

# STUDI PENCAHAYAAN DAN PENGHAWAAN TERHADAP KENYAMANAN CAFE INTERAKSI BEKASI

Rashkira Tadzkiya Azhari<sup>1</sup>, Tuntun Rahayu<sup>2</sup>  
tuntunrahayu@unkris.ac.id

## ABSTRAK

*Penelitian ini menginvestigasi dampak pencahayaan dan ventilasi terhadap tingkat kenyamanan di Cafe Interaksi Bekasi. Tingkat kenyamanan pelanggan menjadi faktor penting untuk meningkatkan daya tarik dan mempertahankan pelanggan di sebuah kedai kopi. Pencahayaan dan ventilasi yang sesuai dapat menciptakan suasana yang nyaman serta mendukung interaksi sosial. Studi ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data primer yang terdiri dari pengukuran intensitas pencahayaan, kualitas sirkulasi udara, dan survey tentang tingkat kenyamanan para pengunjung. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan metode kuantitatif untuk mengevaluasi nilai hubungan antara variabel pencahayaan dan ventilasi dengan tingkat kenyamanan.*

**Kata kunci:** pencahayaan, penghawaan, kenyamanan, kafe, Bekasi

## 1. PENDAHULUAN

Tempat kopi telah menjadi tempat umum yang vital dalam kehidupan perkotaan masyarakat dewasa ini. Selain digunakan untuk bersantai, kopi sering pula jadi tempat kerja dan interaksi sosial. Kenikmatan lingkungan fisik di kafe, seperti pencahayaan dan sirkulasi udara, berperan penting dalam memengaruhi pengunjung (Anidar & Khuluk, n.d.). Studi terdahulu menunjukkan bahwa pencahayaan dan sirkulasi udara yang baik dapat meningkatkan kenyamanan dan daya tarik ruang publik tersebut (Arsitektur et al., 2024).

Di dalam suatu kafe yang nyaman dan ramah pengunjungnya diperlukan pencahayaan yang tidak hanya untuk menerangi ruangan saja tetapi juga untuk menciptakan suasana yang mendukung kenyamanan pengunjung secara keseluruhan (Nikson & Khuluk, 2020). Ketersediaan pencahayaan yang sesuai dari sumber alami maupun buatan serta ventilasi yang memadai sangatlah penting untuk menjaga kenyamanan visual dan suhu di dalam gedung tersebut (Attar & Hildayanti, 2022). Ventilasi yang optimal sangat penting untuk menjaga kenyamanan termal, terutama di daerah perkotaan yang cenderung panas. Evaluasi aspek kenyamanan mencakup sirkulasi, kebersihan, dan estetika yang dianggap sepenuhnya baik, sementara penanganan terkait cuaca dan iklim dianggap kurang memadai karena tidak adanya struktur peneduh yang mampu mengatasi kondisi cuaca ekstrem (Khuluk & Nanda Gunawan, 2023).

Cafe Interaksi Bekasi, sebagai salah satu tempat masyarakat kota, mengalami beberapa masalah penghawaan dan pencahayaan. Pencahayaan alami dan ventilasi alami adalah proses yang efektif dalam menghemat energi. Perdamaian angin dan sinar matahari yang cukup berperan besar dalam kualitas pencahayaan dan peredaran udara di dalam ruangan. Hal ini langsung mempengaruhi kenyamanan para tamu. (Dinapradipta, 2020).

Beberapa spot tempat terlihat tidak nyaman akibat pencahayaan yang kurang sesuai, baik terlalu terang maupun redup pada waktu-waktu tertentu. Dalam dunia arsitektur, pencahayaan, penghawaan, dan kelembapan adalah tiga elemen penting yang harus diperhatikan dalam perancangan ruang, (Nazaruddin Khuluk et al., 2022) karena pencahayaan dapat memberikan dampak psikologis yang mempengaruhi suasana hati dan kenyamanan seseorang. Demikian pula, penghawaan yang dirancang dengan baik mampu memberikan kenyamanan bagi pengguna bangunan (Danu & Prasetya, 2021).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pencahayaan dan penghawaan terhadap kenyamanan pengunjung di Cafe Interaksi Bekasi. Melalui pengukuran intensitas pencahayaan dan kualitas penghawaan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi

dalam perbaikan tata ruang kafe. Penelitian ini juga melakukan survei terhadap pengunjung untuk mengetahui persepsi mereka terhadap kenyamanan di kafe. Berbeda dengan studi sebelumnya yang lebih fokus pada ruang komersial atau kantor, penelitian ini secara khusus menyoroti kafe sebagai ruang sosial di tengah lingkungan perkotaan.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis hubungan antara pencahayaan, penghawaan, dan kenyamanan pengunjung di Cafe Interaksi Bekasi. Penelitian ini dilakukan dalam 2 hari pada tanggal 2 Februari 2025 pada pukul 18.00-21.00 WIB dan tanggal 3 Februari 2025 pada pukul 18.00-21.00 WIB. Metode yang digunakan meliputi pengukuran teknis, survei persepsi pengunjung, dan analisis data kuantitatif.

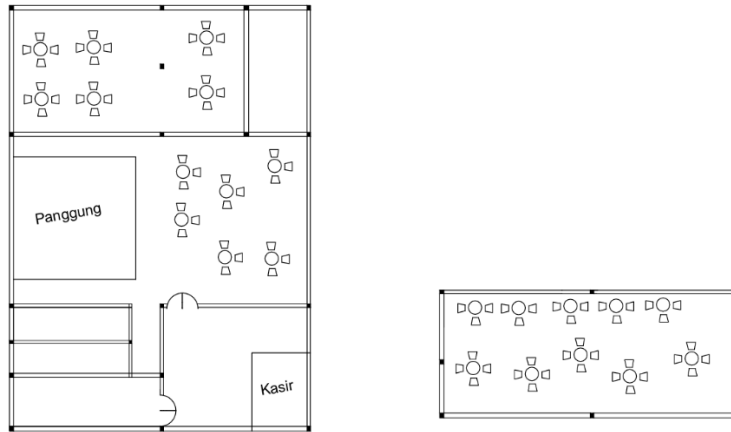
1. Tahap Persiapan: Pada tahap awal, dilakukan survei lapangan untuk memahami kondisi fisik Cafe Interaksi Bekasi. Observasi awal dilakukan untuk mengidentifikasi potensi masalah terkait pencahayaan dan penghawaan. Standar pencahayaan dan penghawaan yang relevan, seperti SNI 6197:2011 dan SNI 03-6572-2001, digunakan sebagai acuan dalam mengukur parameter-parameter teknis.
2. Pengukuran Pencahayaan: Pengukuran intensitas pencahayaan dilakukan menggunakan lux meter pada berbagai area kafe, baik di area semi outdoor maupun outdoor. Pencahayaan diukur pada sore menjelang malam hari untuk mengevaluasi variasi pencahayaan alami dan buatan. Data yang diperoleh dibandingkan dengan standar intensitas cahaya yang dianjurkan untuk ruang publik dalam SNI.
3. Pengukuran Penghawaan: Untuk mengukur kualitas penghawaan, dilakukan pengukuran suhu udara, kelembapan, dan sirkulasi udara menggunakan alat thermohygrometer. Pengukuran dilakukan pada waktu yang sama dengan pengukuran pencahayaan di area outdoor dan semi outdoor, untuk mengetahui tingkat kenyamanan termal di kafe.
4. Analisis Data: Data yang diperoleh dari pengukuran pencahayaan dan penghawaan dianalisis secara deskriptif dan dibandingkan dengan standar yang berlaku. Uji korelasi Pearson dilakukan untuk mengetahui hubungan antara pencahayaan, penghawaan, dan kenyamanan pengunjung. Hasil analisis ini digunakan untuk menyusun rekomendasi perbaikan tata ruang dan sistem pencahayaan serta penghawaan di Cafe Interaksi Bekasi.
5. Prosedur Analisis Data: Setelah data dikumpulkan, analisis statistik dilakukan menggunakan Mixcrosof Excel untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel pencahayaan, penghawaan, dan kenyamanan. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk mempermudah Kesimpulan.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mengukur kenyamanan pencahayaan dan penghawaan di Cafe Interaksi Bekasi dijelaskan melalui beberapa sub-topik. Setiap langkah dijabarkan dengan detail, dan bila memungkinkan, dokumentasi dan gambar pengukuran juga dilampirkan untuk memperkuat pembahasan.

