



Citation:

Agraputri, A., Phoebe, C. V., Victory, J. G., Tania, E., Santosa, A. I. N., & Damayanti, R. (2024). Kajian Persepsi Makna Sakral Arsitektur Tradisional Jawa Secara Virtual Bagi Mahasiswa Arsitektur. *MARKA (Media Arsitektur Dan Kota) : Jurnal Ilmiah Penelitian*, 7(2), 91-102. <https://doi.org/10.33510/marka.2024.7.2.91-102>

Article Process

Submitted:

03/11/2023

Accepted:

30/12/2023

Published:

29/01/2024

Office:

Departement of Architecture
Matana University
ARA Center, Matana University Tower
Jl. CBD Barat Kav, RT.1,
Curug Sangereng, Kelapa Dua, Tangerang, Banten,
Indonesia



This is an open access article published under the CC-BY-SA license.

Original Paper

Kajian Persepsi Makna Sakral Arsitektur Jawa Secara Virtual Bagi Mahasiswa Arsitektur

Aurelia Agraputri¹, Chriscentia Valerie Phoebe², Joy Gracella Victory³, Evelyn Tania⁴, Antonius Ivan Nugroho Santosa⁵, Rully Damayanti^{6*}

1, 2, 3, 4, 5, 6 Petra Christian University, Surabaya
*rully@petra.ac.id

ABSTRACT

Virtual Reality (VR) technology can provide a spatial experience that almost resembles real conditions. Through VR, it is hoped that it can also present sacred meanings/perceptions that are usually strongly felt when entering certain buildings. This research conducted VR simulations on three types of traditional Javanese buildings, to identify respondents' perceptions of the sacred by entering a virtual space experience. This research uses quantitative methods with a descriptive approach and is supported by qualitative methods in selecting parameters. Data collection in this study used a questionnaire with a list of questions asked to respondents online via Google Form while accessing the 360 virtual tour. The research results show that respondents can feel and rank the level of sacredness of Javanese architecture. The strongest sense of the sacred is conveyed through the scale of the building, including the area and height of the building, the weight of materials, loudness of sound and lighting. The most dominant descriptor felt by respondents was material weight. From the results obtained, it can be concluded that sacredness is more pronounced from descriptors related to spatial scale than related to function. Through this research, it is hoped that VR technology can be enriched so that it can optimally present architectural works that have various implied meanings.

Keywords: *javanese traditional architecture, virtual reality, sacredness, meaning, perception.*

ABSTRAK

Teknologi *Virtual Reality* (VR) dapat menghadirkan pengalaman ruang yang hampir menyerupai kondisi sesungguhnya. Melalui VR diharapkan dapat pula menghadirkan makna/ persepsi sakral yang biasanya kuat dirasakan saat memasuki bangunan tertentu. Penelitian ini melakukan simulasi VR pada tiga tipe bangunan tradisional Jawa, untuk mengidentifikasi persepsi sakral oleh responden dengan memasuki pengalaman ruang yang virtual. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan didukung oleh metode kualitatif dalam pemilihan parameter. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner dengan daftar pertanyaan yang diajukan pada responden secara *online* melalui media *Google Form* sambil mengakses 360 *virtual*

tour. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dapat merasakan dan mengurutkan tingkat kesakralan arsitektur Jawa. Rasa sakral yang paling kuat dihadirkan adalah melalui skala pada bangunan, termasuk luas dan ketinggian bangunan, bobot material, keramaian suara, dan pencahayaan. Deskriptor yang paling dominan dirasakan responden adalah bobot material. Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kesakralan lebih terasa dari deskriptor terkait skala ruang dibanding terkait kefungsiannya. Melalui penelitian ini diharapkan dapat memperkaya teknologi VR agar dapat optimal menghadirkan karya arsitektur yang memiliki berbagai makna tersirat.

Kata Kunci: arsitektur tradisional Jawa, virtual reality, kesakralan, makna, persepsi.

PENDAHULUAN

Arsitektur Tradisional Jawa sudah semakin jarang ditemukan saat ini, hal ini dikarenakan lokasi keberadaan arsitektur tradisional yang tersebar dan jauh dari jangkauan generasi muda (antaranews.com, 2021). Sehingga untuk mengunjungi objek arsitektur tersebut membutuhkan biaya, waktu, dan energi lebih. Banyak anak muda tidak tertarik dengan arsitektur tradisional; mereka lebih tertarik pada modern dan estetik. Padahal Arsitektur Tradisional Jawa merupakan salah satu identitas bagi masyarakat Indonesia. Fenomena ini menyebabkan generasi muda semakin tidak menyadari keberadaan arsitektur tradisional.

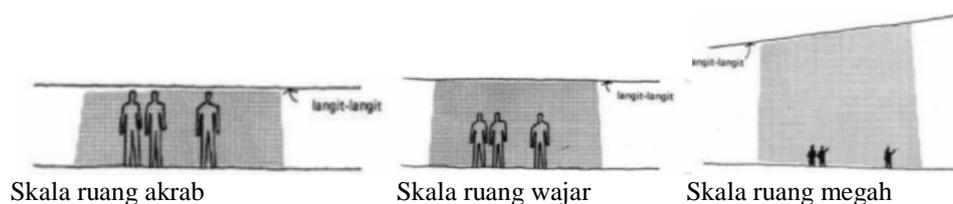
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana responden (yaitu generasi muda) dapat merasakan dan mengurutkan tingkat kesakralan khususnya pada 5 tipe arsitektur tradisional Jawa yang dilihat secara virtual melalui teknologi VR terkait skala ruang dan bentuk. Pemanfaatan teknologi *Virtual Reality* (VR) berkembang pesat di kalangan generasi muda. VR mampu menghadirkan pengalaman yang hampir menyerupai kondisi lapangan sesungguhnya. Diharapkan dengan kehadiran VR dapat menjadi solusi terhadap problem keterbatasan akses untuk mengunjungi arsitektur tradisional di Indonesia, meskipun teknologi tidak selamanya bisa menggantikan seluruh aspek yang ada baik fisik maupun tersirat (Anam, n.d.).

