap persepsi kehangatan, kebersihan visual, dan kenyamanan psikologis. Material dengan karakter alami atau tekstur yang terkontrol berpotensi mendukung *fascination* tanpa menciptakan kepadatan visual yang berlebihan. Sementara itu, tata letak dan skala ruang berkaitan dengan aspek *compatibility*, yaitu sejauh mana ruang mendukung aktivitas pengguna secara nyaman, aman, dan mudah digunakan.

Keempat elemen tersebut dipahami sebagai variabel arsitektural yang saling

berkaitan dan dianalisis secara komparatif dalam penelitian ini untuk melihat pengaruhnya terhadap persepsi restoratif pengguna. Dengan mengoperasionalkan elemen arsitektural sebagai komponen yang terukur melalui simulasi visual dan evaluasi persepsi pengguna, penelitian ini berupaya menjembatani pendekatan teoretis ART dengan praktik perancangan kamar mandi rumah modern.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan strategi *Evidence-Based Design* melalui simulasi visual dan proses perancangan iteratif. Alur penelitian terdiri atas tiga tahap utama, yaitu pengumpulan desain, analisis, dan perumusan, sebagaimana ditunjukkan pada diagram alur penelitian (Gambar 1).



Gambar 1. Alur Diagram Metode Penelitian
(Sumber: Penulis, 2025)

Pada tahap pengumpulan desain, digunakan empat stimulus desain kamar mandi dengan karakteristik arsitektural berbeda, terdiri atas tiga desain dengan potensi restoratif dan satu desain yang merepresentasikan kamar mandi modern pada umumnya sebagai pembanding. Keempat desain tersebut dievaluasi melalui kuesioner skala Likert berdasarkan parameter dan indikator yang merujuk pada kerangka *Attention Restoration Theory*.

No	Parameter	Indikator	Kaitan dengan Teori
1	Kualitas Pencahayaan	1. Intensitas cahaya	<i>Fascination</i>
		2. Dinamika visual	<i>Fascination</i>
2	Kualitas Penghawaan	3. Sirkulasi udara	<i>Compatibility</i>
3	Materialitas & Akustik	4. Suasana material	<i>Nature Connectedness</i>
		5. Ketenangan suara	<i>Being away</i>
4	Ergonomi & Tata Letak	6. Keleluasaan ruang	<i>Extend</i>
		7. keteraturan ruang	<i>Compatibility & Refuge</i>
		8. keteraturan visual	<i>Coherence</i>
5	Respon Psikologis	9. tingkat preferensi	<i>Restoration Outcome</i>

Gambar 2. Tabel Parameter Penilaian Desain
(Sumber: Penulis, 2025)

Sebanyak 34 responden mengisi kuesioner secara valid. Data yang diperoleh dianalisis untuk mengidentifikasi kecenderungan persepsi serta responden dengan penilaian ekstrem (outlier). Responden outlier kemudian dikelompokkan secara purposif ke dalam kelompok ahli dan kelompok awam, dan diwawancarai untuk menggali alasan di balik penilaian mereka terhadap elemen arsitektural tertentu.

Hasil analisis digunakan sebagai dasar perumusan desain intervensi tahap 1 yang diterapkan pada desain kamar mandi modern sebagai objek perbaikan. Desain intervensi tersebut selanjutnya diuji kembali melalui penilaian skala Likert dan wawancara terhadap responden outlier. Proses evaluasi dilakukan secara iteratif hingga diperoleh desain tahap final sebagai sintesis akhir penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tipologi Desain (Objek Penelitian)

Penelitian ini menggunakan empat desain kamar mandi sebagai objek kajian yang berfungsi sebagai stimulus visual dalam proses evaluasi persepsi pengguna. Keempat desain tersebut dipilih untuk merepresentasikan variasi karakteristik arsitektural yang berbeda, sehingga memungkinkan pembacaan perbedaan persepsi terhadap kualitas ruang secara komparatif.

