

STUDI TATA LETAK DAN PENCAHAYAAN DALAM MEMBANGUN SUASANA TERHADAP PENGALAMAN WISATAWAN

Nikita Cindy Situmeang¹, Naviah Dwi Astuti^{2*}, Katarina Faustina Bine Sogen³,
Prihatno⁴, Hary Hermawan⁵

^{1,2,3,4,5} Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta, naviahdwst00@gmail.com

ABSTRAK

Pariwisata modern tidak hanya berfokus pada destinasi, tetapi juga pada kualitas pengalaman wisatawan. Tata letak dan pencahayaan berperan penting dalam menciptakan suasana yang mendukung kenyamanan pengunjung. Berdasarkan observasi awal terlihat bahwa Benteng Vredenburg Yogyakarta memiliki potensi sebagai wisata malam, ditunjukkan oleh penerapan pencahayaan tematik serta meningkatnya minat wisatawan terhadap pengalaman visual. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh tata letak dan pencahayaan terhadap pengalaman wisatawan. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif melalui survei kuesioner kepada 100 responden, didukung observasi langsung, dengan analisis regresi linier berganda. Hasil menunjukkan bahwa pencahayaan berpengaruh positif dan signifikan serta menjadi variabel dominan, sedangkan tata letak tidak berpengaruh signifikan. Secara simultan, kedua variabel tetap berpengaruh terhadap pengalaman wisatawan. Penelitian ini merekomendasikan optimalisasi pencahayaan artistik, penguatan fokus visual, dan pengembangan jalur wisata malam.

Kata Kunci: *Experiencescape*, Pariwisata malam, Situs warisan budaya, Persepsi pengunjung, Desain lingkungan

ABSTRACT

Modern tourism focuses not only on destinations but also on the quality of tourist experiences. Layout and lighting play an important role in creating an atmosphere that supports visitor comfort. Based on preliminary observations, Fort Vredenburg in Yogyakarta shows potential as a night tourism destination, as indicated by the implementation of thematic lighting and the increasing interest of visitors in visual experiences. This study aims to analyse the influence of layout and lighting on tourist experience. The method used is a quantitative approach through a questionnaire survey of 100 respondents, supported by direct observation, with multiple linear regression analysis. The results show that lighting has a positive and significant effect and is the dominant variable, while layout has no significant effect. Simultaneously, both variables influence tourist experience. This study recommends optimising artistic lighting, strengthening visual focal points, and developing structured night tourism routes.

Keywords: *Experiencescape*, Night tourism, Cultural heritage site, Visitor perception, Environmental design

PENDAHULUAN

Pariwisata modern tidak hanya berorientasi pada destinasi yang dikunjungi, tetapi juga pada kualitas pengalaman yang diperoleh wisatawan. Pengalaman tersebut dibentuk oleh berbagai elemen lingkungan fisik destinasi, termasuk tata letak ruang dan pencahayaan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kedua elemen tersebut memiliki peran penting dalam membentuk persepsi, kenyamanan visual, emosi, serta kepuasan

pengunjung pada ruang berbasis pengalaman, seperti museum (Chen & Ryan, 2020; Jiang et al., 2025).

Dalam konteks museum dan destinasi warisan budaya, tata letak ruang memiliki pengaruh terhadap alur pergerakan, orientasi spasial, serta tingkat keterlibatan pengunjung terhadap objek pameran. Tata letak yang terstruktur dengan jelas dan sistem penunjuk arah yang baik dapat meningkatkan efisiensi kunjungan, mengurangi kemungkinan terlewatnya objek pameran, serta meningkatkan kepuasan dan durasi kunjungan wisatawan (Al Khalifa & Jiwane, 2025; Davey, 2026; Medaković et al., 2024). Sebaliknya, desain ruang yang tidak terorganisasi dengan baik dapat menimbulkan kelelahan museum (museum fatigue) yang berdampak pada penurunan kualitas pengalaman pengunjung (Miao et al., 2024).

Pencahayaan dalam konteks museum tidak hanya berfungsi sebagai sumber penerangan, tetapi juga sebagai elemen atmosfer yang memengaruhi kenyamanan visual, perhatian, dan respons emosional pengunjung (Kaya & Afacan, 2018). Pencahayaan yang tidak merata atau tidak sesuai standar kenyamanan visual dapat menurunkan tingkat kepuasan pengunjung. Sebaliknya, pencahayaan yang dirancang dengan baik, termasuk pengaturan intensitas dan temperatur warna, dapat meningkatkan kenyamanan visual serta preferensi pengunjung secara signifikan (Alketbi & Mushtah, 2025; Qian et al., 2025; Yu et al., 2023).

Dalam perkembangan pariwisata berbasis pengalaman, integrasi antara tata letak dan pencahayaan menjadi semakin penting, khususnya dalam konteks wisata malam pada destinasi warisan budaya. Pencahayaan tematik berperan dalam meningkatkan visibilitas sekaligus membangun atmosfer emosional yang mendukung pengalaman imersif, sedangkan tata letak ruang berperan dalam memastikan kelancaran alur kunjungan dan pengendalian kepadatan pengunjung (Lei, 2025; Liu & Sutunarak, 2024; Zhang & Du, 2025).

Meskipun demikian, penelitian yang mengkaji secara terpadu pengaruh tata letak dan pencahayaan terhadap pengalaman wisatawan pada konteks wisata malam di destinasi heritage masih terbatas, khususnya pada Benteng Vredeburg Yogyakarta.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh tata letak dan pencahayaan terhadap pengalaman wisatawan di Benteng Vredeburg Yogyakarta, baik secara parsial maupun simultan, serta mengidentifikasi variabel yang memiliki pengaruh paling dominan terhadap pengalaman tersebut.

Penelitian ini juga merumuskan permasalahan penelitian yang mencakup: (1) Pengaruh variabel tata letak terhadap pengalaman wisatawan; (2) Pengaruh variabel pencahayaan terhadap pengalaman wisatawan; serta (3) Pengaruh tata letak dan pencahayaan secara simultan terhadap pengalaman wisatawan di Benteng Vredeburg Yogyakarta.

