



Pengaruh Intensitas Pencahayaan terhadap Kenyamanan Visual Pemustaka di Perpustakaan Universitas Metamedia

Rana Madhani Putri Zalmi¹, Gustina Erlianti²

^{1,2} Universitas Negeri Padang, Indonesia

*Corresponding author : madhanirana@gmail.com

Abstract The purpose of this study was to determine the effect of room lighting intensity on the visual comfort of users in the Metamedia University library. This study is a type of quantitative research with a descriptive method. Data were obtained through distributing questionnaires at the Metamedia University Library. The population in this study were all students of Metamedia University totaling 1000 people. The sampling technique used simple random sampling with a sample size of 100 respondents. The data collection technique was carried out by distributing questionnaires to the research sample. In this study, the data analysis technique used quantitative statistics. Based on the results of the data analysis, this study obtained the results that there was an influence between natural and artificial lighting on the visual comfort of users in the Metamedia University library.

Keywords: Room Lighting Intensity, Visual Comfort

Abstrak Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh intensitas pencahayaan ruangan terhadap kenyamanan visual pengguna perpustakaan Universitas Metamedia. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner di Perpustakaan Universitas Metamedia. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Universitas Metamedia yang berjumlah 1000 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling dengan jumlah sampel sebanyak 100 responden. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada sampel penelitian. Dalam penelitian ini teknik analisis data menggunakan statistik kuantitatif. Berdasarkan hasil analisis data, penelitian ini memperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh antara pencahayaan alami dan buatan terhadap kenyamanan visual pemustaka di perpustakaan Universitas Metamedia.

Kata Kunci : Intensitas Pencahayaan Ruangan, Kenyamanan Penglihatan

1. PENDAHULUAN

Dalam suatu ruangan, desain interior merupakan suatu hal yang harus diperhatikan karena desain interior mendukung keberlangsungan aktivitas manusia di dalam ruangan tersebut. Desain interior perpustakaan sangat penting untuk diperhatikan, karena menyangkut kenyamanan pengguna, jika merasa nyaman di sana, di perpustakaan, maka pengguna akan dengan senang hati kembali ke perpustakaan (Nita, 2023). Salah satu komponen dari desain interior yaitu sistem pencahayaan. Sistem pencahayaan didapatkan dari dua sumber pencahayaan, yaitu pencahayaan alami atau natural light yang didapatkan dari cahaya matahari yang masuk ke ruangan melalui jendela, pintu yang terbuat dari kaca, ventilasi udara, lubang, dan sebagainya. Kemudian sumber pencahayaan buatan didapatkan dari lampu yang dipasang di dalam ruangan yang berfungsi untuk menyinari seluruh sudut di ruangan. Manusia tidak akan bisa melihat objek yang ada pada ruangan jika tanpa adanya pencahayaan secara jelas sehingga

mengakibatkan terganggunya aktivitas. Dengan demikian dibutuhkan sistem pencahayaan ruangan yang cukup sesuai dengan SNI yang telah ditentukan.

Salah satu ruangan yang membutuhkan sistem pencahayaan yaitu ruang perpustakaan. Pada Undang-Undang Republik Indonesia No. 43 tahun 2007 Tentang Perpustakaan, perpustakaan adalah lembaga profesional yang mengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam dalam suatu sistem yang baku sesuai dengan tujuan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi dan rekreasi pengguna. Salah satu komponen yang dapat dipengaruhi oleh adanya sistem pencahayaan dalam ruangan perpustakaan yaitu kenyamanan visual yang dirasakan oleh pemustaka. Menurut Manurung (2012), kenyamanan visual adalah kenyamanan dalam mengakses seluruh informasi visual dan sangat berkaitan dengan indera penglihatan. Kenyamanan visual sangat berkaitan dengan kenyamanan indera penglihatan berdasarkan kuat penerangan disekelilingnya yang dihitung dalam satuan lux.