Merujuk pada penelitian serupa yang dilakukan pada tahun 2021, oleh Rully Damayanti, Bramasta Putra Redyantanu, dan Florian Kossak dengan judul *A Study of Multi-Sensory Senses in Museum Virtual-Visits*, penelitian ini mengidentifikasi persepsi pengunjung saat mengunjungi suatu museum secara virtual. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengalaman virtual dengan teknologi dapat memberi kesan dan hasil yang menyerupai *real experience*, dimana aspek visual menjadi aspek yang paling kuat dirasakan dan aspek *chemical* yang paling lemah dirasakan (Damayanti et al., 2021). Penelitian serupa kedua dilakukan oleh Michael Duwain Brazley yang berjudul *Architecture, Virtual Reality, Spatial Visualization, Learning Styles, and Distance Education*. Penelitian ini memberikan hasil berupa pembuktian hipotesis bahwa VR bisa menjadi

model yang paling efektif untuk membantu menghadirkan persepsi spasial bagi pelajarnya. Hasil penelitian juga menyatakan bahwa VR dapat menghasilkan visualisasi spasial yang lebih akurat dibanding model fisik/ maket (Duwain Brazley, 2018). Penelitian ketiga merupakan karya dari Chiu Shui Chan yang berjudul *Virtual Reality in Architectural Design*. Penelitian ini menyatakan bahwa VR bisa menjadi salah satu solusi sarana penelitian agar dapat mendapat informasi yang beragam secara virtual (Duwain Brazley, 2018).

Perbedaan dari ketiga penelitian terletak pada variabelnya, penelitian pertama melakukan pengujian kualitas *variabel descriptors* dari Lucas & Romice (Lucas & Romice, 2010). Penelitian kedua menguji efisiensi dengan membandingkan VR dan model fisik (maket), dan penelitian ketiga menguji kualitas VR berdasarkan pengalaman langsung di dunia nyata dengan *variable descriptors* yang disimpulkan oleh Abubakar & Mahmud (Abubakar et al., 2013). Ketiga penelitian terdahulu ini memberikan latar belakang bahwa VR mampu menjadi salah satu media yang efektif dan akurat untuk menghadirkan persepsi/ makna spasial. Pada penelitian kali ini, peneliti menetapkan objek penelitian sebagai elemen pembeda dari penelitian sebelumnya yaitu arsitektur tradisional Jawa. Peneliti juga mengembangkan penelitian dengan menambahkan variabel pengujian lebih lanjut berupa tingkat kesakralan yang dirasakan responden saat mengeksplorasi arsitektur tradisional Jawa secara virtual. Hal ini dilakukan dengan memberikan tambahan fitur VR 360 yang disertakan dalam survei.

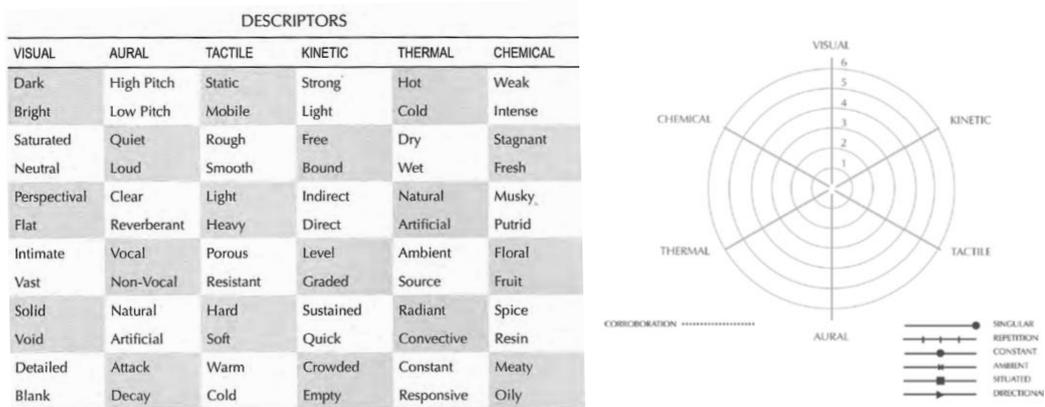
Secara teoritis, skala ruang memberikan pengaruh terhadap kesakralan bangunan. Skala ruang dapat digolongkan menjadi 3 kategori, yaitu skala ruang akrab, skala ruang wajar, dan skala ruang megah (White, 1973). Skala ruang megah ini mampu menghadirkan rasa sakral (manusia merasa kecil dibandingkan ruangnya) melalui bentuk dari ukuran ruang yang besar dan tinggi dalam mengakomodasi kegiatan manusia, untuk menyatakan keagungan atau kemegahan (Gambar 1). Selain skala ruang, rasa sakral hadir karena adanya relasi dan kombinasi dengan sistem simbol yang hadir karena nilai budaya dan religius (Wirasanti, 2016). Saat ini makna sakral tidak hanya disampaikan di bangunan religius, tetapi makna sakral lebih mengarah kepada ketenangan pikiran bagi manusia (Vang, 2015). Dalam desain interior, makna sakral selain dihadirkan melalui skala ruang juga melalui pencahayaan buatan/ alami, material, suara dan warna (Ghassani & Purisari, 2021; Mandala, 2015).