### **1. Hasil dan Pengukuran Pencahayaan**

Pencahayaan merupakan faktor penting yang berpengaruh terhadap kenyamanan visual pengunjung. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan alat luxmeter pada beberapa area kafe, seperti area semi outdoor dan outdoor. Pengukuran dilakukan di 3 titik kafe..



Gambar 1. Denah Interaksi Bekasi

Pengukuran dilakukan pada sore hari karna menurut wawancara dengan barista kafe ramai pengunjung pada jam 08.00 sampai 12.00. Hasil pengukuran kemudian dibandingkan dengan standar pencahayaan SNI 6197:2011 (Arsitektur et al., 2024), yang memberikan panduan mengenai intensitas cahaya yang ideal di ruang publik.

Hasil pengukuran pada titik 1, Pada jam 18.00-19.00 intensitas pencahayaan alami mencukup merata. Pada jam 20.00-21.00 pencahayaan alami mencapai intensitas yang ideal di sebagian besar area kafe. Dan pada jam 22.00-23.00 intensitas juga ideal, dan hasilnya menunjukkan bahwa intensitas pencahayaan di beberapa area masih di bawah standar yang dianjurkan, sehingga memerlukan penyesuaian tata letak lampu.

Tabel 1. Data Analisis Pencahayaan

Titik	Cahaya	Pengukuran Cahaya			Rata rata	SNI	Keterangan
		18.00-19.00	20.00-21.00	22.00-23.00			
1	Alami	108	103	97	102,6	250 lux	Kurang memenuhi
2	Alami	102	100	90	97,3	250 lux	Kurang memenuhi
3	Alami	110	108	105	107,6	250 lux	Kurang memenuhi

Hasil pengukuran pada titik 2, Pada jam 18.00-19.00 intensitas pencahayaan alami mencukup merata, namun pencahayaan aga meredup karna titik berada di samping panggung yang sedang *live music*. Pada jam 20.00-21.00 pencahayaan alami mencapai intensitas yang ideal di sebagian besar area kafe namun pencahayaan meredup pada saat panggung sedang *live music*. Dan pada jam 22.00-23.00 intensitas juga ideal, dan hasilnya menunjukkan bahwa intensitas pencahayaan di beberapa area masih di bawah standar.

Hasil pengukuran pada titik 3, titik ini berada di area rooftop. Pada jam 18.00-19.00 intensitas pencahayaan alami merata. Pada jam 20.00-21.00 pencahayaan alami mencapai intensitas yang ideal di sebagian besar area kafe. Dan pada jam 22.00-23.00 intensitas juga ideal, dan hasilnya menunjukkan bahwa intensitas pencahayaan di beberapa area masih di bawah standar. Mengungkapkan bahwa peran bukaan cahaya pada sebuah bangunan berkontribusi dalam menciptakan kualitas pencahayaan alami yang optimal (Vidiyanti et al., 2020).

## 2. Hasil Pengukuran Suhu

Kenyamanan termal di dalam ruangan dipengaruhi oleh kualitas penghawaan. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan thermohyrometer. Proses pengukuran ini dilakukan di area semi outdoor dan area outdoor.

Tabel 2. Data Analisis Suhu

Titik	Suhu	Suhu °C/per pukul			Rata rata	SNI
		18.00-19.00	20.00-21.00	22.00-23.00		
1	Alami	28,8	28,3	27,9	28,3	Hangat Nyaman
2	Alami	28,8	28,8	27,5	28,3	Hangat Nyaman
3	Alami	29,9	28,9	28,9	29,2	Hangat Nyaman

Berdasarkan hasil pengukuran pada 3 titik, pada titik 1 dan jam 18.00-19.00 suhu udara di dalam ruangan berkisar antara 28,8°C . Penghawaan alami lebih dominan di area semi outdoor. Dan pada jam 20.00-21.00 suhu masih sama 28,3°C. Dan pada jam 22.00-23.00 suhu udara di dalam ruangan berkisar antara 28,3°C . Namun, kecepatan aliran udara yang dihasilkan sangat optimal di seluruh area. Hal ini menyebabkan perbedaan kenyamanan termal di antara area yang berbeda di kafe.