Maile (2002), mengungkapkan bahwa pada tahun 1958, seorang konsultan pencahayaan internasional bernama Richard Kelly menyatakan pencahayaan berkontribusi dalam memperkuat dimensi emosional dalam perancangan ruang, membantu menciptakan pengalaman yang berarti bagi individu yang berinteraksi dengan ruangan tersebut. Sebagai hasilnya, nilai dari ruangan dapat ditentukan oleh pencahayaannya (Ahda, 2024). Elemen pencahayaan memegang kontribusi yang sangat penting dalam penampilan dan nuansa sebuah kafe atau restoran, dikarenakan sekitar 80% informasi yang diterima manusia adalah visual.

Menurut Setiati (2020), pencahayaan merupakan salah satu aspek penting pada suatu bangunan, khususnya pada pembentukan sebuah ruang. Pencahayaan memiliki peranan yang penting untuk menunjang fungsi maupun keberlangsungan aktivitas di dalamnya. Begitu juga dengan ruang perpustakaan, pustakawan harus memperhatikan sistem pencahayaan pada ruang perpustakaan agar dapat menunjang fungsi maupun keberlangsungan aktivitas pemustaka.

Dalam meningkatkan kenyamanan visual untuk pemustaka, sistem penerangan atau pencahayaan haruslah memenuhi standar yang ditetapkan karena jika pencahayaan kurang baik, akan menyebabkan bermacam-macam keluhan yang dirasakan oleh pemustaka dan pustakawan, seperti mata terasa perih, sakit kepala, dan sebagainya. Kenyamanan visual didukung dengan peran pencahayaan sangat berdampak penting dalam gedung perpustakaan (Puni, et al, 2020). Kenyamanan visual ditetapkan dengan standar minimal pencahayaan bangunan perpustakaan adalah 300 lux oleh SNI 03-6197-

2000 (Badan Standarisasi Nasional Konservasi Energi Sistem Pencahayaan pada Bangunan Gedung). Kenyamanan visual akan mempengaruhi produktifitas dan kondisi psikologis pengguna ruang yang dapat dicapai dengan pencahayaan alami dan buatan. Namun lebih mudah dicapai dengan memanfaatkan pencahayaan buatan karena dapat dikontrol (Muzakkiyah, 2021)

Fenomena yang ditemukan berdasarkan hasil pengamatan awal yang dilakukan oleh peneliti di perpustakaan Universitas Metamedia, ditemukan pada ruang perpustakaan tersebut menggunakan sistem pencahayaan merata (*general lighting*). Terdapat banyak lampu yang terpasang di permukaan interior langit-langit ruangan atau disebut juga dengan plafon, tetapi tidak semua lampu tersebut dihidupkan oleh pustakawan sehingga ruangan tidak mendapat pencahayaan dari lampu secara merata ke seluruh sudut ruangan perpustakaan. Menurut SNI 03-6575-2001 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Buatan pada Bangunan Gedung, jika pencahayaan merata (*general lighting*) pada suatu ruangan terhalang, sehingga terdapat tempat yang terhalang pencahayaan, maka disarankan untuk menggunakan sistem pencahayaan gabungan merata dan setempat. Oleh karena itu, pencahayaan di ruang perpustakaan Universitas Metamedia seharusnya menambahkan sistem pencahayaan setempat pada bagian ruangan yang tidak mendapatkan pencahayaan.

Kemudian pencahayaan alami dari sinar matahari juga tidak dimanfaatkan secara maksimal pada ruang perpustakaan dikarenakan jendela dan tirai yang seringkali ditutup. Hal ini tidak sesuai dengan ketentuan SNI 03- 2396-2001 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Alami pada Bangunan Gedung yang menjelaskan bahwa pencahayaan alami yang baik pada siang hari yaitu pencahayaan yang diperoleh dari langit (cahaya matahari) yang masuk ke dalam ruangan pada rentang pukul 08.00 s/d 16.00 WIB.