Gambar 1. Skala ruang (Sumber: Ordering systems: An Introduction to Architectural Design, by E. T. White, 1986, Florida A&M University: Tallahassee)

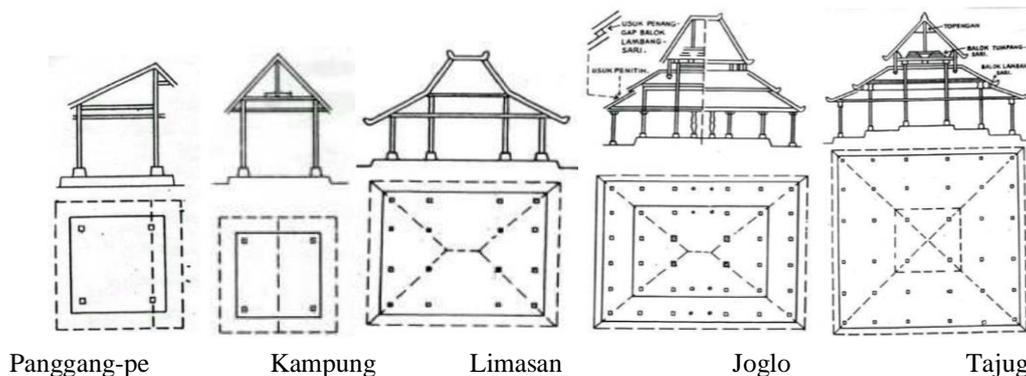
Makna ruang secara material dan spiritual dihadirkan melalui indra yang mampu menjadi sarana untuk memicu imajinasi dan mengartikulasikan pemikiran sensorik. Pengalaman arsitektural terkait kualitas ruang, skala, dan material diperkuat juga dengan adanya pengalaman pribadi yang dikonkretkan oleh panca indra manusia. Gibson mengkategorikan indra dalam lima sistem sensorik, yaitu: sistem olfaktori-gustatori (penciuman-perasa), sistem taktil (peraba), sistem visual (penglihatan), dan sistem auditori (pendengaran) (Palasmaa, 2007). Lima sistem sensorik kemudian melahirkan indikator pengujian karakter ruang dalam enam kategori, yaitu visual (penglihatan), aural (pendengaran), taktil (peraba), kinetik (pergerakan), termal (suhu), dan aspek kimiawi yang melibatkan penciuman dan perasa (*chemical*). Keenam kategori tersebut dijabarkan kembali menjadi faktor-faktor yang tercantum dalam Gambar 2. Faktor-faktor tersebut mengalami tahap seleksi berdasarkan kesesuaian penggunaan terhadap objek studi kasus yang dikaji. Pendekatan ini kemudian melahirkan deskripsi ruang yang terukur dan lebih mudah dipahami (Lucas & Romice, 2010).

Kajian Persepsi Makna Sakral Arsitektur Jawa Secara Virtual Bagi Mahasiswa Arsitektur
A. Agraputri, C. V. Phoebe, J. G. Victory, E. Tania, A. I. N. Santosa, Rully Damayanti



Gambar 2. Indikator Pengukuran Pengalaman Multisensori (sumber: *Psychology* by Lucas, R. & Romice, O. (p. 269), 2010, *Fundación Infancia Y Aprendizaje: Spain*)

Secara general, arsitektur tradisional Jawa mempunyai tipologi denah berbentuk bujur sangkar atau persegi panjang. Perkembangan bentuk atapnya terbagi menjadi 5 jenis yaitu Panggang-pe, Kampung, Limasan, Joglo, dan Tajug (Gambar. 3). Selain dari perbedaan bentuk, jenis atap ini juga dapat menunjukkan fungsi dan status sosial. (Nursito, 2005). Biasanya bentuk Panggang-pe digunakan sebagai warung, lumbung, kios, dsb. Bentuk Kampung banyak digunakan oleh masyarakat biasa yang status sosialnya rendah. Bentuk Limasan banyak digunakan oleh masyarakat dengan status sosial menengah ke atas, misalnya bangsawan atau priyayi. Joglo dianggap memiliki bentuk paling sempurna di antara bentuk-bentuk lainnya, sehingga diperuntukkan bagi golongan sosial atas. Bentuk Tajug mempunyai atap bentuk piramida, jadi tidak memiliki molo pada atapnya. Bentuk Tajug sering dijumpai berupa rumah ibadat di banyak tempat.



Gambar 3. Panggang-pe Pokok (sumber: *Perubahan bentuk dan tata nilai dalam arsitektur tradisional Jawa di Baluwarti Surakarta* p.48,52,59,72,78 by A. I. Nursito, 2005)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif dan didukung oleh metode kualitatif. Pendekatan kuantitatif ini mengutamakan pengujian teori-teori melalui pengukuran variabel penelitian dengan angka. Peneliti mengkombinasikan antara dua metode penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif dan reliabel. Responden penelitian ini adalah 30 orang mahasiswa jurusan arsitektur semester 5 Universitas Kristen Petra, Surabaya. Responden merupakan mahasiswa arsitektur karena mereka memerlukan untuk mempelajari kesakralan pada skala dan bentuk dari 5 jenis arsitektur tradisional Jawa. Studi kasus bangunan. yang diambil adalah 5 jenis bangunan tradisional Jawa (Gambar 3) yang divisualkan

melalui VR, dimana responden akan mengalami memasuki ruangan dan merasakan skala ruang untuk mengidentifikasi rasa sakral dari skala ruang yang berbeda dari 5 jenis bangunan tersebut.

