

**PENERAPAN PENCAHAYAAN RUANG PUBLIK NON-KOMERSIAL
MALAM HARI BERBASIS TIGA ASAS PERANCANGAN
PENCAHAYAAN RICHARD KELLY
Studi Kasus : Koridor Jalan Kampung Kota Siwalankerto**

***APPLICATION OF NIGHT-TIME LIGHTING IN NON-COMMERCIAL
PUBLIC SPACES BASED ON RICHARD KELLY'S THREE
PRINCIPLES OF LIGHTING DESIGN
Case Study: Siwalankerto Town Road Corridor***

Margareth Sunjoto
Departemen Arsitektur, Universitas Ciputra Surabaya
margareth.sunjoto@ciputra.ac.id

Abstrak : Tulisan ini bertujuan untuk mendiskusikan alternatif ide desain pencahayaan malam hari di ruang publik non-komersial dengan menggunakan tiga asas perancangan pencahayaan Richard Kelly. Penelitian ini menggunakan koridor jalan kampung kota Siwalankerto, Surabaya sebagai studi kasus. Hal ini didasari oleh isu dan fenomena penerapan pencahayaan koridor jalan kampung kota di malam hari yang menggunakan standar SNI 7391:2008 yang menitikberatkan pada aspek teknis seperti nilai kuat cahaya. Kebutuhan nilai kuat cahaya tertentu kemudian dipenuhi dengan penggunaan lampu penerangan jalan umum (LPJU) tanpa mempertimbangkan aspek pendukung lain yang membentuk kampung kota. Studi ini bertujuan untuk mengilustrasikan bagaimana koridor jalan kampung kota di malam hari dapat didesain dengan mempertimbangkan karakteristik dan kebutuhan aktifitas penduduk sekitarnya. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus instrument tunggal. Objek studi kasus ini adalah koridor jalan kampung kota Siwalankerto yang sebelumnya telah diteliti baik dari sisi pemenuhan standar pencahayaan jalan dan preferensi pencahayaan masyarakat sekitar sebagai pengguna utama. Analisis objek studi dipresentasikan melalui penggambaran tiga teknik pencahayaan yaitu ambient luminescence, focal glow, dan play of brilliant. Hasil studi ini mencoba melihat pencahayaan koridor jalan kampung kota dari perspektif dan pertimbangan skala manusia sebagai pengguna utama. Hal ini diharapkan mampu menjadi bahan refleksi pengembangan dan ide baru pada desain pencahayaan ruang publik non-komersial seperti koridor jalan kampung kota.

Kata kunci : koridor jalan kampung kota, desain pencahayaan, pencahayaan jalan kampung, tiga asas perancangan pencahayaan Richard Kelly

Abstract: This paper aims to discuss alternative design concepts for nighttime lighting in non-commercial public spaces using Richard Kelly's three principles of lighting design. This study uses the village street corridors of Siwalankerto, Surabaya, as a case study. This is based on the issues and phenomena surrounding the implementation of nighttime lighting in urban village street corridors that use the SNI 7391:2008 standard, which emphasizes technical aspects such as illuminance levels. The requirement for specific illuminance levels is then met through the use of public street lighting (LPJU) without considering other supporting aspects that shape the urban village. This study aims to illustrate how urban village street corridors at night can be designed by considering the characteristics and activity needs of the surrounding residents. This research is a qualitative study using a single-case study approach. The case study subject is the Siwalankerto urban village street corridor, which has previously been studied in terms of both compliance with street lighting standards and the lighting preferences of the surrounding community as the primary users. The analysis of the case study is presented through the depiction of three lighting techniques: ambient luminescence, focal glow, and play of brilliant. The results of this study seek to examine the lighting of the urban village street corridor from the perspective and considerations of the human scale as the primary users.

It is hoped that this will serve as a basis for reflection on development and new ideas in the lighting design of non-commercial public spaces, such as urban village street corridors.

Keywords: *urban village street corridors, lighting design, village street lighting, Richard Kelly's three principles of lighting design*

1. PENDAHULUAN

A. Perkembangan desain pencahayaan jalan di Indonesia

Pencahayaan malam hari memiliki keterkaitan erat antara suasana yang tercipta dengan aktifitas manusianya (Hasibuan et al., 2020). Meskipun telah menjadi salah satu prioritas utama dalam rencana pengembangan infrastruktur negara, upaya dalam memberikan fasilitas penerangan jalan yang layak di malam hari terbukti menjadi tantangan yang cukup besar untuk pemerintah Indonesia. Selain biaya operasional yang tinggi, berbagai hal terkait pemenuhan nilai kuat cahaya sesuai dengan standar dan minimnya suplai listrik juga menjadi hambatan (Sari & Yudhistira, 2021).