Sejalan dengan rumusan tersebut, penelitian ini mengajukan hipotesis bahwa: (1) Variabel tata letak memiliki pengaruh positif terhadap pengalaman wisatawan; (2) Variabel pencahayaan memiliki pengaruh positif terhadap pengalaman wisatawan; (3) Variabel tata letak dan variabel pencahayaan secara simultan memiliki pengaruh terhadap pengalaman wisatawan di Benteng Vredeburg Yogyakarta.

Dengan memahami hubungan antara elemen desain dan persepsi wisatawan, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan strategi desain ruang wisata yang lebih efektif guna meningkatkan daya tarik dan kepuasan pengunjung.

KAJIAN LITERATUR

Pengalaman Wisata

Pengalaman wisata merupakan keseluruhan persepsi, emosi, interaksi, dan makna yang dialami wisatawan selama proses kunjungan, mulai dari sebelum, saat, hingga setelah kunjungan, yang kemudian membentuk memori serta memengaruhi kepuasan dan perilaku di masa mendatang.

Dalam kajian pariwisata modern, pengalaman wisata tidak hanya dipahami sebagai aktivitas fisik, tetapi sebagai proses psikologis yang melibatkan keterlibatan emosional, pembelajaran, dan konstruksi makna pribadi (Rasoolimanesh et al., 2021).

Pengalaman wisata yang berkesan (*memorable tourism experience*) ditandai oleh beberapa dimensi utama, yaitu kesenangan atau emosi positif, keterlibatan aktif wisatawan, pembelajaran terhadap budaya atau sejarah, serta terbentuknya hubungan makna antara wisatawan dan destinasi (Sthapit et al., 2019). Dalam konteks museum dan destinasi heritage, pengalaman ini sangat dipengaruhi oleh kualitas lingkungan fisik, atmosfer ruang, serta keaslian konten budaya yang disajikan. Lingkungan yang nyaman dan imersif mampu meningkatkan keterlibatan dan memperkuat pengalaman emosional wisatawan (Jiang et al., 2025).

Selain itu, pengalaman wisata juga dipengaruhi oleh interaksi antara berbagai elemen destinasi, seperti kualitas layanan, fasilitas, dan dukungan teknologi. Pemanfaatan teknologi, seperti media interaktif dan sistem informasi digital, dapat memperkaya pengalaman dengan meningkatkan aksesibilitas informasi dan partisipasi wisatawan (Torabi et al., 2022). Integrasi elemen-elemen tersebut menjadikan pengalaman wisata bersifat multidimensional dan semakin personal.

Pengalaman wisata yang positif terbukti memiliki dampak signifikan terhadap kepuasan dan loyalitas wisatawan. Pengalaman yang kuat secara emosional cenderung meningkatkan niat kunjung ulang dan rekomendasi kepada orang lain (Chou et al., 2025).

Dengan demikian, pengalaman wisata menjadi faktor kunci dalam pengelolaan destinasi, khususnya pada museum dan kawasan heritage yang menekankan aspek edukasi dan makna budaya.

Tata Letak

Tata letak merupakan pengaturan elemen-elemen fisik dalam ruang yang mencakup penataan jalur pergerakan, penempatan objek, hubungan antar ruang, serta distribusi fasilitas untuk membentuk pengalaman pengunjung secara menyeluruh (Daramola & Alagbe, 2025; Jamhawi et al., 2023; Medaković et al., 2024).

Dalam konteks destinasi wisata, khususnya museum dan kawasan heritage, tata letak tidak hanya berfungsi sebagai pengorganisasian ruang secara teknis, tetapi juga sebagai elemen yang membentuk alur pengalaman, persepsi ruang, dan interaksi pengunjung dengan lingkungan fisik.

Dalam konteks museum, tata letak memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pengalaman pengunjung melalui kejelasan rute, sistem penunjuk arah, serta kemudahan akses antar ruang yang mampu meningkatkan efisiensi kunjungan dan kepuasan wisatawan (Davey, 2026; Medaković et al., 2024). Sebaliknya, tata letak yang tidak terstruktur dengan baik dapat menyebabkan kebingungan arah, melewati objek pameran, serta mempercepat kelelahan pengunjung selama berkunjung (Al Khalifa & Jiwane, 2025).

Lebih lanjut, tata letak yang dirancang secara berorientasi pada pengunjung mampu menciptakan alur kunjungan yang koheren dan naratif, sehingga pengalaman menjadi lebih imersif dan bermakna. Pengaturan ruang yang baik juga berkontribusi dalam mengurangi museum fatigue serta meningkatkan keterlibatan emosional dan kognitif pengunjung (Miao et al., 2024). Dengan demikian, tata letak tidak hanya berfungsi sebagai pengarah pergerakan, tetapi juga sebagai media pembentuk pengalaman.

Selain itu, tata letak juga dapat dioptimalkan melalui pendekatan berbasis data untuk meningkatkan kelancaran pergerakan pengunjung dan mengurangi kepadatan ruang (Lei, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa tata letak merupakan elemen dinamis yang dapat dikembangkan sesuai kebutuhan pengalaman pengunjung.

Dalam konteks destinasi heritage, tata letak yang efektif mencakup kejelasan jalur, distribusi pengunjung yang seimbang, serta narasi ruang yang terstruktur. Ketiga aspek tersebut berperan dalam menciptakan kenyamanan, memperlancar orientasi, serta memperkuat pengalaman kunjungan secara keseluruhan (Medaković et al., 2024; Miao et al., 2024).

Secara umum, literatur menunjukkan bahwa tata letak yang terstruktur dan berorientasi pada pengunjung merupakan faktor penting dalam membentuk suasana dan kualitas pengalaman wisata, khususnya pada konteks museum dan destinasi heritage.