Tiga desain memiliki karakter yang diasumsikan berpotensi mendukung pengalaman restoratif melalui perbedaan pengolahan elemen arsitektural, seperti pencahayaan, bukaan, materialitas, dan tata letak ruang. Sementara itu, satu desain merepresentasikan tipologi kamar mandi rumah modern pada umumnya dan digunakan sebagai desain pembanding (*baseline*) dalam penelitian ini. Perbedaan karakteristik antar

desain tidak dimaksudkan untuk menunjukkan tingkat kualitas tertentu, melainkan untuk menyediakan variasi stimulus yang dapat diuji melalui persepsi pengguna.

Keempat desain tersebut selanjutnya dianalisis melalui pengujian persepsi pengguna dan wawancara, sehingga memungkinkan identifikasi pola penilaian, perbedaan cara pandang, serta keterkaitannya dengan elemen arsitektural yang membentuk suasana ruang. Dengan demikian, tipologi desain ini menjadi dasar bagi analisis dan pembahasan pada subbab berikutnya.



Gambar 3. Desain 1: Rumah Bandungan
(Sumber: ACCESS Architect, 2024)



Gambar 4. Desain 2: *Bathroom Model*, Hung Tran
(Sumber : sketchup.cg tips, 2025)

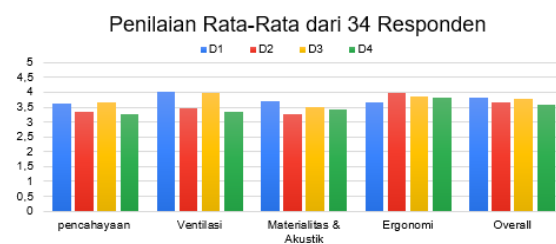


Gambar 5. Desain 3: Rumah Papandayan
(Sumber : ACCESS Architect, 2023)



Gambar 6. Desain 4: Rumah Palm Hills
(Sumber: ACCESS Architect, 2025)

Analisis Skor dan Tren Persepsi Umum

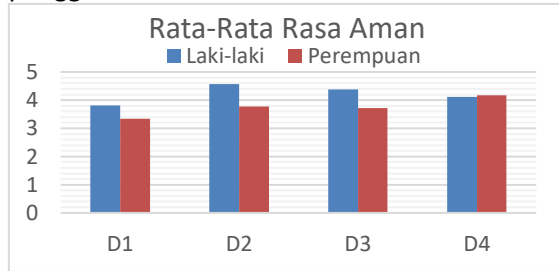


Gambar 7. Data Umum Penilaian Responden
(Sumber: Penulis, 2025)

Analisis persepsi pengguna dilakukan melalui pengujian skala Likert terhadap empat desain kamar mandi yang digunakan sebagai stimulus visual. Pengujian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kecenderungan persepsi umum pengguna terhadap kualitas restoratif ruang berdasarkan parameter yang telah ditetapkan. Hasil penilaian menunjukkan adanya perbedaan kecenderungan skor antar desain, yang mengindikasikan bahwa variasi pengolahan elemen arsitektural memengaruhi cara pengguna memaknai suasana ruang.

Secara umum, desain yang menampilkan tingkat privasi visual lebih terkontrol, pencahayaan yang tidak langsung, serta komposisi elemen yang lebih tenang cenderung memperoleh penilaian lebih positif pada aspek kenyamanan dan suasana restoratif. Sebaliknya, desain yang merepresentasikan tipologi kamar mandi modern pada umumnya menunjukkan kecenderungan skor yang lebih moderat. Temuan ini mengindikasikan bahwa kualitas restoratif ruang tidak hanya ditentukan oleh keberadaan fasilitas, tetapi juga oleh cara elemen arsitektural diolah dan dirasakan oleh

pengguna.