Berdasarkan pengamatan tersebut peneliti melakukan uji sementara terhadap intensitas pencahayaan ruangan perpustakaan Universitas Metamedia menggunakan alat luxmeter. Diperoleh hasil uji tersebut yaitu intensitas pencahayaan ruangan perpustakaan Universitas Metamedia sebesar 134 lux. Hal ini tidak sesuai dengan syarat minimum tingkat pencahayaan untuk ruangan perpustakaan yang disarankan oleh SNI 03-6575-2001 tentang Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Buatan pada Bangunan Gedung yaitu sebesar 300 lux.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan 7 orang pemustaka yang tengah berkunjung dan beraktivitas dalam perpustakaan tersebut. Kesimpulan dari hasil

wawancara yaitu 3 orang dari mereka mengatakan bahwa penerangan di dalam ruangan perpustakaan tersebut kurang memadai, terlebih ketika kondisi cuaca yang mendung. Kemudian 2 orang dari mereka juga menyampaikan bahwa mereka merasa kurang nyaman mencari sumber informasi di bagian rak koleksi tertentu dikarenakan penerangan ruangan perpustakaan yang tidak merata ke seluruh sudut ruangan. Selain itu 2 orang lainnya menyatakan bahwa tidak ada masalah dengan pencahayaan ruangan perpustakaan ini dan merasa nyaman-nyaman saja.

Kemudian, penelitian ini penting untuk dilakukan dengan didukung oleh penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Muhammad Arief Hardiansyah (2021) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pencahayaan ruangan terhadap kenyamanan visual. Intensitas pencahayaan ruang yang tidak sesuai dengan standar pencahayaan mengakibatkan terganggunya kenyamanan visual pengguna.

Berdasarkan beberapa fenomena pada perpustakaan Universitas Metamedia yang peneliti temukan serta didasari dengan penelitian terdahulu yang telah dijabarkan, kenyamanan visual pemustaka harus lebih diperhatikan lagi karena hal tersebut dapat menyebabkan hal-hal yang tidak diinginkan seperti rasa kurang nyaman, mengganggu kesehatan mata dan dapat menurunkan nilai fungsi dari adanya perpustakaan itu sendiri akibat tidak nyamannya pemustaka. Oleh sebab itu, peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Intensitas Pencahayaan Ruang Terhadap Kenyamanan Visual Pemustaka di Perpustakaan Universitas Metamedia” dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh pencahayaan dalam kenyamanan yang dirasakan oleh pemustaka, khususnya kenyamanan visual yang dirasakan panca indera penglihatan sebagai indikator dalam menilai kenyamanan yang dirasakan pemustaka..

2. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif untuk dapat melihat bagaimana pengaruh antara variabel pencahayaan alami dan buatan terhadap variabel kenyamanan visual yang dirasakan oleh pemustaka. Pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode pendekatan deskriptif. Adapun pada penelitian ini, populasi yang ditetapkan oleh peneliti yaitu seluruh mahasiswa Universitas Metamedia yang berjumlah 1000 orang. Hal ini dikarenakan fasilitas perpustakaan yang disediakan oleh Universitas Metamedia dapat dikunjungi dan dimanfaatkan oleh semua mahasiswanya

tanpa terkecuali. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik simple random sampling. Berdasarkan hasil dari rumus slovin di atas, maka diperoleh jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 100 responden. Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah indiaktor-indikator yang terdapat dalam pencahayaan yaitu silau, refleksi cahaya dan kualitas warna cahaya. Sedangkan infikator kenyamanan visual yaitu kesejalsan visual, keleluasaan, intimasi terhadap ruangan perpustakaan. Indikator-indikator pencahayaan dan kenyamanan visual ini kemudian disusun dalam bentuk item-item pernyataan. Analisis data yang digunakan yaitu analisis uji corelasi product moment yang sebelumnya dailakukan uji prasyarat uji normalitas dan linearitas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme. Penelitian ini dilaksanakan melalui dua tahapan, tahap pertama dilaksanakan pengumpulan data uji coba dengan melibatkan 30 responden. Tahap pengumpulan data penelitian melalui kuesioner disebarkan pada tanggal 07 Oktober 2024 sampai selesai