Desain pencahayaan jalan malam hari di Indonesia identik dengan pemanfaatan lampu jalan (LPJU) dan diatur dalam SNI 7391:2008. Panduan standard yang disusun oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN) untuk penerangan jalan di malam hari mengutamakan aspek keamanan, kelancaran dan kenyamanan penggunaan jalan, khususnya kendaraan bermotor. Untuk itu, SNI 7391:2008 menitikberatkan pada pemerataan distribusi pencahayaan lampu jalan pada bidang kerja horizontal (Badan Standarisasi Nasional, 2008). Aplikasi SNI 7391:2008 dapat dilihat pada penerangan lampu jalan di kota besar Indonesia yang menggunakan LPJU sebagai penerangan utama untuk berbagai kategori jalan. Selain itu, riset terkait pencahayaan jalan dan ruang publik non-komersial malam hari umumnya membahas tentang evaluasi tingkat kuat cahaya yang dihasilkan lampu jalan (Nurdiana, 2016; Shamin & Demak, 2019) dan strategi pencahayaan yang berkaitan dengan teknologi terkini seperti panel surya (Arirohman et al., 2021) LED (Hasibuan et al., 2020), serta material alternatif untuk instrumen jalan (Mufhidin et al., 2024). Contoh aplikasi desain pencahayaan juga didiskusikan baik secara kuantitatif untuk memenuhi kriteria SNI 7391:2008 (Wicaksono & Gunawan, 2020) maupun penilaian secara kualitatif (Lestari et al., 2021; Wibowo, 2021). Beberapa riset yang telah membahas pencahayaan artifisial di malam hari membahas beberapa topik seperti efek pencahayaan yang memicu emosi yang positif (Lestari et al., 2021) dan bagaimana desain pencahayaan dinilai mampu untuk meningkatkan karakter bangunan bersejarah di malam hari (Wibowo, 2021). Sementara itu, diskusi melalui sudut pandang dan skala manusia masih termasuk kurang memadai.

B. Jalan kampung kota Surabaya sebagai ruang publik non-komersial

Penggunaan jalan sebagai jalur transportasi di kota - kota Indonesia tidak dapat lepas dari asal usul pembentukan kota itu sendiri. Contohnya, Surabaya sebagai kota terbesar kedua di Indonesia, terbentuk dari kumpulan banyak kampung dengan identitas unik (Dewi & Mappajaya, 2015). Perilaku, rutinitas, serta gaya hidup masyarakat kampung juga turut membentuk pola pemanfaatan ruang yang lebih variatif dan multifungsi: ruang kosong sebagai ruang bersama, ruang sirkulasi sebagai ruang sosial atau ruang publik yang pada saat bersamaan dimanfaatkan sebagai bagian dari ruang privat (Damayanti & Redyantanu, 2022). Proses pemanfaatan ruang yang dinamis ini tidak terbentuk secara singkat. Menurut

Damayanti (2018), masyarakat kampung kota umumnya cenderung mengenal satu sama lain dan memperlihatkan hubungan kekerabatan yang erat melalui aktifitas sosial seperti berbagi makanan dan menawarkan bantuan satu sama lain (Damayanti, 2018). Preferensi lokasi untuk melakukan aktifitas sosial juga relatif serupa (Damayanti & Kossak, 2016). Hal ini mengindikasikan kemungkinan pemanfaatan ruang – ruang formal di lingkungan kampung kota seperti jalan raya sebagai ruang publik yang bersifat informal dan sebaliknya. Menurut Jones, pemanfaatan ruang di kampung kota memicu terciptanya pusat interaksi sosial dengan bentuk yang berbeda-beda dan efisien di waktu yang beragam (Jones F, 2017).

Berdasarkan pembahasan diatas dapat diargumentasikan bahwa jalan kampung kota adalah salah satu contoh ruang publik informal yang belum dipertimbangkan lanjut dalam pembuatan standard desain pencahayaan seperti SNI 7391:2008. Penelitian sebelumnya menemukan hubungan antara persepsi kuat cahaya (PAI) yang memadai dengan kenyamanan dan keinginan untuk masyarakat untuk tinggal lebih lama di area jalan kampung kota Siwalanketo. Tidak ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara keamanan dengan PAI (Sunjoto, 2023). Hal ini cenderung bertentangan dengan prioritas keamanan yang merupakan salah satu fokus utama desain pencahayaan jalan di malam hari menurut SNI 7391:2008.

Untuk itu, studi ini diharapkan dapat mengisi gap dan memberikan ruang diskusi terkait desain pencahayaan ruang publik, khususnya koridor jalan kampung kota, dengan menggunakan jalan kampung kota Siwalankerto sebagai studi kasus. Skala dan perspektif manusia sebagai pengguna akan menjadi pertimbangan utama untuk mengimbangi pengaplikasian pencahayaan jalan kampung kota Siwalankerto yang mengadopsi penggunaan LPJU sebagai sumber pencahayaan utama. Eksplorasi dan alternatif desain dengan pendekatan yang berbeda diharapkan dapat mengisi gap dan memberikan ruang diskusi terkait desain pencahayaan ruang publik, khususnya koridor jalan kampung kota, serta mendukung aktifitas malam hari penduduk sekitar yang menggunakan koridor jalan kampung Siwalankerto untuk aktifitas sosial maupun aktifitas lain. Penggunaan koridor jalan kampung Siwalankerto diharapkan dapat menjadi lebih efektif karena fungsi dan penggunaan ruang publik di malam hari sudah semestinya dipertimbangkan dengan setara apabila dibandingkan dengan siang hari, karena pada akhirnya aktifitas dan dinamika sosial kampung kota tidak dapat diabaikan mengingat hal -hal tersebut juga menjadi karakteristik, identitas, serta akar budaya yang membentuk pemukiman khas di Indonesia.