Pada titik 2 dan jam 18.00-19.00 suhu udara di dalam ruangan berkisar antara 28,8°C . Penghawaan alami lebih dominan di area semi outdoor. Dan pada jam 20.00-21.00 suhu masih sama 28,8°C. Dan pada jam 22.00-23.00 suhu udara di dalam ruangan berkisar antara 28,3°C.

Pada titik 3 dan jam 18.00-19.00 suhu udara di dalam ruangan berkisar antara 29,9°C . Penghawaan alami lebih dominan di area outdoor karna titik berada di area rooftop. Dan pada jam 20.00-21.00 suhu masih sama 28,9°C. Dan pada jam 22.00-23.00 suhu udara di dalam ruangan berkisar antara 29,2°C.

### 3. Hasil Pengukuran Kelembapan

Berdasarkan hasil pengukuran pada 3 titik, pada titik 1 dan jam 18.00-19.00 kelembapan di dalam ruangan berkisar antara 53,6%. Kelembapan di titik ini cenderung stabil sepanjang pengukuran di malam hari dengan kenaikan kecil antara 18.00 hingga 23.00. Dan pada jam 20.00-21.00 kelembapan masih sama 55,2%. Dan pada jam 22.00-23.00 suhu udara di dalam ruangan berkisar antara 56,1%.

Tabel 2. Data Analisis Kelembapan

Titik	Kelembapan	Kelembapan (%)			Rata rata	SNI
		18.00-19.00	20.00-21.00	22.00-23.00		
1	Alami	53,6	55,2	56,1	54,9	Memenuhi
2	Alami	51,2	55,2	56,3	54,2	Memenuhi
3	Alami	54,1	60,3	62,2	58,8	Memenuhi

Pada titik 2 dan jam 18.00-19.00 kelembapan di dalam ruangan berkisar antara 51,2%. Meskipun begitu, angka kelembapan masih dalam rentang nyaman menurut standar SNI, dan perubahan kelembapan tetap dalam batas normal. Dan pada jam 20.00-21.00 kelembapan masih sama 55,2%. Dan pada jam 22.00-23.00 suhu udara di dalam ruangan berkisar antara 54,1%.

Dan Pada titik 3 dan jam 18.00-19.00 kelembapan di dalam ruangan berkisar antara 54,2%. Kelembapan di area outdoor lebih dominan dari pada di daerah semi outdoor. Dan pada jam 20.00-21.00 kelembapan masih sama 60,3%. Dan pada jam 22.00-23.00 suhu udara di dalam ruangan berkisar antara 62,2%. Meskipun memiliki kelembapan tertinggi, titik ini tetap memenuhi standar kenyamanan kelembapan menurut SNI.

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa sistem penghawaan alami pada Cafe Interaksi Bekasi telah memenuhi standar yang ditetapkan oleh SNI untuk kenyamanan dan Kesehatan pengguna. Ventilasi dan pencahayaan merupakan dua faktor utama yang memengaruhi kenyamanan pengguna di dalam sebuah ruangan. Pencahayaan yang baik dapat memberikan efek psikologis yang positif bagi pengunjung, sedangkan ventilasi yang efektif menjaga suhu ruangan tetap nyaman. Kedua aspek ini harus dikelola dengan cermat untuk menciptakan ruang yang optimal sesuai dengan fungsinya (Anggoman, 2017). Namun pencahayaan alami belum

memenuhi standar. Pengukuran cahaya di berbagai titik menunjukkan rata-rata pencahayaan yang belum sesuai dengan standar minimum 250 lux. Kafe yang berkonsep *open space* dan memiliki banyak sekali bukaan, seharusnya memberikan pencahayaan yang baik. Pencahayaan alami diperoleh dari sumber-sumber seperti matahari, bulan, dan bintang. Matahari, sebagai sumber cahaya alami yang paling dominan, sangat berguna untuk penerangan di dalam ruangan (Dewantoro, 2021).