Pencahayaan

Pencahayaan merupakan pengaturan cahaya alami dan buatan dalam suatu ruang untuk mencapai tujuan tertentu yang mencakup visibilitas, kenyamanan visual, keamanan, konservasi, serta pembentukan suasana dan pengalaman pengunjung. Dalam konteks museum dan destinasi wisata heritage, pencahayaan tidak hanya dipahami sebagai elemen teknis penerangan, tetapi sebagai instrumen desain yang berperan strategis dalam membentuk pengalaman ruang secara menyeluruh.

Secara fungsional, pencahayaan berperan dalam meningkatkan visibilitas dan kenyamanan visual pengunjung melalui pengaturan intensitas, distribusi cahaya, serta pengendalian silau. Pencahayaan yang baik memungkinkan pengunjung untuk mengamati detail objek secara jelas tanpa gangguan visual, sedangkan pencahayaan yang kurang optimal dapat menurunkan fokus dan kenyamanan selama kunjungan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kualitas pencahayaan yang memadai berpengaruh positif terhadap kenyamanan visual dan kepuasan pengunjung di museum (Alketbi & Mushtah, 2025; Ar. Kirti Varandani et al., 2021; Qian et al., 2025).

Selain aspek kenyamanan, pencahayaan juga memiliki fungsi penting dalam konservasi artefak dan pengelolaan lingkungan museum. Pengaturan intensitas, spektrum, serta durasi paparan cahaya diperlukan untuk mencegah kerusakan koleksi, termasuk degradasi material dan potensi biodeteriorasi pada objek heritage. Oleh karena itu, pencahayaan dalam museum harus dirancang dengan mempertimbangkan keseimbangan antara kebutuhan visibilitas pengunjung dan perlindungan terhadap koleksi (Yohardi et al., 2020).

Lebih lanjut, pencahayaan berperan sebagai elemen pembentuk atmosfer ruang yang memengaruhi pengalaman emosional pengunjung. Melalui pengaturan kontras cahaya, warna, dan fokus visual, pencahayaan mampu menciptakan suasana tertentu seperti dramatis, tenang, maupun kontemplatif yang memperkaya pengalaman ruang. Dengan demikian, cahaya tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga sebagai medium emosional dan estetis yang membentuk keterlibatan pengunjung terhadap ruang pameran (Schielke, 2020).

Dalam kajian museum modern, pencahayaan juga memiliki tiga fungsi utama, yaitu fungsi ostentif, kognitif, dan estetis. Fungsi ostentif berkaitan dengan kemampuan cahaya dalam mengarahkan perhatian pengunjung terhadap objek atau area tertentu. Fungsi kognitif mendukung proses pemahaman dan interpretasi narasi pameran, sedangkan fungsi estetis menciptakan pengalaman visual yang menimbulkan rasa kagum dan kontemplasi. Ketiga fungsi tersebut menunjukkan bahwa pencahayaan tidak hanya berkaitan dengan aspek penglihatan, tetapi juga berperan dalam pembentukan makna dan pengalaman interpretatif pengunjung (Radi Ivanov Zahariev, 2025).

Selain itu, pencahayaan dalam museum dan situs heritage juga berfungsi sebagai strategi komunikasi visual. Pengaturan cahaya yang tepat dapat membantu membentuk alur narasi pameran, menonjolkan objek penting, serta mengarahkan perhatian pengunjung secara sistematis. Dalam hal ini, cahaya berperan sebagai media visual yang memediasi hubungan antara koleksi dan pengunjung sekaligus memperkuat pesan edukatif yang disampaikan (Schielke, 2020).

Dalam konteks wisata heritage, khususnya wisata malam, pencahayaan memiliki peran tambahan dalam membentuk identitas visual kawasan, meningkatkan daya tarik wisata, serta menciptakan suasana yang aman dan imersif. Penggunaan pencahayaan yang dirancang secara tepat juga dapat memperpanjang durasi kunjungan dan meningkatkan kualitas pengalaman wisata secara keseluruhan.

dalam museum dan destinasi heritage merupakan elemen multidimensional yang mencakup aspek fungsional, konservasi, estetika, dan pengalaman. Dengan demikian, pencahayaan tidak hanya berfungsi sebagai sumber penerangan, tetapi juga sebagai

instrumen utama dalam membentuk suasana, memperkuat narasi, serta menciptakan pengalaman wisata yang imersif, bermakna, dan berkesan bagi pengunjung.

Hubungan Tata Letak dan Pencahayaan Terhadap Pengalaman Wisata

Pengalaman wisatawan dalam konteks museum dan destinasi heritage tidak hanya ditentukan oleh objek wisata, tetapi juga oleh kualitas lingkungan fisik yang membentuk cara pengunjung bergerak, melihat, dan memaknai ruang. Dua elemen utama yang berperan penting dalam hal ini adalah tata letak dan pencahayaan, yang secara bersama-sama membentuk atmosfer ruang dan memengaruhi tingkat kenyamanan, keterlibatan, serta kepuasan wisatawan.

Tata letak berperan dalam mengatur alur pergerakan dan orientasi pengunjung di dalam ruang wisata. Tata letak yang baik ditandai dengan kejelasan jalur, kemudahan navigasi, serta keteraturan ruang yang memungkinkan pengunjung mengeksplorasi area secara optimal. Sebaliknya, tata letak yang buruk dapat menyebabkan kebingungan arah, menghambat alur kunjungan, serta menurunkan keterlibatan pengunjung dalam pengalaman wisata. Penelitian menunjukkan bahwa sirkulasi ruang yang tidak terstruktur dapat mengurangi keterlibatan pengunjung dan menurunkan kualitas pengalaman secara keseluruhan (Yuhanda & Nurmalitasari, 2025). Selain itu, kondisi ruang yang terlalu padat juga dapat meningkatkan persepsi kesesakan (*crowding*), yang berdampak negatif terhadap kepuasan wisatawan (Kılıçarslan & Caber, 2018). Sebaliknya, tata letak yang terorganisasi dengan baik mampu meningkatkan eksplorasi ruang, kenyamanan, serta pemahaman pengunjung terhadap narasi pameran (Medaković et al., 2024).

