

PENERAPAN PENCAHAYAAN BUATAN SEBAGAI *COMMERCIAL LIGHTING* PADA KIOS BATIK PASAR KLEWER SURAKARTA

Huda Sahidah Faqih ¹; Talitha Sandra Ayu ²; Valencia Audrey Santoso Budiman ³; Silfia Mona Aryani ⁴

Program Studi Desain Interior, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Universitas Sebelas Maret
hudasahidahfaqih@student.uns.ac.id¹, Silfia.aryani@staff.uns.ac.id⁴

Abstract

Artificial lighting plays a crucial role in product display, including for goods sold in traditional markets such as Klewer Market, Solo, renowned for its batik. This article aims to describe the artificial lighting system applied by batik vendors at Klewer Market. The research was conducted by observing the interior elements, including wall and ceiling conditions, and furniture, as well as measuring the lighting quality using a spectrometer at four kiosks. The results of these observations and measurements were analysed in accordance with recommended standards and theories related to lighting for commercial buildings. Observations revealed a lack of attention to the type and direction of lighting, as well as the lighting fixtures that should support the commercial function of market stalls. Measurements indicated that lighting in these stalls did not meet standards in terms of brightness and color rendering, and the use of white lights did not create a positive atmosphere in the store. It is recommended that stall owners pay more attention to lighting to ensure appropriate brightness, color rendering, color temperature, and lighting direction, which is expected to increase sales. The main issue identified is the low lighting quality in terms of brightness and color accuracy, which reduces the visual appeal of batik products. Practically, vendors can enhance product perception and attractiveness by adopting lighting with a color rendering index (CRI) of and correlated color temperature (CCT) between 3500 – 4000 K.

Keywords: *Artificial Lighting, Retail, Batik, Pasar Klewer.*

Abstrak

Pencahayaan buatan memainkan peran penting dalam menampilkan produk, termasuk untuk barang yang dijual di pasar tradisional seperti Pasar Klewer Solo, yang terkenal dengan penjualan batiknya. Artikel ini bertujuan untuk memaparkan sistem pencahayaan buatan yang diaplikasi oleh pedagang batik di Pasar Klewer Solo. Penelitian dilakukan terhadap 4 kios dengan mengobservasi elemen pembentuk dan pengisi interiornya seperti kondisi dinding, langit-langit dan perabot yang digunakan. Penelitian juga mengukur kualitas pencahayaan menggunakan spektrometer. Hasil pengamatan dan pengukuran dianalisis berdasar standar yang direkomendasikan dan juga teori-teori terkait pencahayaan untuk bangunan komersial. Hasil pengamatan menunjukkan kurang diperhatikannya jenis dan arah pencahayaan serta rumah lampu yang seharusnya bisa mendukung fungsi komersial kios pasar. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa pencahayaan pada kios-kios tersebut belum memenuhi standar dalam hal tingkat terang dan renderasi warna serta penggunaan lampu putih yang kurang membangun suasana toko. Sebagai rekomendasi, pemilik kios diharapkan lebih memperhatikan pencahayaan agar sesuai tingkat terang, renderasi warna, warna suhu, dan arah pencahayaan yang akhirnya dapat meningkatkan penjualan. Masalah utama yang ditemukan adalah rendahnya kualitas pencahayaan dalam hal tingkat terang dan akurasi warna yang menyebabkan tampilan batik kurang optimal. Implikasi praktisnya, pedagang dapat meningkatkan persepsi dan daya tarik produk dengan menggunakan pencahayaan berindeks renderasi warna (CRI) ≥ 90 dan suhu warna (CCT) 3500 – 4000 K.

Kata kunci: Pencahayaan Buatan, Retail, Batik, Pasar Klewer.

Pendahuluan

Persaingan antara pasar tradisional dan pasar modern di era globalisasi kini terlihat semakin nyata. Menurut Priatana (2021), persaingan tersebut semakin signifikan dalam memperebutkan daya minat beli pengunjung. Persaingan yang telah terjadi selama bertahun-tahun tersebut melibatkan beberapa hal seperti harga, kenyamanan, kualitas produk, dan keamanan (Reardon & Hopkins, 2006). Eva, dkk (2024) menyatakan bahwa fasilitas dapat meningkatkan pengalaman berbelanja bagi pengunjungnya. Salah satu aspek yang disebutkan adalah pencahayaan terang yang dapat membantu pengunjung dalam menjelajahi berbagai produk.

Pencahayaan sebagai salah satu elemen desain interior memiliki peran penting dalam meningkatkan estetika pada bangunan komersial (Obeidat et al., 2022), menciptakan atmosfer yang sesuai, dan menarik bagi pengunjung. Tidak hanya itu, pencahayaan di lingkungan ritel perlu mendapat perhatian karena dinilai dapat memicu dorongan untuk membeli (Tyas & Suprpto, n.d.; Zumtobel, 2024). Pengaruh tersebut terkait waktu yang dihabiskan konsumen (Hartmann, 2020) karena pencahayaan yang nyaman membuat konsumen tinggal lebih lama sehingga berbelanja lebih banyak (Soraa, n.d.). Pencahayaan juga berdampak pada kesan subjektif terkait menarik atau tidaknya suatu produk (Alsharhan, 2013).

Oleh karena suasana lingkungan ritel yang dipengaruhi oleh intensitas, warna, dan jenis pencahayaan bisa berdampak pada atraktivitas tempat (Kurniawan et al., 2022) dan tingkat penjualan, maka desain pencahayaan perlu mendapat perhatian (Hartmann, 2020). Desain pencahayaan buatan menjadi salah satu kebutuhan *branding* untuk memperkuat citra sebuah komersial (Jasmin & Elviana, 2025).

