

ANALISIS SISTEM PENCAHAYAAN RUANG DI THE LONGHOUSE JIMBARAN

I Putu Adi Mahendra¹, Pande Ketut Keris Suantara²,
I Kadek Agung Ari Putra Setiawan³

^{1, 2, 3} Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ngurah Rai

e-mail: adimahendra110@gmail.com¹, kerissuantara@gmail.com²,
agungari230402@gmail.com³

INFORMASI ARTIKEL

Received : October, 2025
Accepted : November, 2025
Publish online : December, 2025

A B S T R A C T

Lighting systems function not only as sources of illumination but also as elements shaping visual quality and spatial atmosphere. Proper lighting planning is essential to support human activities effectively. This study aims to evaluate the suitability of the number of lighting fixtures based on lighting standards, analyze the influence of design factors on lighting performance, and examine sustainability aspects of the lighting system at The Long House Jimbaran. A secondary research method was applied through documentation and analysis of working drawings. The results indicate that the number of lighting fixtures does not fully meet lighting standards, design factors affect lighting quality and spatial atmosphere, and the use of openings and natural energy supports sustainable building concepts.

Key words : lightning system, interior space, The Longhouse Jimbaran

A B S T R A K

Sistem pencahayaan tidak hanya berfungsi sebagai sumber penerangan, tetapi juga berperan dalam membentuk kualitas visual dan suasana ruang. Perencanaan pencahayaan yang baik diperlukan untuk mendukung aktivitas manusia di dalam ruang secara optimal. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kesesuaian jumlah titik lampu terhadap standar pencahayaan, menganalisis pengaruh faktor desain terhadap kinerja pencahayaan, serta meninjau aspek keberlanjutan sistem pencahayaan pada The Long House Jimbaran. Metode penelitian menggunakan pendekatan sekunder melalui dokumentasi dan analisis gambar kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah titik lampu belum sepenuhnya sesuai standar, faktor desain memengaruhi kualitas dan suasana ruang, serta pemanfaatan bukaan dan energi alami mendukung penerapan konsep bangunan berkelanjutan.

Kata kunci: sistem pencahayaan, ruang dalam, The Longhouse Jimbaran

Alamat Korespondensi:

E-mail:
adimahendra110@gmail.com

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sistem pencahayaan merupakan sebuah sistem yang merujuk pada pengaturan atau penyediaan cahaya dalam suatu lingkungan atau ruang yang dimana memiliki fungsi untuk menciptakan kondisi pencahayaan yang memadai serta sesuai dengan kebutuhan aktivitas yang dilakukan di dalam ruangan. Komponen sistem pencahayaan mencakup beberapa hal seperti sumber cahaya, fixture, kontrol cahaya distribusi cahaya, warna cahaya, serta efisiensi cahaya.

Setiap bangunan pastinya membutuhkan sistem pencahayaan untuk menunjang aktifitas yang ada di dalamnya. Begitu pula sebuah kawasan villa atau hotel. Salah satu villa yang menggunakan sistem pencahayaan ini adalah The Longhouse Jimbaran, The Longhouse Jimbaran merupakan salah satu villa mewah yang terletak di Jl. Raya Tiara Nusa-Jl. Goa Gong, Jimbaran, Kec. Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali yang menawarkan pengalaman menginap eksklusif dengan pemandangan indah, fasilitas mewah, serta suasana yang tenang.

Adanya kemajuan zaman, sistem penerangan kemudian tidak saja berfungsi sebagai alat penerangan tetapi juga dikembangkan pengetahuan tentang tata cahaya yang dapat membuat tampilan ruang bangunan, maupun kawasan menjadi lebih indah. Perkembangan penelitian tentang pencahayaan ini juga menemukan bahwa jenis jenis lampu yang bisa memberi kesan berbeda terhadap objek yang terkena cahaya. Terkait lebih lanjut, pengetahuan tentang sistem pencahayaan dan tata cahaya yang baik akan membantu untuk mengetahui sumber-sumber cahaya, memilih sumber cahaya yang sesuai dengan kebutuhan, dan akan lebih baik jika teknik-teknik tata cahaya dapat diterapkan sendiri. Sebenarnya standar-standar pencahayaan dalam sebuah ruang sudah diatur dalam SNI 03-6575-2001, dimana kebutuhan titik pencahayaan itu berbeda dalam setiap ruangan berdasarkan jenis dan luasan ruangan [1].