Gambar 8. Data Rasa Aman (Demografi Gender)

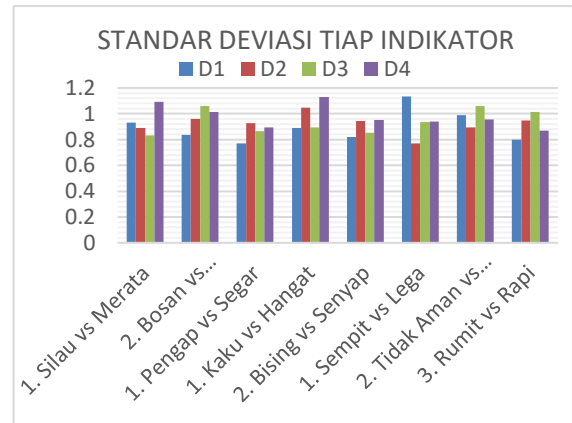
(Sumber: Penulis, 2025)

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa perbedaan persepsi juga dipengaruhi oleh latar belakang demografis responden, khususnya gender. Meskipun perbedaan tersebut tidak menunjukkan kontras yang ekstrem, terdapat kecenderungan bahwa responden perempuan lebih sensitif terhadap aspek kenyamanan visual dan rasa aman, sementara responden laki-laki cenderung menilai ruang berdasarkan keterbacaan fungsi dan kesederhanaan tata letak. Namun, pengaruh gender dalam penelitian ini dipahami sebagai faktor pendukung yang memperkaya pemahaman persepsi pengguna, bukan sebagai variabel penentu utama.

Hasil analisis persepsi umum ini menjadi dasar untuk mengidentifikasi pola penilaian yang dominan serta responden dengan penilaian yang menyimpang dari kecenderungan umum. Pola tersebut selanjutnya digunakan sebagai acuan untuk analisis yang lebih mendalam mengenai polarisasi persepsi dan kesenjangan cara pandang antar kelompok responden pada subbab berikutnya.

Polarisasi Persepsi

Polarisasi persepsi pengguna dianalisis untuk mengidentifikasi sejauh mana penilaian terhadap desain kamar mandi menunjukkan keseragaman atau perbedaan pandangan antar responden. Berbeda dengan analisis persepsi umum yang menekankan nilai rata-rata, analisis polarisasi difokuskan pada sebaran penilaian, yang diwakili oleh nilai standar deviasi pada setiap indikator penilaian.



Gambar 9. Data Standar Deviasi

(Sumber: Penulis, 2025)

Hasil analisis menunjukkan bahwa beberapa indikator memiliki nilai standar deviasi yang relatif lebih tinggi dibandingkan indikator lainnya. Kondisi ini mengindikasikan adanya variasi persepsi yang signifikan antar responden, di mana sebagian pengguna memberikan penilaian yang sangat positif, sementara sebagian lainnya memberikan penilaian yang lebih rendah terhadap indikator yang sama. Variasi tersebut menandakan bahwa persepsi terhadap kualitas ruang tidak sepenuhnya homogen, meskipun tren penilaian umum menunjukkan kecenderungan tertentu.

Indikator dengan standar deviasi tinggi umumnya berkaitan dengan aspek-aspek yang bersifat subjektif dan kontekstual, seperti rasa aman visual, tingkat kenyamanan ruang, serta persepsi terhadap keterbukaan dan privasi. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman ruang tidak hanya dipengaruhi oleh konfigurasi fisik semata, tetapi juga oleh latar belakang, preferensi, dan sensitivitas pengguna terhadap elemen arsitektural tertentu.

Temuan polarisasi ini menjadi dasar metodologis untuk mengidentifikasi responden dengan penilaian ekstrem (outlier), yaitu responden yang memberikan penilaian berbeda secara signifikan dari kecenderungan umum. Responden outlier dipandang memiliki potensi penting dalam mengungkap alasan di balik perbedaan persepsi tersebut, sehingga analisis tidak berhenti pada nilai agregat semata.

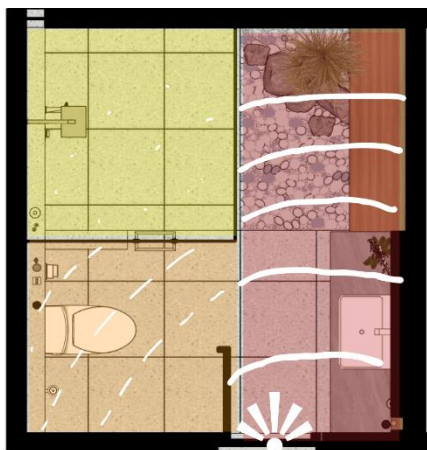
Berdasarkan temuan ini, penelitian dilanjutkan dengan wawancara mendalam

terhadap responden outlier untuk menggali faktor-faktor yang melatarbelakangi perbedaan penilaian, serta untuk memahami bagaimana elemen arsitektural tertentu dimaknai secara berbeda oleh pengguna. Analisis kualitatif ini menjadi pijakan untuk mengkaji kesenjangan cara pandang antar kelompok responden dan keterkaitannya dengan karakteristik restoratif ruang.