Di Indonesia, pencahayaan untuk toko pakaian direkomendasikan sebesar 500 lx (Badan Standarisasi Nasional, 2020). Intensitas sebesar 500 lx dan 700 lx dinilai sesuai untuk fashion kelas menengah ritel (Hemalatha et al., 2022). Pencahayaan yang lebih terang mempengaruhi keputusan pembelian konsumen dalam konteks tertentu (Ahmed, 2020). Hal ini berbeda dari

penelitian yang tidak menemukan dampak dari pencahayaan terhadap niat calon konsumen untuk melakukan pembelian (Zelisa, 2021). Penelitian lain juga tidak menemukan dampak pada penjualan pakaian yang dipajang di area toko yang terang (Saeed, 2015) sehingga memunculkan rekomendasi pengaplikasian pencahayaan kontras yang meningkatkan perhatian calon pembeli (Zumtobel, 2012).

Pencahayaan kontras tidak hanya menyoroti dimensi tertentu dari suatu produk tetapi juga mengarahkan konsumen selama berbelanja. Pencahayaan semacam ini dapat membuat produk terlihat menarik (Ahmed, 2020; Soraa, n.d.) dan mempengaruhi niat calon konsumen (Lin & Yoon, 2015) untuk melakukan pembelian (Saeed, 2015). Pencahayaan kontras bisa menggunakan berbagai karakteristik pencahayaan untuk memodelkan objek dengan sempurna, sekaligus mengurangi tingkat pencahayaan dan konsumsi energi (Zumtobel, 2024).

Di samping kontras, warna suhu pencahayaan (*correlated color temperature* atau CCT) juga mempengaruhi perhatian, minat (Lin & Yoon, 2015), dan persepsi visual calon pembeli (Chandrahera & Suhanjoyo, 2024) terhadap kualitas produk (Tešić et al., 2022). Toko pakaian disarankan menggunakan lampu dengan CCT *warm white* kurang dari 3300K dan *cool white* dalam rentang 3300K - 5300K (Badan Standarisasi Nasional, 2000) yang dinilai nyaman dan membuat barang yang dipajang seperti baju menjadi lebih menarik (Hadianto et al., 2013). Penggunaan lampu dengan warna cahaya putih hangat dinilai membuat pelanggan merasa aman dan terlindungi (Zumtobel, 2012). Pencahayaan dengan warna suhu sebesar 4000 - 4900 K yang menghadirkan cahaya putih alami sehingga tampak bagus pada warna baju dan kulit meskipun beberapa warna akan tampak lebih terang (Chandrahera & Suhanjoyo, 2024). CCT yang paling disukai adalah 5700K untuk toko pakaian ritel kelas menengah (Hemalatha et al., 2022).

Terkait tampilan warna, toko pakaian direkomendasikan menggunakan pencahayaan dengan *Color Rendering Index* (CRI) tingkat 1 (Badan Standarisasi Nasional, 2000) atau *Ra* lebih dari 90%

(Badan Standarisasi Nasional, 2020). CRI tinggi akan menampilkan warna dengan baik (Zumtobel, 2024) yang sangat penting terkait produk tekstil (Soraa, n.d.). CRI yang rendah akan membuat pembeli tidak menyadari perbedaan warna (Dilgen & Hasirci, 2022) yang mengarah pada pengembalian produk.

Pasar Klewer Solo merupakan pasar tradisional yang menjadi salah satu pusat utama perdagangan batik di Indonesia (Fata, 2010). Pasar ini terkenal dengan ketersediaan barangnya yang melimpah serta harganya yang murah sehingga menjadikan Pasar Klewer menjadi salah satu destinasi yang wajib dikunjungi apabila di Solo. Dengan jumlah pedagang batik mencapai 26,77% dari total pedagang di pasar tersebut, kompetisi di Pasar Klewer cukup tinggi (Fata, 2010).

Penelitian mengenai pencahayaan di pasar sudah beberapa kali dilakukan. Penelitian umumnya fokus pada pencahayaan alami (Soukotta & Sukardi, 2021; Suharyani & Utomo, 2022) terkait efektivitas bukaan (Supyan, 2024) untuk keperluan redesain (Hakim et al., 2022) menuju pasar yang berkelanjutan (Setiadi & Junaidi, 2018). Pencahayaan buatan banyak yang memfokuskan pada kelelahan mata (Alfonso, 2022) dan efektivitas kerja penjahit (Pompano et al., 2018; Ratnawati & Dahlan, 2016) di pasar. Penelitian pencahayaan buatan terdahulu menggunakan lokasi toko perhiasan (Saputra & Fivanda, 2021), kafe (Sungdinata & Tjandradipura, 2025) dan toko buku (Auriansyah et al., 2023).

Didasari oleh pentingnya pencahayaan dalam usaha ritel dan minimnya riset pada penggunaan pencahayaan buatan pada ritel tradisional, penelitian ini bertujuan untuk memaparkan dan mengevaluasi sistem pencahayaan buatan yang diaplikasi oleh pedagang batik di Pasar Klewer Solo, serta kesesuaiannya dengan standar SNI.