Pencahayaan buatan yang tepat dapat meningkatkan kenyamanan pengunjung saat bercengkerama di kafe. Studi menunjukkan bahwa pencahayaan *indirect lighting*, yang dipantulkan dari dinding dan plafon, menciptakan suasana yang paling nyaman bagi pengunjung (KRISTIAN et al., 2018). Begitu pula dengan hasil pengukuran kelembapan yang berada dalam kisaran nyaman sesuai dengan standar yang ditetapkan. Bukaan cahaya pada sebuah bangunan berperan penting dalam menghasilkan pencahayaan alami yang optimal. Namun, jika bukaan terlalu besar, sinar matahari bisa masuk secara berlebihan, yang dapat memengaruhi suhu dalam ruangan (Vidiyanti et al., 2018). Pencahayaan dianggap efektif jika tidak terlalu terang maupun terlalu redup. Ruangan dengan pencahayaan yang kurang baik dapat membuat pengunjung merasa kurang nyaman, dan area yang terlalu gelap dapat menyebabkan makanan yang disajikan terlihat kurang menggugah selera (Lestari & Lestari, 2022).

Pemanfaatan pencahayaan alami secara optimal sangat penting untuk menekan konsumsi energi dan mendukung perancangan bangunan yang memungkinkan cahaya alami masuk dengan maksimal (Ariestadi et al., 2014). Dalam aspek penghawaan, meskipun sistem penghawaan alami telah mampu menciptakan kondisi yang nyaman, integrasi dengan sistem penghawaan mekanis dapat menjadi solusi untuk menjaga kestabilan suhu ruangan terutama di saat beban pengunjung meningkat. Pencahayaan dianggap optimal jika tidak terlalu terang maupun terlalu redup. Ruangan atau bangunan dengan pencahayaan yang tidak memadai dapat membuat pengunjung merasa kurang nyaman, sementara area yang gelap dapat membuat makanan yang disajikan tampak kurang menarik (Danu & Prasetya, 2021).

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan pentingnya perencanaan yang cermat dalam mengatur pencahayaan dan penghawaan pada bangunan untuk menciptakan lingkungan yang nyaman, efisien, dan ramah lingkungan. Kenyamanan termal adalah salah satu aspek penting dari kenyamanan keseluruhan, karena berkaitan dengan suhu ruangan yang ideal. Seseorang dianggap nyaman secara termal ketika tidak merasa perlu ada perubahan suhu, baik untuk menjadi lebih hangat atau lebih sejuk, di dalam ruangan (Rilatupa, 2008). Implementasi konsep ini di Cafe Interaksi Bekasi dapat menjadi contoh yang baik bagi perancangan bangunan komersial lainnya di daerah urban.

+

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggoman, F. R. (2017). *Desain Museum Sejarah Di Kawasan Banten Lama, Dengan Pendekatan Pada Kenyamanan Termal Melalui Pemanfaatan Pencahayaan ...*
- Anidar, A. R. N., & Khuluk, N. (n.d.). ANALISIS KENYAMANAN RUANG TERBUKA HIJAU BERDASARKAN KONDISI FISIK DAN PRESEPSI PENGGUNA (Studi Kasus : Tebet Eco Park ). *Jurnal Ilmiah Arjouna*, 4(2), 72–78. Retrieved January 20, 2024, from <https://jurnalteknik.unkris.ac.id/index.php/arjouna/article/view/697>
- Ariestadi, D., Alfianto, I., & Sulton, M. (2014). Kriteria Kinerja Energi Untuk Kenyamanan Termal Pada Bangunan Fasilitas Pendidikan Tinggi Di Indonesia Analisis Dengan Metode Important Performance Analysis. *Review of Urbanism and Architectural Studies*, 12(01), 31–41. <https://doi.org/10.21776/ub.ruas.2014.012.01.4>
- Arsitektur, P. S., Teknik, F., Palembang, U. M., & Cafe, R. (2024). *Analisa Penghawaan dan Pencahayaan terhadap Kenyamanan Termal pada Rindang Cafe and Eatery Palembang Analysis of Ventilation and Lighting of Thermal Comfort in Rindang Cafe and Eatery Palembang*. 2, 86–93.
- Attar, M., & Hildayanti, A. (2022). Studi Kelayakan Sistem Pencahayaan Dan Penghawaan Pada Bangunan Masjid Muhammad Cheng Ho Kabupaten Gowa. *Teknosains: Media*