Dengan demikian, perencanaan sistem perencanaan jumlah titik lampu pencahayaan dan jenis pencahayaan merupakan suatu usaha untuk mendapatkan suatu desain yang dapat memenuhi kebutuhan cahaya yang sesuai

dengan kebutuhan aktivitas manusia dalam ruang, sehingga aktivitas yang diwadahi dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan. Adapun tujuan lain dari perencanaan pencahayaan adalah pemanfaatan energi yang dipergunakan sesuai dengan kebutuhan, sehingga desain pencahayaan yang dihasilkan menghasilkan suatu pencahayaan yang hemat energi. [2]

Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada Analisis Penerapan Sistem Pencahayaan Ruang Dalam The Longhouse Jimbaran dapat dibagikan menjadi beberapa pertanyaan, seperti:

1. Bagaimana evaluasi sistem pencahayaan pada 3 type ruang tidur utama di The Longhouse Jimbaran?
2. Faktor-faktor desain ruang apa sajakah yang mempengaruhi kinerja pencahayaan?
3. Bagaimana aspek keberlanjutan dalam sistem pencahayaan ini, termasuk penggunaan energi dan potensi pengembangan pencahayaan yang ramah lingkungan?

Tujuan

1. Mengevaluasi jumlah titik lampu yang sesuai standar SNI 03-6575-2001 bagi sistem pencahayaan buatan pada ruang tidur The Longhouse Jimbaran.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor desain ruang yang berpengaruh terhadap kinerja pencahayaan yang digunakan pada ruang-ruang The Longhouse Jimbaran.
3. Mengetahui sistem pencahayaan yang digunakan berpotensi untuk menjadi bangunan yang berkelanjutan serta memiliki sifat bangunan yang ramah lingkungan.

Tinjauan Pustaka

Pengertian Sistem Pencahayaan

Pencahayaan merupakan salah satu faktor untuk mendapatkan keadaan lingkungan yang aman dan nyaman dan berkaitan erat dengan produktivitas manusia. Pencahayaan yang baik memungkinkan orang dapat melihat objek-objek yang dikerjakannya secara jelas dan cepat.[3].

Sistem pencahayaan yang baik harus dapat memenuhi tiga kriteria utama, yaitu kualitas, kuantitas, dan aturan pencahayaan. Kualitas dukungan pencahayaan dalam suatu ruang akan

mengakibatkan aktivitas dalam ruangan tersebut menjadi terganggu misalnya ketika pencahayaan terlalu berlebihan akan berakibat mengganggu pengelihatan. Dengan demikian intensitas cahaya perlu diatur untuk menghasilkan kesesuaian kebutuhan pengelihatan di dalam ruang berdasarkan jenis aktivitas-aktivitasnya. [4]

Pemilihan Jenis Lampu dan Pengaruh Kualitas Pencahayaan

Pemakaian jenis pencahayaan, warna cahaya, bentuk, penempatan serta teknik yang dipakai pada pencahayaan mampu memberikan suasana serta karakter yang berbeda-beda terhadap ruangan. Maka sangat penting untuk memperhatikan pencahayaan seperti apa yang akan diterapkan pada ruangan untuk membantu menciptakan suasana dalam ruangan [5].