C. Studi preseden desain pencahayaan jalan di malam hari

Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya, desain pencahayaan jalan di malam hari cenderung menggunakan standard maupun panduan tertentu seperti SNI 7391:2008 yang digunakan di Indonesia. Namun demikian, studi pendahulu juga menyatakan temuan - temuan lain yang berhubungan dengan pengaplikasian standard dengan efek maupun fenomena yang terjadi di lapangan. Sebagai contoh, umumnya lampu dengan temperatur dingin seringkali menjadi pilihan untuk penerangan lampu jalan karena dianggap lebih terang. Padahal, penelitian Marchantfinds (2019) menyatakan bahwa penggunaan lampu dengan temperatur dingin atau berwarna putih belum terbukti dapat menurunkan jumlah kecelakaan di jalan sebanyak 8% saat malam hari (Marchantfinds, 2019). Fotios et al.

mengungkapkan bahwa minimum kuat terang cahaya (E_{min}) merupakan prediktor yang lebih baik untuk mengukur keyakinan pengguna jalan di malam hari dibandingkan dengan nilai rata – ratanya (E_{av}) (Fotios et al., 2019). Sementara itu, Svechkina et al. (2020) menemukan bahwa nilai kuat cahaya yang tinggi tidak langsung berbanding lurus dengan peningkatan persepsi rasa aman. Mereka mengindikasikan bahwa peningkatan persepsi rasa aman terjadi pada tingkat kuat cahaya yang tergolong rendah, yaitu berkisar antara 5-10 lux. Meningkatkan kuat cahaya diatas batas seharusnya hanya meningkatkan sedikit persepsi rasa aman yang dinilai kurang signifikan (Svechkina et al., 2020). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keselamatan pengguna jalan tidak dapat dijamin hanya dengan tingkat kuat cahaya yang tinggi dan pemilihan warna temperature lampu yang dingin. Cuttle mengemukakan pentingnya desain *ambient lighting* atau pencahayaan yang membentuk suasana dengan pemaparan efek yang akan timbul seperti *spatial brightness*, hirarki iluminasi, tampilan warna cahaya, aliran cahaya, efek cirdaian, dan *discomfort glare* (Cuttle, 2022).

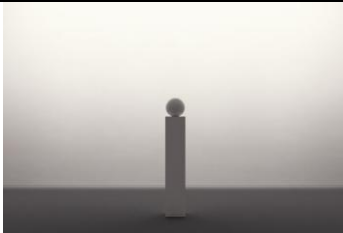
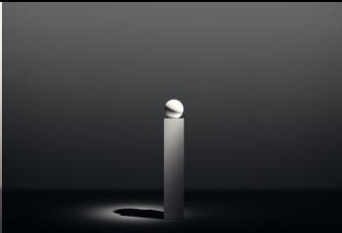
Mendukung argumen–argumen diatas, Ebbensgaard (2020) dalam penelitiannya menyarankan bahwa lampu penerangan jalan umum (LPJU) yang umumnya dipasang secara seri dan homogen di jalan, khususnya jalan perumahan sebaiknya di substitusi dengan penggunaan lampu dekoratif yang dapat menekankan bahwa norma desain pencahayaan seharusnya tidak hanya fokus pada tingkat kuat pencahayaan secara spesifik, tetapi juga mempertimbangkan keseimbangan antara estetika dan fungsi dalam desain. Hal ini diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap pengalaman dan perilaku pengguna di koridor jalan (Ebbensgaard, 2020), mengingat lingkungan yang tidak memenuhi pertimbangan skala manusia dapat berakibat kurangnya stimulasi positif saat menggunakan ruas jalan (Hillnhütter, 2022). Lebih lanjut, tingkat kuat pencahayaan yang dibutuhkan oleh masyarakat agar merasa aman dapat berbeda – beda di setiap kota. Hal ini bergantung pula pada faktor sosial-ekonomi dan tingkat kejahatan yang ada di wilayah tersebut (Peña-García et al., 2015; Svechkina et al., 2020). Dengan demikian, dapat diargumentasikan bahwa kebutuhan pencahayaan ruang urban termasuk koridor jalan tergolong cukup dengan tolak ukur dan kriteria yang saling berkaitan. Untuk itu pendekatan desain pencahayaan ruang publik khususnya koridor jalan kampung kota sebaiknya tidak hanya menitikberatkan pada aspek kuantitatif seperti pemenuhan nilai kuat cahaya dan rasio keseragaman cahaya semata. Partisipasi dan pertimbangan kebutuhan sosial masyarakat dinilai penting dan memberikan pengaruh pada keberhasilannya (Ismail & Said, 2015; Trop et al., 2023).

D. Tiga asas perancangan pencahayaan menurut Richard Kelly

Richard Kelly, pelopor dalam desain pencahayaan, memiliki pemahaman mendalam tentang bagaimana cahaya mempengaruhi persepsi dan pengalaman visual manusia. Kelly tidak hanya melihat cahaya sebagai elemen fungsional tetapi sebagai “imajinasi visual yang menyebabkan pengalaman visual” (Mathiasen & Frandsen, 2018). Menurut Kelly, desain pencahayaan adalah seni yang mengendalikan elemen alam untuk menciptakan efek tertentu, membantu orang memahami dan merasakan lingkungan yang dirancang (Kelly, 1952). Sepanjang karirnya, Kelly mendukung adanya aplikasi desain pencahayaan sebagai salah satu komponen penting dalam program arsitektur yang digunakan untuk memahami dan merasakan lingkungan yang dirasakan (Petty, 2007).