Selain tata letak, pencahayaan juga memiliki peran penting dalam membentuk pengalaman wisatawan. Pencahayaan yang baik tidak hanya meningkatkan visibilitas objek, tetapi juga menciptakan kenyamanan visual dan suasana emosional dalam ruang wisata. Pencahayaan yang tidak merata, terlalu redup, atau menimbulkan silau dapat mengganggu pengalaman pengunjung, sedangkan pencahayaan yang tepat dapat meningkatkan kenyamanan dan kepuasan secara signifikan (Alketbi & Mushtah, 2025). Selain itu, pencahayaan juga berperan dalam memperkuat atmosfer ruang melalui pengaturan kontras, warna, dan intensitas cahaya yang dapat menciptakan suasana tertentu seperti tenang, dramatis, atau imersif (Gobbato, 2023).

Lebih jauh, pencahayaan tidak hanya berfungsi secara visual, tetapi juga memiliki dimensi kognitif dan emosional. Cahaya dapat membantu mengarahkan perhatian pengunjung, memperjelas objek pameran, serta memperkuat pemahaman terhadap narasi yang disampaikan dalam ruang museum (Schielke, 2020). Dengan demikian, pencahayaan berkontribusi terhadap pembentukan makna dan pengalaman interpretatif wisatawan, bukan sekadar aspek teknis penerangan.

Secara teoritis, tata letak dan pencahayaan termasuk dalam kategori atmosfer fisik yang secara signifikan memengaruhi pengalaman wisatawan. Atmosfer fisik yang terbentuk dari kedua elemen tersebut berpengaruh terhadap kepuasan, nilai pengalaman, serta niat kunjung ulang wisatawan di destinasi heritage (Gamal et al., 2023; Zhou & Ramli, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman wisatawan merupakan hasil interaksi antara pengunjung dengan lingkungan fisik yang dirancang secara sadar.

Dengan demikian, tata letak dan pencahayaan memiliki hubungan yang saling melengkapi dalam membentuk pengalaman wisatawan. Tata letak mengatur struktur pergerakan dan eksplorasi ruang, sedangkan pencahayaan memperkuat persepsi visual dan pengalaman emosional. Keduanya secara simultan menciptakan pengalaman wisata yang lebih nyaman, terarah, dan imersif, sehingga menjadi faktor penting dalam pengelolaan destinasi museum dan heritage.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui metode kausal-asosiatif untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel tata letak dan pencahayaan terhadap pengalaman wisatawan di Museum Benteng Vredenburg, Yogyakarta.

Mengingat jumlah populasi wisatawan yang bersifat tidak terbatas atau infinite population, penentuan ukuran sampel dilakukan dengan merujuk pada rumus Cochran dengan tingkat kepercayaan 95% dan margin of error sebesar 10%. Berdasarkan perhitungan tersebut, penelitian ini melibatkan 100 responden sebagai sampel utama untuk pengujian hipotesis melalui analisis regresi linier berganda.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui teknik accidental sampling dengan menggunakan metode survei campuran (*hybrid survey*), yang menggabungkan penyebaran kuesioner secara tatap muka (*offline*) di area museum dan secara daring (*online*) melalui platform Google Form. Untuk menjamin kualitas data dan memitigasi potensi bias ingatan (*recall bias*), peneliti menetapkan kriteria khusus bagi responden, yakni hanya wisatawan yang telah berkunjung dalam rentang waktu enam bulan terakhir. Batasan waktu diberikan agar responden dapat memberikan penilaian yang akurat dan relevan terhadap aspek sensorik seperti kualitas pencahayaan tematik dan pengaturan ruang yang ada saat ini. Selain itu, metode tatap muka di lapangan memastikan peneliti dapat menangkap persepsi langsung pengunjung saat suasana objek fisik masih terasa secara nyata.

Sebelum instrumen digunakan pada sampel penelitian utama, telah dilakukan uji coba instrumen (*pilot test*) kepada 30 responden untuk mengukur tingkat validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* telah menunjukkan bahwa seluruh butir pernyataan dalam variabel tata letak, pencahayaan, dan pengalaman wisatawan dinyatakan valid karena memiliki nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel (0,361). Sejalan dengan itu, uji reliabilitas melalui koefisien *Cronbach's Alpha* menghasilkan nilai yang konsisten dan reliabel untuk ketiga variabel, yakni masing-masing sebesar 0,778 untuk tata letak, 0,758 untuk pencahayaan, dan 0,687 untuk pengalaman wisatawan, sehingga seluruh angka tersebut telah melampaui ambang batas minimum 0,60.

Analisis data dilakukan dalam beberapa tahapan sistematis menggunakan perangkat lunak statistik. Tahap pertama meliputi uji asumsi klasik yang mencakup uji normalitas, uji multikolinieritas, dan uji heteroskedastisitas guna memastikan bahwa model regresi yang dihasilkan bersifat tidak bias. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan melalui analisis regresi linier berganda yang mencakup uji t secara parsial dan uji F secara simultan. Analisis ini juga menyertakan perhitungan koefisien determinasi untuk melihat sejauh mana kontribusi variabel tata letak dan pencahayaan dalam menjelaskan variasi kualitas pengalaman wisatawan di lokasi penelitian.

PEMBAHASAN

Benteng Vredeburg Yogyakarta merupakan salah satu destinasi wisata sejarah yang memiliki nilai arsitektur dan budaya tinggi. Benteng ini terletak di pusat kota Yogyakarta, dengan dengan kawasan Malioboro, sehingga menjadi daya tarik bagi wisatawan domestik maupun mancanegara. Daya tarik utama benteng ini tidak hanya terletak pada nilai historisnya, tetapi juga pada tata letak dan pencahayaan yang diterapkan dalam ruang-ruangannya.

Tata letak Benteng Vredeburg dirancang dengan pola simetris yang mencerminkan gaya kolonial Belanda. Ruangan-ruangan dalam benteng ini terdiri dari museum, ruang pameran, dan area terbuka yang sering digunakan untuk berbagai kegiatan budaya. Sementara itu, pencahayaan di dalam benteng menggunakan kombinasi pencahayaan alami dari jendela besar dan pencahayaan buatan yang disesuaikan untuk menciptakan suasana yang sesuai dengan tema sejarah.