Analisis Keterkaitan Elemen Terhadap Suasana Restoratif

Analisis keterkaitan dilakukan untuk memahami bagaimana elemen arsitektural kamar mandi yang diamati berhubungan dengan pembentukan pengalaman restoratif berdasarkan kerangka *Attention Restoration Theory* (ART). Berbeda dari subbab sebelumnya yang menekankan pola persepsi dan variasi penilaian, subbab ini memfokuskan pembacaan pada mekanisme keterkaitan antara elemen fisik ruang dan cara pengguna memaknainya.

Hasil analisis kuantitatif dan wawancara menunjukkan bahwa elemen arsitektural tertentu berkontribusi pada terciptanya kondisi restoratif melalui karakteristik ART yang berbeda. Kontrol privasi visual dan privasi berlapis (*layered privacy*) berperan penting dalam mendukung rasa aman psikologis dan pengalaman *being away*, terutama pada desain yang tidak menampilkan keterbukaan visual secara langsung. Pengguna cenderung memaknai ruang sebagai lebih tenang ketika batas visual hadir secara bertahap, bukan absolut.



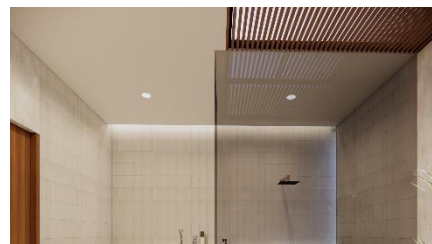
Gambar 10. Penerapan *Layered Privacy*
(Sumber: Penulis, 2025)

Sebagian responden juga menunjukkan ketidaknyamanan terhadap elemen vegetasi yang terlalu lebat karena dianggap menurunkan rasa aman psikologis, terutama pada konteks ruang privat. Temuan ini menunjukkan bahwa elemen alami tidak selalu dipersepsikan restoratif apabila tidak disertai dengan kontrol visual yang memadai



Gambar 11. Pandan Bali dan Batu Koral
Sumber : Pinterest (diakses pada 2025)

Elemen pencahayaan terfilter dan pengolahan bukaan seperti *skylight* dan *cove* berkorelasi dengan karakteristik *soft fascination*. Cahaya yang tersebar dan tidak langsung memungkinkan rangsangan visual yang cukup untuk menarik perhatian tanpa menimbulkan kelelahan kognitif (Neilson et al., 2019). Temuan ini konsisten dengan penilaian responden yang menilai ruang lebih nyaman ketika intensitas visual dapat dikontrol dan tidak bersifat eksposur penuh.



Gambar 12. Penerapan *Cove* dan *Skylight*
Sumber : Penulis, 2025

Di sisi lain, materialitas dan keteraturan tata ruang berkontribusi pada keterbacaan ruang dan mendukung karakteristik *extent*. Pengguna cenderung menilai ruang lebih jelas dan mudah dipahami ketika elemen material disusun secara konsisten dan tidak berlebihan. Namun, temuan wawancara menunjukkan adanya kesenjangan cara pandang antara responden berlatar belakang arsitektur dan responden awam dalam memaknai elemen-elemen tersebut. Responden ahli cenderung memaknai keterbukaan dan transparansi

sebagai kualitas spasial, sementara responden awam lebih menekankan rasa aman dan privasi visual.