Data penelitian dianalisis dengan menggunakan teknik korelasi. Penggunaan teknik ini hanya dapat dilakukan apabila memenuhi beberapa persyaratan. Persyaratan itu adalah: (1) data berdistribusi normal, dan (2) data bersifat linear

Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan tes Kolmogrof Smirnov (Tes K-S), dengan menetapkan taraf signifikan 5% atau $\alpha = 0,05$. Data dapat dikatakan berdistribusi normal jika taraf signifikan (Asymp.Sig) $> 0,05$ maka data berdistribusi normal, hasil pemeriksaan dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		100
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.37142016
Most Extreme Differences	Absolute	.084
	Positive	.084
	Negative	-.058
Test Statistic		.084

Asymp. Sig. (2-tailed) .080^a

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan hasil tabel di atas dapat dinyatakan data yang digunakan dalam penelitian ini telah berdistribusi normal dan bisa dilanjutkan untuk diteliti lebih lanjut, karena nilai signifikan dari uji normalitas $> 0,05$

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak signifikan dan juga sebagai persyaratan dalam analisis korelasi atau regresi, apabila taraf signifikan antara dua variabel kurang dari 0,05 maka dikatakan mempunyai hubungan yang linear

Tabel 2. Hasil Uji Linearitas

Sumber	Jumlah Kuadrat	dk	RJK	F	P
Deviasi	140.593	14	10.042	0.857	0.607
Dalam kelompok	984.688	84	11.722		
Total	1589.440	99			

Berdasarkan Tabel 2 dapat dijelaskan bahwa nilai signifikan pada linearitas pencahayaan terhadap kenyamanan visual sebesar 0,607, karena signifikansinya lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel pencahayaan (X) terhadap kenyamanan visual (Y) terdapat hubungan yang linear

Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh antara pencahayaan alami dan buatan terhadap kenyamanan visual pemustaka di perpustakaan Universitas Metamedia. Rangkuman hasil analisis korelasi dapat dilihat pada Tabel 32.

Tabel 3. Hasil Analisis Korelasi Antara Pencahayaan Ruang Terhadap Kenyamanan Visual

Korelasi	Koefisien	Korefisien	Kontribusi	sig
korelasi (r)		dereterminasi (r ²)		
Ryx	0,540	0,292	29,2%	0,000

Hasil perhitungan pada Tabel 32 menunjukkan bahwa koefisien korelasi (ryx) = 0,540 dengan alpha $0,000 < 0,05$. Ini berarti bahwa terdapat pengaruh antara pencahayaan alami dan buatan terhadap kenyamanan visual pemustaka di perpustakaan Universitas Metamedia. Besarnya koefisien determinasi (r²) sebesar 0,292. Besarnya kontribusi pencahayaan alami dan buatan terhadap kenyamanan visual pemustaka di perpustakaan Universitas Metamedia adalah sebesar 29,2%.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara pencahayaan alami dan buatan terhadap kenyamanan visual pemustaka di perpustakaan Universitas Metamedia. Hal ini berarti bahwa semakin baik pencahayaan alami dan buatan, maka kenyamanan visual pemustaka di Perpustakaan Universitas Metamedia juga akan semakin meningkat.

Pamungkas et al (2023) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kenyamanan ruang, salah satunya pencahayaan dan sirkulasi. Pencahayaan memainkan peran yang penting agar fungsi ruangan berjalan dengan baik. Sebagai contoh peranan utama adalah apabila di dalam ruangan kurang mendapat penerangan, maka ruangan tersebut akan mengalami penggelapan. Sebaliknya, apabila dalam suatu ruangan mendapatkan pencahayaan atau penerangan secara berlebihan maka akan mengakibatkan efek menyilaukan dan tidak baik bagi kesehatan mata (Sihombing & Fery Anderson, 2008).

