

Kajian Pencahayaan Alami dan Buatan Terhadap Kenyamanan Visual Pengunjung di Kame Bakehouse Bandung

Natural and Artificial Lighting Analysis on Visitor Visual Comfort at Kame Bakehouse Bandung

Jecinta Abigail¹, Carina Tjandradipura¹, Yunita Setyoningrum¹

Fakultas Humaniora dan Industri Kreatif, Universitas Kristen Maranatha, Bandung, Indonesia¹

How to cite:

Abigail, J., Tjandradipura, C., & Setyoningrum, Y. (2026). Kajian Pencahayaan Alami dan Buatan Terhadap Kenyamanan Visual Pengunjung di Kame Bakehouse Bandung. *Serat Rupa Journal of Design*, 10(2), 175-198. <https://doi.org/10.28932/srjd.v10i2.16472>

Abstrak

Perkembangan pola kerja yang fleksibel mendorong *bakehouse* berfungsi sebagai ruang multi aktivitas untuk makan, bekerja, dan interaksi sosial sehingga membutuhkan kenyamanan visual dengan bentuk pencahayaan yang dapat mendukung aktivitas tanpa gangguan silau dan kelelahan pada mata. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan pencahayaan alami dan buatan pada interior Kame Bakehouse Bandung serta hubungannya terhadap kenyamanan visual pengunjung. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif dengan dukungan data kuantitatif melalui pengukuran intensitas pencahayaan yang diambil menggunakan luxmeter di delapan titik zona ruang. Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, kuesioner pengunjung, dan dokumentasi visual. Hasil pengukuran dibandingkan dengan standar pencahayaan SNI 6197:2020 dan dikaitkan dengan persepsi kenyamanan visual pengunjung. Hasil penelitian menunjukkan adanya diskrepansi signifikan pada beberapa area dengan intensitas pencahayaan belum sepenuhnya memenuhi standar dan terdapat potensi glare akibat dominasi pencahayaan alami. Namun demikian, berdasarkan kuesioner, pengunjung tetap melaporkan tingkat kenyamanan yang tinggi. Temuan menunjukkan bahwa kenyamanan visual pada ruang komersial tidak hanya ditentukan oleh standar teknis pencahayaan, tetapi juga oleh *ambience* dan konteks aktivitas pengguna. Penelitian ini menyimpulkan perlunya strategi integrasi pencahayaan yang lebih fleksibel untuk meningkatkan kualitas desain interior *bakehouse* tanpa mengabaikan aspek psikologis pengguna ruang.

Correspondence Address:

Jecinta Abigail. Fakultas Humaniora dan Industri Kreatif, Universitas Kristen Maranatha, Jl, Prof. drg. Surya Sumantri MPH no. 65, Bandung, 40164
Email: jecintaabigail@gmail.com



© 2026 The Authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Kata Kunci

Bakehouse, Kenyamanan visual, Pencahayaan alami, Pencahayaan buatan, Standar teknis

Abstract

The development of flexible working patterns has encouraged bakehouses to function as multi-activity spaces for dining, working, and social interaction, thereby requiring visual comfort through lighting that can support activities without causing glare or eye fatigue. This study aims to analyze the implementation of natural and artificial lighting in the interior of Kame Bakehouse Bandung and its relationship to visitors' visual comfort. This research employed a descriptive approach supported by quantitative data through lighting intensity measurements using a lux meter at eight spatial zones. Data were collected through field observations, visitor questionnaires, and visual documentation. The measurement results were compared with the lighting standards of SNI 6197:2020 and correlated with visitors' perceptions of visual comfort. The findings indicate a significant discrepancy in several areas where lighting intensity has not fully met the standards and where glare potential occurs due to the dominance of natural lighting. Nevertheless, questionnaire results revealed that visitors still reported a high level of visual comfort. The study demonstrates that visual comfort in commercial spaces is not solely determined by technical standards but also influenced by ambience and user activities. This research concludes that a more flexible lighting integration strategy is necessary to improve the interior design quality of bakehouses without neglecting the psychological aspects of spatial users.

Keywords

Artificial lighting, Bakehouse, Natural lighting, Technical standard, Visual comfort

PENDAHULUAN

Perkembangan pola kerja fleksibel menggeser kafe dan *bakehouse* dari sekadar tempat transaksi makanan menjadi ruang *hybrid* untuk bekerja dan interaksi sosial. Kondisi ini menuntut kualitas desain interior yang mampu mendukung aktivitas visual pengunjung dalam durasi penggunaan ruang yang relatif lama. Namun, sering kali terdapat pertentangan antara kebutuhan suasana (*ambience*) yang estetik dengan standar teknis pencahayaan. Seperti yang tertera pada studi sebelumnya menunjukkan bahwa tren *work from café* mengharuskan lingkungan fisik, khususnya tata cahaya, untuk beradaptasi dengan kebutuhan produktivitas sekaligus kenyamanan rekreasi. (Ardiansyah et al., 2025).

Pencahayaan merupakan elemen penting karena berpengaruh langsung pada persepsi spasial dan kenyamanan visual. Penelitian ini dilakukan pada salah satu *bakehouse* di Kota Bandung, yaitu Kame Bakehouse yang berlokasi di Kawasan Setrasari Mall. Pada Kame Bakehouse yang memiliki bukaan besar, penggunaan fasad kaca masif menciptakan dominasi pencahayaan alami yang ekstrem. Secara teoretis, bukaan besar menguntungkan secara energi, namun di lapangan sering kali memicu distribusi cahaya yang tidak merata serta *glare* yang dapat mengganggu aktivitas visual. Hal ini menjadi pertentangan dimana di satu sisi bukaan besar memberikan daya tarik visual, namun di sisi lain berpotensi melanggar standar kenyamanan teknis bagi pengguna. Kenyamanan ini secara formal diatur dalam Standar Nasional Indonesia (SNI 6197:2020) mengenai Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan, yang menetapkan batas intensitas cahaya tertentu untuk fungsi ruang yang berbeda.

Tingginya intensitas kunjungan dan popularitas *bakehouse* di berbagai media sosial salah satunya pada Kame Bakehouse menunjukkan pentingnya evaluasi terhadap kualitas pengalaman visual pengunjung dalam ruang *bakehouse*. Permasalahan distribusi cahaya yang tidak merata dan risiko kesilauan pada bangunan berfasad kaca menjadi dasar pemilihan Kame Bakehouse sebagai objek penelitian. Sampai saat ini belum terdapat penelitian yang secara spesifik membahas penerapan pencahayaan alami dan buatan serta pengaruhnya terhadap kenyamanan visual pengunjung pada ruang *bakehouse*, yang secara fungsi memiliki kebutuhan pencahayaan berbeda dengan kafe biasa maupun *showroom*.

Bakehouse tidak hanya menyediakan tempat bersosialisasi dan konsumsi, tetapi juga berfungsi untuk menampilkan produk kue dan roti secara visual sehingga pencahayaan harus mendukung fungsi display roti atau kue, konsumsi, santai/kerja, serta interaksi sosial sekaligus (berbeda dengan *showroom* yang fokus pada produk atau kafe yang fokus pada suasana santai semata). Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini memiliki nilai kebaruan yang signifikan. Berbeda dengan kafe biasa atau *showroom*, *bakehouse* memiliki kebutuhan visual yang berlawanan dengan pencahayaan harus mampu menonjolkan *display*, mendukung ketajaman dan kenyamanan visual untuk bekerja, sekaligus menjaga suasana untuk bersosialisasi. *Gap* penelitian ini terletak pada bagaimana integrasi cahaya alami dan buatan mampu menjembatani kebutuhan yang berbeda dalam satu area terbuka.