Kelly mengidentifikasi tiga jenis cahaya tersebut sebagai *ambient luminescence*, *focal glow*, dan *play of brilliant*. Masing – masing dideskripsikan dengan menarik oleh Kelly dengan menggunakan analogi sebagai berikut:

Tabel 1. Tiga asas pencahayaan menurut Richard Kelly

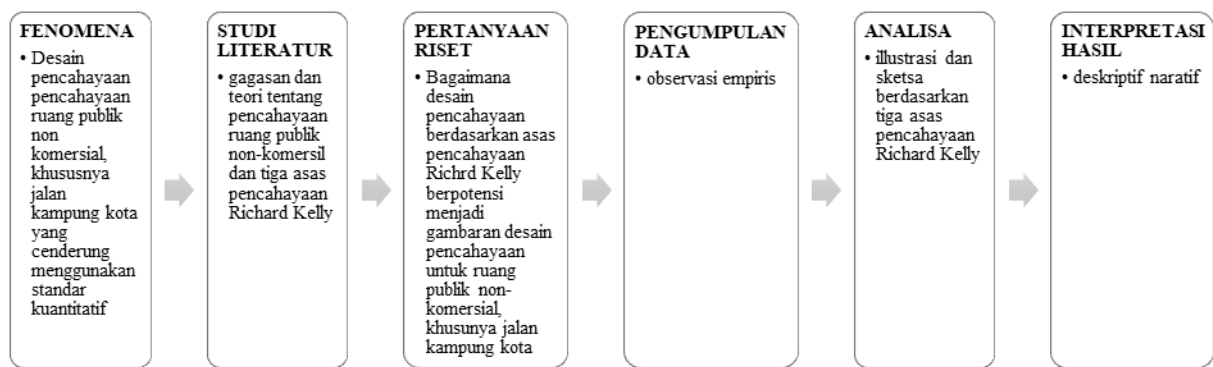
	Ambient luminescence	Focal glow	Play of brilliant
Deskripsi langsung (Kelly, 1952)	<i>“Ambient luminescence is the uninterrupted light of a snowy morning in the open country. It is foglight at sea in a small boat, it is twilight haze on a wide river where shore and water and sky are indistinguishable. It is in any art gallery with strip-lighted walls, translucent ceiling, and white floor. (...) Ambient light produces shadowless illumination. It minimizes form and bulk.” (Kelly, 1952)</i>	<i>“Focal glow is the follow spot on the modern stage. It is the pool of light at your favorite reading chair. It is the shaft of sunshine that warms the end of the valley. It is candlelight on the face, and a flashlight on a stair... Focal glow draw attention, pulls together diverse parts, sells merchandise, separates the important from the unimportant, helps people see.” (Kelly, 1952)</i>	<i>“Play of brilliants is Times Square at night. It is the eighteenth century ballroom of crystal chandeliers and many candle flames. It is sunlight on a fountain or a rippling brook. It is a cache of diamonds in an opened cave. It is the rose window of Chartres... Play of brilliants excites the optic nerves, and in turn stimulates the body and spirit, quickens the appetite, awakens curiosity, sharpens the wit...” (Kelly, 1952)</i>
Representasi gambar Sumber <i>Unsplash</i>			
Definisi dalam konteks desain pencahayaan	Bentuk awal dan dasar pencahayaan. Memberikan pencahayaan secara umum terhadap sekeliling ruang. Memastikan ruang dan objek didalamnya terlihat (ERCO GmbH, 2022).	Bentuk kedua pencahayaan yang membentuk nuansa dan lapisan pembeda. Pencahayaan digunakan untuk menunjukkan informasi dengan membuat objek/ suatu area menjadi lebih terang sehingga tanpa sadar menarik perhatian (ERCO GmbH, 2022).	Bentuk pencahayaan ketiga dimana pencahayaan tidak hanya menunjukkan informasi, tetapi menjadi sumber informasi sendiri. Umumnya terbentuk ketika sumber cahaya bersentuhan dengan material reflektif atau refraktif (ERCO GmbH, 2022).
Representasi gambar Sumber (ERCO GmbH, 2022)			

Tiga konsep pencahayaan diatas hingga kini masih digunakan sebagai acuan solusi dan teknik pencahayaan baik alami maupun artifisial. Beberapa teknik yang digunakan secara universal seperti wall washing dan indirect lighting; serta jenis lampu dan perangkatanya

seperti downlight dan louvre merupakan hasil pengembangan secara spesifik dari tiga asas perancangan Kelly (Cialdella, Philip; Powell, 1993).

2. KASUS STUDI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus instrument tunggal (Creswell & Creswell, 2017). Objek studi kasus ini adalah koridor jalan kampung kota Siwalankerto yang sebelumnya telah diteliti baik dari sisi pemenuhan standar pencahayaan jalan dan preferensi pencahayaan masyarakat sekitar sebagai pengguna utama (Sunjoto, 2023, 2025).