Kenyamanan visual didalam ruangan yang bersumber dari pencahayaan dipengaruhi oleh jumlah, ukuran dan penempatan bukaan/jendela. Fleta (2021) pencahayaan alami dipengaruhi oleh beberapa variable yaitu desain bukaan jendela, bentuk dan kedalaman ruang, kenyamanan visual, dan faktor eksternal. Arah pencahayaan buatan memberi pengaruh pada tingkat kenyamanan kerja seseorang. Dengan peningkatan kenyamanan kerja, efisiensi kerja pun akan meningkat.

Menciptakan kenyamanan visual dengan penggunaan pencahayaan buatan merupakan aspek penting dalam desain interior ruang publik seperti perpustakaan. Dalam ruang interior, pencahayaan mempengaruhi dan berkontribusi terhadap daya tarik dalam suatu ruang. Pemilihan pencahayaan buatan yang tepat juga dapat menciptakan zona-zona nyaman (Wei et al (2023)

Hari Widiyantoro et. al (2017: 65) menyatakan bahwa kenyamanan visual dapat tercapai jika poin kenyamanan visual teraplikasikan secara optimal, antara lain adanya kesesuaian rancangan dengan standar terang yang direkomendasikan dan distribusi cahaya yang sesuai tata ruang. Hal ini belum cukup dijadikan sebagai penilaian sebenarnya dikarenakan pengguna bangunan yang dapat merasakan kenyamanan. Tentunya setiap pengguna memiliki perilaku yang berbeda, sehingga mempengaruhi persepsi mereka terhadap kenyamanan cahaya dalam ruang.

Kurniawan (2022) menemukan bahwa intensitas, warna dan jenis pencahayaan menjadi komponen kenyamanan visual, yang juga menciptakan citra, identitas dan daya tarik sebuah showroom. Secara tidak langsung, hal tersebut memperlihatkan bahwa

pencahayaan tidak saja memiliki nilai tangible yang dapat di lihat “wujudnya” oleh mata, tetapi juga mempunyai nilai intangible yang dapat dirasakan oleh panca indera manusia, salah satunya adalah rasa nyaman.

Sistem Pencahayaan yang telah memenuhi standar merupakan sistem pencahayaan yang sangat dibutuhkan pada setiap perpustakaan agar mampu meningkatkan kenyamanan serta pelayanan terhadap pemustaka yang berkunjung (Fleta, 2021). Oleh sebab itu tingkat pencahayaannya perlu direncanakan sesuai dengan luas maupun fungsi ruangan yang akan digunakan supaya aman dalam beraktivitas serta nyaman untuk penglihatan (Daud et al, 2020).

Pencahayaan yang baik juga akan memudahkan semua pihak dalam melakukan segala aktivitasnya dan mampu memberikan pemustaka rasa nyaman serta aman ketika berkunjung (Uci, 2021). Tingkat kecerahan yang berlebihan atau terlalu rendah dalam pencahayaan dapat menyebabkan ketidaknyamanan pada mata pengunjung (Yuliana, 2016).

Pencahayaan memainkan peranan yang sangat penting dalam arsitektur, baik dalam menunjang fungsi ruang dan berlangsungnya berbagai kegiatan di dalam ruang, membentuk citra visual estetis, maupun menciptakan kenyamanan dan keamanan bagi para pengguna ruang (Umar, 2023).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hahury & Rifaldi (2018) menemukan bahwa terdapat pengaruh variabel pencahayaan (X1) terhadap variabel pengaruh kenyamanan gedung.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara pencahayaan alami dan buatan terhadap kenyamanan visual pemustaka di perpustakaan Universitas Metamedia. Hal ini berarti bahwa semakin baik pencahayaan alami dan buatan, maka kenyamanan visual pemustaka di Perpustakaan Universitas Metamedia juga akan semakin meningkat.