Lingkup penelitian ini dibatasi pada kios batik di Pasar Klewer, berfokus pada performa pencahayaan buatan, dan pengukuran iluminasi menggunakan luxmeter. Artikel ini diharapkan bisa berkontribusi dalam hal menjelaskan kesenjangan standar pencahayaan yang direkomendasikan dengan kondisi empiris. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pemilik toko atau pedagang kain

atau baju dalam mengoptimalkan tampilan produk yang dijual dengan pencahayaan buatan yang tepat.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif karena terdapat isu yang perlu dibahas secara mendalam, yakni implementasi pencahayaan buatan pada kios batik di Pasar Klewer. Penelitian memfokuskan pengamatan terhadap empat kios yang dinilai tidak sebatas menerapkan pencahayaan umum (*general lighting*) seperti kios lainnya di Pasar Klewer. Pengambilan data dilakukan dengan observasi lapangan dan pengukuran.

Observasi dilakukan secara sistematis untuk menginventarisasi elemen-elemen pembentuk ruang interior, meliputi kondisi dinding, *ceiling*, serta komponen pengisi ruang seperti furnitur dan pencahayaan yang digunakan. Observasi dilakukan sesuai dengan kondisi aktual di lapangan untuk memperoleh data deskriptif yang akurat dan representatif terhadap situasi yang terjadi. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan alat Sekonic C800 *Spectrometer*, yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kecerahan (*illuminance*), suhu warna (*color temperature*), serta renderasi warna (*color rendering index/CRI*). Pengukuran ini dilaksanakan pada hari yang sama, yaitu Selasa, 29 Juli 2025, dengan rentang waktu mulai pukul 10.53 sampai 11.33 WIB, guna mendapatkan data pencahayaan pada saat aktivitas penggunaan ruang sedang berlangsung. Posisi alat pengukur dipertahankan pada ketinggian 96 cm, yang disesuaikan dengan *percentile* 50 dari data antropometri tinggi siku perempuan Indonesia. Pengukuran dilakukan di area tengah kios, dengan penyesuaian metode berdasarkan konfigurasi kios, yakni apabila terdapat gabungan dua kios tanpa sekat, pengukuran pada satu titik tengah area gabungan tersebut. Namun, apabila terdapat sekat pemisah, pengukuran dilakukan pada dua titik berbeda yang mewakili masing masing area.

Data disajikan mulai dari pemaparan hasil lapangan per kios, lalu dibandingkan dengan standar SNI 6197:2020 dan SNI 03-6575-2001, mengenai konversi energi pada

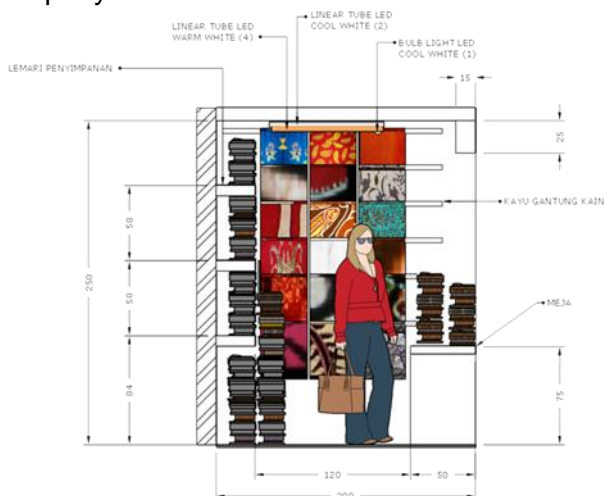
sistem pencahayaan dan tata cara perancangan sistem pencahayaan buatan pada bangunan gedung serta penelitian terdahulu mengenai efek dari *commercial lighting* yang ada di lapangan. Setelah itu, antar kios dibandingkan dan dirangkum untuk menarik kesimpulan mengenai penerapan *commercial lighting* pada kios batik pasar klewer.

Hasil dan Pembahasan

Pasar Klewer merupakan pasar tradisional di Solo yang terdapat kios-kios kecil di dalamnya. Produk utama dan yang paling banyak dijual di Pasar Klewer adalah berbagai produk tekstil dan batik. Kavling kios Pasar Klewer umumnya memiliki ukuran 2 x 2 m² umumnya diisi dengan meja dan rak pajang. Kios - kios yang menjadi sampel pada penelitian ini terletak pada area dalam pasar sehingga tidak mendapat pencahayaan alami dari luar. Oleh karena itu, keempat kios berikut hanya bergantung pada pencahayaan buatan.

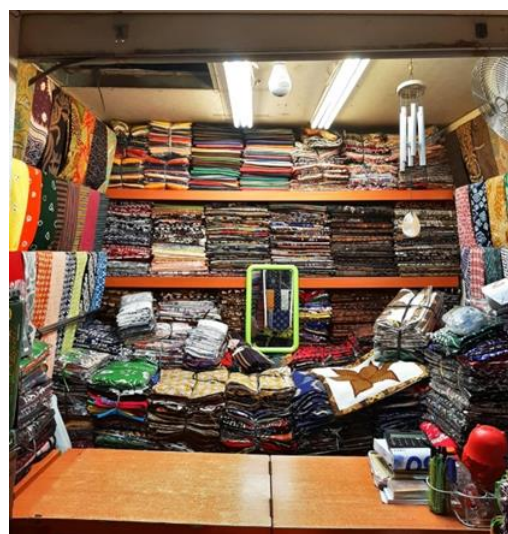
Kios A

Kios A digunakan untuk menjual bahan kain batik dan menempati 1 kapling kios. Produk kain dilipat dan ditata di lemari hingga mencapai langit – langit kios. Beberapa kain digantung di bagian kiri dan kanan kios sehingga lebih bisa menampilkan motif batiknya daripada kain yang terlipat. Gambar 1 menampilkan potongan kios A yang menunjukkan ketinggian langit – langit dan penempatan lampunya.