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuesioner yang berisi daftar pertanyaan yang diberikan pada responden secara *online* melalui media *Google Form* sambil mengakses *360 virtual tour* dengan *Kuula.co*. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner dengan parameter deskriptor yang dipilih secara kualitatif, karena terkait persepsi pengguna terhadap VR. Deskriptor yang dipilih peneliti adalah sebagai berikut (Gambar 4): *visual* (gelap-terang, luas-sempit, *solid-void*, tinggi-rendah), *aural* (sunyi-ramai), *tactile* (berat-ringan), *kinetic* (minim pergerakan-padat pergerakan), *thermal* (kering-lembab), *chemical* (beraroma kuat-beraroma lemah), yang diterjemahkan dimana skor 1 = yang tidak mendukung terciptanya kesakralan lebih terasa, skor 5 = yang mendukung terciptanya kesakralan terasa, dan skor 10 = yang paling mendukung terciptanya kesakralan lebih terasa dan diolah menjadi diagram radar. Pada pembahasan terkait urutan kesakralan, peneliti memberi skor 1 pada tingkatan "paling tidak sakral", 2 pada tingkatan "tidak sakral", 3 pada tingkatan "sakral", 4 pada tingkatan "sangat sakral", dan skor 5 pada tingkatan tertinggi, yaitu "paling sakral". Hasil tersebut kemudian dikalkulasi dan diolah menjadi diagram batang.

deskriptor		sensasi	
VISUAL	pencahayaan	gelap	terang
	luas ruang	sempit	luas
	kekosongan	solid	void
	ketinggian	rendah	tinggi
AURAL	keramaian	ramai	sunyi
TACTILE	berat material	ringan	berat
KINETIK	pergerakan	padat	minim
THERMAL	penghawaan	lembab	kering
CHEMICAL	aroma	lemah	kuat
		lemah sakral	kuat sakral

Gambar 4. Deskriptor yang dipakai dalam penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

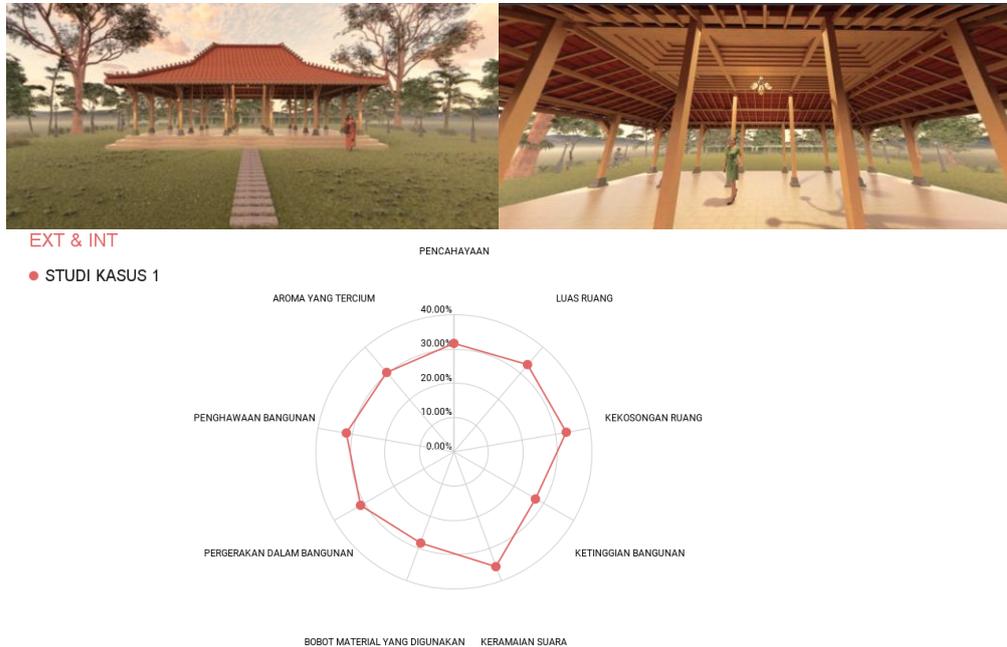
Pembahasan persepsi dibagi sesuai studi kasusnya, yaitu (berurutan sesuai dengan penomoran Studi Kasus/ SK): jenis Limasan, Joglo, Panggang-pe, Kampung dan Tajug. Tabel 1 menunjukkan prosentase dari persepsi ruang terkait sakral yang diidentifikasi melalui sensasi yang muncul saat menikmati bangunan secara virtual. Sensasi tersebut sesuai dengan Gambar 4 yaitu terkait dengan pencahayaan, luas ruang, kekosongan ruang, ketinggian bangunan, keramaian suara, bobot material, pergerakan dalam bangunan dan aroma.

Tabel 1. Data perolehan survei tiap deskriptor pada 5 studi kasus

EXT & INT	PENCAHAYAAN	LUAS RUANG	KEKOSONGAN RUANG	KETINGGIAN BANGUNAN	KERAMAIAN SUARA	BOBOT MATERIAL YANG DIGUNAKAN	PERGERAKAN DALAM BANGUNAN	PENGHAWAAN BANGUNAN	AROMAYANG TERCIPTUM
STUDI KASUS 1	31.79%	33.22%	33.06%	27.35%	35.75%	28.37%	31.34%	31.78%	30.30%
STUDI KASUS 2	29.18%	38.94%	37.47%	25.87%	31.00%	38.41%	27.88%	29.54%	26.17%
STUDI KASUS 3	24.04%	10.19%	21.95%	14.85%	29.69%	37.17%	34.00%	24.22%	22.90%
STUDI KASUS 4	34.56%	28.18%	34.17%	28.33%	28.88%	25.97%	29.93%	29.25%	28.70%
STUDI KASUS 5	31.57%	34.53%	27.30%	34.33%	25.27%	43.86%	27.76%	27.46%	29.51%

Sumber: Hasil analisis, 2021

Studi Kasus 1 (Limasan)



Gambar 5. VR 360 eksterior dan interior Limasan; Diagram radar SK-1.