5. REFERENCES

Ahda, D. N., & Syoufa, A. (2024). Pengaruh pencahayaan buatan pada Starbucks Jatiuwung terhadap kenyamanan visual pengunjung. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, 13(2), 102-109.

C.P. Yuliana. (2016). Unsur-unsur efek cahaya pada perpustakaan. *Libria*, 8(1), 15–26.

- Chung, S., & Son, J.-W. (2020). Visual perception in autism spectrum disorder: A review of neuroimaging studies. *Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 31*(3), 105–120. <https://doi.org/10.5765/jkacap.200018>
- Daud, Y., Surusa, F. E. P., & Humena, S. (2020). Analisis intensitas cahaya pada Gedung Central Medical Unit di Rumah Sakit Umum Daerah Prof. DR. H. Aloe Saboe Kota Gorontalo. *Jambura Journal of Electrical and Electronic Engineering, 2*(1), 19–23. <https://doi.org/10.37905/jjee.v2i1.4402>
- Fleta, A. (2021). Analisis pencahayaan alami dan buatan pada ruang kantor terhadap kenyamanan visual pengguna. *Jurnal Patra, 3*(1), 33-42.
- 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: Jurnal Ilmiah Desain Interior, 8*(1), 6-12. <https://doi.org/10.34010/wcr.v8i1.6593>
- Manurung, P. (2012). *Pencahayaan alami dalam arsitektur*. Yogyakarta: ANDI.
- Munawaroh, A. S. (2020). Kenyamanan visual pada perpustakaan dan kearsipan daerah Bandarlampung. *Jurnal ResearchGate, 1*(2).
- Muzakkiyah, I. (2021). Pengaruh tata ruang dan fasilitas perpustakaan terhadap kenyamanan pemustaka di Perpustakaan Umum Kota Malang. [Skripsi, Universitas Brawijaya].
- Nita, Z. F., & Afrina, C. (2023). Hubungan desain interior terhadap kenyamanan pemustaka di Perpustakaan Umum Kabupaten Solok. *Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi Islam, 2*(2), 167-178.
- Pamungkas, D. M. H., Suharyani, & Nugrahaini, F. T. (2023). Kajian sirkulasi dan sistem pencahayaan terhadap kenyamanan pengunjung galeri seni pada Rumah Budaya Kratonan Surakarta. *Seminar Ilmiah Arsitektur*.
- Puni, K. D., Nungwidyaningrum, D., & Apriliansyah, D. T. (2020). Evaluasi sistem pencahayaan pada ruang baca monograf tertutup lantai 12 dan terbuka lantai 21 Perpustakaan Nasional. *Jurnal Arsitektur, Bangunan, & Lingkungan, 9*(3), 157-168.
- Setiati, T. W., & Wardhani, D. U. Y. (2020). Evaluasi kenyamanan visual pada ruang kuliah non-konvensional (studi kasus: ruang kuliah di Menara Universitas Tridinanti Palembang). [Disertasi doctoral, Universitas Tridinanti Palembang].
- Sihombing, S. B. (2019). Pengaruh pencahayaan terhadap kenyamanan visual pada Starbucks Cambridge. *Jurnal Sains dan Teknologi, 1*(11).
- Uci, U. E. (2021). Libri cafe: Kolaborasi kafe dan perpustakaan sebagai sarana learning commons dalam upaya meningkatkan literasi informasi pemustaka: (studi kasus Perpustakaan Universitas Syiah Kuala). *IJAL (Indonesian Journal of Academic Librarianship), 5*(1), 9–18.

- Wei, Y., Zhang, Y., Wang, Y., & Liu, C. (2023). A study of the emotional impact of interior lighting color in rural bed and breakfast space design. *Buildings*, 13(10), 2537. <https://doi.org/10.3390/buildings13102537>
- Widyantoro, H., et al. (2017). Analisis cahaya terhadap kenyamanan visual pada pengguna kantor. *Jurnal Arsitektur, Bangunan, & Lingkungan*, 6(2), 65-70.