Gambar 1. Tampak Potongan Kios A
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Pencahayaan buatan pada kios ini menggunakan 1 bohlam dan 2 rumah lampu yang masing – masing berisi dari 3 lampu linear tube (Gambar 2). Lampu – lampu tersebut menghasilkan illuminance level sebesar 5090 lx. Besarannya justru melampaui standar yang direkomendasikan untuk toko pakaian sebesar 500 lx SNI (Badan Standardisasi Nasional, 2020). Tingkat terang yang berlebihan ini bisa menimbulkan ketidaknyamanan karena silau (Kusumawanto et al., 2020). Dengan tingkat terang yang berlebih ini CRI yang terukur masih sebesar 77.7%. Renderasi warna yang dicapai belum memenuhi standar yang direkomendasikan sebesar 85% (Badan Standardisasi Nasional, 2001) atau bahkan 90% (Badan Standardisasi Nasional, 2020). Kekurangtepatan tampilan warna ini bisa mengakibatkan perbedaan penampakan warna kainnya hingga mengecewakan konsumen (Dilgen & Hasirci, 2022). Hal ini juga menunjukkan bahwa pencahayaan yang terang tidak selalu tepat selama tidak mendukung tampilan warna sesuai aslinya terutama untuk toko pakaian atau kain (Soraa, n.d.).



Gambar 2. Tampak Depan Kios A
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

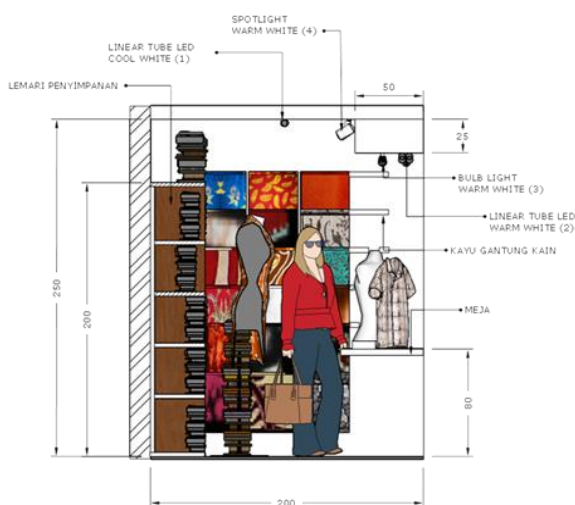
Lampu – lampu yang digunakan di kios A terukur memiliki 4106 K yang termasuk dalam kategori cool white dan sudah sesuai dengan rekomendasi SNI (Badan Standardisasi Nasional, 2000). Warna suhu lampu ini meskipun sesuai dengan standar namun dinilai kurang memberikan kesan

mewah dan cenderung kaku (Tantanatewin & Inkarojrit, 2016).

Kios B

Kios B menempati 1 kapling kios dan digunakan oleh pemilik kios untuk menjual berbagai jenis kain batik dan juga pakaian jadi berbahan kain batik. Produk kain batik kios ini juga dilipat dan ditumpuk di lemari. Beberapa kain batik digantung di dinding kanan dan kiri kios, sementara beberapa pakaian jadi dipasang pada patung manekin. Material kayu yang digunakan pada lemari penyimpanan memberikan kesan warm pada kain-kain batik yang ditampilkan sehingga motif-motif yang ditampilkan menjadi tidak terlalu kelihatan. Material meja merupakan warna material yang paling kontras pada kios ini, yaitu kayu dengan warna lebih terang.

Plafon yang rendah, pemasangan display yang tinggi, serta pencahayaan yang mayoritas mengarah ke bawah dengan intensitas tinggi membuat pencahayaan kurang rata (Gambar 3). Hal itu dapat terjadi karena cahaya fokus menyinari produk di bagian atas, sehingga bagian bawahnya terlihat gelap karena bayangan yang tajam. Lampu yang digunakan pada kios B ini adalah 1) 1 lampu linear tube dan 3 lampu spotlight yang direct mengarah ke bawah yang diletakkan tepat di atas bukaan tempat menerima konsumen, dan 2) 1 lampu linear tube dan 4 bohlam warm white direct mengarah ke arah produk batik di depannya yang diletakkan tepat di batas atas bukaan (Gambar 4).



Gambar 3. Tampak Potongan Kios B
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Pengukuran di kios ini menghasilkan illuminance level sebesar 927 lx dan CCT sebesar 5673 K. Tingkat terang dan warna suhu pencahayaan kios ini sudah melebihi standar yang direkomendasikan sebesar 500 lx (Badan Standardisasi Nasional, 2020) dengan CCT maksimal 5300K (Badan Standardisasi Nasional, 2000) hingga terasa dingin (Aryani et al., 2024).

Renderasi warna pencahayaan yang dicapai sebesar 80% hampir memenuhi standar yang direkomendasikan sebesar 85% (Badan Standardisasi Nasional, 2001) atau bahkan 90% (Badan Standardisasi Nasional, 2020). Seperti halnya yang terjadi di Kios A, belum terpenuhinya standar renderasi warna ini bisa berdampak pada kekecewaan konsumen karena perbedaan penampakan warna kainnya dengan kondisi riilnya (Dilgen & Hasirci, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa pencahayaan yang terang dan putih kebiruan belum tentu tepat untuk toko kain atau pakaian.