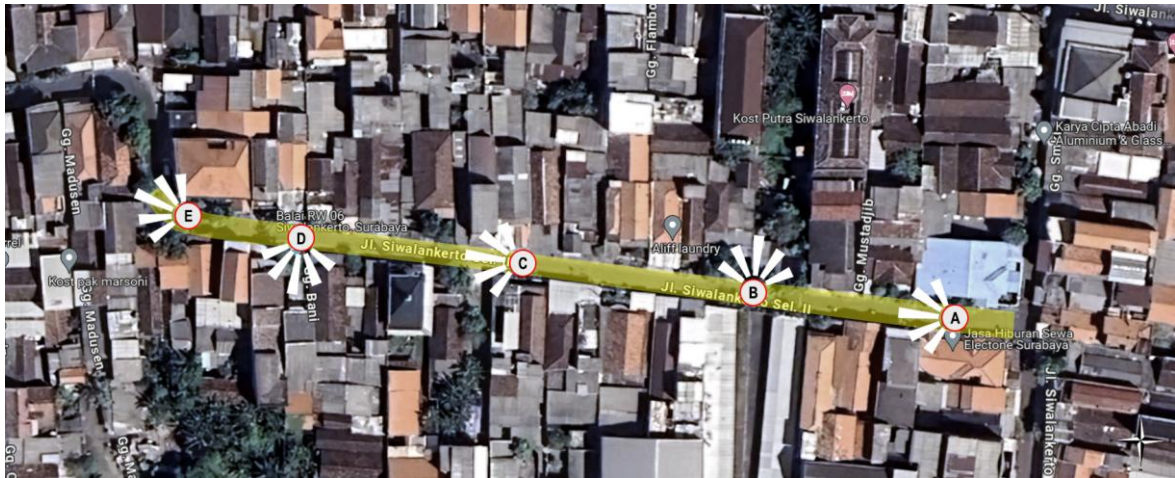


Gambar 1. Diagram alur studi
Sumber dokumentasi pribadi

Analisis dilakukan melalui tahapan pengumpulan data, deskripsi, klasifikasi, intrepetasi dan representasi hasil secara narasi deskriptif dan visual. Pendekatan ini dinilai sesuai dengan penelitian kualitatif yang memiliki pandangan eksploratif dan natural. Representasi hasil studi ini adalah kategorisasi (Creswell & Creswell, 2017), karena pembagian desain pencahayaan yang digunakan berdasarkan kategori asas pencahayaan yang diperkenalkan Richard Kelly (Kelly, 1952). Analisa deskriptif teks dan ilustrasi visual digunakan untuk menjelaskan hasil secara detail dan komperhensif.

3. HASIL/ DISKUSI PEMBAHASAN

Koridor jalan yang digunakan sebagai kasus studi merupakan jalur transportasi dan ruang publik bersama di kampung kota Siwalankerto. Saat malam hari, koridor jalan diterangi oleh LPJU mengikuti rekomendasi standard SNI (Sunjoto, 2023). Berikut lokasi dan titik pengambilan representasi visual dari koridor jalan yang digunakan sebagai objek studi:

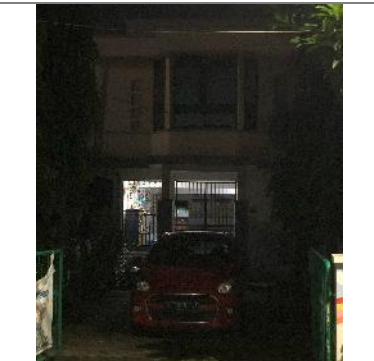


Gambar 2. Peta lokasi dan titik pengambilan representasi visual
Sumber dokumentasi pribadi

Studi ini menampilkan visualisasi dari lima titik di sepanjang koridor jalan kampung Siwalankerto yang dinilai merepresentasikan tampilan secara global. Area yang dipilih meliputi:

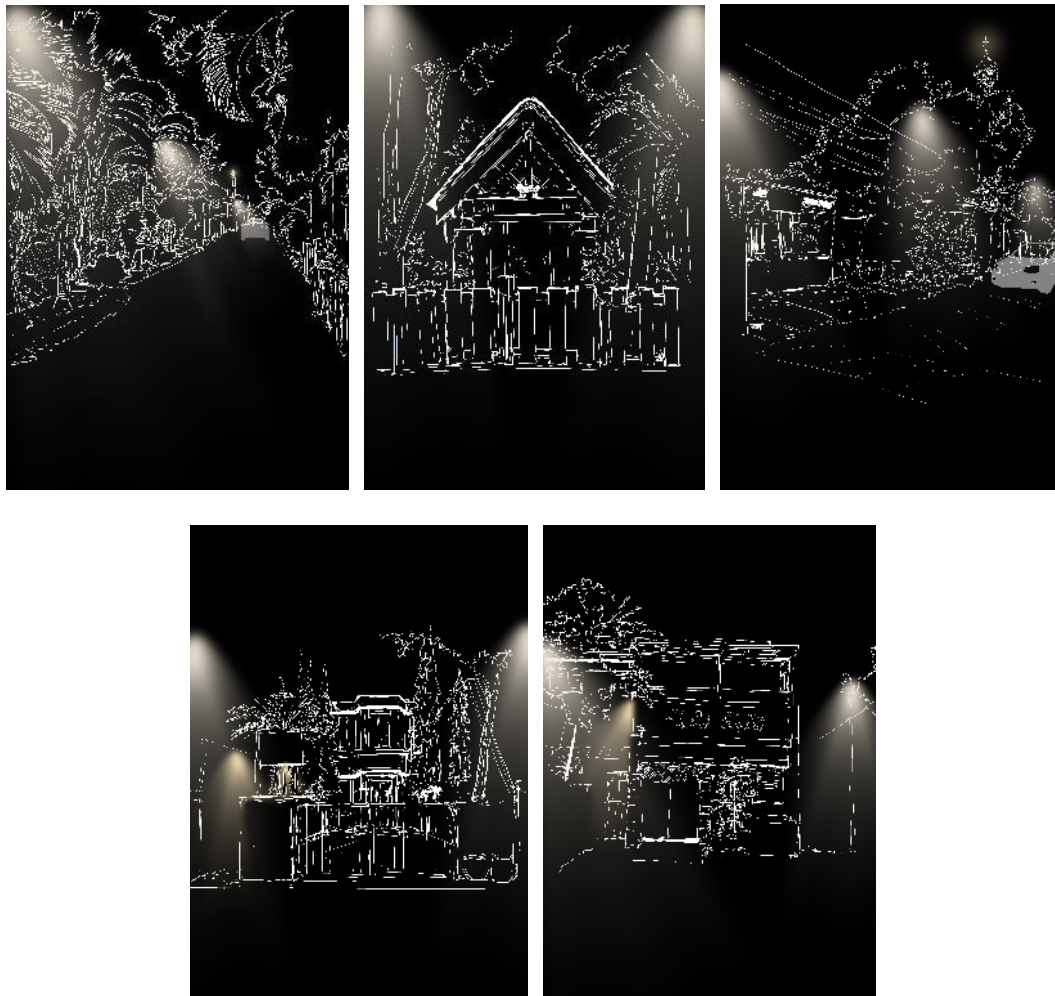
Tabel 2. Tampilan view setiap lokasi studi kasus
Sumber olahan data pribadi