Gambar 13. Perbedaan Penilaian D1
(Sumber: Penulis, 2025)



Gambar 14. Perbedaan Penilaian D4
(Sumber: Penulis, 2025)

Kesenjangan cara pandang ini mempertegas bahwa pembentukan ruang restoratif tidak bersifat universal, melainkan dipengaruhi oleh pengalaman, latar belakang, dan sensitivitas pengguna. Dengan demikian, elemen arsitektural tidak dapat dinilai hanya berdasarkan karakter fisiknya, tetapi juga berdasarkan cara elemen tersebut dimediasi dan dirasakan oleh pengguna. Temuan ini mengindikasikan pentingnya pendekatan desain yang adaptif dan berlapis, terutama pada ruang privat seperti kamar mandi.

Karakteristik ART	Strategi Desain	Persepsi
Extent	Pengaturan tata ruang yang sederhana Penggunaan Material dan warna secara konsisten Penyesuaian proporsi dan skala dengan aktivitas	Ruang terasa mudah dipahami dan tidak membingungkan Konsistensi visual membantu orientasi ruang Ruang tidak terasa sempit meskipun berukuran kecil
Being Away	Penerapan privasi visual berlapis Penggunaan partisi atau filter visual Orientasi bukaan yang terkontrol	Rasa aman dan terlepas dari gangguan luar Pengguna merasa lebih tenang dan terlindungi Batas visual tidak bersifat eksposur langsung
Fascination	Pencahayaannya alami terfilter Intensitas cahaya tidak langsung Finishing dengan reflektansi rendah	Rangsangan visual terasa lembut dan tidak melelahkan Cahaya membantu kenyamanan visual Material tidak menimbulkan silau

Gambar 15. Tabel Keterkaitan Elemen Arsitektur terhadap Suasana Restoratif
(Sumber: Penulis, 2025)

Secara keseluruhan, keterkaitan antara elemen arsitektural dan karakteristik restoratif menunjukkan bahwa kualitas restoratif ruang terbentuk melalui kombinasi elemen, bukan melalui satu elemen tunggal. Hasil analisis ini menjadi dasar bagi perumusan intervensi desain pada tahap berikutnya, dengan menekankan strategi pengolahan privasi visual, pencahayaan terkontrol, dan komposisi elemen yang seimbang untuk mendukung pengalaman restoratif pengguna.

Sintesis Desain

Sintesis desain dilakukan sebagai tahap penerjemahan temuan penelitian ke dalam keputusan arsitektural. Proses ini bertujuan merumuskan intervensi ruang yang secara langsung merespons keterkaitan antara elemen arsitektural, persepsi pengguna, dan karakteristik restoratif berdasarkan kerangka *Attention Restoration Theory* (ART), bukan sekadar menghasilkan kualitas estetika.



Gambar 16. Desain 2 (Desain Base)

(Sumber: sketchup.cg tips (diakses pada 2025))

Desain kamar mandi modern yang dijadikan pembandingan (*baseline*) merepresentasikan tipologi kamar mandi pada umumnya dan berfungsi sebagai titik referensi untuk membaca persepsi pengguna terhadap kualitas restoratif ruang. Desain tahap 1 diformulasikan sebagai respons awal terhadap temuan penelitian dengan menekankan penerapan privasi visual berlapis, pencahayaan alami terfilter, serta penyederhanaan tata ruang dan komposisi material. Strategi ini ditujukan untuk memperkuat karakteristik *being away*, *soft fascination*, dan *extent* secara bersamaan.



Gambar 17. Desain Intervensi Tahap 1
(Sumber: Penulis, 2025)

Hasil pengujian ulang terhadap desain tahap 1 menunjukkan peningkatan kecenderungan persepsi positif, khususnya pada aspek rasa aman dan kenyamanan visual. Namun, evaluasi kualitatif mengindikasikan bahwa beberapa elemen masih menimbulkan rangsangan visual berlebih. Penggunaan material dengan warna dan pola kontras, seperti mozaik berwarna hijau, dinilai oleh sebagian responden masih mengganggu stabilitas visual dan berpotensi melemahkan kualitas *soft fascination*. Selain itu, batas visual area mandi dinilai belum sepenuhnya mendukung kebutuhan privasi pengguna.