Gambar 4. Tampak Depan Kios B
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Lampu – lampu pada kios ini tidak menggunakan rumah lampu sehingga pencahayaan cenderung menyebar. Lampu yang menyorot ke produk menggunakan lampu bohlam tanpa rumah lampu yang bisa mengarahkan cahaya yang dihasilkan kepada produk yang ingin ditonjolkan sehingga cahayanya menyebar ke atas yaitu arah langit – langit dan ke bawah mengarah ke arah bidang kerja. Hal tersebut membuat

seluruh area terlihat terang. Namun, karena penyebaran cahayanya merata, produk batik menjadi kurang menonjol (Zumtobel, 2012).



Gambar 5. Penempatan Lampu Kios B
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Tiga buah spotlight yang digunakan pada kios ini tidak ditembakkan kepada produk namun justru ke bidang kerja penunggu toko (Gambar 5). Hal ini sangat disayangkan karena meskipun lampu sorot tersebut bisa membantu saat produk diletakkan pada bidang kerja, lampu juga dapat menarik perhatian objek tertentu (Hadianto et al., 2013; Soraa, n.d.) hingga bisa meningkatkan penjualan (Zumtobel, 2012).

Kios C

Penjualan batik pada Kios C lebih berfokus pada pakaian batik jadi, seperti blouse, kemeja, rok batik, dan juga celana. Sistem display dilakukan dengan cara menggantung pakaian pada rak gantung atau memasang produk pakaian kepada manekin (Gambar 6). Sistem penataan produk yang digantung seperti ini memungkinkan terlihatnya dinding kios yang berwarna kuning.

Pencahayaan pada kios C menggunakan *strip light warm white* yang dipasang di ambalan dan ditempatkan di belakang produk-produk yang dipajang (Gambar 7). Kios C juga menggunakan *linear tube LED cool white* sejumlah 2 buah untuk area pajang dan 2 buah untuk area

depan. Pengukuran yang dilakukan terkait kualitas pencahayaan menghasilkan illuminance level sebesar 472 lx, CCT sebesar 3774 K, dan CRI sebesar 82%. Kondisi pencahayaan kios ini sudah mendekati standar sebesar 500 lx (Badan Standardisasi Nasional, 2020) untuk tingkat pencahayaan dan untuk renderasi warna sebesar 85% (Badan Standardisasi Nasional, 2000). Warna cahaya sudah sesuai dengan rentang CCT yang direkomendasikan (Badan Standardisasi Nasional, 2000).



Gambar 6. Tampak Potongan Sample Kios C
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Penggunaan LED strip di belakang produk sebenarnya dimaksudkan untuk menyorot produk batik serta memberikan variasi pencahayaan. Hal tersebut juga memiliki dampak negatif, karena pencahayaan dari belakang tidak seefektif pencahayaan dari depan dalam menunjukkan tampilan motif atau detil baju yang dipajang. Adanya *backlight* menjadikan motif dan warna batik baju kurang terlihat dan lebih sebagai bayangan dari lampu belakang karena pencahayaan belakang lebih sesuai untuk menonjolkan bentuk atau siluet (Akmal, 2006). Hal ini terjadi pada rak pajang bagian bawah yang kurang terpapar cahaya dari lampu linear tube yang terletak di depan produk (Gambar 8). Penambahan pencahayaan aksen yang lebih terarah perlu dilakukan yang jika digabungkan dengan pencahayaan latar bisa memudahkan secara visual dan membuat tampilan produk lebih menarik (Zumtobel, 2012).



Gambar 10. Lampu di Langit – langit Kios D
(Sumber: Dokumentasi Penulis)



Gambar 11. Penempatan Linear Tube Kios D di Bawah Kotak Rolling Door dan di Bawah Buka-an Kios antar Kapling
(Sumber: Dokumentasi Penulis)

Perbandingan hasil pengukuran pencahayaan pada keempat kios tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1: Perbandingan Pengukuran antar Kios

Kios	(lux)	CRI (%)	CCT (K)	Permasalahan
SNI	SNI	SNI =		
=	=	3300		
500 lux	>85-90%	K	-5300	K

A	5090	77,7	4106	Terlalu terang, CRI rendah sehingga warna kain tidak akurat, cahaya cool white memberi kesan kaku, kurang mewah.
B	927	80	5673	Terlalu terang, CRI rendah sehingga warna kain tidak akurat, CCT terlalu tinggi sehingga cahaya kebiruan dan terasa dingin, spotlight tidak fokus ke produk.
C	472	82	3774	Intensitas mendekati standar tapi belum merata, CRI belum mencapai standar, backlight dari strip light membuat motif kain tidak terlihat jelas; atmosfer hangat berlebih bisa mengaburkan detail.
D	588 & 826	82-82,7	6174 & 6262	Intensitas melebihi standar, CCT terlalu tinggi sehingga cahaya dingin, CRI masih di bawah standar, posisi lampu rendah menyebabkan area bawah lebih gelap.