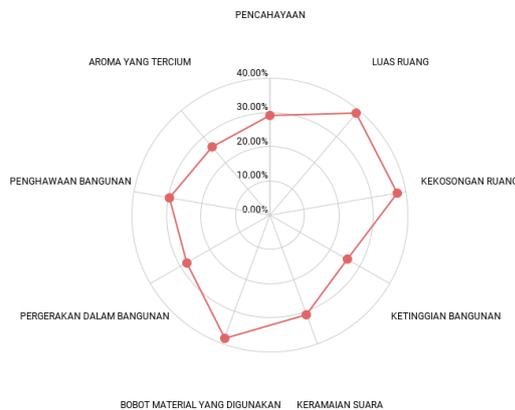
Pada SK-1, hasil survei menunjukkan bahwa deskriptor keramaian suara mendapatkan persentase tertinggi dan ketinggian bangunan mendapatkan persentase terendah (Tabel 1). Hasil ini menunjukkan bahwa SK-1 memiliki kesan sunyi sehingga memperkuat kesan sakral. Namun, untuk deskriptor ketinggian bangunan menunjukkan bahwa Limasan memiliki ketinggian bangunan yang rendah sehingga tidak mendukung terciptanya kesan sakral (Gambar 5). Hal ini terbukti dari visualisasi VR 360 dimana skala manusia yang ada pada bangunan tergolong skala ruang wajar (White, 1973). Biasanya Limasan digunakan untuk masyarakat dengan status sosial menengah ke atas (Nursito, 2005). Dari hasil, kesan ruang yang sunyi dan skala ruang yang wajar sesuai dengan karakteristik Limasan sebagai tipologi rumah yang digunakan untuk masyarakat kelas menengah ke atas.

Studi Kasus 2 (Joglo)



EXT & INT

● STUDI KASUS 2

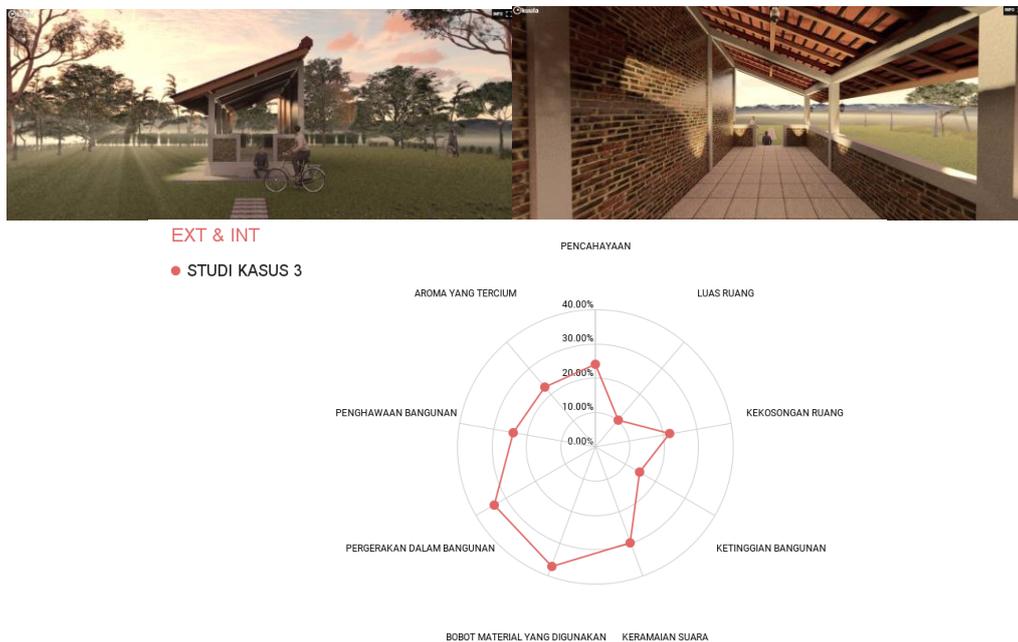


Gambar 6. VR 360 eksterior dan interior Joglo; Diagram radar SK-2.

Pada SK-2, hasil survei menunjukkan bahwa deskriptor luas ruang mendapatkan persentase tertinggi dan ketinggian bangunan mendapatkan persentase terendah (Gambar 6). Hasil ini menyatakan bahwa objek SK-2 memiliki ruang yang luas dan tenang, sehingga sinkron dengan teori terciptanya suasana sakral (Vang, 2015). Namun, ketinggian bangunan terkesan rendah sehingga tidak mendukung terciptanya kesan sakral. Hal ini terbukti dari visualisasi VR 360, dimensi denah bangunan yang besar sehingga membuat bangunan terkesan luas dan skala manusia yang ada bangunan tergolong skala manusia wajar. Ruang pada bangunan yang cenderung luas dan ketinggian bangunan yang terkesan rendah menyebabkan skala ruang wajar terbentuk dari dimensi dan proporsi normal pada ruang dan kegiatan yang ada di dalamnya (White, 1973).

Pada SK-3 (Panggung-pe), hasil survei menunjukkan bahwa deskriptor bobot material mendapatkan persentase tertinggi, dan luas ruang mendapatkan persentase terendah (Gambar 7). Hasil ini menyatakan bahwa SK-3 memiliki bobot material yang cenderung berasa berat sehingga menimbulkan persepsi formal. Tetapi, luas ruang, terkesan sempit, sehingga tidak mendukung terciptanya suasana sakral. Hal ini terbukti dari visualisasi VR 360, bobot material memang tampak terkesan berat karena mayoritas menggunakan bata, dan terlihat solid serta cukup masif. Luas ruang tampak sempit karena dimensi denah cukup ramping.