Beberapa studi terdahulu telah mengkaji aspek pencahayaan pada ruang komersial dengan fokus yang beragam. Terdapat jurnal Pengaruh Pencahayaan Buatan TWG Tea at Plaza Senayan terhadap Suasana Ruang dan Kenyamanan Pengunjung (Sungdinata & Tjandradipura, 2025) yang meneliti bagaimana pencahayaan buatan membentuk atmosfer elegan dan mempengaruhi kenyamanan pengunjung kafe premium; jurnal Pengaruh Pencahayaan Buatan pada Starbucks Jatiuwung terhadap Kenyamanan Visual Pengunjung (Ahda & Syoufa, 2024) yang menyoroti bagaimana tata cahaya mempengaruhi aktivitas sosial dan kerja; serta jurnal penelitian Pengaruh Pencahayaan pada Showroom terhadap Kenyamanan Visual pada Showroom Harley Davidson Bandung (Kurniawan et al., 2022) yang menekankan pentingnya pencahayaan dalam menampilkan produk dan membentuk persepsi visual pengunjung. Untuk penelitian lain mengenai dampak pencahayaan terhadap kenyamanan visual juga banyak dilakukan pada berbagai fungsi ruang lain, seperti pada area *retail* dan *bridal* (Caroline et al., 2025) ruang perkantoran (Pealeu et al., 2023) hingga ruang perpustakaan (Zalmi & Erlianti, 2024). Disimpulkan dari beberapa penelitian terdahulu secara spesifik bahwa kenyamanan visual pengunjung merupakan fokus utama dalam melihat bagaimana pencahayaan mempengaruhi persepsi pengunjung (Budhiyanto, 2024).

Meskipun kajian-kajian tersebut memberikan landasan yang kuat, belum ditemukan penelitian yang secara spesifik mengevaluasi interaksi antara pencahayaan alami dan buatan pada *bakehouse*. *Bakehouse* memiliki karakter ruang yang mengintegrasikan fungsi konsumsi, *display*, interaksi sosial, dan aktivitas bekerja ringan dalam satu area. Kondisi tersebut menghasilkan kebutuhan pencahayaan yang lebih kompleks karena pencahayaan tidak hanya berfungsi sebagai elemen fungsional, tetapi juga membentuk *ambience* dan pengalaman visual pengguna ruang. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis integrasi pencahayaan alami dan buatan serta pengaruhnya terhadap kenyamanan visual pengunjung dengan cara membandingkan tingkat iluminasi di Kame Bakehouse terhadap standar tingkat iluminasi SNI 6197:2020 (BSN, 2020) sebagai dasar evaluasi desain interior ruang komersial yang adaptif.

Untuk memberikan analisis yang lebih spesifik, lingkup penelitian ini dikhususkan pada area pengunjung. Lingkup ini ditetapkan untuk mengevaluasi hubungan antara standar pencahayaan teknis dengan persepsi kenyamanan visual pengunjung saat beraktivitas, tanpa melakukan pengujian mendetail pada area *display* produk.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini memakai pendekatan deskriptif dengan metode campuran (*mixed methods*) untuk mengevaluasi sistem pencahayaan alami dan buatan di Kame Bakehouse, Bandung. Data kuantitatif diperoleh melalui pengukuran tingkat iluminansi memakai alat luxmeter berdasarkan standar angka tingkat pencahayaan SNI 6197:2020, sementara data kualitatif dikumpulkan melalui observasi lapangan, dokumentasi visual, dan penyebaran kuesioner kepada pengunjung sebagai subjek penelitian. Denah bangunan digunakan untuk mengidentifikasi persebaran sumber cahaya alami dan buatan serta mengklasifikasikan jenis pencahayaan berdasarkan fungsi dan karakter ruang, sebagaimana pendekatan pembacaan elemen ruang dan sistem bangunan dalam desain interior (Ching, 2014). Teori mengenai pencahayaan dan kenyamanan visual lain digunakan sebagai kerangka konseptual untuk menilai bagaimana distribusi cahaya, intensitas, dan karakter pencahayaan memengaruhi pengalaman visual pengunjung di dalam ruang.

Pengukuran intensitas pencahayaan dan pengambilan data observasi dilakukan pada dua rentang waktu, yaitu pukul 11.00 WIB yang merepresentasikan puncak cahaya alami di siang hari dan pukul 16.00 WIB yang merepresentasikan kondisi transisi di sore hari. Pengambilan data difokuskan pada delapan titik zona utama di area pengunjung dengan tinggi pada 75 cm dari permukaan lantai. Zona pengukuran dipilih berdasarkan kriteria keragaman paparan cahaya: empat titik ditempatkan pada zona yang bersentuhan langsung dengan fasad kaca (Area A-D) untuk menangkap potensi *glare*, dan empat titik lainnya ditempatkan pada zona interior (Area E-H) yang lebih banyak bergantung pada pencahayaan buatan. Data yang diperoleh dianalisis secara terintegrasi dengan mengkorelasikan hasil pengukuran intensitas pencahayaan menggunakan luxmeter, temuan observasi visual terkait distribusi cahaya dan potensi *glare*, serta persepsi kenyamanan visual pengunjung yang diperoleh melalui kuesioner. Data kuantitatif dibandingkan dengan teori pencahayaan dan standar pencahayaan SNI 6197:2020, sementara data observasi dan kuesioner digunakan untuk memperkuat interpretasi terhadap kenyamanan visual pengunjung.

Data persepsi dikumpulkan melalui kuesioner yang dibagikan kepada 32 pengunjung. Kuesioner ini mencakup pertanyaan pengukur indikator kenyamanan visual subjektif, seperti tingkat kesilauan, kecukupan cahaya untuk aktivitas kerja/sosial, dan suasana ruang. Analisis data dilakukan secara terintegrasi dengan membandingkan nilai iluminasi hasil pengukuran terhadap standar SNI 6197:2020. Hasil antara data teknis dan hasil kuesioner kemudian dianalisis secara

deskriptif-interpretatif untuk memahami sejauh mana faktor suasana ruang mempengaruhi toleransi kenyamanan visual pengunjung di tengah kondisi pencahayaan yang fleksibel. Seluruh data dianalisis untuk menilai kesesuaian antara sistem pencahayaan, kebutuhan aktivitas visual, dan pengalaman pengguna dalam konteks interior *bakehouse*.