Tata letak dan pencahayaan di Benteng Vredeburg diimplementasikan dengan tujuan menciptakan pengalaman wisata yang nyaman dan menarik bagi pengunjung. Zonasi ruang yang jelas dengan pemisahan antara area pameran permanen dan pameran temporer membantu wisatawan dalam menavigasi benteng secara sistematis. Selain itu, aksesibilitas yang baik, termasuk jalur yang luas dan ramah bagi wisatawan berkebutuhan khusus, meningkatkan kenyamanan dalam menjelajahi situs ini. Interaksi antara ruang

terbuka dan tertutup juga menjadi faktor penting dalam menciptakan keseimbangan antara eksplorasi sejarah di dalam bangunan dan pengalaman luar ruangan yang lebih santai.



Gambar 1. Halaman Dalam Benteng Vredeburg
Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Sementara itu, pencahayaan memainkan peran dalam mempertegas suasana di dalam benteng. Pemanfaatan pencahayaan alami melalui jendela besar mengurangi ketergantungan pada pencahayaan buatan pada siang hari, sementara lampu dengan warna hangat digunakan di ruang pameran untuk menciptakan efek dramatis pada koleksi sejarah. Selain itu, beberapa bagian benteng memanfaatkan efek bayangan dan kontras pencahayaan rendah untuk memberikan kesan nostalgia dan mendalam pada pengunjung. Kombinasi dari elemen tata letak dan pencahayaan ini membentuk suasana khas yang meningkatkan pengalaman wisatawan saat mengeksplorasi sejarah di Benteng Vredeburg.

Karakteristik Data Penelitian

Museum Benteng Vredeburg menjadi salah satu destinasi wisata sejarah yang menarik bagi berbagai kelompok masyarakat, seperti ditunjukkan pada tabel 1 berikut:

Tabel.1 Karakteristik Responden

Karakteristik	kategori	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis kelamin	perempuan	79	79%
	Laki-laki	21	21%
Usia	<18 Tahun	15	15%
	18-25 Tahun	64	64%
	26-35 Tahun	15	15%
	>45 Tahun	6	6%
Pendidikan Terakhir	SMP/Sederajat	6	6%
	SMA/SMK/MAN/Sederajat	48	48%
	D1/D2/D3	6	6%
	Sarjana (S1)	36	36%
	Pascasarjana (S2/S3)	4	4%
Tujuan Kunjungan	Wisata Sejarah	55	55%
	Fotografi/Konten Media Sosial	27	27%
	Tugas Akademik	18	18%

Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Berdasarkan tabel 1 di atas, mayoritas pengunjung Museum Benteng Vredeburg adalah perempuan (79%), lebih tertarik pada wisata sejarah, akademik, dan konten media sosial dibandingkan laki-laki (21%).

Dari segi usia, pengunjung didominasi oleh kelompok 18-25 tahun (64%), yang lebih tertarik pada teknologi interaktif seperti AR dan VR. Kelompok usia >45 tahun hanya 6%, mengindikasikan kurangnya program yang relevan bagi mereka.

Dari aspek pendidikan, pengunjung terbanyak berasal dari latar belakang SMA/SMK (48%) dan Sarjana (36%), sementara pascasarjana hanya 3%, menunjukkan museum lebih menarik bagi pelajar dan mahasiswa tetapi belum menjadi destinasi utama bagi akademisi. Dalam tujuan kunjungan, 55% datang untuk wisata sejarah, 27% untuk fotografi/media sosial, dan 15% untuk tugas akademik.

Hasil Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif memberikan gambaran mengenai persepsi 100 responden tentang tata letak, pencahayaan, dan pengalaman wisata di Benteng Vredeburg, Yogyakarta seperti pada tabel 2 berikut :

Tabel.2 Hasil Statistik Deskriptif

Variabel	Rata-rata	Std. Deviation
Tata Letak (x1)	20.61	2.277
Pencahayaan (x2)	20.27	2.897
Pengalaman Wisata	20.55	2.948

Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Berdasarkan tabel 2 terlihat nilai rata-rata tata letak sebesar 20,61, menunjukkan bahwa secara umum, wisatawan menilai tata letak lokasi ini cukup baik. Namun, dengan standar deviasi sebesar 2,277, terdapat variasi dalam tanggapan responden.

Aspek pencahayaan memperoleh rata-rata nilai 20,27, yang sedikit lebih rendah dibandingkan tata letak. Standar deviasi yang lebih tinggi, yaitu 2,897, mengindikasikan adanya variasi yang lebih signifikan dalam persepsi wisatawan terhadap pencahayaan. Pengalaman wisatawan di Benteng Vredeburg memiliki rata-rata nilai 20,55, yang menunjukkan bahwa secara keseluruhan, pengalaman wisatawan cenderung positif. Namun, dengan standar deviasi tertinggi di antara ketiga variabel, yaitu 2,948, menunjukkan bahwa pengalaman wisatawan sangat bervariasi.

Uji Regresi Linear Berganda

Hasil uji regresi liner secara lengkap sebagai berikut :

Tabel.3 Uji Summary (r)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.635	0.403	0.363	2.353

Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Hasil penelitian menunjukkan nilai R = 0,635 dalam model regresi, yang menunjukkan hubungan yang kuat antara variabel tata letak dan pencahayaan dan pengalaman wisatawan. Nilai R Square (R²) sebesar 0,403 menunjukkan bahwa 40,3% pengalaman wisatawan dapat disebabkan oleh variabel tata letak dan pencahayaan, dan 59,7% sisanya dapat disebabkan oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Tabel.4 Uji t

variabel	Unstandardized Coefficients (B)	Std. Error	Standardized Coefficients (Beta)	t	Sig.
(Constant)	8.292	3.877		2.139	0.041
Tata Letak	-0.073	0.227	-0.056	-0.321	0.750
Pencahayaan	0.679	0.179	0.667	3.800	0.001

Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Hasil Uji T pada tabel 4 menunjukkan bahwa variabel tata letak memiliki nilai $B = -0.073$ dengan $t = -0.321$ dan nilai signifikansi 0.750, yang berarti tata letak tidak berpengaruh terhadap pengalaman wisatawan karena nilai p lebih besar dari 0.05. Sebaliknya, variabel pencahayaan memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,679, nilai t sebesar 3,800, dan nilai signifikansi sebesar 0,001. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa pencahayaan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengalaman wisatawan. Temuan ini berarti Pencahayaan yang semakin positif dapat meningkatkan kualitas pengalaman pengunjung sebesar nilai koefisien 0.679 Konstanta dalam model regresi ini adalah 8.292, yang menunjukkan bahwa ketika variabel independen bernilai nol, pengalaman wisatawan tetap berada pada angka tersebut 8.292.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pencahayaan memegang peranan penting dalam membentuk suasana yang mendukung pengalaman wisatawan di Benteng Vredenburg Yogyakarta. Sementara itu, aspek tata letak belum menunjukkan kontribusi yang signifikan. Temuan ini memberikan implikasi praktis bagi pengelola destinasi wisata untuk lebih memperhatikan aspek pencahayaan sebagai strategi dalam meningkatkan kualitas kunjungan wisatawan.

Tabel.5 Uji Anova

Sumber Variasi	Sum Of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	112.138	2	56.069	10.130	0.000
Residual	166.044	30	5.535		
Total	278.182	32			

Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Hasil Uji Anova pada tabel 5 menunjukkan bahwa nilai F sebesar 10.130 dengan nilai Sig sebesar 0.000. Hasil ini mengindikasikan bahwa tata letak dan pencahayaan memiliki pengaruh simultan yang signifikan terhadap pengalaman wisatawan. Temuan ini bermakna bahwa perubahan dalam tata letak dan pencahayaan dapat berdampak pada bagaimana wisatawan merasakan dan menikmati suatu destinasi. Temuan ini memperkuat pentingnya desain ruang dan pencahayaan yang optimal dalam menciptakan pengalaman wisata yang lebih baik dan berkesan.

Pembahasan Hasil Penelitian

Pengaruh Tata Letak terhadap Pengalaman Wisatawan

Secara parsial, hasil penelitian ini menemukan bahwa tata letak tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap pengalaman wisatawan di Benteng Vredenburg. Meskipun secara teoritis tata letak berperan dalam mengatur alur naratif dan mengurangi museum fatigue (Miao et al., 2024), wisatawan di lokasi ini cenderung lebih mementingkan aspek visual langsung daripada struktur sirkulasi ruang. Fenomena ini dapat dijelaskan melalui pemikiran Yuhanda & Nurmalitasari (2025), yang menjelaskan bahwa keterlibatan pengunjung lebih banyak dipicu oleh atmosfer fisik yang bersifat instan.

Wisatawan nampaknya telah merasa cukup terbantu dengan kejelasan jalur dan sistem penunjuk arah yang ada (Davey, 2026), sehingga faktor ini dianggap sebagai standar dasar (basic requirement) yang tidak lagi secara dramatis meningkatkan nilai pengalaman mereka jika dibandingkan dengan elemen pencahayaan.

Pengaruh Pencahayaan terhadap Pengalaman Wisatawan

Berbeda dengan tata letak, pencahayaan ditemukan memiliki pengaruh positif dan signifikan yang sangat kuat terhadap pengalaman wisatawan. Hal ini membuktikan bahwa pencahayaan di Benteng Vredenburg berhasil menjalankan fungsi ostentif, kognitif, dan estetis secara bersamaan (Radi Ivanov Zahariev, 2025). Secara ostentif, cahaya mampu mengarahkan perhatian pengunjung pada koleksi sejarah, sementara secara estetis, cahaya menciptakan suasana kontemplatif yang memperkaya pengalaman emosional pengunjung (Schielke, 2020).

Pengaturan intensitas dan warna cahaya yang hangat di dalam benteng tidak hanya meningkatkan visibilitas, tetapi juga memberikan kenyamanan visual yang krusial bagi kepuasan pengunjung (Alketbi & Mushtah, 2025). Temuan ini menegaskan bahwa dalam

konteks museum heritage, cahaya bertindak sebagai instrumen desain strategis yang memediasi hubungan antara koleksi dan pengunjung, sekaligus memperkuat pesan edukatif melalui atmosfer yang imersif.

Pengaruh Simultan Tata Letak dan Pencahayaan terhadap Pengalaman Wisatawan

Secara simultan, tata letak dan pencahayaan tetap berperan penting dalam membentuk *experiencescape* di Museum Benteng Vredeburg. Interaksi antara kedua elemen atmosfer fisik ini secara signifikan memengaruhi pengalaman wisatawan. Rekomendasi strategis bagi pengelola adalah dengan terus mengoptimalkan pencahayaan artistik, terutama untuk mendukung potensi wisata malam (*night tourism*).

Penggunaan pencahayaan yang dirancang secara tepat dapat memperpanjang durasi kunjungan dan menciptakan identitas visual kawasan yang lebih kuat. Selain itu, integrasi teknologi digital dan media interaktif dapat terus dikembangkan untuk memperkaya narasi ruang, sehingga pengalaman wisata yang dihasilkan bersifat multidimensional, bermakna, dan mampu membentuk memori jangka panjang bagi wisatawan (Jiang et al., 2025; Torabi et al., 2022).

PENUTUP

Rangkaian analisis yang telah dijelaskan menunjukkan bahwa pengalaman wisatawan di Museum Benteng Vredeburg secara mendasar dipengaruhi oleh pencahayaan daripada oleh struktur penataan ruang.

Penelitian ini menegaskan bahwa pencahayaan lebih dari sekadar alat penerangan, melainkan faktor utama yang dapat memicu emosi serta keterlibatan wisatawan melalui fungsi visual, kognitif, dan estetik secara bersamaan. Sebaliknya, struktur tata letak tidak menunjukkan dampak signifikan secara parsial dalam meningkatkan pengalaman.