Studi Kasus 3 (Panggang-pe)

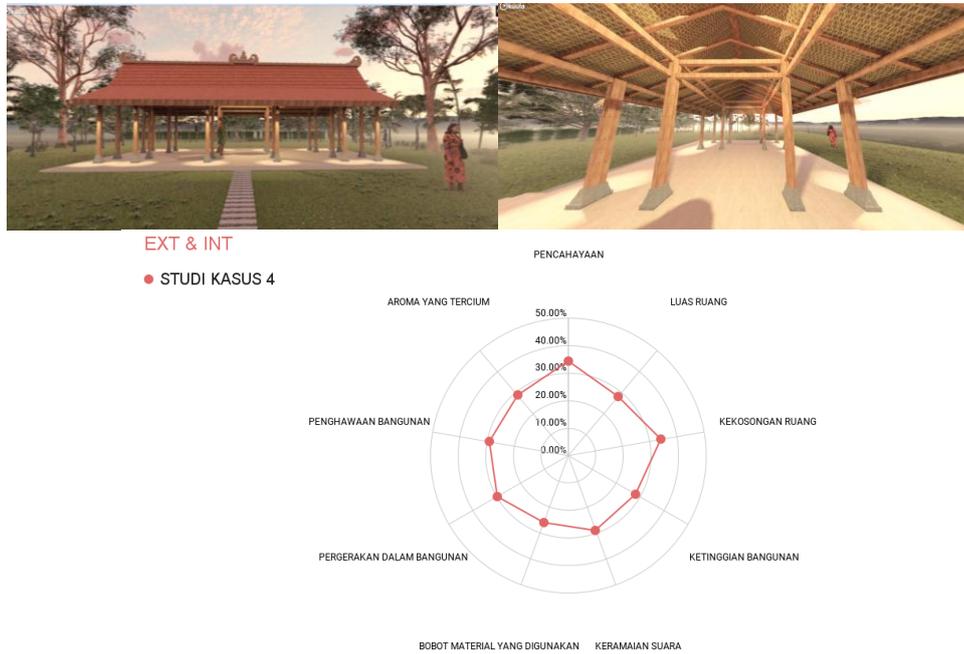


Gambar 7. VR 360 eksterior dan interior Panggang Pe; Diagram radar SK-3.

Biasanya bentuk Panggang-pe digunakan sebagai warung, lumbung, kios, dsb (Nursito, 2005). Dari hasil, luas ruang yang sempit terkait dengan teori, yaitu Panggang Pe digunakan sebagai warung yang tidak membutuhkan ruang yang luas. Skala ruang akrab mampu menghadirkan suasana yang akrab dan nyaman (White, 1973). Karena ruang pada Panggang-pe akrab, sehingga cocok untuk dijadikan warung. Untuk material, material yang digunakan cenderung berat, tidak sinkron dengan teori sakral, namun material batu bata bukan material yang prestise (Ghassani & Purisari, 2021; Mandala, 2015).

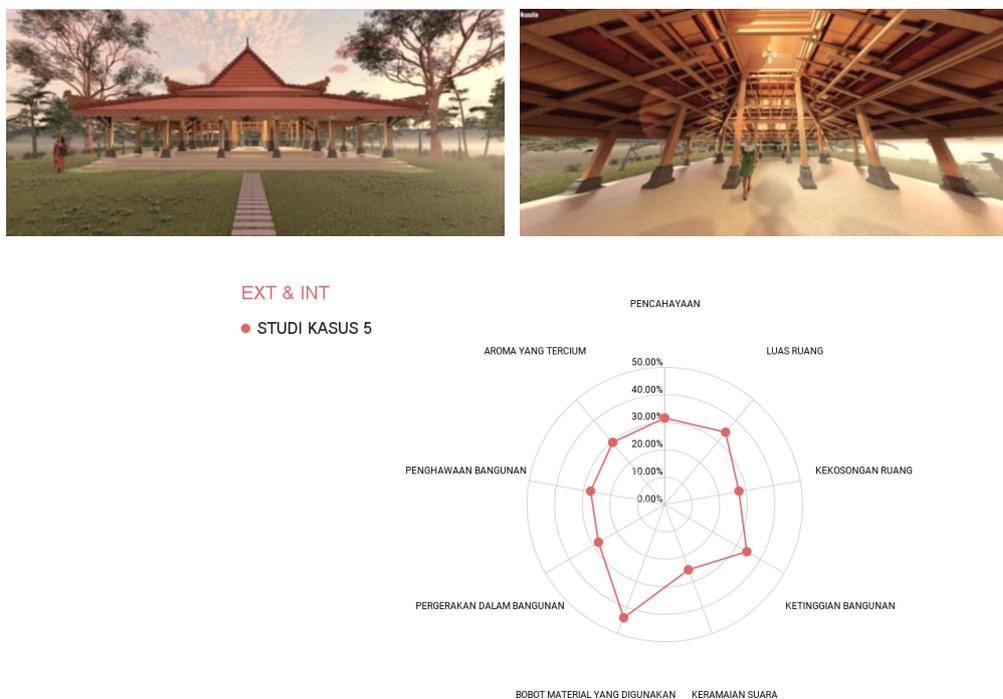
Pada SK-4 (Kampung) hasil survei menunjukkan bahwa deskriptor pencahayaan mendapatkan persentase tertinggi dan bobot material yang digunakan mendapatkan persentase terendah (Gambar 8). Hasil ini menyatakan bahwa objek studi kasus 4 memiliki pencahayaan yang cenderung gelap, sehingga sinkron dengan teori terciptanya suasana sakral. Namun, bobot material yang digunakan terkesan ringan sehingga tidak mendukung terciptanya kesan sakral. Hal ini terbukti dari visualisasi VR 360, pencahayaan bangunan terlihat remang-remang, dan karena dimensi kolom-kolomnya cenderung ramping, maka bobot dari material bangunan terkesan ringan. Bentuk Kampung banyak digunakan oleh masyarakat biasa yang status sosialnya rendah (Nursito, 2005). Bobot material yang ringan dan pencahayaan yang kurang disebabkan oleh skala ruang wajar yang terbentuk dari dimensi dan proporsi normal pada ruang dan kegiatan yang ada di dalamnya (Mandala, 2015; White, 1973). Skala ruang ini membuat dimensi material yang dibutuhkan untuk menopang bangunan tidak terlalu besar sehingga terlihat ringan dan luasan area yang perlu pencahayaan tidak terlalu besar sehingga tidak perlu menambahkan pencahayaan yang terlalu terang.