Kode	Area	Keterangan	Tampilan siang hari Sumber dokumentasi pribadi	Tampilan malam hari Sumber dokumentasi pribadi
A	Jalan masuk gang utama	Pemandangan awal / <i>first impression</i> saat memasuki area		
B	Green House	Area yang mencolok dan cukup berbeda dari sekitar		

C	Mushola	Alternatif area yang sering digunakan sebagai ruang publik bersama		
D	Balai RW	Ruang berkumpul formal yang digunakan masyarakat secara regular		
E	Penghujung gang	Pemandangan yang terlihat dari ujung gang		

A. Alternatif aplikasi tiga asas pencahayaan Richard Kelly

Seperti yang dipaparkan sebelumnya, Richard Kelly memperkenalkan tiga asas perancangan yang direpresentasikan dalam bentuk tiga lapisan yaitu *ambiance luminescence*, *focal glow* dan *play of brilliants* (Kelly, 1952). *Ambiance luminescence* sebagai landasan pencahayaan yang membuat segala objek secara umum terlihat dengan jelas bersifat fungsional. Pada studi ini, *ambiance luminescence* tercipta melalui penggunaan LPJU yang telah ada di lokasi dan lampu gang kecil yang terhubung dengan koridor jalan utama.



Gambar 3. Pengaplikasian pencahayaan dengan menggunakan *ambiance luminescence*.
Dari kiri – kanan, searah jarum jam: jalan masuk gang utama, *green house*, mushola, balai
RW, dan penghujung gang
Sumber ilustrasi pribadi

Untuk meningkatkan dan menciptakan pencahayaan koridor jalan yang juga berfungsi sebagai ruang publik di malam hari, penggunaan asas pencahayaan *focal glow* digunakan untuk menghasilkan pencahayaan yang berlapis dan sesuai dengan skala manusia yang menjadi pengguna utama koridor jalan di kampung kota Siwalankerto. Teknik *focal glow* yang berbentuk *directional lighting* atau pencahayaan yang fokus dengan intensitas yang berbeda (Kelly, 1952) diaplikasikan pada pepohonan dan lampu teras rumah penduduk yang berbatasan langsung dengan jalan utama. Pencahayaan pada pepohonan dan objek natural disekitar jalan juga dapat meningkatkan rasa kepastian dan percaya diri bagi pejalan kaki (Fotios et al., 2015). Penggunaan asas *focal glow* di berbagai titik ini juga meningkatkan rasa kedalaman pencahayaan serta menyoroti elemen bangunan atau menunjukkan area penting yang ada.



Gambar 4. Pengaplikasian pencahayaan dengan menggunakan *focal glow*. Dari kiri – kanan, searah jarum jam: jalan masuk gang utama, *green house*, mushola, balai RW, dan penghujung gang
Sumber ilustrasi pribadi

Play of brilliant, asas pencahayaan yang umumnya digunakan untuk menarik perhatian, meningkatkan stimulus dan menjadi sentuhan akhir (Kelly, 1952) dapat digunakan sebagai alternatif penerangan yang bersifat meriah atau dalam musim perayaan. Berikut contoh pengaplikasian sederhana dari teknik *play of brilliant* dengan menggunakan *festoon lighting*.



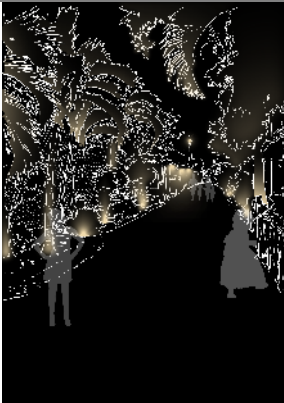
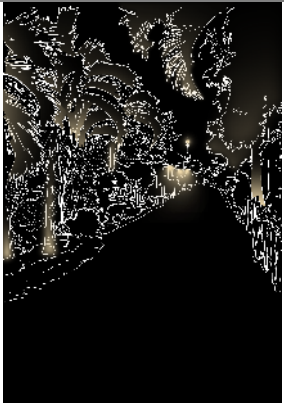
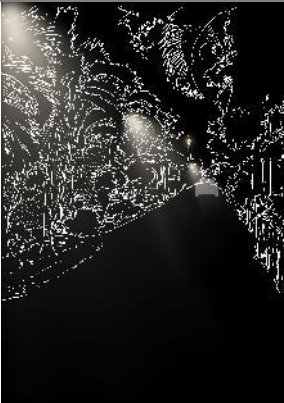
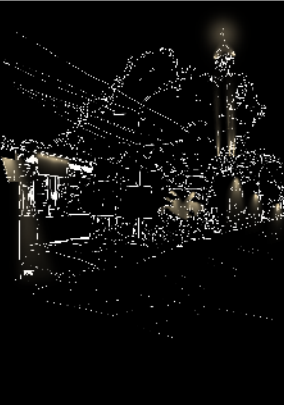
Gambar 5. Pengaplikasian pencahayaan dengan menggunakan *play of brilliant*. Dari kiri – kanan, searah jarum jam: jalan masuk gang utama, mushola, dan penghujung gang
Sumber ilustrasi pribadi