(Sumber: Analisis Penulis)

Tabel tersebut menunjukkan bahwa keempat kios sama-sama belum memenuhi standar pencahayaan retail menurut SNI. Kios A memiliki intensitas yang sangat tinggi yaitu 5090 lux, jauh melampaui standar 500 lux. Kios B dan D juga melebihi standar dengan pencahayaan 927 lux dan 588–826 lux, sementara hanya Kios C yang mendekati angka ideal pada 472 lux. Dari aspek rendering warna, semua kios masih berada di bawah standar SNI 2020 (≥ 90), dengan nilai CRI berkisar 77–82. Kondisi ini

berdampak langsung pada akurasi tampilan warna batik yang ditawarkan. Dari aspek suhu warna, Kios A masih berada pada rentang yang sesuai (4106 K), sedangkan Kios B (5673 K) dan Kios D (>6000 K) melewati ambang batas 5300 K sehingga memberi kesan dingin dan teknis. Kios C relatif lebih baik dengan 3774 K, yang menghadirkan atmosfer hangat meski efek backlight justru menurunkan keterbacaan motif kain.

Solusi yang diperlukan berbeda pada masing-masing kios. Kios A perlu menurunkan intensitas secara signifikan, misalnya dengan mengganti lampu lumen lebih rendah, menambahkan diffuser, atau menggunakan sistem dimmer, serta mengganti lampu dengan CRI ≥ 90 dan CCT hangat 3500–4000 K agar kain tampak akurat dan elegan. Kios B sebaiknya mengatur ulang arah spotlight ke produk agar berfungsi sebagai pencahayaan aksen, menurunkan intensitas lux ke kisaran 500, dan mengganti lampu dengan CRI ≥ 90 serta CCT ≤ 4000 K untuk mengurangi kesan dingin. Kios C sudah mendekati standar, sehingga solusinya adalah menambah pencahayaan aksen dari arah depan produk agar detail motif lebih jelas, sekaligus mempertahankan suasana hangat dengan lampu CRI ≥ 90 . Kios D membutuhkan penyeragaman intensitas agar tidak melebihi standar, penggantian lampu dengan suhu warna 3500–4000 K untuk mengurangi kesan dingin, serta reposisi lampu agar tidak terhalang produk. Penambahan lampu aksen pada produk utama juga akan meningkatkan daya tarik visual batik.

Sintesis & Implikasi Desain

Dari hasil pengukuran pada ke-empat kios batik di Pasar Klewer tersebut, dapat disimpulkan bahwa keseluruhan kios belum sepenuhnya memenuhi standar pencahayaan ruang komersial sesuai dengan SNI 6197:2020 dan SNI 03-6575-2001. Tingkat iluminasi pada kios A, B, dan D jauh melebihi standar 500 lx yang berpotensi memberikan efek ketidaknyamanan, sedangkan kios C memiliki intensitas yang mendekati standar. CRI pada seluruh kios belum mencapai standar minimum, dimana hal tersebut dapat menyebabkan perbedaan persepsi warna

batik. Selain itu, CCT dari kios B dan D masih terlalu tinggi, sehingga memberikan kesan dingin yang tidak sejalan dengan karakter batik yang cenderung hangat dan tradisional. Dari hal tersebut, berikut ini adalah beberapa implikasi desain yang direkomendasikan untuk kios-kios tersebut:

1. Menyesuaikan tingkat iluminasi menjadi sekitar 500 lx untuk menghindari ketidaknyamanan visual.
2. Menggunakan lampu dengan CRI ≥ 90 agar warna batik terlihat lebih akurat.
3. Menggunakan lampu dengan warna netral-hangat (CCT 3500-4000K) untuk menonjolkan kesan elegan dan tradisional dari batik.
4. Mengatur arah pencahayaan agar menyorot produk.
5. Menambahkan pencahayaan aksen untuk menonjolkan tekstur dan detail motif.

Simpulan

Pada area komersial, pencahayaan yang tepat tidak hanya meningkatkan kenyamanan dan minat pengunjung, namun juga berdampak langsung pada produk yang diperjualbelikan. Pasar Klewer yang merupakan salah satu destinasi wajib ketika mengunjungi Solo, setiap harinya akan dikunjungi oleh wisatawan dari dalam maupun luar negeri.

Dengan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pencahayaan yang digunakan pada kios-kios batik di Pasar Klewer belum mencapai standar sebagai *commercial lighting* yang optimal dalam hal tingkat terang yang melebihi standar, prosentase renderasi warna yang belum memenuhi standar, dan warna cahaya lampu yang tidak menghadirkan atmosfer kios yang nyaman sebagai toko kain atau baju.

Melalui jurnal ini, peneliti menyarankan penggunaan lampu dengan tingkat terang yang sesuai fungsinya supaya menghindari gangguan silau, CRI tinggi untuk meningkatkan kesesuaian tampilan warna produk di bawah paparan pencahayaan buatan dengan kondisi aslinya, dan CCT yang bisa mendukung suasana kios sebagai toko batik. Penggunaan lampu jenis LED dan *fluorescent lights* juga menjadi salah satu strategi aktif dalam pencahayaan buatan sebagai bentuk penghematan energi

(Budiman et al, 2024). Pedagang juga perlu mempertimbangkan penempatan, arah, dan jenis rumah lampu guna menciptakan efek visual yang dapat meningkatkan daya tarik visual produk dan memperbaiki pengalaman berbelanja pengunjung di Pasar Klewer.

Beberapa hal dari penelitian ini masih dapat dikembangkan dengan memperluas objek, khususnya pada tempat-tempat yang menjual kain dan pakaian batik. Objek pada penelitian ini yaitu kios batik Pasar Klewer dapat memiliki perbandingan langsung dengan toko-toko modern yang sudah menggunakan spesialis pencahayaan dalam area komersialnya. Dengan demikian, para pedagang pada kios-kios batik lain dapat memahami dan mempelajari melalui penelitian-penelitian tersebut.