Pemilihan lampu interior merupakan hal yang kerap diabaikan saat mendekorasi sebuah ruangan. Ada banyak yang menempatkan lampu seadanya saja. Padahal jika jenis lampu rumah dipilih dengan baik, tampilan ruangan jadi bisa tampak sangat beda dan lebih baik [6]. Penempatan titik lampu ataupun pemilihan lampu yang dipilih akan mempengaruhi jumlah lampu yang digunakan, yang pastinya dapat mempengaruhi penggunaan atau konsumsi daya. [7]

Temperatur warna untuk sumber cahaya putih juga mempengaruhi penggunaannya untuk aplikasi tertentu. Temperatur warna sumber cahaya putih adalah temperatur dalam kevin emitor benda hitam teoritis yang paling sesuai dengan karakteristik spektral (distribusi daya spektral) lampu. Bola lampu pijar memiliki suhu warna sekitar 2800 hingga 3000 kelvin; siang hari sekitar 6400 kelvin. Lampu dengan suhu warna yang lebih rendah memiliki energi yang relatif lebih besar pada bagian kuning dan merah dari spektrum tampak, sedangkan suhu warna yang tinggi menunjukkan lampu dengan tampilan biru-putih yang lebih banyak. Untuk pemeriksaan penting atau tugas pencocokan warna, atau untuk tampilan ritel makanan dan pakaian, suhu warna lampu akan dipilih untuk efek pencahayaan terbaik secara keseluruhan [8]. Pencahayaan diklasifikasikan berdasarkan tujuan penggunaannya sebagai pencahayaan umum, aksen, atau tugas, sebagian besar

bergantung pada distribusi cahaya yang dihasilkan oleh perlengkapan tersebut [9].

Pencahayaan tugas sebagian besar bersifat fungsional dan biasanya paling terkonsentrasi, untuk tujuan seperti membaca atau memeriksa materi. Misalnya, membaca reproduksi berkualitas buruk mungkin memerlukan tingkat pencahayaan hingga 1500 lux dan beberapa tugas inspeksi atau prosedur pembedahan memerlukan tingkat yang lebih tinggi lagi. Pencahayaan aksen utama bersifat dekoratif, dimaksudkan untuk menonjolkan gambar, tanaman, atau elemen desain interior atau lanskap lainnya. Penerangan Umum (terkadang disebut juga cahaya sekitar) mengisi diantara keduanya dan dimaksud untuk penerangan umum suatu area. Di dalam ruangan, ini bisa berupa lampu di atas meja atau lantai. Atau perlengkapan di langit-langit. Di luar ruangan, penerangan umum di tempat parkir mungkin hanya 10-20 lux karena pejalan kaki dan pengendara yang sudah terbiasa dengan kegelapan akan membutuhkan sedikit penerangan untuk melintas area tersebut [10].

Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Pencahayaan

Menurut sumbernya, pencahayaan dapat dibagi menjadi:

1. Pencahayaan alami Pencahayaan alami adalah sumber pencahayaan yang berasal dari sinar matahari. Sinar alami mempunyai banyak keuntungan, selain menghemat energi Listrik juga dapat membunuh kuman. Untuk mendapatkan pencahayaan alami pada suatu ruang diperlukan jendela-jendela yang besar ataupun dinding kaca sekurang-kurangnya 1/6 daripada luas lantai. Sumber pencahayaan alami kadang dirasa kurang efektif disbanding dengan penggunaan pencahayaan buatan, selain karena intensitas cahaya yang tidak tetap, sumber alami menghasilkan panas terutama saat siang hari [11].

Faktor-faktor yang perlu diperhatikan agar penggunaan sinar alami mendapat keuntungan, yaitu: variasi intensitas cahaya matahari, distribusi dari terangnya cahaya, efek dari lokasi, pemantulan cahaya, jarak antar bangunan, letak geografis dan kegunaan bangunan gedung [12].

2. Pencahayaan buatan adalah pencahayaan yang *dihadirkan* oleh sumber cahaya selain cahaya alami, secara umum cahaya tersebut berasal dari hasil karya manusia berupa lampu yang berfungsi menyinari ruangan sebagai pengganti jika sinar matahari tidak ada [13]. Fungsi pokok pencahayaan buatan baik yang diterapkan secara tersendiri maupun yang dikombinasikan dengan pencahayaan alami adalah sebagai berikut:

Menciptakan lingkungan yang memungkinkan penghuni melihat secara detail serta terlaksananya tugas serta kegiatan visual secara mudah dan tepat. Memungkinkan penghuni berjalan dan bergerak secara mudah dan aman. Tidak menimbulkan pertambahan suhu udara yang berlebihan pada tempat kerja. Memberikan pencahayaan dengan intensitas yang tetap menyebar secara merata, tidak berkedip, tidak menyilaukan dan tidak menimbulkan bayang-bayang. Meningkatkan lingkungan visual yang nyaman dan meningkatkan prestasi [11].