B. Aktivasi pencahayaan dengan urutan waktu

Dengan mempertimbangkan aktifitas dan pengguna koridor jalan kampung kota Siwalankerto, aplikasi penggunaan asas pencahayaan Richard Kelly dapat dikembangkan lebih jauh agar dapat menciptakan penggunaan desain pencahayaan yang tidak hanya bersifat personal dan sesuai dengan karakter pengguna, tetapi juga turut membantu menghemat energi dengan cara menyesuaikan waktu menyalakan perangkat lampu yang ada. Berikut contoh aplikasi pencahayaan yang dapat diterapkan:

Tabel 3. Contoh pengaplikasian tiga asas pencahayaan Richard Kelly berdasarkan urutan waktu. Sumber olahan data pribadi

Kode	Area	Visualisasi sesuai rentang waktu		
		Awal senja - malam	Larut malam	Tengah malam - pagi
A	Jalan masuk gang utama	Pencahayaan penuh pada pepohonan, teras rumah dan Semak-semak agar memberikan persepsi pencahayaan yang terang saat penduduk masih beraktifitas	Saat aktifitas mulai menurun, pencahayaan dikurangi pada semak-semak dan difokuskan pada pepohonan dengan ukuran besar dan teras rumah	Seluruh pencahayaan yang berskala manusia dimatikan dan digantikan dengan lampu LPJU untuk kebutuhan keamanan

				
B	Green House	Pencahayaan pada pepohonan dan Semak yang ada di dalam green house. Bagian atap <i>green house</i> di-highlight dengan menggunakan <i>spotlight</i>	Pencahayaan pada pepohonan diredupkan, difokuskan pada bagian atap dan semak-semak	Seluruh pencahayaan yang berskala manusia dimatikan dan digantikan dengan lampu LPJU untuk kebutuhan keamanan
				
C	Mushola	Pencahayaan berfokus pada teras rumah, fasad mushola serta pepohonan sekitar untuk meningkatkan persepsi terang	Pencahayaan pada pepohonan diredupkan, fokus dialihkan pada teras rumah dan fitur arsitektural lain seperti fasad mushola	Seluruh pencahayaan yang berskala manusia dimatikan dan digantikan dengan lampu LPJU untuk kebutuhan keamanan
				

D	Balai RW	Pencahayaan dengan men- <i>highlight</i> fasad balai RW, papan <i>signage</i> , pepohonan dan lampu di bagian dalam balai yang masih digunakan untuk beraktifitas	Pencahayaan pada pepohonan, <i>signage</i> , dan interior balai diredupkan. Hanya pencahayaan fasad yang dipertahankan	Seluruh pencahayaan yang berskala manusia dimatikan dan digantikan dengan lampu LPJU untuk kebutuhan keamanan
				
E	Penghujung gang	Pencahayaan difokuskan pada fasad bangunan dan pepohonan yang ada disekitar	Pencahayaan pada fasad bangunan yang bersifat dekoratif beserta pepohonan diredupkan	Seluruh pencahayaan yang berskala manusia dimatikan dan digantikan dengan lampu LPJU untuk kebutuhan keamanan
				

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa asas pencahayaan Richard Kelly dapat digunakan dan disesuaikan dengan karakteristik ruang dan aktifitas pengguna. Tiga teknik pencahayaan yang diperkenalkan oleh Kelly memiliki fungsi dan peran yang berbeda. Kombinasi ketiganya dapat digunakan secara bersamaan maupun secara terpisah sesuai dengan kebutuhan ruang dan aktifitasnya. Hal ini tidak membuat salah satu asas lebih penting daripada yang lain. Meskipun demikian, terdapat kemungkinan penggunaan salah satu atau dua tehnik yang lebih dominan dibandingkan yang lain.

4. KESIMPULAN

Dari hasil studi observasi diatas, dapat disimpulkan bahwa pencahayaan untuk koridor jalan, khususnya jalan kampung kota sebaiknya tidak hanya mempertimbangkan aspek kuantitatif seperti kuat terang cahaya semata. Dengan adanya dinamika sosial masyarakat

kampung kota, penggunaan koridor jalan tidak lagi hanya sebagai jalur transportasi kendaraan bermotor, tetapi juga sebagai ruang aktifitas warga. Oleh sebab itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif pencahayaan malam hari untuk jalan kampung kota yang kedepannya dapat diadopsi pada koridor jalan kampung kota lainnya serta menjadi pertimbangan pembuatan tata cara desain dan standar pencahayaan jalan kampung kota yang berbeda dari jenis jalan lainnya yang telah ditetapkan dalam standard SNI.