Berdasarkan temuan tersebut, dilakukan penyempurnaan yang menghasilkan desain tahap 2 (desain final). Penyempurnaan difokuskan pada pergantian material menuju palet warna netral dan monokromatik untuk menciptakan kualitas visual yang lebih stabil, serta penambahan sekat *shower box* sebagai penguatan batas visual ruang mandi. Intervensi ini ditujukan untuk meningkatkan rasa aman psikologis dan mendukung karakteristik *being away* tanpa mengurangi keterbacaan ruang.



Gambar 18. Desain Intervensi Tahap 2
(Sumber: Penulis, 2025)

Secara keseluruhan, sintesis dan validasi desain menegaskan bahwa kualitas restoratif pada kamar mandi rumah modern lebih efektif dicapai melalui stabilitas visual, kontrol privasi, dan pengolahan elemen secara berlapis, dibandingkan pendekatan keterbukaan visual atau ekspresi material yang terlalu dominan. Desain tahap 2 merepresentasikan hasil akhir dari proses perancangan berbasis temuan penelitian dan pendekatan *evidence-based design*.

PERBEDAAN D2 & D.INTERVENSI



Gambar 19. Hasil Uji Validasi D2 dan Desain Intervensi Tahap 2
(Sumber: Penulis, 2025)

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan mengkaji keterkaitan elemen arsitektural terhadap pembentukan *restorative space* pada kamar mandi rumah modern dengan menggunakan kerangka *Attention Restoration Theory* (ART). Berdasarkan hasil analisis persepsi pengguna, wawancara mendalam, serta proses perancangan iteratif, dapat disimpulkan bahwa kualitas restoratif ruang kamar mandi tidak ditentukan oleh satu elemen tunggal, melainkan oleh cara elemen-elemen tersebut diolah dan dimediasi melalui persepsi pengguna.

Temuan utama penelitian menunjukkan bahwa privasi visual berlapis dan stabilitas visual memiliki peran yang lebih signifikan dalam membentuk pengalaman restoratif dibandingkan keterbukaan visual yang bersifat langsung. Pengolahan batas visual secara bertahap memberikan rasa aman psikologis dan mendukung karakteristik *being away*,

khususnya pada ruang privat seperti kamar mandi. Temuan ini menegaskan bahwa keterbukaan ruang tidak selalu berbanding lurus dengan kualitas restoratif, terutama ketika eksposur visual tidak terkontrol (Węziak-Białowolska et al., 2018).

Selain itu, kualitas *soft fascination* lebih banyak dipengaruhi oleh pencahayaan terfilter dan penggunaan material dengan intensitas visual yang rendah, dibandingkan oleh keberadaan elemen visual yang kuat atau kontras. Rangsangan visual yang lembut dan stabil memungkinkan pengguna mengalami ketertarikan tanpa kelelahan kognitif, sehingga mendukung proses pemulihan perhatian. Sementara itu, keteraturan tata ruang dan konsistensi material berkontribusi terhadap keterbacaan ruang yang mendukung karakteristik *extent* (Luo et al., 2018).

Penelitian ini juga mengungkap adanya kesenjangan cara pandang antara responden berlatar belakang arsitektur dan responden awam dalam memaknai elemen-elemen arsitektural tertentu seperti materialitas dan persepsi terhadap keterbukaan. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa pengalaman restoratif bersifat kontekstual dan dipengaruhi oleh latar belakang serta sensitivitas pengguna, sehingga pendekatan desain yang bersifat tunggal dan universal berpotensi kurang efektif (Yoon et al., 2023).

Melalui proses sintesis dan validasi desain, penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan perancangan berbasis temuan (*evidence-based design*) dan ART dapat digunakan secara operasional dalam merumuskan intervensi desain ruang privat. Penyempurnaan desain yang menekankan kontrol privasi diwujudkan melalui penerapan privasi visual berlapis. Sementara itu, stabilitas visual dicapai melalui pengendalian elemen biofilik dan keselarasan materialitas. Pendekatan ini terbukti mampu meningkatkan kualitas persepsi restoratif secara lebih konsisten serta mengurangi perbedaan persepsi ekstrem antar pengguna (Martínez-Soto et al., 2021).

