

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Tabel 6. 1 Hasil Penilaian Perbedaan dan Pengaruh Faktor-faktor Pencahayaan

Parameter Persepsi	Perbandingan Skenario Waktu Skala Penilaian Persepsi (1-7)			Faktor Pencahayaan yang Mempengaruhi (signifikan)	
	Siang	Sore	Malam		
Kejelasan Visual	4.96	5.69*	5.23	Warna cahaya, tingkat terang, distribusi cahaya, tingkat silau	
Kenyamanan Visual	5.50*	5.46	4.73	Temperatur cahaya, warna cahaya, tingkat terang, tingkat kontras, tingkat silau	
Pengalaman Visual	Suasana Ruang				
	Kesan Monumental	5.15*	4.96	4.23	Temperatur cahaya, warna cahaya, tingkat kontras, distribusi cahaya
	Rileks/Ketenangan	5.88*	4.96	4.11	Temperatur cahaya, warna cahaya, tingkat silau
	Emosi Positif				
	Kagum	5.26*	5.23	3.84	Temperatur cahaya, warna cahaya, tingkat terang, tingkat kontras, distribusi cahaya
	Pengharapan	5.11*	5.03	4.15	Temperatur cahaya, warna cahaya, distribusi cahaya, tingkat silau
	Menggembirakan/ menyenangkan	4.34	4.42*	3.50	Warna cahaya, tingkat kontras, distribusi cahaya
	Memuaskan	5.30*	5.07	4.15	Temperatur cahaya, warna cahaya, tingkat kontras, distribusi cahaya
	Damai	5.92*	5.26	4.30	Temperatur cahaya, warna cahaya, distribusi cahaya, tingkat silau
	Emosi Negatif				
	Cemas/merasa dalam bahaya	1.61	1.88	2.34*	Tingkat terang
	Takut	1.80	1.69	2.38*	Warna cahaya, tingkat terang
	Sedih	2.88*	2.76	2.69	-

*Rata-rata nilai tertinggi

Adanya perbedaan persepsi kejelasan, kenyamanan, dan pengalaman visual dari ketiga skenario waktu disebabkan oleh perbedaan sumber cahaya yang digunakan. Persepsi kejelasan visual saat sore hari lebih disukai oleh para pengguna. Hal ini disebabkan melalui kontribusi cahaya alami dan buatan, kejelasan visual semakin meningkat dan pengguna lebih mudah mengidentifikasi ruang dan melakukan aktivitas beribadah dalam gereja. Sementara itu, kenyamanan visual dan pengalaman visual paling dirasakan saat siang hari dibandingkan saat sore dan malam hari. Hal ini disebabkan pencahayaan di siang hari tidak menimbulkan silau dan membangkitkan emosi positif. Cahaya yang lebih berwarna-warni dan hangat serta kondisi ruang yang terang akibat pemilihan material dinding dan lantai yang berwarna cerah mampu menyebarkan pantulan cahaya dengan baik, sehingga meningkatkan suasana monumental dan rileks, serta emosi positif di siang hari. Sementara itu, emosi negatif paling dirasakan saat malam hari, kecuali emosi kesedihan.

Pada penelitian, ditemukan beberapa faktor-faktor pencahayaan yang memengaruhi persepsi kejelasan, kenyamanan, dan pengalaman visual. Persepsi kejelasan visual secara keseluruhan dipengaruhi oleh tingkat terang, distribusi cahaya, dan tingkat silau. Semakin terang kondisi pencahayaan dalam ruang ibadah, maka semakin jelas pengguna melihat elemen-elemen dalam gereja. Distribusi cahaya yang memiliki kontur cahaya merata meningkatkan kejelasan bentuk dan geometri ruang ibadah. Selain itu, cahaya *backlight* di area altar yang cukup menyilaukan menghasilkan bayangan yang jelas, sehingga kesilauan juga mempengaruhi kejelasan visual.

Kenyamanan visual dipengaruhi oleh warna cahaya, tingkat terang dan tingkat silau. Cahaya yang hangat dan berwarna-warni melalui kaca patri menambah kenyamanan visual dalam ruang ibadah yang diimbangi dengan pencahayaan yang tidak menimbulkan silau dan kontras. Strategi pencahayaan pada ruang ibadah Gereja Katedral Santo Petrus Bandung menggunakan teknik *side lighting* (cahaya alami) dengan penggunaan kaca patri *doff* (tidak bening transparan) dan teknik *downlighting* (cahaya buatan) berhasil memasukkan cahaya agar masuk secara lembut. Di sisi lain, tingkat terang yang tinggi tidak selalu menimbulkan silau dan tetap memberikan kenyamanan visual bagi pengguna.