Studi Kasus 4 (Kampung)



Gambar 8. VR 360 eksterior dan interior Kampung; Diagram radar SK-4.

Studi Kasus 5 (Tajug)



Gambar 9. VR 360 eksterior dan interior Tajug; Diagram radar SK-5.

Pada SK-5 (Tajug) hasil survei menunjukkan bahwa deskriptor bobot material yang digunakan mendapatkan persentase tertinggi dan keramaian suara mendapatkan persentase terendah (Gambar 9). Hasil ini menyatakan bahwa SK-5 mampu mengaplikasikan material yang

tampak memiliki bobot yang berat dan kokoh, sehingga menghadirkan persepsi sakral (Mandala, 2015). Namun, deskriptor keramaian suara mendapat persentase yang rendah sehingga kurang sesuai dengan teori hadirnya kesan sakral. Hal ini terbukti dari visualisasi VR 360, dimensi kolom terlihat besar dan penampakan elemen balok pada plafon pun menambah kesan berat serta semakin menonjolkan kekokohan material penyusun bangunan, khususnya elemen strukturalnya. Aspek keramaian suara mendapat persentase yang lebih rendah dibanding deskriptor lainnya, yang berarti kesan yang muncul adalah bangunan ini cukup ramai secara akustika. Hal ini mungkin terjadi karena penilaian deskriptor bersifat imajiner (tidak dapat terlihat secara konkret dari VR 360), sehingga responden mengasumsikan sendiri dan dan berbasis pada aspek visual luas ruang yang cukup memadai untuk mewadahi banyak aktivitas yang memicu timbulnya keramaian akustik.

Bentuk Tajug sering dijumpai berupa rumah ibadat di banyak tempat (Nursito, 2005). Hasil survei menunjukkan bahwa visual objek nomor 5 di VR sesuai dengan peruntukannya. Hal ini didukung dengan hasil yang menyatakan bahwa bobot material tampak berat dan kokoh. Material yang melibatkan usaha tenaga kerja yang besar membuat material tersebut memiliki nilai prestise yang tinggi, dan disukai oleh penguasa dan pemuka agama (Rapoport, 1969). Dimensi material ini juga bertujuan untuk menopang bentang dan luasan ruang yang luas dan termasuk dalam kategori skala ruang megah. Skala ruang megah terbentuk dari ukuran ruang yang berlebih dalam mengakomodasi kegiatan di dalamnya, untuk menyatakan keagungan atau kemegahan, semakin luas dan tinggi suatu ruang maka skala ruangnya semakin megah (Mandala, 2015; White, 1973).



Gambar 10. Tingkatan Kesakralan.

Hasil survei keseluruhan menunjukkan bahwa studi kasus yang mendapat nilai kesakralan paling tinggi adalah studi kasus nomor 5, yaitu Tajug (Gambar 10). Nilai tertinggi setelah tajug diikuti oleh objek studi kasus kedua yang merupakan Joglo. Nilai tertinggi ketiga diperoleh objek pertama yaitu Limasan. Peringkat tingkat kesakralan urutan keempat oleh objek studi kasus keempat yaitu Kampung. Objek studi kasus yang memperoleh nilai kesakralan terendah adalah studi kasus ketiga yaitu Panggang-pe. Hasil ini sesuai dengan teori dimana kesakralan tercipta dari skala ruang megah. Skala ruang megah terbentuk dari ukuran ruang yang berlebih dalam mengakomodasi kegiatan di dalamnya, untuk menyatakan keagungan atau kemegahan, semakin luas dan tinggi suatu ruang maka skala ruangnya semakin megah (White, 1973). Skala megah yang paling terasa ada pada bentuk Tajug, karena memiliki luas ruang dan tinggi yang paling besar. Skala akrab paling terasa pada bentuk Panggang-pe, karena memiliki luas ruang yang sempit dan rendah. Di antara kedua skala tersebut terdapat skala wajar yang terdapat pada bentuk Joglo, Limasan, dan Kampung. Persepsi makna sakral yang dihadirkan melalui skala ruang/bangunan juga dipengaruhi persepsi terhadap material interior, pencahayaan, suara dan keterbukaan ruang dari simulasi yang disampaikan.

KESIMPULAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi makna sakral yang dipersepsi responden melalui VR lima jenis arsitektur tradisional Jawa. Penelitian ini bermanfaat untuk generasi muda agar semakin menyadari keberadaan arsitektur tradisional secara umum melalui media yang familiar. Hasil penelitian membuktikan bahwa responden dapat merasakan dan mengurutkan tingkat kesakralan arsitektur tradisional Jawa secara virtual. Aspek yang paling dirasakan responden adalah melalui skala pada bangunan, yaitu luas dan ketinggian bangunan, bobot material, keramaian suara, dan pencahayaan. Deskriptor yang paling dominan dirasakan responden adalah bobot material pada model. Bobot material mendapat persentase tertinggi pada studi kasus 3, Panggang Pe dan studi kasus 5, Tajug. Pada Panggang Pe, material yang digunakan cenderung berat, tidak sinkron dengan teori kesakralan, namun material batu bata bukan material yang berkesan mahal. Sedangkan untuk Tajug, material yang digunakan melibatkan usaha tenaga kerja yang besar membuat material tersebut memiliki nilai prestise yang tinggi, dan disukai oleh penguasa dan pemuka agama. Bobot material yang mendapat persentase terendah ada pada studi kasus 4, yaitu Kampung. Pada Kampung, skala ruang yang dimiliki adalah skala ruang wajar. Skala ruang ini membuat dimensi material yang dibutuhkan untuk menopang bangunan tidak terlalu besar sehingga terlihat ringan.

Responden penelitian ini mampu mengidentifikasi persepsi bangunan yang menyerupai pengalaman nyata (*real experience*) dan deskriptor yang diajukan peneliti. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemajuan teknologi VR (*Virtual Reality*) bisa menjadi alternatif untuk membantu agar keberadaan arsitektur tradisional tidak hilang dari generasi muda. Kehadiran VR juga dapat menjadi salah satu solusi terhadap adanya problem keterbatasan akses untuk mengunjungi objek arsitektur tradisional di seluruh Indonesia. Tetapi disisi lain, pemanfaatan teknologi VR ini tidak sepenuhnya dapat menggantikan arsitektur tradisional dari kepunahan, meskipun secara memori dapat diteruskan ke generasi muda tetapi belum secara fisik. Arsitektur tradisional Indonesia memiliki banyak makna yang tidak sepenuhnya dapat diwakili oleh kemampuan teknologi VR, seperti kemampuan merasakan aroma/ *chemical*. Karena menurut penelitian ini dan juga beberapa penelitian sebelumnya, aspek ini adalah aspek yang belum bisa dijangkau oleh teknologi seoptimal merasakan secara langsung. Disisi lain, aspek aroma ini sangat mempengaruhi makna dari arsitektur tradisional Indonesia khususnya dalam pemaknaan ruang ketiga. Untuk penelitian selanjutnya, dapat mulai melibatkan persepsi aroma dalam mengidentifikasi makna sakral di bangunan tradisional melalui rendering yang lebih mumpuni dan terkini, dengan pendekatan ruang ketiga.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, J., Jahn Kassim, S., & Mahmud, M. (2013). User Requirements for Virtual Reality in Architectural Heritage Learning. *International Journal of Interactive Digital Media*, 1, 37–45.
- Anam, K. (n.d.). *Mungkinkah Menggabungkan Dunia Nyata & Virtual?* CNBC Indonesia. Retrieved November 5, 2023, from <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20211215165404-37-299568/mungkinkah-menggabungkan-dunia-nyata-virtual>
- antaranews.com. (2021, November 22). *Generasi muda dinilai berperan dalam pelestarian arsitektur Nusantara*. Antara News. <https://www.antaranews.com/berita/2539549/generasi-muda-dinilai-berperan-dalam-pelestarian-arsitektur-nusantara>
- Damayanti, R., Redyantanu, B. P., & Kossak, F. (2021). A study of multi-sensory senses in museum virtual-visits. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 907(1), 012020. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/907/1/012020>
- Duwain Brazley, M. (2018). Architecture, Virtual Reality, Spatial Visualization, Learning Styles, and Distance Education. *International Journal of Architecture, Arts and Applications*, 4(2), 10. <https://doi.org/10.11648/j.ijaaa.20180402.11>

- Ghassani, F., & Purisari, R. (2021). Analisis Pengaruh Fenomena Ruang Rumah Ibadah Terhadap Perilaku Sakral Pengguna Studi Kasus Masjid Istiqlal Jakarta. *Prosiding Seminar Nasional Desain Sosial (SNDS)*, 3(1), Article 1.
- Lucas, R., & Romice, O. (2010). Assessing the Multi-Sensory Qualities of Urban Space: A methodological approach and notational system for recording and designing the multi-sensory experience of urban space. *Psychology*, 1(2), 263–276.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1174/217119710791175678>
- Mandala, A. (2015). DESAIN RUANG DAN PENCAHAYAAN BUATAN UNTUK Mendukung Suasana Kontemplasi pada Gereja Katolik Regina Caeli, Jakarta. *ATRIUM: Jurnal Arsitektur*, 1(2), Article 2.
<https://doi.org/10.21460/atrium.v1i2.48>
- Nursito, A. I. (2005). *Perubahan bentuk dan tata nilai dalam arsitektur tradisional Jawa di Baluwarti Surakarta*. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/6674/Perubahan-bentuk-dan-tata-nilai-dalam-arsitektur-tradisional-Jawa-di-Baluwarti-Surakarta>
- Palasmaa, J. (2007). *The Eyes of The Skin, Architecture and the Senses*. John Wiley & Sons, Inc.
- Rapoport, A. (1969). *House Form and Culture*. Prentice-Hall.
- Vang, H. (2015). *The Relationship of the Space and the Sacred*.
<https://library.ndsu.edu/ir/handle/10365/31309>
- White, E. T. (1973). *Ordering systems;: An introduction to architectural design*. University of Arizona, College of Architecture.
- Wirasanti, N. (2016). STRUKTUR DAN SISTEM TANDA RUANG SAKRAL CANDI (Kasus Candi-Candi Masa Mataram Kuna Abad IX Masehi). *PRASASTI: CONFERENCE SERIES*, 0, Article 0. <https://doi.org/10.20961/pras.v0i0.1608>