METODOLOGI

Pengambilan data dilakukan dengan mengumpulkan data survey berupa gambar kerja bestek MEP yang dipadukan dengan data data berupa gambar objek yang dikumpulkan guna sebagai cerminan survey yang belum sempat dilakukan untuk mengamati sistem pencahayaan yang ada.

Pembahasan

Perhitungan Titik Lampu Yang Standar Pada 3 Type Ruang Tidur

Pemasangan jumlah titik lampu pada suatu ruang sangat mempengaruhi keadaan atau keberlangsungan kegiatan yang dilakukan pada ruangan tersebut. Maka pada hal ini karena diperkirakan untuk jumlah lampu yang digunakan pada ruang tidur pada The Longhouse Jimbaran ini belum sesuai maka dilakukan penelitian berupa perhitungan jumlah titik lampu yang dimana akan dilakukan untuk mencapai standar kebutuhan cahaya bagi ruang guna menunjang aktivitas serta kualitas ruang tidur dengan adanya 3 type ruang tidur yang akan dihitung ulang mengenai jumlah lampu yang standar digunakan.

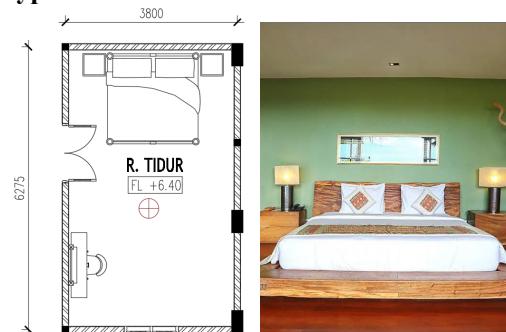
Untuk menghitung penggunaan jumlah titik lampu yang sesuai dan standar bagi ruang tidur digunakan rumus penyelesaian sebagai berikut yang dapat digunakan guna sebagai acuan perhitungan titik lampu yang sesuai. [14]. Rumus yang digunakan untuk melakukan perhitungan jumlah titik lampu yang sesuai dapat menggunakan rumus sebagai berikut [15]:

$$N = \frac{E \times L \times W}{\phi \times LLF \times CU \times n}$$

Keterangan :

N	: Jumlah Titik Lampu
E	: Kuat Penerangan (LUX)
L	: Panjang Ruang (m)
W	: Lebar Ruang (m)
LUMENS	: LM / W
ϕ	: Total Lumen
LLF	: Faktor Cahaya Rugi (0.7-0.8)
CU	: Faktor Pemanfaatan (50-65%)
n	: Jumlah Lampu Dalam 1 Titik Lampu

Perhitungan Jumlah Lampu Ruang Tidur Type 20



Gambar 1: Denah Titik Lampu Ruang Tidur Type 20
[Sumber :Dokumentasi Pribadi, 2024]

Keterangan :

N	: Jumlah Titik Lampu
E	: 250 (LUX)
L	: 5 (m)
W	: 4 (m)
LUMENS	: 4400
ϕ	: 40 W x 110lm/w
LLF	: 0.8 (0.7-0.8)
CU	: 0.65 (50-65%)
n	: Jumlah Lampu Dalam 1 Titik Lampu

$$N = \frac{250}{40 \text{ W} \times 110 \text{ lm/w}} \times \frac{4}{0.8} \times \frac{5}{0.65} \times 1$$

$$= \frac{5000}{2288} = 2.18 \text{ atau } \mathbf{2 \text{ Titik Lampu}}$$

Berdasarkan penyelesaian perhitungan titik lampu yang dilakukan membuat bukti bahwa jumlah lampu yang digunakan pada ruang tidur type 20 ini tidak sama dengan jumlah titik lampu yang sudah diaplikasikan pada ruangan tersebut di The Longhouse Jimbaran. Yang dimana jumlah lampu yang digunakan hanya 1 buah sedangkan menurut standar perhitungan yang sesuai menggunakan 2 jumlah lampu yang merupakan lampu jenis downlight white warm 40 W.