Ucapan Terima Kasih

Tim peneliti mengucapkan terima kasih kepada para pedagang batik di Pasar Klewer Solo yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian. Penelitian ini dibiayai dengan Hibah Penelitian Penguatan Kapasitas Grup Riset (PKGR-UNS) C dengan kontrak No: 371/UN27.22/PT.01.03/2025. Untuk itu tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Sebelas Maret.

Daftar Pustaka

- Ahmed, M. S. (2020). A Proposed Lighting Design Strategy for Retail Stores. *International Design Journal*, 11(2), 405–414.
DOI:<https://doi.org/10.21608/idj.2020.280803>
- Akmal, I. (2006). *Lighting*. Gramedia Pustaka Utama.
- Alfonso, W. (2022). *Hubungan Intensitas Pencahayaan dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Pekerja Penjahit di Pusat Pasar Kota Medan*. Universitas Sumatera Utara.
<https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/88968>
- Alsharhan, D. A. (2013). *Retail Lighting and Consumer Product Perception: A Cross-Cultural Study*. Arizona State University.
<https://core.ac.uk/reader/79569071>
- Aryani, S. M., Kusumawanto, A., Suryabrata, J. A., & Wijaya, D. D. A. (2024). The Correlation of Lighting and Mood in the Workplace: Digital Image-based research. *Journal of Graphic Engineering and Design*, 15(1), 23–31.
<https://doi.org/10.24867/JGED-2024-1-023>
- Auriansyah, Y., Tahapary, V. A., Purba, R., Nadifah, M., Shiyam, L., Septyadiani, N., & Hasritanto, B. I. R. (2023). Evaluasi Aspek Kenyamanan Visual pada Bangunan Perniagaan Ditinjau dari Aspek Pencahayaan (Studi kasus Sumurboto Stationery Semarang). *Gewang*, 5(2), 108–115.
DOI:<https://doi.org/10.35508/gewang.v5i2.11363>
- Badan Standardisasi Nasional. (2000). *SNI 03-6197-2000 Konservasi Energi Pada Sistem Pencahayaan*.
- Badan Standardisasi Nasional. (2001). *SNI 03-6575-2001 Tata Cara Perancangan Sistem Pencahayaan Buatan pada Bangunan Gedung*.
- Badan Standardisasi Nasional. (2020). *SNI 6197: 2020 Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan*. www.bsn.go.id
- Budiman, C., Nugroho, A.C., & Rusmiati., F. Analisis Penerapan Nearly Zero Emission Building dalam Upaya Mengurangi Emisi Karbon pada Sektor Bangunan. *TESA Arsitektur (Vol. 22, No. 1)*, 55-70
- Chandrahera, Y., & Suhanjyo, S. N. (2024). Pengaruh Pencahayaan pada Ruang Ganti terhadap Persepsi Calon Pembeli di Toko Fashion. *Waca Cipta Ruang*, 10(1), 40–46.
<https://doi.org/10.34010/wcr.v10i1.11395>
- Dilgen, Ö., & Hasirci, D. (2022). Effects of Retail Lighting on Product Color Perception and User Satisfaction. *Sanat&Tasarim Dergisi*, 12(2), 617–630.
DOI:<https://doi.org/10.20488/sanattasarim.1221936>
- Eva, S. C., Sihombing, I. R., Manik, S., Erika., & Sidauruk, T. (2024). Analisis Persaingan Pasar Tradisional dan Pasar Modern dalam Perspektif Daya Minat Beli Pengunjung. *Indo-Fintech Intellectuals: Journal of Economics and Business*, 4 (3), 710-724.
<http://doi.org/10.54373/ifijeb.v4i3.1356>
- Fata, Z. (2010). *Analisis Faktor - faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Pedagang Batik (Studi Kasus di Pasar Klewer, Solo*,