- Informasi Sains Dan Teknologi*, 16(3), 354–369.  
<https://doi.org/10.24252/teknosains.v16i3.29043>
- Danu, A., & Prasetya, D. (2021). Penghawaan Dan Pencahayaan Kost Mahasiswa Munggang Kalibeber, Wonosobo. *Jurnal Ilmiah Arsitektur*, 11(1), 28–32.
- Dewantoro, F. (2021). Kajian Pencahayaan dan Penghawaan Alami Desain Hotel Resort Kota Batu Pada Iklim Tropis. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 2(01), 1. <https://doi.org/10.33365/jice.v2i01.1019>
- Dinapradipta, A. (2020). Peningkatan Kenyamanan Termal dan Pencahayaan Alam Gedung Sekolah Dasar di Kawasan Padat Hunian di Surabaya. *Arsitektura*, 18(1), 63. <https://doi.org/10.20961/arst.v18i1.36146>
- Khuluk, N., & Nanda Gunawan, J. (2023). Studi Keamanan dan Kenyamanan Ditinjau pada Sarana Dan Prasarana Jalur Pedestrian. *Jurnal Ilmiah Arjouna: Architecture and Environment Journal of Krisnadwipayana*, 7(2), 30–44. <https://doi.org/10.61488/jia.v7i2.79>
- KRISTIAN, M. S., . L., & HALIM, E. A. (2018). Pengaruh Cara Distribusi Pencahayaan Buatan Pada Kenyamanan Bercengkerama Pengunjung Kafe. *Serat Rupa Journal of Design*, 2(2), 148. <https://doi.org/10.28932/srjd.v2i2.776>
- Lestari, S., & Lestari, S. I. (2022). Pengaruh Pencahayaan dan Pemeliharaan Bangunan Terhadap Kenyamanan Pengunjung ( Studi Kasus : Kafe Arabasta Medan ) *The Effect of Building Lighting and Maintenance on Visitor Comfort ( Case Study : Cafe Arabasta Medan )*. (2), 20–29.
- Nazaruddin Khuluk, D. A. P., Priyambodo, A., & Khuluk, N. (2022). Pengaruh Penataan Ruang Luar Terhadap Kenyamanan. In *Jurnal Ilmiah Arjouna* (Vol. 6). <https://jurnalteknik.unkris.ac.id/index.php/arjouna/article/view/718>
- Nikson, W., & Khuluk, N. (2020). ANALISIS KUALITAS PENCAHAYAAN DAN AKUSTIK PADA BANGUNAN GEREJA KATEDRAL. *Jurnal Ilmiah Arjouna*, 4(1). <https://jurnalteknik.unkris.ac.id/index.php/arjouna/article/view/680/632>
- Rilatupa, J. (2008). Aspek Kenyamanan Termal Pada Pengkondisian Ruang Dalam. *Jurnal Sains Dan Teknologi Emas*, 18(3), 191–198.
- Vidiyanti, C., Siswanto, R., & Ramadhan, F. (2020). Pengaruh Bukaian Terhadap Pencahayaan Alami Dan Penghawaan Alami Pada Masjid Al Ahdhar Bekasi. *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 3(1), 20–33. <https://doi.org/10.17509/jaz.v3i1.18621>
- Vidiyanti, C., Tambunan, S. F. D. B., & Alfian, Y. (2018). Kualitas Pencahayaan Alami dan Penghawaan Alami Pada Bangunan Dengan Fasade Roster, Studi Kasus: Ruang Sholat Masjid Bani Umar Bintaro. *Vitruvian Jurnal Arsitektur, Bangunan, & Lingkungan*, 7(2), 99–106.