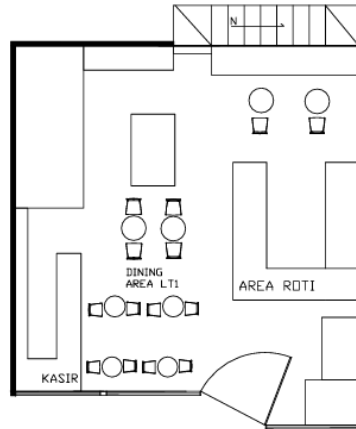
HASIL & PEMBAHASAN

Analisis pada hasil dan pembahasan dilakukan secara terintegrasi dengan menghubungkan data kuantitatif dari luxmeter terhadap standar SNI 6197:2020, serta data kualitatif yang diperoleh melalui kuesioner dan dokumentasi visual. Fokus utama pembahasan ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas integrasi pencahayaan alami dan buatan dalam mendukung aktivitas pengunjung yang beragam.

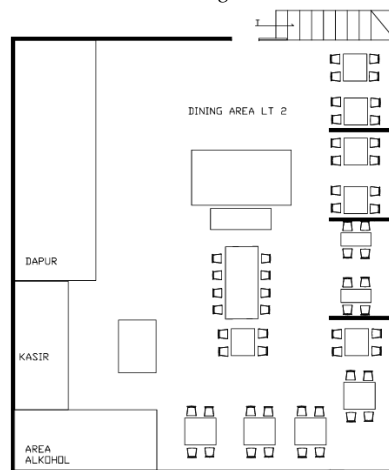
Objek dan Karakteristik Ruang

Kame Bakehouse beralamat di Setrasari Mall, B3 No.88, Sukagalih, Kecamatan Sukajadi, Kota Bandung, Jawa Barat 40163. Gedung Kame Bakehouse memiliki karakter ruang terbuka yang dominan. Secara arsitektural, bangunan ini menggunakan bukaan jendela berukuran besar pada hampir seluruh sisi fasad. Dominasi elemen kaca memaksimalkan cahaya alami masuk secara maksimal dan mengurangi batas visual antara ruang dalam dan ruang luar. Interior di Kame Bakehouse terdiri dari dua lantai dengan konsep yang berbeda namun tetap mempertahankan alur *open plan* tanpa sekat sama sekali.

Penelitian ini dilakukan pada kedua lantai dengan zona utama spesifik yaitu area makan pengunjung, area kasir, dan koridor pada area makan. Area ini dipilih karena merupakan tempat beraktivitas utama dan juga akses sirkulasi utama untuk pengunjung dan pelayan dalam ruang aktivitas yang dilakukan seperti terlihat pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. *Layout Kame Bakehouse lantai 1*
 Sumber: Abigail, 2025



Gambar 2. *Layout Kame Bakehouse lantai 2*
 Sumber: Abigail, 2025

Penelitian dilakukan pada area pengunjung di lantai 1 dan lantai 2. Area yang dijadikan penelitian adalah area makan pengunjung yang berada di dekat jendela, area makan yang jauh dari jendela, kasir, dan juga area koridor pengunjung. Penelitian dilakukan pada waktu pukul 11.00 siang hari dan pukul 16.00 sore hari. Pemilihan waktu tersebut disesuaikan dengan pencahayaan alami dan buatan di Kame Bakehouse yang dijadikan fokus penelitian.

Pada Gambar 3, terlihat fasad Kame Bakehouse menggunakan material kaca yang memungkinkan sinar matahari untuk berperan sebagai pencahayaan alami sepanjang hari. Bersamaan dengan penurunan cahaya alami pada sore hari, pencahayaan buatan di dalam *bakehouse* dinyalakan untuk menciptakan suasana sekaligus untuk menambah penerangan.



Gambar 3. Fasad Kame Bakehouse

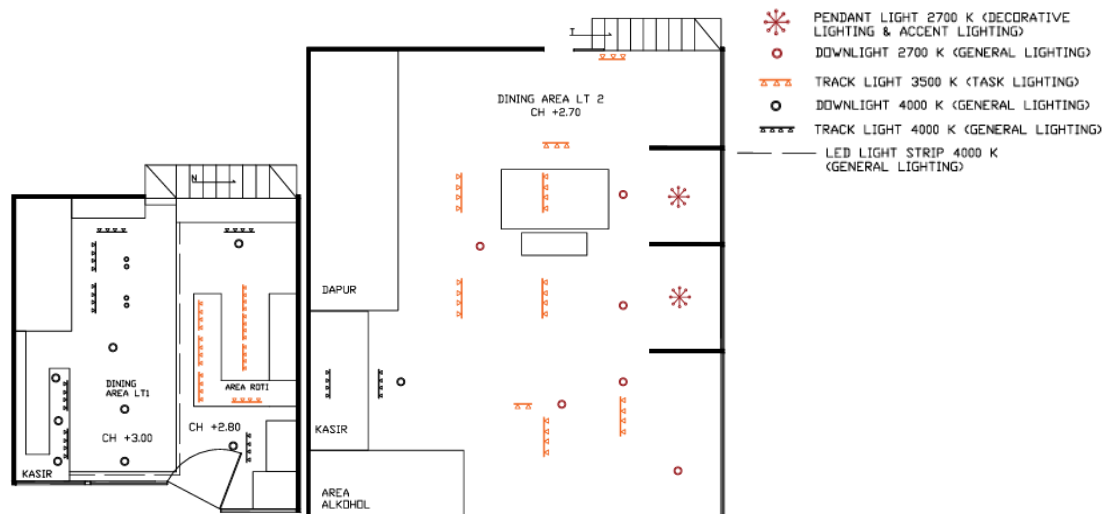
Sumber: Abigail, 2025

Identifikasi Sistem Pencahayaan (Alami dan Buatan)

Pencahayaan merupakan hal penting yang dipakai manusia untuk melihat objek. Pencahayaan yang dibutuhkan untuk setiap pekerjaan memiliki standar yang berbeda. Area kerja membutuhkan tingkat kenyamanan yang benar agar pengguna dapat melakukan aktivitas dan juga memiliki produktivitas kerja yang baik (Widiyantoro et al., 2017). Kualitas pencahayaan yang buruk dapat mengganggu aktivitas dan juga kesehatan mata sehingga pencahayaan yang dipakai pada bangunan harus dipertimbangkan fungsi dan kebutuhannya agar pengguna ruang merasa nyaman saat menggunakan ruangan (Sari, 2019). Selain itu, penataan cahaya yang tepat juga memiliki hasil yang efektif dalam membangun suasana atau *ambiance* tertentu di dalam ruang interior (Wulandari & Isfiaty, 2021), dimana pemakaiannya sangat krusial tidak hanya pada kafe, tetapi juga pada ruang dengan tuntutan aktivitas visual tinggi seperti studio arsitektur (Imanialgi et al., 2024; Ragilyani & Dewi, 2021).

Pencahayaan pada Kame Bakehouse diterapkan melalui dua jenis pencahayaan, yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan, yang secara bersamaan membentuk kualitas visual dan suasana ruang seperti di Gambar 4. Pencahayaan alami diperoleh melalui bukaan jendela berukuran besar yang menghasilkan cahaya matahari masuk ke dalam ruang dan memberikan kesan terang, terbuka, dan mendukung untuk suasana ruang yang hangat. Sementara itu, pencahayaan buatan digunakan sebagai elemen utama dalam ruang untuk menjaga konsistensi tingkat pencahayaan, terutama pada area yang tidak terjangkau secara optimal oleh cahaya alami juga pada kondisi perubahan waktu dan intensitas cahaya matahari. Kombinasi antara pencahayaan alami dan buatan ini berperan penting dalam membentuk atmosfer ruang di Kame Bakehouse sekaligus mendukung aktivitas pengunjung, seperti makan, bekerja ringan, dan

bersosialisasi. Gambar yang telah dipublikasikan oleh penulis lain harus mendapat ijin tertulis dari penulis dan penerbitnya.