Perhitungan Jumlah Lampu Ruang Tidur Type 24



Gambar 2: Denah Titik Lampu Ruang Tidur Type 24
[Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024]

Keterangan :

N	: Jumlah Titik Lampu
E	: 250 (LUX)
L	: 3.8 (m)
W	: 6.275 (m)
LUMENS	: 4400
Ø	: 40 W x 110lm/w
LLF	: 0.8 (0.7-0.8)
CU	: 0.65 (50-65%)
n	: Jumlah Lampu Dalam 1
Titik Lampu	

$$\begin{aligned} N &= \frac{250}{40 \text{ W} \times 110\text{lm/w}} \times \frac{3.8}{0.8} \times \frac{6.275}{0.65} \\ &= \frac{5961}{2288} = 2.60 \text{ atau } \mathbf{3 \text{ Titik Lampu}} \end{aligned}$$

Berdasarkan penyelesaian perhitungan titik lampu yang dilakukan membuat bukti bahwa jumlah lampu yang digunakan pada ruang tidur type 24 ini berbeda dengan jumlah titik lampu yang sudah diaplikasikan pada ruangan

tersebut di The Longhouse Jimbaran. Yang dimana jumlah lampu yang digunakan hanya 1 buah sedangkan menurut standar perhitungan yang sesuai menggunakan dan membutuhkan 3 lampu yang merupakan lampu jenis downlight white warm 40 W.

Perhitungan Jumlah Lampu Ruang Tidur Type 35



Gambar 3 : Denah Titik Lampu Ruang Tidur Type 35
[Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024]

Keterangan :

N	: Jumlah Titik Lampu
E	: 250 (LUX)
L	: 4.7 (m)
W	: 7.5 (m)
LUMENS	: 4400
Ø	: 40 W x 110lm/w
LLF	: 0.8 (0.7-0.8)
CU	: 0.65 (50-65%)
n	: Jumlah Lampu Dalam 1
Titik Lampu	

$$\begin{aligned} N &= \frac{250}{40 \text{ W} \times 110\text{lm/w}} \times \frac{4.7}{0.8} \times \frac{7.5}{0.65} \\ &= \frac{8812}{2288} = 3.85 \text{ atau } \mathbf{4 \text{ Titik Lampu}} \end{aligned}$$

Berdasarkan penyelesaian perhitungan titik lampu yang dilakukan membuat bukti bahwa jumlah lampu yang digunakan pada ruang tidur type 35 ini tidak sama dengan jumlah titik

lampu yang sudah diaplikasikan pada ruangan tersebut di The Longhoue Jimbaran. Yang dimana jumlah lampu yang digunakan hanya 1 buah sedangkan menurut standar perhitungan yang sesuai adalah menggunakan dan membutuhkan 4 lampu yang merupakan lampu jenis downlight white warm 40 W.

Perbedaan yang signifikan dapat mempengaruhi kualitas ruang tidur maupun untuk jenis ruang lain yang dimana tingkat pencahayaan ini sangat penting diperhatikan baik dari pemilihan jenis lampu maupun daya, serta jumlah lampu yang akan dipasang pada ruang tersebut.

Pengaruh Faktor Desain Ruang Terhadap Kinerja Pencahayaan

Faktor Desain yang berpengaruh pada ruangan type 20 yaitu dinding ruangan type 20 ini menggunakan warna Cream dengan ditambah penggunaan pintu geser kaca dan 2 jendela sehingga dengan penggunaan desain ruang ini pada siang hari ruang type 20 ini jarang untuk menggunakan lampu karena pada siang hari ruang ini merata menggunakan penerangan alami seperti Cahaya matahari yang masuk lewat pintu geser dan jendela ,sedangkan pada malam hari di ruang type 20 ini ada permainan warna dari lampu dan warna dinding sehingga menambah kenyamanan pada pengguna ruang.