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pembentukan *restorative space* pada kamar mandi rumah modern tidak bergantung pada ekspresi visual yang kuat, melainkan pada kemampuan desain dalam

menciptakan rasa aman, keterkendalian visual, dan suasana ruang yang tenang serta koheren. Temuan ini diharapkan dapat menjadi referensi konseptual bagi pengembangan desain ruang privat yang lebih sensitif terhadap kebutuhan psikologis pengguna.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi bahwa pembentukan *restorative space* pada kamar mandi rumah modern sangat bergantung pada keterkaitan antara tiga elemen utama: menekankan kontrol privasi, stabilitas visual, dan pengolahan elemen secara berlapis. Temuan utama menunjukkan adanya polarisasi persepsi antara kelompok ahli dan pengguna awam dalam memaknai transparansi ruang. Bagi arsitek, bukaan lebar dipandang sebagai alat perluasan pandangan (*visual expansion*), namun bagi pengguna awam tertentu, hal tersebut justru memicu kerentanan visual (*visual vulnerability*) yang menghambat proses restorasi mental.

Desain intervensi yang dikembangkan membuktikan bahwa transisi dari bukaan horisontal ke bukaan vertikal (*skylight*) dengan filter kisi-kisi kayu merupakan solusi paling efektif untuk menyeimbangkan kebutuhan akan cahaya alami dan rasa aman psikologis. Selain itu, penerapan elemen biofilik dalam bentuk taman kering (*dry garden*) yang minimalis terbukti mampu memberikan stimulasi *Soft fascination* yang menenangkan tanpa menciptakan beban visual (*visual clutter*) maupun kekhawatiran akan perawatan. Terakhir, penggunaan material dengan *Visual Coherence* tinggi melalui skema warna monokromatik terbukti secara signifikan menurunkan beban kognitif pengguna, sehingga meningkatkan durasi dan kualitas relaksasi di dalam ruang.

Namun demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi pembentukan *restorative space* tidak bersifat universal, melainkan sangat dipengaruhi oleh latar belakang persepsi, pengalaman, dan preferensi psikologis pengguna. Oleh karena itu, elemen arsitektural tidak dapat dipahami sebagai solusi tunggal, melainkan sebagai medium

yang memediasi hubungan antara kebutuhan psikologis dan pengalaman ruang.

Dalam konteks ini, perancangan ruang privat perlu diarahkan pada pendekatan yang adaptif dan berlapis, di mana kontrol privasi, kualitas visual, dan pengolahan elemen ruang tidak hanya dirancang secara estetis, tetapi juga secara psikologis. Dengan demikian, arsitektur tidak sekadar membentuk ruang fisik, tetapi berperan sebagai instrumen yang mampu mereduksi kelelahan mental melalui keseimbangan antara keterbukaan dan perlindungan, stimulasi dan ketenangan, serta kompleksitas dan koherensi visual.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat diajukan bagi praktisi arsitektur maupun peneliti selanjutnya:

(1) Bagi perancang arsitektur dan interior, disarankan untuk tidak hanya fokus pada aspek estetika visual elemen alam, tetapi juga mempertimbangkan ambang batas privasi pengguna. Penggunaan *skylight* dan ventilasi silang vertikal sangat direkomendasikan untuk area sanitasi pada lahan padat urban guna menjaga kualitas udara dan cahaya tanpa mengorbankan keamanan. Selain itu, pemilihan materialitas harus mempertimbangkan efek psikologis dari kontras warna dan tekstur agar tetap selaras dengan tujuan restoratif ruang.