Gambar 4. *Ceiling Plan* Kame Bakehouse
 Sumber: Abigail, 2025

Pencahayaan alami di Kame Bakehouse berasal dari cahaya matahari yang masuk melalui bukaan jendela. Arah fasad bangunan yang menghadap ke arah Barat Daya menyebabkan intensitas cahaya matahari lebih banyak masuk pada waktu tertentu terutama pada siang hari di saat matahari sedang mengarah ke fasad. Hal ini menyebabkan pencahayaan alami lebih terasa pada area pengunjung yang berada di dekat jendela. Kondisi ini menghasilkan area yang berdekatan dengan bukaan memperoleh tingkat intensitas pencahayaan yang lebih tinggi dibandingkan area yang berada lebih jauh dari jendela. Perbedaan tingkat pencahayaan ini menyebabkan adanya variasi kondisi visual pada ruang, terutama antara area dekat bukaan dan area di bagian dalam ruang. Variasi tersebut berpengaruh terhadap kenyamanan visual pengguna ruang dalam melakukan aktivitas.

Pencahayaan alami di Kame Bakehouse dipengaruhi oleh orientasi fasad bangunan terhadap arah datangnya cahaya matahari. Arah matahari yang masuk ke Kame Bakehouse dapat dilihat seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Peta Arah Matahari di Kame Bakehouse

Sumber: Abigail, 2025

Cahaya matahari yang masuk dari fasad bangunan yang menghadap ke arah Barat Daya sangat berpengaruh pada kondisi pencahayaan di dalam Kame Bakehouse, Bandung. Berdasarkan Honggowidjaja (2003), cahaya alami yang dapat masuk secara langsung tanpa elemen pengendali, seperti *shading* menghasilkan dominasi cahaya alami yang tidak dikontrol sehingga dapat menimbulkan ketidaknyamanan visual. Honggowidjaja juga menyebutkan pencahayaan alami yang baik seharusnya dapat menyebar secara merata hingga ke dalam ruang, bukan hanya terkonsentrasi di area tertentu

Pencahayaan buatan di Kame Bakehouse terbagi menjadi dua jenis sistem distribusi cahaya. *Indirect lighting* (pencahayaan tidak langsung) dan *direct lighting* (pencahayaan langsung). *Direct lighting* yang digunakan di Kame Bakehouse ada tiga jenis lampu yaitu *downlight* LED dan *tracklight* yang memiliki warna *white neutral*, juga dari *pendant lamp* yang memiliki warna *warm yellow* agar dapat memperkuat suasana ruang. *Indirect lighting* yang dipakai di Kame Bakehouse bersifat sekunder untuk memberi *ambience* atau suasana dalam ruangan. Jenis lampu yang dipakai ada *hidden lamp* yang berwarna *white neutral*.

Pencahayaan buatan di Kame Bakehouse juga diklasifikasikan seperti pada Gambar 4 berdasarkan fungsi pencahayaan, yang terdiri atas *general lighting*, *task lighting*, *accent lighting*, dan *decorative lighting*. Berdasarkan buku *Lighting Styles* (Rees & Hamlyn, 1999) ada empat jenis pencahayaan sesuai dengan fungsinya:

1. *Ambient Lighting*: Jenis pencahayaan yang paling umum digunakan dalam suatu ruang. Pencahayaan ini berfungsi sebagai pencahayaan dasar yang memberikan penerangan secara merata dan menyeluruh pada ruang
2. *Task Lighting*: Jenis pencahayaan yang dipakai untuk mendukung aktivitas tertentu yang dilakukan oleh pengguna. Pencahayaan ini berfungsi untuk memberikan cahaya yang terfokus pada area aktivitas spesifik
3. *Accent Lighting*: Pencahayaan yang digunakan untuk menonjolkan elemen atau area tertentu dalam ruang. Jenis pencahayaan ini memiliki fungsi utama sebagai penekanan visual dan bersifat lebih dekoratif dibandingkan fungsional.
4. *Decorative Lighting*: Jenis pencahayaan yang berfokus sepenuhnya pada nilai estetika tanpa mempertimbangkan aspek fungsional. Pencahayaan ini digunakan sebagai elemen visual untuk memperkuat karakter dan daya tarik ruang.

General lighting diwujudkan dengan pemakaian *downlight* LED dengan warna cahaya *cool white* sebagai pencahayaan utama dan didukung oleh *indirect lighting* yang berupa *hidden lamp* dengan warna cahaya *cool white* dan *warm yellow* di lantai dua untuk menciptakan kenyamanan visual dan suasana ruang yang lebih terang tanpa mengganggu visual pengunjung seperti terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. *General Lighting* di Kame Bakehouse
Sumber: Abigail, 2025

Task lighting diterapkan melalui penggunaan tracklight dengan warna cahaya *white neutral* yang memberikan pencahayaan terarah pada area aktivitas seperti area duduk dan pelayanan seperti terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7. *Task Lighting* di Kame Bakehouse
Sumber: Abigail, 2025

Sementara itu, *decorative lighting* dan *accent lighting* diwujudkan melalui penggunaan *pendant lamp* dengan warna cahaya *warm yellow* yang berfungsi memperkuat karakter ruang dan menciptakan kesan hangat dalam ruang seperti terlihat pada Gambar 8.



Gambar 8. *Task Lighting* di Kame Bakehouse
Sumber: Abigail, 2025

Pengamatan pencahayaan buatan di Kame Bakehouse dilakukan pada delapan zona utama, yaitu area makan pengujung, area kasir, dan koridor area makan. Pengukuran intensitas pencahayaan dilakukan pada empat titik pengamatan yang tersebar di lantai satu dan lantai dua seperti pada Gambar 9. Pengambilan data dilaksanakan pada dua rentang waktu, yaitu pukul 11.00 WIB dan 16.00 WIB, untuk memperoleh intensitas pencahayaan buatan pada waktu operasional yang berbeda.