- Jawa Tengah*). Universitas Sebelas Maret.
<https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/11369/Analisis-faktor-faktor-yang-mempengaruhi-pendapatan-pedagang-batik-Study-Kasus-di-Pasar-Klewer-Solo-Jawa-Tengah>
- Hadianto, J., Sumartono, & Nilasari, P. F. (2013). Pengaruh Pencahayaan Buatan terhadap Kenyamanan Visual Pengunjung pada Interior Boutique Banana Republic di Surabaya. *Jurnal INTRA*, 1(9).
<https://www.neliti.com/publications/93530/pengaruh-pencahayan-buatan-terhadap-kenyamanan-visual-pengunjung-pada-interior-b>
- Hakim, B. R., Hs, C. O., Pangasih, F. D., & Sadikin, A. A. (2022). Redesain Pasar Sepinggan Balikpapan Penekanan pada Pencahayaan dan Penghawaan Alami. *Jurnal Kreatif: Desain Produk Industri Dan Arsitektur*, 10(2), 5.
<https://doi.org/10.46964/jkdpia.v10i2.278>
- Hartmann, S. E. (2020). *The Impact of Lighting Type on Consumer Behavior in the Purchase of Healthy Products* [Georgia Southern University].
<https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/honors-theses>
- Hemalatha, K., Chandramathy., I., Shanti Priya, R., & Amardeep, M. D. (2022). Effects of Lighting Conditions on User Preferences in Retail Apparel Stores, within the Cultural Context of India. *Building and Environment*, 221.
<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.109270>
- Jasmin, K.J., Elviana, E. (2025). Kajian Adaptive Reuse pada Bangunan Pizza HUT Kotabaru Yogyakarta sebagai Bangunan Komersial. *TESA Arsitektur* (Vol 21. No 1), 75-85.
<https://journal.unika.ac.id/index.php/tesa/article/view/13714/pdf>
- 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/10.34010/wcr.v8i1.6593>
- Kusumawanto, A., Aryani, S. M., & Setyowati, M. (2020). Feasibility of METSI UGM Office as a Workplace in Natural Lighting Availability and Its Occupants' Adaptive Behavior. *AIP Conference Proceedings*, 2217.
<https://doi.org/10.1063/5.0000666>
- Lin, Y.-F., & Yoon, S.-Y. (2015). Exploring the Effects of Lighting on Consumer Responses in a Retail Environment using 3D Walk-through Animation. *Archives of Design Research*, 28(2), 5.
<https://doi.org/10.15187/adr.2015.05.28.2.5>
- Obeidat, I., Obeidat, S., Rumman, S. A., & Al-Jubouri, F. (2022). The Role of Sustainable Interior Design and Its Impact on Customer Behavior in Commercial Environments. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1026(1).
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/1026/1/012054>
- Pompano, S., Suoth, L. F., Maramis, F. R. R., Kesehatan, F., Universitas, M., Ratulangi, S., & Abstrak, M. (2018). Gambaran Intensitas Pencahayaan pada Penjahit di Kompleks Gedung President Pasar 45 Kota Manado. *In Jurnal KESMAS* (Vol. 7, Issue 5).
<https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/kesmas/article/view/21686>
- Priatana, Isep A., & Supiandi Gojali (2021). Analisa Potensi Bersaing Pasar Tradisional Terhadap Pasar Modern di Kota Bogor dan Kabupaten Bogor. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*.
<https://doi.org/10.54371/jiip.v4i3.253>
- Ratnawati, & Dahlan, M. (2016). Analisis Optimalisasi Intensitas Pencahayaan Buatan terhadap Efisiensi Kerja pada Penjahit di Pasar Wonomulyo. *J-Kesmas Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(2).
 DOI:<http://dx.doi.org/10.35329/jkesmas.v2i2.153>
- Reardon, Thomas and Rose Hopkins. 2006. The Supermarket Revolution in Developing Countries: Policies to Address Emerging Tensions among Supermarkets, Suppliers, and Traditional Retailers. *European Journal of Development Research*.
<https://doi.org/10.1080/09578810601070613>

- Saeed, S. A. (2015). Impact of Lighting as a Visual Merchandising Tool on Consumer's Purchase Behaviour. *Pakistan Business Review*, 430–443. <https://doi.org/10.22555/PBR.V17I2.123>
- Saputra, T., & Fivanda. (2021). Analisis Pencahayaan Buatan pada Perancangan Interior Toko Yanti Jewellery di Mall Plaza Indonesia. *Seminar Riset Mahasiswa Desain Interior Universitas Tarumanagara*. <https://journal.untar.ac.id/index.php/SRI-MDI/article/view/28978>
- Setiadi, A., & Junaidi, S. (2018). Evaluasi Pencahayaan pada Bangunan Pasar Beringharjo menuju Desain Sarana Kota Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil - A Scientific Journal of Civil Engineering*, 22(1), 34–42. DOI: <https://10.24843/JITS.2018.v22.i01.p05>
- Soraa. (n.d.). *Impact of Quality of Light on Retail Sales*. http://www.xicato.com/downloads/House_of_
- Soukotta, G. E., & Sukardi, R. R. (2021). Penerapan Sistem Sirkulasi Pencahayaan dan Penghawaan Alami terhadap Bangunan Pasar. *DESA Jurnal Desain Dan Arsitektur*, 2(2). <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/desa/index>
- Suharyani, & Utomo, B. W. (2022). Identifikasi Pencahayaan Alami Bangunan Pasar Gede Surakarta. *Jurnal Arsitektur NALARS*, 21(2), 151–160. DOI: <https://doi.org/10.24853/nalars.21.2.151-160>
- 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. <https://doi.org/10.30998/jd.v12i3.27837>
- Supyan, A. H. (2024). *Optimalisasi Pencahayaan Alami pada Pasar di Kota Palopo (Studi kasus: Pasar Andi Tadda Kota Palopo)*. Universitas Hasanuddin. <http://repository.unhas.ac.id:443/id/eprint/47321>
- Tantanatewin, W., & Inkarojrit, V. (2016). Effects of Color and Lighting on Retail Impression and Identity. *Journal of Environmental Psychology*, 46, 197–205. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.04.015>
- Tešić, D., Bogetić, Z., & Petković, G. (2022). *The Influence of Retail Facility Lighting on Shoppers' Product Perception*. *Strategic Management*, 27(4), 41–54. <https://doi.org/10.5937/straman2200014t>
- Tyas, S. R. N., & Suprpto, B. (n.d.). *Pengaruh Kebersihan, Musik, Aroma, Pencahayaan, Warna dan Display pada Niat Beli Konsumen (Studi pada Matahari Department Store di Yogyakarta)*. Retrieved July 29, 2025, from <https://www.scribd.com/document/635816356/Untitled>
- Zelisa, T. (2021). *The Impact of Store Atmosphere toward Purchase Intention (Empirical Study in Miniso Surakarta)*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/94064>
- Zumtobel. (2012). *Press Release*.
- Zumtobel. (2024). *Light for Presentation and Retail*.