Pengalaman visual dipengaruhi oleh temperatur cahaya, warna cahaya, tingkat terang, kontras, silau, dan distribusi cahaya. Pengalaman visual yang berkaitan dengan suasana ruang didukung melalui proporsi ruang yang menekankan vertikalitas. Unsur vertikalitas terlihat melalui garis-garis semu yang diciptakan oleh elemen kolom, kaca patri,

dan garis lengkung pada plafon yang membentuk *arch*. Kedua faktor tersebut juga mempengaruhi emosi positif. Cahaya yang hangat dan bervariasi menghadirkan rasa kagum, pengharapan, menyenangkan, memuaskan, dan damai. Cahaya yang kontras meningkatkan emosi kagum, menyenangkan, dan memuaskan, karena memberikan efek kedalaman ruang yang tegas, sehingga memberikan pengalaman visual yang baru dan menarik bagi pengguna. Pengaruh dari penggunaan material kayu pada plafon, dinding bagian bawah, serta lantai keramik abu-abu yang berwarna gelap juga meningkatkan tingkat kontras di area panti umat. Material tersebut tidak memantulkan cahaya secara baik melalui nilai reflektansi yang rendah. Akibatnya, dalam ruang ibadah juga menimbulkan emosi negatif yang berkaitan dengan tingkat terang yaitu rasa cemas dan takut. Oleh sebab itu, ditemukan adanya emosi yang seharusnya tidak timbul saat berada dalam gereja. Semakin gelap pencahayaan dalam ruang ibadah, maka rasa cemas dan takut akan semakin meningkat. Berbeda dengan kesedihan yang dipengaruhi oleh *mood* pengguna karena tidak ditemukan faktor pencahayaan yang secara signifikan mempengaruhi munculnya pengalaman visual tersebut.

Dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor pencahayaan memiliki pengaruh terhadap persepsi kejelasan, kenyamanan, dan pengalaman visual berdasarkan perbedaan sumber cahaya. Tingkat terang, warna, dan temperatur cahaya merupakan faktor paling dominan yang memengaruhi persepsi pengguna dalam beribadah di Gereja Katedral Santo Petrus Bandung. Tingkat terang memiliki pengaruh paling besar pada persepsi kejelasan visual dan pengalaman visual (emosi negatif). Sementara itu, tingkat terang dan warna cahaya paling memengaruhi persepsi kenyamanan visual. Pengalaman visual suasana ruang dan emosi positif paling dipengaruhi oleh temperatur dan warna cahaya. Faktor-faktor tersebut terbentuk akibat adanya peran dari desain arsitektural gereja. Penggunaan material berwarna cerah pada dinding dan teknik pemasukan cahaya melalui kaca patri serta teknik *backlight* mampu meningkatkan kualitas visual serta suasana yang mendukung kegiatan beribadah. Maka, persepsi kejelasan, kenyamanan, dan pengalaman visual terbentuk bukan hanya karena faktor-faktor pencahayaan yang ada, tetapi karena elemen-elemen arsitektural gereja yang mendukung bagi cahaya untuk menghadirkan suasana yang ingin dicapai dalam gereja.

6.2. Saran

Pada misa siang, kondisi pencahayaan dapat ditingkatkan melalui penggunaan cahaya buatan di area altar untuk memberikan fokus dan kejelasan visual di area tersebut.

Peningkatan kecerahan di area altar juga dapat memberikan penekanan kepada area yang paling sakral di ruang ibadah Gereja Katedral Santo Petrus Bandung. Ornamentasi patung dan lukisan-lukisan di ruang ibadah dapat ditonjolkan dengan penambahan teknik pencahayaan buatan. Hal ini ditujukan untuk memberikan aksentuasi untuk meningkatkan suasana ruang yang lebih khusus dan sakral. Pada misa malam, pencahayaan buatan dapat menggunakan lampu yang memiliki temperatur warna hangat, supaya kesan ruang tidak terlalu kaku dan dingin. Selain itu, dapat dipasang lampu dengan warna yang bervariasi untuk menjadi pengganti cahaya berwarna-warni dari kaca patri yang masuk saat siang hari yang terindikasi mampu menghadirkan suasana ruang yang seharusnya dirasakan dalam gereja seperti kagum, berpengharapan, menyenangkan, memuaskan, dan damai.