Gambar 9. Titik Pengukuran Pencahayaan
Sumber: Abigail, 2025

Hasil Pengukuran

Standar iluminansi yang akan digunakan pada tabel mengacu pada klasifikasi fungsi ruang berdasarkan SNI 6197:2020. Namun, berdasarkan fungsi *bakehouse* sebagai ruang multi aktivitas menyebabkan beberapa area memiliki aktivitas pengguna yang lebih beragam dibanding fungsi yang tertera pada tabel dibawah ini. Pengukuran di Kame Bakehouse pada pukul 11.00 WIB menghasilkan data yang tertera di Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Data Pencahayaan Buatan di Kame Bakehouse pukul 11.00 WIB

Area	Hasil Pengukuran (lux)	Fungsi Ruang	SNI (lux)	Fungsi Ruang (SNI)	Keterangan	Alasan
A	653	Transaksi	300	Kasir	Tidak sesuai	Melebihi standar
B	593	Makan Ringan	250	Toko Kue & Makanan	Tidak sesuai	Melebihi standar
C	804	Area Display Dingin	250	Toko Kue & Makanan	Tidak sesuai	Melebihi standar
D	431	Area Display	250	Toko Kue & Makanan	Tidak sesuai	Melebihi standar
E	71	Area Display Kecil	300	Area Penjualan Kecil	Tidak sesuai	Lebih rendah dari standar
F	325	Area Makan + Area Bekerja	250	Ruang Makan	Tidak sesuai	Melebihi standar
G	273	Area Makan + Area Bekerja	250	Ruang Makan	Mendekati	Melebihi standar
H	319	Transaksi	300	Kasir	Mendekati	Melebihi standar

Sumber: Abigail, 2025

Tabel 1 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil pengukuran pada jam 11.00 WIB, area G dan H menghasilkan hasil angka yang tidak sesuai tetapi merupakan angka yang mendekati standar. Tabel 1 menunjukkan bahwa angka terbesar pada pukul 11.00 WIB diperoleh pada area C dengan angka 804 lux dan yang terendah pada area E dengan angka 71 lux. Dilihat dari denah yang tertera di Gambar 8 di atas, tingginya intensitas pencahayaan pada area C disebabkan oleh kedekatannya dengan bukaan jendela dan pintu sehingga mendapatkan cahaya alami yang cukup besar. Sebagai akibatnya, area C berpotensi besar mendapatkan distribusi cahaya yang sangat besar sehingga mengakibatkan *glare* terutama pada siang hari. Tingginya intensitas cahaya di area C tidak hanya dipengaruhi oleh bukaan jendela, tetapi juga didukung oleh tidak adanya *furniture* di sekitar sehingga penggunaan sehingga tidak ada material yang bisa membantu memantulkan cahaya matahari, sehingga meningkatkan nilai iluminasi pada ruang.

Sebaliknya, rendahnya intensitas pencahayaan pada area E disebabkan oleh posisinya yang berada di koridor area makan dengan akses cahaya alami yang sangat minim. Minimnya intensitas pencahayaan yang terjadi di area E menyebabkan ketidakseimbangan intensitas cahaya pada ruang *bakehouse*. Pada pukul 16.00 WIB, terjadi perubahan nilai intensitas pencahayaan karena hasil dari berkurangnya cahaya alami, khususnya pada area yang berdekatan dengan bukaan. Intensitas pencahayaan pada semua area lebih bergantung pada pencahayaan buatan. Hasil pengukuran intensitas dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Pencahayaan Buatan di Kame Bakehouse pukul 16.00 WIB

Area	Hasil Pengukuran (lux)	Fungsi Ruang	SNI (lux)	Fungsi Ruang (SNI)	Keterangan	Alasan
A	413	Transaksi	300	Kasir	Tidak sesuai	Melebihi standar
B	258	Makan Ringan	250	Toko Kue & Makanan	Mendekati	Melebihi standar
C	243	Area Display Dingin	250	Toko Kue & Makanan	Mendekati	Lebih rendah dari standar
D	221	Area Display	250	Toko Kue & Makanan	Mendekati	Lebih rendah dari standar
E	295	Area Display Kecil	300	Area Penjualan Kecil	Mendekati	Lebih rendah dari standar
F	467	Area Makan + Area Bekerja	250	Ruang Makan	Tidak sesuai	Melebihi standar
G	301	Area Makan + Area Bekerja	250	Ruang Makan	Mendekati	Melebihi standar
H	688	Transaksi	300	Kasir	Tidak sesuai	Melebihi standar

Sumber: Abigail, 2025

Hasil Tabel 2 menunjukkan bahwa area B, C, D, E, dan G memiliki hasil intensitas cahaya yang tidak sesuai dengan standar tetapi hasil dari area tersebut menghasilkan angka yang mendekati standar SNI yang ada. Tabel 2 menghasilkan bahwa angka tertinggi terdapat di area H dengan angka 688 lux dan yang terendah terdapat di area D dengan angka 221 lux. Tingginya intensitas pencahayaan pada area H disebabkan oleh fungsinya sebagai area kasir di lantai dua yang sepenuhnya bergantung pada pencahayaan buatan, di mana semua lampu berada dalam kondisi menyala selama waktu pengukuran seperti terlihat pada Gambar 10. Selain menghasilkan intensitas cahaya yang sangat tinggi, semua lampu yang dinyalakan menyebabkan bayangan dan juga *glare* semakin *ketara* di area kasir terutama di area pembayaran. Sementara, area D yang berada di area *display* dekat tangga memiliki intensitas pencahayaan yang lebih rendah karena keterbatasan pencahayaan buatan untuk di area D dan juga pencahayaan alami yang sudah tidak dominan pada waktu pengukuran. Hasil dari intensitas cahaya yang tidak begitu intens membuat area D menjadi area yang memiliki intensitas cahaya yang relatif standar sesuai SNI 6197:2020 menetapkan tingkat pencahayaan untuk area *display* yang terletak di sebelah area D sekitar 250 lux, hasil penelitian menghasilkan sebanyak 221 lux.



Gambar 10. Suasana Area Kasir
Sumber: Abigail, 2025

Berdasarkan hasil pengukuran intensitas pencahayaan buatan pada pukul 11.00 WIB dan 16.00 WIB, terdapat perbedaan tingkat pencahayaan pada masing-masing area di Kame Bakehouse. Pada pukul 11.00 WIB, sebagian besar area menunjukkan nilai intensitas pencahayaan yang lebih tinggi dari standar SNI yang diakibatkan adanya kontribusi cahaya alami dari bukaan, terlebih pada area yang berdekatan dengan jendela. Namun, pada pukul 16.00 WIB, ketika kontribusi cahaya alami sudah berkurang, pencahayaan di seluruh area bergantung pada pencahayaan buatan. Kondisi ini menyebabkan perubahan nilai intensitas pencahayaan, dilihat dari beberapa

area yang menunjukkan nilai mendekati standar SNI, sementara area dengan aktivitas penting yang bergantung seluruhnya kepada pencahayaan buatan seperti kasir justru mengalami peningkatan intensitas pencahayaan yang signifikan. Penerapan pencahayaan ini menunjukkan pola yang serupa dengan temuan (Mirzah et al., 2018) di mana pengaturan pencahayaan buatan di malam hari menentukan kenyamanan operasional dan daya tarik visual sebuah restoran. Berdasarkan data di atas, hasil pengukuran menunjukkan bahwa distribusi pencahayaan di Kame Bakehouse belum merata dan masih terdapat perbedaan intensitas antar area yang signifikan.

Kenyamanan Visual

Kenyamanan visual adalah kenyamanan seseorang untuk melihat seluruh informasi visual dan berkaitan erat dengan Indera penglihatan (Manurung, 2012). Luminansi obyek dan latar belakang sangat berpengaruh dengan kenyamanan visual (Nadhifah et al., 2026). Pencahayaan yang buruk bisa menyebabkan ketidaknyamanan fisik seperti sakit mata dan sakit kepala (Elhamy & Ibrahim, 2024). Kenyamanan visual memiliki hubungan yang erat dengan pengguna ruang, karena berkaitan langsung dengan persepsi pencahayaan selama melakukan aktivitas di dalam ruang.