Gambar 4 : Ruang Tidur Type 20
[Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024]

Faktor Desain yang berpengaruh pada ruangan type 24 yaitu dinding ruangan type 24 ini menggunakan warna Hijau dengan ditambah penggunaan pintu geser kaca yang cukup lebar sehingga cahaya yang masuk di siang hari cukup merata dan 1 jendela sehingga dengan penggunaan desain ruang ini pada siang hari ruang type 24 ini jarang untuk menggunakan lampu karena pada siang penerangan alami seperti

Cahaya matahari yang masuk lewat pintu geser dan jendela ,sedangkan pada malam hari di ruang type 24 ini ada permainan warna dari lampu dan warna dinding dengan menggunakan warna hijau pada dinding ruang type 24 ini sehingga menambah kesan kalem dan kenyamanan pada pengguna ruang.



Gambar 5: Ruang Tidur Type 24
[Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024]

Faktor Desain yang berpengaruh pada ruangan type 34 sebenarnya sama dengan ruang type 24 dari penggunaan warna hijau pada dinding ruangan dan ditambah penggunaan pintu geser kaca yang cukup lebar sehingga cahaya yang masuk di siang hari cukup merata penggunaan desain ruang ini pada siang hari ruang type 34 ini jarang untuk menggunakan lampu karena pada siang hari penerangan alami seperti Cahaya matahari yang masuk lewat pintu geser yang cukup lebar.Sedangkan pada malam hari di ruang type 34 ini ada permainan warna dari lampu dan warna dinding dengan menggunakan warna hijau pada dinding ruang type 34 ini sehingga menambah kesan kalem dan kenyamanan pada pengguna ruang.



Gambar 6: Ruang Tidur Type 34
[Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024]

Keberlanjutan Potensi Sistem Pencahayaan Dengan Sifat Ramah Lingkungan

The Longhouse Jimbaran memiliki potensi sistem pencahayaan yang ramah lingkungan dengan memanfaatkan sistem pencahayaan alami, yang dimana pada desain The Longhouse Jimbaran memiliki desain dengan ruang ruang bukaan yang baik sehingga dapat memaksimalkan cahaya dapat masuk ke setiap ruangan serta menghemat penggunaan cahaya buatan pada area The Longhouse Jimbaran.



Gambar 7 : Desain 3D The Longhouse Jimbaran dari Sisi Utara

[Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024]

Selain itu, lokasi dari The Longhouse Jimbaran berada pada dataran tinggi, sehingga maksimal mendapatkan cahaya matahari dari terbit hingga terbenam yang bisa meminimalkan penggunaan pencahayaan buatan sehingga dapat menghemat energi listrik pada bangunan tersebut, pada bangunan ini juga banyak menggunakan material kaca sehingga dapat memaksimalkan cahaya/sinar matahari masuk ke setiap ruangan yang ada pada The Longhouse Jimbaran. The Longhouse Jimbaran memiliki potensi sebagai bangunan yang ramah lingkungan dengan memanfaatkan situasi lingkungan sekitar dan penggunaan material pada bangunan tersebut yang meminimalisir dampak yang tidak baik untuk lingkungan sekitarnya.

Kesimpulan

Dari analisa perhitungan ulang untuk menemukan jumlah titik lampu yang sesuai standar SNI 03-6575-2001 , untuk memenuhi kebutuhan pencahayaan pada ruang tidur dengan 3 tipe yaitu type 20, 24, 34 di The Longhouse Jimbaran didapatkan hasil dimana pengaplikasian jumlah titik lampu yang digunakan pada ruang tidur di The Longhouse Jimbaran belum memenuhi standar pencahayaan yang dibutuhkan. Dari analisa tersebut menyebutkan bahwa tiap jenis tipe ruang tidur memerlukan lebih dari 1 lampu

untuk memenuhi kebutuhan pencahayaan. Faktor desain ruang yang juga dapat mempengaruhi keadaan ruang yang di sebabkan oleh kinerja pencahayaan yang berbeda tiap ruang sehingga tiap ruang menghasilkan keadaan atau kualitas ruang yang berbeda. Kawasan dan penerapan sistem pencahayaan di The Longhouse Jimbaran memiliki potensi sebagai salah satu bangunan yang ramah lingkungan, dilihat dari penggunaan material dan pemanfaatan lingkungan alam sekitar.