Temuan ini menunjukkan bahwa kejelasan jalur navigasi di Benteng Vredeburg sudah mencapai tingkat "standar minimum" yang cukup, sehingga tidak lagi mengejutkan bagi wisatawan jika dibandingkan dengan stimulasi visual yang dihasilkan oleh pencahayaan. Meskipun begitu, kolaborasi antara tata letak yang berfungsi dan pencahayaan yang menarik tetap menjadi bagian integral dari *experiencescape* yang membentuk kenangan wisata yang mendalam dan berarti.

Hasil penelitian ini memberikan dasar strategis bagi pengelola dalam menetapkan prioritas pengembangan destinasi, khususnya dalam memanfaatkan cahaya sebagai elemen naratif utama di ruang pameran. Pengelola harus memberikan perhatian lebih pada instalasi pencahayaan yang dapat "bercerita", lampu tidak hanya menerangi objek, tetapi juga menarik perhatian pengunjung pada detail sejarah yang paling vital.

Selain itu, mengingat besarnya pengaruh pencahayaan terhadap pandangan pengunjung, pengelola Museum Benteng Vredeburg memiliki kesempatan besar untuk menghidupkan kembali program wisata malam dengan memanfaatkan keindahan lampu tematik untuk memperpanjang waktu kunjungan. Pencahayaan juga perlu dikembangkan demi mengurangi kebosanan pengunjung dan memperkuat keterikatan secara emosional, terutama bagi kelompok wisatawan muda.

Penelitian ini masih memiliki batasan dalam hal generalisasi, karena hanya mengambil sampel dari wisatawan dalam enam bulan terakhir dengan jumlah terbatas 100 sampel, sehingga mungkin memiliki sudut pandang yang berbeda dibandingkan dengan wisatawan di musim yang berbeda. Selain itu, fokus penelitian ini terbatas pada dimensi fisik atmosfer, sehingga belum mencakup aspek non-fisik seperti kualitas panduan atau interaksi sosial antar pengunjung. Oleh sebab itu, penelitian di masa datang disarankan untuk menyelidiki variabel teknologi imersif, seperti penerapan *Augmented Reality (AR)* di lokasi-lokasi tertentu, guna menilai apakah teknologi digital dapat memberikan dampak signifikan pada variabel tata letak yang dianggap lemah dalam studi ini. Metode kualitatif melalui wawancara mendalam juga disarankan untuk menggali lebih dalam mengenai sisi psikologis wisatawan terkait preferensi mereka terhadap estetika visual di situs-situs warisan budaya.

REFERENSI

- Al Khalifa, H. E., & Jiwane, A. V. (2025). Visitors' Interactions with the Exhibits and Behaviors in Museum Spaces: Insights from the National Museum of Bahrain. *Buildings*, 15(8), 1324. <https://doi.org/10.3390/buildings15081324>
- Alketbi, M., & Mushtah, E. (2025). The impact of artificial lighting on improving the visual experience of museum visitors: A case study of Sharjah Museum of Islamic Civilization. *Heritage and Sustainable Development*, 7(2), 919–940. <https://doi.org/10.37868/hsd.v7i2.1271>
- Ar. Kirti Varandani, Ar.Vibhuti Joshi, & Ar. Sangeeth S Pillai. (2021). Optimization of daylight in museums and art galleries. *EPRA International Journal of Research & Development (IJRD)*, 259–265. <https://doi.org/10.36713/epra7327>
- Chen, H., & Ryan, C. (2020). Transforming the museum and meeting visitor requirements: The case of the Shaanxi History Museum. *Journal of Destination Marketing & Management*, 18, 100483. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100483>
- Chou, M.-C., Tsai, C.-F., Leelapattana, W., & Thongma, W. (2025). The Relationship Between Destination Experience and Tourists' Intention to Recommend and Revisit. *Journal of Ecohumanism*, 3(8), 14337–14353. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.6706>
- Daramola, O., & Alagbe, O. (2025). Assessing the impact of spatial configuration on guest satisfaction in urban 4-star hotels: evidence from abuja. *International Journal of Built Environment and Earth Science*. <https://doi.org/10.70382/tijbees.v08i4.058>
- Davey, G. (2026). Understanding Visitor Path Choice and Enhancing Wayfinding in Museums: A Critical Review of a Century of Research. *Curator: The Museum Journal*, 69(2), 225–232. <https://doi.org/10.1111/cura.70016>
- Gamal, R., Abdelkafy, J., & Soliman, D. (2023). He atmospheric elements of the Egyptian museums and their effect on visitors' intentions to revisit. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 46(1), 148–155. <https://doi.org/10.30892/gtg.46116-1010>
- Gobbato, V. (2023). Illuminating Museums. From Design to Experience. *Ambiances*. <https://doi.org/10.4000/ambiances.4495>
- Jamhawi, M. M., Zidan, R. J., & Sherzad, M. F. (2023). Tourist Movement Patterns and the Effects of Spatial Configuration in a Cultural Heritage and Urban Destination: The Case of Madaba, Jordan. *Sustainability*, 15(2), 1710. <https://doi.org/10.3390/su15021710>
- Jiang, Y., Pashkevych, K., & Bi, S. (2025). Evaluating visitor perception and spatial preferences of various museums based on machine learning from 2016 to 2024. *PLOS One*, 20(7), e0327112. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0327112>
- Kaya, S. M., & Afacan, Y. (2018). Effects of daylight design features on visitors' satisfaction of museums. *Indoor and Built Environment*, 27(10), 1341–1356. <https://doi.org/10.1177/1420326X17704028>
- Kılıçarslan, D., & Caber, M. (2018). The Impacts of Perceived Crowding, and Atmospherics on Visitor Satisfaction at Cultural Heritage Sites: A Comparison of Turkish and British Visitors to Topkapi Palace, Istanbul: Kılıçarslan, D., Caber, M. (2018). The Impacts of Perceived Crowding, and Atmospherics on Visitor Satisfaction at Cultural Heritage Sites: A Comparison of Turkish and British Visitors to Topkapi Palace, Istanbul. *Journal of Tourism and Services* 9(17). <https://doi.org/10.29036/jots.v9i17.25>. *Journal of Tourism and Services*, 9(17). <https://doi.org/10.29036/jots.v9i17.25>
- Lei, L. (2025). The artificial intelligence technology for immersion experience and space design in museum exhibition. *Scientific Reports*, 15(1), 27317. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-13408-2>
- Liu, Q., & Sutunyarak, C. (2024). The Impact of Immersive Technology in Museums on Visitors' Behavioral Intention. *Sustainability*, 16(22), 9714. <https://doi.org/10.3390/su16229714>