Pada *bakehouse*, kenyamanan visual penting karena pengunjung perlu melihat berbagai informasi visual seperti *display* produk, menu, serta aktivitas bekerja terutama saat menggunakan laptop dalam satu ruang dengan kondisi pencahayaan yang beragam. Temperatur warna cahaya yang beragam, seperti *warm yellow*, *white neutral*, dan *cool white*, juga memengaruhi proses visual pengguna sehingga pencahayaan perlu dirancang agar mata tidak bekerja berlebihan saat melakukan aktivitas pada ruang. Persepsi pencahayaan ini bisa dilihat melalui jawaban kuesioner yang dibagikan kepada pengguna ruang lebih tepatnya pengunjung di Kame Bakehouse. Kuesioner dibagikan kepada 32 orang pengunjung untuk mengetahui persentase pengunjung Kame Bakehouse yang sudah nyaman dengan pencahayaan di Kame Bakehouse dan yang belum nyaman dengan pencahayaan di Kame Bakehouse.

Kuesioner yang dibagikan memiliki 10 pertanyaan dengan bentuk skala *Likert* untuk menanyakan tingkat kenyamanan visual pengunjung di Kame Bakehouse. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sekitar 7,6% atau sebanyak dua responden merasa tidak nyaman terhadap pencahayaan di Kame Bakehouse karena kualitas pencahayaan yang belum konsisten, seperti adanya perbedaan intensitas cahaya antara area yang berdekatan dengan jendela dan area yang jauh dari jendela, serta sebaran cahaya yang belum sepenuhnya merata sehingga terlihat masih adanya area

yang lebih redup dibandingkan area lainnya. Responden sebanyak 24,17% atau delapan orang menyatakan merasa cukup nyaman terhadap pencahayaan di Kame Bakehouse karena pencahayaan telah berfungsi, namun belum optimal. Responden sebanyak 46,51% atau 15 orang menyatakan merasa nyaman terhadap pencahayaan di Kame Bakehouse karena dinilai mendukung aktivitas dan memiliki sebaran cahaya yang relatif merata. Responden sebanyak 21,67% atau tujuh orang menyatakan merasa sangat nyaman terhadap pencahayaan di Kame Bakehouse karena baik dari pencahayaan alami maupun buatan, tidak menimbulkan silau, serta mampu mendukung kenyamanan visual secara optimal. Mayoritas responden menyatakan bahwa pencahayaan pada ruang sudah dapat mampu mendukung aktivitas seperti makan, bekerja, dan bersosialisasi tanpa memberikan gangguan visual yang signifikan. Pencahayaan juga dinilai mampu membantu membentuk *ambiance* ruang yang nyaman dan hangat bagi pengunjung.

Berdasarkan kuesioner mengenai preferensi tempat duduk, sebanyak 56,25% atau sebanyak delapan belas responden memilih tempat duduk di lantai dua, sedangkan 43,75% atau empat belas responden memilih tempat duduk di lantai satu. Responden yang memilih tempat duduk di lantai dua cenderung menyatakan bahwa mendapatkan pencahayaan alami yang lebih dominan karena kedekatannya dengan bukaan jendela yang besar. Namun, beberapa responden juga mengeluhkan potensi silau akibat intensitas cahaya alami yang terlalu tinggi, terutama pada area dekat jendela saat siang hari. Sementara itu, area yang berada lebih jauh dari bukaan alami dinilai memiliki intensitas cahaya yang lebih rendah dengan distribusi cahaya yang kurang merata.

Kelompok responden ini menyoroti adanya masalah inkonsistensi distribusi cahaya. Mereka merasakan adanya kontras yang terlalu tajam antara area-area yang sangat terang dan area interior yang lebih redup. Hal ini mengonfirmasi pada temuan teknis pada area C dengan hasil 804 lux dan area E dengan hasil 71 lux, di mana perbedaan intensitas cahaya yang ekstrem dapat memicu ketidaknyamanan bagi pengunjung yang melakukan aktivitas visual yang membutuhkan kestabilan cahaya juga dalam kebutuhan kenyamanan visual secara biasa.

Perbedaan kenyamanan visual juga dipengaruhi oleh faktor jenis dan temperatur warna pencahayaan buatan pada masing-masing lantai. Area lantai satu didominasi oleh penggunaan *downlight*, *tracklight*, dan *light strip* dengan temperatur warna 4000K dengan warna *cool white*

sebagai *general lighting*, serta *tracklight* khusus untuk *display* roti dan kue dengan temperatur warna 3500K dengan warna *neutral white* untuk membantu memperjelas dan mengelevasikan visual produk. Penggunaan pencahayaan dengan warna *neutral white* hingga *cool white* pada lantai satu dinilai mampu mendukung aktivitas visual pengunjung seperti membaca menu dan melihat makanan dengan lebih jelas karena distribusi cahaya yang terasa lebih terang dan merata. Sementara itu, pada lantai dua, pencahayaan didominasi oleh penggunaan *downlight* sebagai *general lighting* dan *pendant lighting* yang difungsikan sebagai *accent* dan *decorative lighting* dengan temperatur warna 2700K dengan warna *warm yellow* yang menciptakan *ambience* ruang lebih hangat dan nyaman untuk aktivitas duduk santai maupun bersosialisasi. Area tengah ruang pada lantai dua memakai *task lighting* yang berbentuk *track lighting* dengan temperatur warna 3500K yang memiliki warna *neutral white* untuk membantu aktivitas visual pada tempat duduk yang sering dipakai untuk bekerja ringan seperti meja pada tengah ruang dan meja yang terdapat di dekat jendela.

Namun, kenyamanan visual tidak hanya ditentukan oleh jenis dan temperatur warna pencahayaan, tetapi juga oleh distribusi intensitas cahaya (lux) dan posisi pengguna terhadap sumber cahaya. Hal ini terlihat pada area yang dekat dengan bukaan jendela didapatkan bahwa area tersebut memiliki intensitas cahaya alami tinggi sehingga menimbulkan potensi silau (*glare*), khususnya pada siang hari. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun pencahayaan buatan sudah diatur, faktor pencahayaan alami tetap menjadi variabel penting dalam kenyamanan visual pengguna ruang. Sedangkan pada area kasir lantai dua, dimana area tersebut didominasi oleh *general lighting* yang berbentuk *downlight* dan *task lighting* yang berbentuk *track lighting* dengan temperatur warna 4000K dan berwarna *cool white* kurang optimal dalam kenyataannya. Secara fungsi, pencahayaan tersebut seharusnya mendukung aktivitas transaksi dan keterbacaan layar. Namun, pada kenyataannya karena jumlah titik lampu yang terlalu banyak dengan kedekatan posisi lampu yang berdekatan menyebabkan terjadinya *glare* serta bayangan pada area transaksi yang mengganggu kenyamanan visual, terutama saat pengguna berinteraksi dengan layar digital.