(2) Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengeksplorasi lebih dalam mengenai variabel responden dan variabel efisiensi luasan terhadap efektivitas restorasi. Mengingat adanya temuan mengenai keberatan responden terhadap luasan taman yang dianggap terlalu besar, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menemukan proporsi ideal antara area fungsional sanitasi dan area biofilik pada ruang terbatas. Penelitian masa depan juga dapat memperluas cakupan responden dengan latar belakang yang lebih beragam untuk memperkaya pemahaman mengenai dampak arsitektur terhadap kesehatan mental.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakri, M. (2021). The implementation of the open-plan concept in the muslim residential. *Journal of Islamic Science and Technology*, 7(1). <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/elkawnie/article/view/7733>
- Green, J. A. (2012). *Back to nature for good: Using biophilic design and attention restoration theory to improve well-being and focus in the workplace. (Master's Thesis, University of Minnesota)*. <https://conservancy.umn.edu/items/ae2363cd-53a6-4ffe-bf8d-8dc69f37cd8d>
- Shen, T., Wang, J., & Fu, Y. (2023). Exploring the relationship between home environmental characteristics and restorative effect through neural activities. *Frontiers in Human Neuroscience*, 17. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2023.1201559>
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. <https://archive.org/details/experienceofnatu00kapl/page/214/mode/2up>
- Kaplan, S., & Berman, M. G. (2010). *Directed attention as a common resource for executive functioning and self-regulation. Perspectives on Psychological Science*. <https://doi.org/10.1177/1745691609356784>
- Evans, G.W. (2003). The built environment and mental health. *Journal of Urban Health* 80, 536–555. <https://doi.org/10.1093/jurban/jtg063>
- Bech-Danielsen, C. (2014). Space for hygiene in housing architecture. *Journal of Civil Engineering and Architecture*, 8(5), 538–556. <https://www.davidpublisher.com/Public/uploads/Contribute/5549e10ce39e0.pdf>
- Bunawidjaya, N., & Yuono, D. (2023). Perancangan ruang untuk penyendiri. *STUPA: Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur*, 5(2), 1711–1722. <https://doi.org/10.24912/stupa.v5i2.24311>

- Morales, E. (2007). *The meaning of contemporary bathroom*. <https://umontreal.scholaris.ca/items/4f1903f5-975e-4957-88ff-ba17a35bddc6/full>
- Neilson, B. N., Craig, C. M., Travis, A. T., & Klein, M. I. (2019). A review of the limitations of attention restoration theory and the importance of its future research for the improvement of well-being in urban living. *Visions for Sustainability*, 2019(11), 59–67. <https://doi.org/10.13135/2384-8677/3323>
- Weinstein, N., Hansen, H., & Nguyen, T. V. (2023). Definitions of solitude in everyday life. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 49(12), 1663–1678. <https://doi.org/10.1177/01461672221115941>
- Francis, I., & Amadi, D. (2025). The built environment as partner: A Review of Human Interactions with Buildings. *Studies in Art and Architecture*. <https://doi.org/10.56397/saa.2025.06.03>
- RSPP. (2025, 12 Agustus). Sindrom burnout: dampak serius pada kesehatan mental dan fisik yang tidak boleh diabaikan. RSPP. <https://rspp.co.id/artikel-detail-874-Sindrom-Burnout-Dampak-Serius-pada-Kesehatan-Mental-dan-Fisik-yang-Tidak-Boleh-Diabaikan.html>
- Independent. (2019, September 26). What your shower and bathroom habits reveal about your personality according to a poll. Independent. <https://www.independent.co.uk/life-style/bathrooms-shower-washing-habits-poll-a8988626.html>
- Węziak-Białowolska, D., Dong, Z., & McNeely, E. (2018). *Turning the mirror on the architects: A study of the open-plan office and work behaviors at an architectural company*. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02178>
- Martínez-Soto, J., de la Fuente Suárez, L. A., & Ruiz-Correa, S. (2021). *Exploring the links between biophilic and restorative qualities of exterior and interior spaces in Leon, Guanajuato, Mexico*. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 717116. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.717116>
- Luo, H., Wang, X., Fan, M., Deng, L., Jian, C., Wei, M., & Luo, J. (2018). *The effect of visual stimuli on stability and complexity of postural control*. *Frontiers in Neurology*, 9, Article 48. <https://doi.org/10.3389/fneur.2018.00048>
- Yoon, J. I., Lim, S., Kim, M.-L., & Joo, J. (2023). The relationship between perceived restorativeness and place attachment for hikers at Jeju Gotjawal Provincial Park in South Korea: The moderating effect of environmental sensitivity. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1201112. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1201112>