5. KONTRIBUSI PENULIS

Margareth Sunjoto berperan dalam membuat gagasan penelitian, melakukan pengumpulan data lapangan dan literatur, menganalisis data, serta penulisan artikel jurnal.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Arirohman, I. D., Yunesti, P., Wicaksono, R. M., Miranto, A., Arysandi, D., Fatmawati, Y., & Wahab, R. R. (2021). Pemanfaatan panel surya sebagai penerangan jalan umum (PJU) di Kampung Wisata Agrowidya, Rajabasa Jaya, Lampung. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 1(2), 365–372.
- Badan Standarisasi Nasional. (2008). Spesifikasi penerangan jalan di kawasan perkotaan (Standar Nasional Indonesia 7391:2008). In *Sni 7391:2008*. Badan Standarisasi Nasional.
- Cialdella, Philip; Powell, C. D. (1993, May). The Great Illuminator Richard Kelly transformed a nascent technology into the lighting design profession. *LD+A*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://richardkellygrant.org/wp-content/uploads/sites/68/2022/11/Richard-Kelly-Great-Illuminator_LDA_1993.pdf
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Cuttle, C. (2022). Extending the lighting design objectives procedure for holistic lighting solutions. *Lighting Research & Technology*, 54(7), 631–656.
- Damayanti, R. (2018). ‘Kampung Kota’ as Third Space in an Urban Setting: The Case Study of Surabaya, Indonesia. *Transdisciplinary Urbanism and Culture: From Pedagogy to Praxis*, 127–139.
- Damayanti, R., & Kossak, F. (2016). Extending Kevin Lynch’s concept of imageability in third space reading; case study of Kampung, Surabaya–Indonesia. *A/Z ITU Journal of Faculty of Architecture*, 13(1), 57–67.
- Damayanti, R., & Redyantanu, B. P. (2022). *PENELURUSAN RUANG KORIDOR KOTA DALAM PRODUKSI RUANG SOSIAL TEMPORAL*. Petra Christian University.
- Dewi, A. I., & Mappajaya, A. (2015). Kampung Surabaya sebagai Elemen Kunci Perancangan Ruang Identitas Kota. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 4(2), G51–G55.
- Ebbensgaard, C. L. (2020). Standardised difference: Challenging uniform lighting through standards and regulation. *Urban Studies*, 57(9), 1957–1976.
- ERCO GmbH. (2022). *Ambient luminescence, focal glow and play of brilliants: lighting principles of lighting design*. ERCO GmbH. <https://www.erco.com/en/designing-with-light/lighting-knowledge/lighting-design/ambient-luminescence-focal-glow-and-play-of-brilliants-7501/>
- Fotios, S., Monteiro, A. L., & Uttley, J. (2019). Evaluation of pedestrian reassurance gained by higher illuminances in residential streets using the day–dark approach. *Lighting Research & Technology*, 51(4), 557–575.

- Fotios, S., Unwin, J., & Farrall, S. (2015). Road lighting and pedestrian reassurance after dark: A review. *Lighting Research & Technology*, 47(4), 449–469.
- Hasibuan, A., Siregar, W. V., & Fahri, I. (2020). Penggunaan Led Pada Lampu Penerangan Jalan Umum Untuk Meningkatkan Efisiensi Dan Penghematan Energi Listrik. *Journal Of Electrical And System Control Engineering*, 4(1), 18–32.
- Hillnhütter, H. (2022). Stimulating urban walking environments—Can we measure the effect? *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 49(1), 275–289.
- Ismail, W. A. W., & Said, I. (2015). Integrating the community in urban design and planning of public spaces: a review in Malaysian cities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 168, 357–364.
- Jones F, P. (2017). Housing resilience and the informal city. *Journal of Regional and City Planning*, 28(2), 129–139.
- Kelly, R. (1952). Lighting as an integral part of architecture. *College Art Journal*, 12(1), 24–30.
- Lestari, S., Takwin, B., & Kusumawardhani, D. E. (2021). Pencahayaannya baik untuk emosi yang positif: Analisis emosi saat malam hari berdasarkan penilaian terhadap pencahayaannya lokasi. *INQUIRY: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 12(01), 38–52.
- Marchantfinds, P. (2019). Do brighter, whiter street lights improve road safety. *Significance*, 8.
- Mathiasen, N., & Frandsen, A. K. (2018). Lighting design as a universal design strategy to support functional visual environments. *Universal Design and Higher Education in Transformation Congress*, 752–759.
- Mufhidin, A., Rahmanita, S. A., Rizalludin, R., Asiyah, T., & Laelasari, L. (2024). GLOW IN THE DARK MEDIAN FRONTAGE AND PEDESTRIAN AS A GUIDE FOR DRIVERS AT NIGHT. *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil*, 13(1), 110–119.
- Nurdiana, N. (2016). Evaluasi Iluminasi Lampu Penerangan Jalan Soekarno-Hatta Palembang. *Jurnal Ampere*, 1(2), 1–12.
- Peña-García, A., Hurtado, A., & Aguilar-Luzón, M. C. (2015). Impact of public lighting on pedestrians' perception of safety and well-being. *Safety Science*, 78, 142–148. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.04.009>
- Petty, M. M. (2007). Illuminating the glass box: The lighting designs of Richard Kelly. *Journal of the Society of Architectural Historians*, 66(2), 194–219.
- Shamin, N., & Demak, N. A. K. (2019). Evaluasi Tingkat Penerangan Jalan Umum (PJU) Di Kota Gorontalo (Studi Kasus: Ruas Jalan Prof. Dr. Jhon Katili). *RADIAL: Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa Dan Teknologi*, 7(1), 44–61.
- Sunjoto, M. (2023). Rethinking Indonesia's lighting standard for urban kampung roads. *ARTEKS: Jurnal Teknik Arsitektur*, 8(3), 357–366.
- Sunjoto, M. (2025). Illuminating Urban Kampung in Indonesia. *KnE Social Sciences*, 10(1), 186–192.
- Svechkina, A., Trop, T., & Portnov, B. A. (2020). How much lighting is required to feel safe when walking through the streets at night? *Sustainability*, 12(8), 3133.
- Trop, T., Shoshany Tavory, S., & Portnov, B. A. (2023). Factors affecting pedestrians' perceptions of safety, comfort, and pleasantness induced by public space lighting: A systematic literature review. *Environment and Behavior*, 55(1–2), 3–46.
- Wibowo, H. (2021). Meningkatkan Karakter Bangunan Bersejarah & Kenyamanan Visual

dengan Pencahayaan Buatan Studi Kasus: Gedung London Sumatra Indonesia di Kota Medan. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 2(03), 377–388.

Wicaksono, E. A., & Gunawan, F. (2020). ARTIFICIAL LIGHTING COMPOSITION FOR CITY GARDEN Study Case: Taman Kota 1, BSD, Tangerang. *Idealog: Ide Dan Dialog Desain Indonesia*, 5(1), 1–14.