Berdasarkan hasil kuesioner dan hasil pengukuran di atas, didapatkan bahwa mayoritas responden melihat pencahayaan di Kame Bakehouse sudah nyaman hingga sangat nyaman. Hal ini menunjukkan bahwa pencahayaan yang diterapkan di Kame Bakehouse dapat mendukung aktivitas pengunjung serta memberikan tingkat kenyamanan visual yang cukup memadai. Walaupun demikian, masih terdapat beberapa responden yang merasa tidak nyaman pada

pencahayaan di Kame Bakehouse yang disebabkan oleh intensitas pencahayaan yang tidak konsisten. Hal ini mengindikasikan adanya tidak konsistennya kualitas pencahayaan pada beberapa area. Meskipun beberapa area belum memenuhi standar iluminansi berdasarkan SNI 6197:2020, mayoritas pengunjung tetap merasa nyaman secara visual. Hal ini menunjukkan bahwa kenyamanan visual pada Kame Bakehouse merupakan hasil dari integrasi antara intensitas cahaya (lux), distribusi pencahayaan, posisi sumber cahaya, dan interaksi antara pencahayaan alami dari fasad dengan pencahayaan buatan pada tiap zona aktivitas ruang. Berdasarkan hasil yang didapat, diketahui bahwa meskipun terdapat area dengan nilai intensitas cahaya yang tidak sesuai dengan standar SNI 6197:2020, kondisi tersebut tidak selalu berbanding lurus dengan ketidaknyamanan visual, karena masih terdapat faktor kualitatif yang dapat memengaruhi persepsi pengguna seperti tingkat silau (*glare*), persepsi *ambience* ruang, serta pengaruh temperatur warna terhadap suasana ruang. Pada akhirnya, evaluasi kenyamanan visual pada ruang *bakehouse* tidak dapat hanya didasarkan pada data kuantitatif tingkat iluminansi, tetapi perlu dikaitkan dengan karakter aktivitas ruang, seperti transaksi, display produk, kerja ringan, dan aktivitas sosial yang membentuk pengalaman visual pengguna.

Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun pencahayaan telah memenuhi aspek kenyamanan visual secara umum, masih diperlukan optimalisasi pada pemerataan distribusi cahaya terutama penyesuaian dengan standar agar kualitas kenyamanan visual dapat dirasakan secara lebih konsisten oleh seluruh pengguna ruang. Hasil penelitian ini kemudian dibandingkan dengan beberapa studi terdahulu mengenai pencahayaan pada ruang komersial untuk memperkuat temuan dalam konteks penelitian sebelumnya. Dominasi pencahayaan alami yang terdapat di Kame Bakehouse dari adanya bukaan besar menghasilkan distribusi cahaya yang tidak merata dan berpotensi menimbulkan *glare*, terutama pada area yang terpapar langsung sinar matahari. Kondisi ini berbeda dengan penelitian Sungdinata et al. (2025) pada TWG Tea Plaza Senayan yang menekankan peran pencahayaan buatan dalam membentuk suasana ruang yang elegan dan terkontrol. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa bukaan ruang dan komposisi sumber cahaya sangat memengaruhi kualitas distribusi pencahayaan dalam ruang komersial.

Temuan ini memberikan perspektif baru jika dibandingkan dengan literatur dan analisa pada penelitian sebelumnya. Dominasi cahaya alami akibat bukaan masif di Kame Bakehouse menciptakan karakter ruang yang dinamis namun berisiko *glare*. Kondisi ini kontras dengan studi (Sungdinata & Tjandradipura, 2025) pada TWG Tea yang menggunakan pencahayaan buatan

terkontrol untuk menciptakan kesan elegan. Perbandingan ini menegaskan bahwa fungsi ruang sangat penting untuk menentukan strategi pencahayaan ruang yang mengandalkan cahaya alami menuntut toleransi visual pengunjung yang lebih tinggi dibandingkan ruang dengan kontrol cahaya buatan penuh.

Sejalan dengan (Ahda & Syoufa, 2024) penelitian ini membuktikan bahwa aktivitas pengunjung memengaruhi persepsi mereka terhadap cahaya dalam ruang. Namun, penelitian ini menambahkan temuan baru yaitu, pada *bakehouse*, kenyamanan visual dipengaruhi oleh efektivitas integrasi cahaya alami dan buatan dalam menjembatani fungsi yang berlawanan. Jika dibandingkan dengan penelitian (Kurniawan et al., 2022) pada *showroom* yang fokus pada objek, Kame Bakehouse kompleksitas ruang berbeda karena harus mendukung fungsi *display* sekaligus kenyamanan bekerja (*work from cafe*). Dengan demikian, integrasi cahaya di *bakehouse* harus mampu mengatur fluktuasi cahaya alami dan buatan agar tidak hanya estetis untuk produk, tetapi juga ergonomis bagi pengguna ruang.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa pada *bakehouse*, integrasi pencahayaan alami dan buatan perlu dirancang dengan sesuai agar mampu menjembatani kebutuhan teknis pencahayaan dengan persepsi kenyamanan visual pengguna.

KESIMPULAN

Pencahayaan merupakan elemen fundamental dalam desain interior ruang komersial karena berperan langsung dalam membentuk kenyamanan visual dan kualitas aktivitas pengguna. Penerapan pencahayaan alami dan buatan pada interior Kame Bakehouse Bandung dianalisis kaitannya dengan kenyamanan visual pengunjung. Penelitian ini menyimpulkan bahwa integrasi pencahayaan alami dan buatan di Kame Bakehouse Bandung menciptakan sebuah fenomena unik di mana kenyamanan visual pengunjung tidak selalu berbanding lurus dengan pemenuhan standar teknis formal. Hasil pengukuran menunjukkan adanya diskrepansi signifikan terhadap standar SNI 6197:2020, terutama pada pukul 11.00 WIB di mana intensitas cahaya pada area C yang berada dekat jendela dan pintu mencapai 804 lux (221% di atas standar). Hal ini mengonfirmasi bahwa penggunaan fasad kaca masif tanpa elemen peneduh dapat menghasilkan distribusi cahaya yang tidak merata dan risiko *glare* yang tinggi. Sebaliknya, pada pukul 16.00 WIB, kualitas visual ruang menjadi lebih terkontrol namun sangat bergantung pada akurasi penempatan pencahayaan buatan.

Meskipun secara teknis standar terdapat area yang tidak memenuhi standar SNI, hasil kuesioner menunjukkan bahwa mayoritas pengunjung tetap merasa nyaman secara visual. Hal ini menunjukkan bahwa kenyamanan visual pada Kame Bakehouse tidak hanya dipengaruhi oleh intensitas cahaya, tetapi juga oleh faktor kualitatif seperti tingkat silau (*glare*), kontras terang-gelap antar area dekat jendela dengan yang berjauhan dari jendela, temperatur warna pencahayaan pada bakehouse (berkisar di antara 2700K–4000K), serta keterkaitan antara posisi pengguna dengan sumber cahaya terutama dalam layout ruang (mis. area kasir, area *display*, dan area duduk). Elemen daya tarik visual ruang pada pembahasan ini bukan hanya estetika secara umum, tetapi lebih spesifik pada pencahayaan yang membuat pengguna ruang lebih merasakan visual ruang seperti pencahayaan aksen pada area *display* roti (memakai *tracklight* dengan temperature warna 3500K), *ambience lighting* hangat pada area duduk lantai dua (memakai *pendant lighting* dengan temperature warna 2700K), serta pencahayaan alami dari fasad kaca yang membentuk keterbukaan visual.