DAFTAR PUSTAKA

- Bean, R. (2004). *Lighting Interior and Exterior*. Massachusetts : Architectural Press.
- Cauwerts, C. and Bodart, M. (2013) 'Validation of a Questionnaire for Assessing Perceptions of Lighting Characteristics in Daylit Spaces', *PLEA2013 - 29th Conference, Sustainable Architecture for a Renewable Future*, pp. 10–12.
- Chinazzo, G., Wienold, J. and Andersen, M. (2020) 'Influence of Indoor Temperature and Daylight Illuminance on Visual Perception', *Lighting Research and Technology*, 52(3), pp. 350–370. Available at: <https://doi.org/10.1177/1477153519859609>.
- Estika, N.D. *et al.* (2017) 'Makna Kesakralan Gereja Katolik', *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, 6(3), pp. 195–202. Available at: <https://doi.org/10.32315/jlbi.6.3.195>.
- Geerdinck, L.M., Van Gheluwe, J.R. and Vissenberg, M.C.J.M. (2014) 'Discomfort Glare Perception of Non-uniform Light Sources in an Office Setting', *Journal of Environmental Psychology*, 39, pp. 5–13. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.04.002>.
- Gojnik, S., Zorana and Gojnik, I. (2018) 'Constitutive Role of Light in Christian', *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Humanities and Social Sciences*, 12, pp. 365–368.
- Holmes, D. (2014) *Lighting for the Built Environment: Places of Worship*. London: The Society of Light and Lighting. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/292906629>.
- Hopkinson, R.G. & Kay, J.D., *The Lighting of Buildings*, London : Faber & Faber
- Jakubiec, J.A. and Reinhart, C.F. (2012) 'The 'Adaptive Zone'-A Concept for Assessing Discomfort Glare Throughout Daylit Spaces', *Lighting Research and Technology Harvard University, Graduate School of Design, Department of Architecture*, 44(2), pp. 149–170. Available at: <https://doi.org/10.1177/1477153511420097>.
- Kartikowati, I. (2005) *Pengaruh Pencahayaan Terhadap Kenyamanan Visual Ruang Kuliah Studi Kasus Ruang Kuliah Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto*.
- Lechner, N. (2009). *Heating, Cooling, Lighting, Sustainable Design Methods for Architects*. New Jersey : John Wiley & Sons, Inc
- Lindh, U.W. and Billger, M. (2021) 'Light Distribution and Perceived Spaciousness: Light Patterns in Scale Models', *Sustainability (Switzerland)*, 13(22). Available at: <https://doi.org/10.3390/su132212424>.

- Livingston, J. (2014) *Designing with Light*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Mandala, A. (2015) *Desain Ruang dan Pencahayaan Buatan untuk Mendukung Suasana Kontemplasi pada Gereja Katolik Regina Caeli, Jakarta*. Bandung.
- Mansour, N. (2022) 'The Holy Light of Cyberspace: Spiritual Experience in a Virtual Church', *Religions*, 13(2). Available at: <https://doi.org/10.3390/rel13020121>.
- Manning, K. C., Watkins, N. J., & Anthony, K. H. (2009). The People or the Steeple? An Examination of Sacramental Architecture Among Parishioners. *Journal of the Institute for Sacred Architecture*, 16(Fall), 17-19.
- Matracchi, P. and Sadeghi Habibabad, A. (2022) 'Prioritizing the Effect of "Light" in the Religious Places and Environments with an Emphasis on the Sense of Spirituality', *Ain Shams Engineering Journal*, 13(1). Available at: <https://doi.org/10.1016/j.asej.2021.05.028>.
- Pelealu, S.J. et al. (2017) *Pencahayaan Buatan dalam Gereja Katolik*.
- Plutchik, R. (1991) *The Emotions: Facts, Theories and A New Model*. Lanham: University Press of America.
- Putu, S. and Primadewi, N. (2019) *Kajian Atmosfer Sebagai Titik Berangkat Perancangan Arsitektur Hotel Butik (Studi Kasus : Hotel Katamama Bali), Prosiding Seminar Nasional Desain dan Arsitektur (SENADA)*.
- Ramzy, N.S. (2013) 'Perceptual Dimension of Interior Daylight in Sacred Architecture: Analytical Study of the Lighting Programs in Five Sacred Buildings of Different Styles', *International Journal of Architecture, Engineering and Construction*, 2(4). Available at: <https://doi.org/10.7492/ijaec.2013.020>.
- Siegel, S. (2012) *The Contents of Visual Experience*. New York: Oxford University Press.
- Srisadono, Y.D. (2012) 'Konsep Sacred Space dalam Arsitektur Gereja Katolik', *MELINTAS*, pp. 182–206.
- Steffy, G. (2008). *Architectural Lighting Design*. New York : John Wiley & Sons, Inc.
- Sutanto, H. (2018) *Pencahayaan Buatan dalam Arsitektur*. Yogyakarta: PT Kanisius.
- Thornton W.A and Chen E. (1978) 'What is Visual Clarity?', *Journal of the Illuminating Engineering Society*, 7(2), pp. 85–94. Available at: <https://doi.org/10.1080/00994480.1978.10747827>.
- Tomassoni, R., Galetta, G. and Treglia, E. (2015) 'Psychology of Light: How Light Influences the Health and Psyche', *Psychology*, 06(10), pp. 1216–1222. Available at: <https://doi.org/10.4236/psych.2015.610119>.
- Zumthor, P. (2006) *Atmospheres: Architectural environments: Surrounding objects*. Basel: Birkhäuser