- Maya Yuhanda & Ghina Nurmalitasari. (2025). Pengaruh Tata Letak dan Sirkulasi Ruang terhadap Keterlibatan Pengunjung: Studi Kasus Museum Fatahillah. *Abstrak: Jurnal Kajian Ilmu Seni, Media Dan Desain*, 2(5), 41–53. <https://doi.org/10.62383/abstrak.v2i5.923>
- Medaković, J., Atanacković Jeličić, J., Ecet, D., Nedučin, D., & Krklješ, M. (2024). The Interplay between Spatial Layout and Visitor Paths in Modern Museum Architecture. *Buildings*, 14(7), 2147. <https://doi.org/10.3390/buildings14072147>
- Miao, J., Bahauddin, A., & Feng, J. (2024). Museum Fatigue: Spatial Design Narrative Strategies of the Mawangdui Han Tomb. *Buildings*, 14(12), 3852. <https://doi.org/10.3390/buildings14123852>
- Qian, L., Zeng, X., Liu, X., & Peng, L. (2025). The impact of varied correlated color temperatures on visual comfort in museum exhibitions: Integrating physiological and subjective assessments. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 24(3), 1836–1850. <https://doi.org/10.1080/13467581.2024.2342856>
- Radi Ivanov Zahariev. (2025). Museum lighting: Strategies, technologies, and impact on exhibits. *International Journal of Innovative Technologies in Social Science*, 2(3(47)). [https://doi.org/10.31435/ijitss.3\(47\).2025.3826](https://doi.org/10.31435/ijitss.3(47).2025.3826)
- Rasoolimanesh, S. M., Seyfi, S., Hall, C. M., & Hatamifar, P. (2021). Understanding memorable tourism experiences and behavioural intentions of heritage tourists. *Journal of Destination Marketing & Management*, 21, 100621. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2021.100621>
- Schielke, T. (2020). Interpreting Art with Light: Museum Lighting between Objectivity and Hyperrealism. *LEUKOS*, 16(1), 7–24. <https://doi.org/10.1080/15502724.2018.1530123>
- Sthapit, E., Del Chiappa, G., Coudounaris, D. N., & Björk, P. (2019). Tourism experiences, memorability and behavioural intentions: A study of tourists in Sardinia, Italy. *Tourism Review*, 75(3), 533–558. <https://doi.org/10.1108/TR-03-2019-0102>
- Torabi, Z.-A., Shalbafian, A., Allam, Z., Ghaderi, Z., Murgante, B., & Khavarian-Garmsir, A. (2022). Enhancing Memorable Experiences, Tourist Satisfaction, and Revisit Intention through Smart Tourism Technologies. *Sustainability*, 14(5), 2721. <https://doi.org/10.3390/su14052721>
- Yohardi, L., Dewi, O. C., Sandrasari, J., & Widyarta, M. N. (2020). Lighting Design for Artifacts Preservation Purposes and Visual Comfort in Museums. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 452(1), 012049. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/452/1/012049>
- Yu, N., Lv, Y., Liu, X., Jiang, S., Xie, H., Zhang, X., & Xu, K. (2023). Impact of Correlated Color Temperature on Visitors' Perception and Preference in Virtual Reality Museum Exhibitions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 2811. <https://doi.org/10.3390/ijerph20042811>
- Zhang, W., & Du, N. (2025). Multisensory Digital Heritage Spaces as Smart Environments in Sustainable Architectural Design. *Buildings*, 15(13), 2181. <https://doi.org/10.3390/buildings15132181>
- Zhou, L., & Ramli, R. (2025). Factors influencing visitor satisfaction of intangible cultural heritage museums. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 58(1), 501–511. <https://doi.org/10.30892/gtg.58147-1432>

BIODATA PENULIS

Naviah Dwi Astuti, Mahasiswa Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta. Memiliki minat riset pada riset wisata sejarah dan pengembangan Desa Wisata Berbasis Komunitas (CBT). Ia aktif berkontribusi dalam organisasi kepariwisataan di Kabupaten Sleman serta terlibat dalam berbagai kegiatan strategis guna memperkuat potensi wisata lokal di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta.

Nikita Cindy Situmeang, Mahasiswa Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta.. Memiliki minat riset pada pariwisata berkelanjutan, perilaku wisatawan, dan manajemen destinasi. Ia berfokus pada pengembangan integrasi antara keunikan kuliner lokal dan daya tarik alam sebagai pendorong kualitas pengalaman wisata yang komprehensif.

Katarina Faustina Bine Sogen, Mahasiswa Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta. Memiliki minat riset pada wisata alam dengan atraksi menantang. Ia memiliki pengalaman lapangan dalam pemberdayaan masyarakat, khususnya yang berkaitan dengan pengembangan pariwisata berbasis potensi daerah di wilayah Nusa Tenggara Timur.

Prihatno, Dosen di Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta yang mendalami kajian psikologi pariwisata dan manajemen pemasaran. Fokus risetnya mencakup analisis perilaku wisatawan dan efektivitas strategi promosi destinasi. Ia aktif mengembangkan model pemasaran strategis untuk meningkatkan daya saing destinasi wisata di Indonesia.

Hary Hermawan, Dosen di Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta dengan rekam jejak publikasi yang kuat di desa wisata, ekonomi, geowisata, dan sosiologi pariwisata. Risetnya banyak berfokus pada pemberdayaan masyarakat melalui Desa Wisata dan penerapan konsep pariwisata berkelanjutan guna meningkatkan kesejahteraan ekonomi lokal secara inklusif.