Berdasarkan hasil pembahasan dapat di evaluasi bahwa The Longhouse Jimbaran masih diperlukan penambahan jumlah titik lampu untuk memenuhi standar SNI 03-6575-2001, untuk menunjang kebutuhan cahaya pada ruang tidur type 20, type 24, serta type 34. Dan untuk desain yang diterapkan juga mempengaruhi kinerja terhadap keadaan ruang yang dimana mempunyai perbedaan yang disignifikan terhadap kenyamanan pengguna yang harus diperhatikan. Dari segi ramah lingkungan bangunan ini mempunyai ruang ruang terbuka yang dimana berpengaruh terhadap kinerja cahaya alami masuk, dan dengan ditambahkan ruang terbuka seperti selasar membuat bangunan ini menjadi lebih ramah lingkungan serta meminimalisir penggunaan cahaya buatan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Standarisasi Nasional 2001. SNI 03-6575-2001, Tata cara perancangan sistem pencahayaan buatan pada bangunan gedung.
- [2] I Dewa Gede Agung Diasana Putra. (2010). Perencanaan Pencahayaan Buatan Pada Interior Ruang Kelas. ISI Denpasar.
- [3] Fachry Enzeta. (2016). Sistem Pencahayaan Bangunan. Arsibook.
- [4] Agrippina Fleta. (2021). Analisis Pencahayaan Alami Dan Buatan Pada Ruang Kantor Terhadap Kenyamanan Visual Pengguna. *Jurnal PATRA*, 1-10.
- [5] Risti Ramadhania Wulandari. (2021). Peran Pencahayaan Terhadap Suasana Ruang Interior Beehive Boutique Hotel Bandung. *Diva Gatra*, 1-13.
- [6] Tiara Syahra Syabani. (2022). *Panduan Lengkap Memilih Jenis Lampu Rumah Untuk Tiap Ruangan*. Berita 99.
- [7] M. Fadly Yudhistira Taufik. (2021). Perancangan Sitem Pencahayaan Buatan Pada Terowongan Pemeliharaan PLTA Merangin 350 MW Kerinci Jambi. Universitas Diponegoro, 1-11.

- [8] Watts. (2012). SPBU Pasang Lampu Biru Untuk Memerangi Penggunaan Narkoba. CNN.
- [9] Rosy. (2018). *Pencahayaan Terbaik untuk Salon*. Rosy Salon Software.
- [10] Sun Myung Moon. (2022). *Lighting*. New World Encyclopedia.
- [11] Endang Widayati. (2023). *Kebutuhan Tata Cahaya yang Berkualitas dan Efisien Mengacu SNI 6197:2020 tentang Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan*. PPSDM KEBTKE.
- [12] Cornelia Hildegardis. (2023). Evaluasi Performa Pencahayaan Alami pada Gedung Yayasan Pendidikan Tinggi Nusa Nipa, Maumere, NTT. *Jurnal LATAR Univesitas Nusa Nipa Indonesia*, 11–16.
- [13] Ariani Bunga Susilawati. (2019). *Sistem Pencahayaan Buatan*. Scribd Web.
- [14] Tunjung Atmadi, Lelo, & Ida Zureidar. (2021). Studi Penerapan Sistem Pencahayaan pada Desain Interior Apartemen “No Name.” *International Journal Of Community Service Learning*.
- [15] Erry Agung. (2011). *Cara Menghitung Jumlah Titik Lampu Pada Suatu Ruang*. Jasa Instal Listrik.