Secara teoretis, penelitian ini menegaskan bahwa evaluasi pencahayaan pada ruang komersial multifungsi tidak bisa bersandar hanya pada nilai intensitas cahaya standar, tetapi harus mempertimbangkan kombinasi antara faktor kuantitatif dan kualitatif yang mencakup distribusi cahaya, temperatur warna, dan respons persepsi pengguna terhadap hubungan antara kondisi visual ruang dengan kegunaan ruang. Berdasarkan hasil penelitian, Kame Bakehouse direkomendasikan untuk menerapkan pengendalian pencahayaan alami dengan pemakaian elemen *shading*, seperti *sheer curtain* atau kisi-kisi pada area fasad kaca, untuk mengurangi *glare* dan pemilihan ulang pencahayaan buatan berdasarkan fungsi ruang, seperti pengaturan intensitas cahaya pada area kasir dan pengaturan *task lighting* pada area *dining* agar sesuai dengan kebutuhan visual sesuai dengan aktivitas yang dilakukan. Dengan demikian, optimalisasi integrasi antara pencahayaan alami dan buatan perlu disesuaikan dengan fungsi ruang, jenis aktivitas, serta *layout* furnitur untuk mencapai kenyamanan visual yang lebih konsisten di seluruh area Kame Bakehouse. Pada ruang dengan fungsi yang beragam seperti *bakehouse*, penelitian ini penting untuk memahami bagaimana integrasi antar pencahayaan dapat mengakomodasi kebutuhan visual untuk berbagai aktivitas dalam satu ruang, sehingga setiap zona dapat berfungsi secara optimal tanpa mengorbankan kenyamanan visual pengguna secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahda, D. N., & Syoufa, A. (2024). Pengaruh pencahayaan buatan pada Starbucks Jatiuwung terhadap kenyamanan visual pengunjung. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, 13(2), 102-109. <https://doi.org/https://doi.org/10.32315/jlbi.v13i2.364>
- Ardiansyah, W. F., Sangkertadi, S., & Wuisang, C. E. V. (2025). Comfort of co-working space in A modern café in Manado City. *Interdisciplinary Social Studies*, 4(3), 385-398. <https://doi.org/https://doi.org/10.55324/iss.v4i3.863>
- BSN. (2020). SNI 6197:2020 Konservasi energi pada sistem pencahayaan. In. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Budhiyanto, A. (2024). The impact of café lighting on customer comfort perception. A case study of Threelogy Coffee and Zybrick Coffee and Cantina, Surabaya. *International Journal of Architecture and Urbanism*, 8(3), 347-357. <https://doi.org/https://doi.org/10.32734/ijau.v8i3.18093>
- Caroline, C. C., Tjandradipura, C., & Yuwono, A. A. (2025). Pengaruh pencahayaan buatan terhadap kenyamanan visual pengunjung pada bridal Misan Kopaka. *Gewang*, 7(1), 7-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.35508/gewang.v7i1.20573>
- Ching, F. D. K. (2014). *Building construction illustrated* (5 ed.). Wiley and Sons.
- Elhamy, M. A., & Ibrahim, M. W. (2024). The impact of lighting design on visual comfort in architectural design studios. *International Journal of Multiphysics*, 18(3), 1512-1523. <https://doi.org/https://doi.org/10.52783/ijm.v18.1451>
- Honggowidjaja, S. P. (2003). Performance and character of daylighting in variation of used bottle configurations and colour on interlockcobrick walls. *Dimensi Interior - Jurnal Desain Interio*, 1(2), 1-15.
- Imanialgi, F. N., Syafi'i, M. R., Akbar, M. F. K., & Martana, S. P. (2024). Penelitian pencahayaan pada ruang kelas dan ruang studio di UNIKOM. *Desa- Design and Architecture Journal*, 4(2), 69-80. <https://doi.org/https://doi.org/10.34010/desa.v4i2.12307>
- Kurniawan, R., Santoso, M. E., & Darmayanti, T. E. (2022). Pengaruh Pencahayaan pada Showroom Terhadap Kenyamanan Visual (Studi Kasus Showroom Harley Davidson, Bandung). *Waca Cipta Ruang*, 8(1), 6-12. <https://doi.org/https://doi.org/10.34010/wcr.v8i1.6593>
- Manurung, P. (2012). *Pencahayaan Alami dalam Arsitektur*. Penerbit Andi.
- Mirzah, A. L., Gunawan, A. N. S., & Salayanti, S. (2018). Penerapan pencahayaan buatan pada interior restoran atmosphere Bandung di malam hari. *Idealog Ide dan Dialog Desain Indonesia* 2(2), 193-202. <https://doi.org/https://doi.org/10.25124/idealog.v2i2.1225>
- Nadhifah, N. L., Budiman, M., & Tambunan, S. M. G. (2026). K-Pop fan solidarity in Indonesian social discourse: Activism and power resistance. *Privet Social Sciences Journal*, 6(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.55942/pssj.v6i1.1101>
- Pelealu, V. L., Kindangen, J. J., & Tungka, A. E. (2023). Evaluasi pengaruh pencahayaan terhadap kenyamanan visual pada ruang kerja gedung kantor (Ruang Kantor Dinas

PUPRD Prov. SULUT). *Jurnal Fraktal*, 8(1), 19-26.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35793/fraktal.v8i1.51664>

Ragilyani, N., & Dewi, A. P. (2021). Pengaruh pencahayaan alami terhadap kenyamanan visual di Ruang Studio Arsitektur Universitas Pancasila. *Sinektika*, 18(1), 85-92.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23917/sinektika.v18i1.13327>

Rees, S., & Hamlyn. (1999). *Lighting styles*. London.

Sari, T. P. (2019). Kontribusi skylight terhadap performa pencahayaan alami Greenhost Boutique Hotel di Yogyakarta. SMART: Seminar on Architecture Research and Technology,

Sungdinata, M. S., & Tjandradipura, C. (2025). Pengaruh pencahayaan buatan TWG Tea at Plaza Senayan terhadap suasana ruang dan kenyamanan pengunjung. *Jurnal Desain*, 12(3), 572-581. <https://doi.org/https://doi.org/10.30998/jd.v12i3.27837>

Widiyantoro, H., Muladi, E., & Vidiyanti, C. (2017). Analisis pencahayaan terhadap kenyamanan visual pada pengguna kantor (Studi Kasus: Kantor PT. Sandimas Intimitra Divisi Marketing di Bekasi) *Vitruvian: Jurnal Arsitektur, Bangunan, dan Lingkungan*, 6(2), 65-70. <https://doi.org/https://doi.org/10.22441/vitruvian.v6i2.1158>

Wulandari, R. R., & Isfiaty, T. (2021). Peran pencahayaan terhadap suasana Ruang Interior Beehive Boutique Hotel Bandung. *Divagatra*, 1(2), 179-191.
<https://doi.org/https://doi.org/10.34010/divagatra.v1i2.5706>

Zalmi, R. M. P., & Erlianti, G. (2024). Pengaruh intensitas pencahayaan terhadap kenyamanan visual pemustaka di Perpustakaan Universitas Metamedia. *Nian Tana Sikka. Jurnal Ilmiah mahasiswa*, 2(6), 40-49.
<https://doi.org/https://doi.org/10.59603/niantanasikka.v2i6.560>

This page is intentionally left blank.