

**SKRIPSI 54**

**PENGARUH PENCAHAYAAN BUATAN  
SEBAGAI PENUNJANG KUALITAS VISUAL  
BAGI PEMBACA  
PADA PERPUSTAKAAN JAKARTA CIKINI**



**NAMA : JANE JONATHAN  
NPM : 6111901016**

**PEMBIMBING: IR. EB. HANDOKO SUTANTO, M.T.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR  
PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR**  
Akreditasi Institusi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No: 1998/SK/BAN-  
PT/Ak.Ppj/PT/XII/2022 dan Akreditasi Program Studi Berdasarkan BAN  
Perguruan Tinggi No: 10814/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/IX/2021

**BANDUNG  
2023**


**SKRIPSI 54**

**PENGARUH PENCAHAYAAN BUATAN  
SEBAGAI PENUNJANG KUALITAS VISUAL  
BAGI PEMBACA  
PADA PERPUSTAKAAN JAKARTA CIKINI**




**NAMA : JANE JONATHAN  
NPM : 6111901016**

**PEMBIMBING:**

  
**Ir. EB. Handoko Sutanto, M.T.**

**PENGUJI :**

  
**Ir. Mimie Purnama, M.T.**

  
**Ari Ani Mandala, S.T., M.T.**

**UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ARSITEKTUR  
PROGRAM STUDI SARJANA ARSITEKTUR**  
Akreditasi Institusi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No: 1998/SK/BAN-PT/Ak.Ppj/PT/XII/2022 dan Akreditasi Program Studi Berdasarkan BAN Perguruan Tinggi No: 10814/SK/BAN-PT/AK-ISK/S/IX/2021

**BANDUNG  
2023**

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN SKRIPSI**  
**(Declaration of Authorship)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jane Jonathan  
NPM : 6111901016  
Alamat : Taman Holis Indah F5 No. 11, Bandung  
Judul Skripsi : Pengaruh Pencahayaan Buatan sebagai Penunjang Kualitas Visual bagi Pembaca pada Perpustakaan Jakarta Cikini

Dengan ini menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa :

1. Skripsi ini sepenuhnya adalah hasil karya saya pribadi dan di dalam proses penyusunannya telah tunduk dan menjunjung Kode Etik Penelitian yang berlaku secara umum maupun yang berlaku di lingkungan Universitas Katolik Parahyangan Bandung.
2. Jika di kemudian hari ditemukan dan terbukti bahwa isi di dalam Skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan terdapat penyimpangan-penyimpangan dari Kode Etik Penelitian antara lain seperti tindakan merekayasa atau memalsukan data atau tindakan sejenisnya, tindakan plagiarisme atau autoplagiarisme, maka saya bersedia menerima seluruh konsekuensi hukum sesuai ketentuan yang berlaku.

Bandung, 6 Juli 2023



Jane Jonathan

## Abstrak

# PENGARUH PENCAHAYAAN BUATAN SEBAGAI PENUNJANG KUALITAS VISUAL BAGI PEMBACA PADA PERPUSTAKAAN JAKARTA CIKINI

Oleh  
**Jane Jonathan**  
NPM: 6111901016

Wajah baru Perpustakaan Umum Daerah Provinsi DKI Jakarta dengan tampilan baru interior modern, tersedianya jam operasional malam, koleksi buku yang termasuk ke dalam kategori besar, dan fasilitas yang lengkap, menjadi daya tarik wisatawan tidak hanya dari kalangan mahasiswa, akademisi, dan peneliti namun juga kalangan masyarakat publik lainnya. Perpustakaan merupakan tempat terjadinya aktivitas visual secara dominan, beragam, dan salah satu fungsinya adalah sebagai fungsi pelestarian khususnya material buku yang termasuk ke dalam Responsivitas Menengah hingga Responsivitas Tinggi. Hal ini menyebabkan pencahayaan buatan pada perpustakaan memiliki tuntutan untuk dapat memenuhi kebutuhan akan tingkat kenyamanan visual yang tinggi, mendukung aspek konservasi dan juga dituntut untuk memiliki kualitas visual ruangan yang dapat mendukung suasana untuk meningkatkan kualitas membaca dan mencari buku. Perpustakaan Jakarta Cikini sebagai perpustakaan umum pusat kota dan daya tarik wisatawan, penting untuk memiliki kondisi sistem pencahayaan yang dapat memenuhi tuntutan pencahayaan buatan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pencahayaan buatan pada Perpustakaan Jakarta Cikini khususnya dalam menunjang kualitas visual bagi pembaca dalam melakukan aktivitas membaca ataupun mencari buku.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan melakukan observasi dan mendeskripsikan kondisi pencahayaan buatan pada ruang baca dan area rak penyimpanan buku Perpustakaan Jakarta Cikini. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengukuran langsung pada objek studi dan perhitungan UGR (Unified Glare Rating) menggunakan simulasi dengan software Dialux Evo. Sedangkan untuk pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner. Hasil penyebaran data kuesioner akan digunakan sebagai data pendukung untuk mengetahui persepsi pembaca khususnya mengenai peran pencahayaan buatan dalam mendukung kualitas visual ruang untuk membaca dan mencari buku. Hasil kuesioner juga digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat proses analisa yang kemudian akan disimpulkan secara objektif. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa ruang baca dan area rak penyimpanan buku, secara umum pencahayaan buatan yang digunakan pada Perpustakaan Jakarta Cikini sudah memiliki kualitas visual yang mendukung aktivitas membaca dan mencari buku, namun pada area rak koleksi buku masih terdapat area dengan tingkat iluminasi pencahayaan yang terlalu kurang ataupun berlebih. Penggunaan kontrol cahaya baik secara manual dan otomatis direkomendasikan, baik penggunaan *movable censor*, *timer*, dan *switch* secara manual.

**Kata-kata kunci:** pencahayaan buatan, kualitas visual, pembaca, Perpustakaan Jakarta Cikini

## Abstract

# ***THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL LIGHTING AS A SUPPORT OF VISUAL QUALITY FOR READERS AT THE JAKARTA CIKINI LIBRARY***

by

**Jane Jonathan**  
**NPM: 6111901016**

*The new face of the DKI Jakarta Provincial Public Library with a new look of modern interior, the availability of night operating hours, a large collection of books, and complete facilities, has become a tourist attraction not only for students, academics and researchers but also for other public society. The library is a place where visual activity occurs dominantly, diversely, and one of its functions is as a function of preservation, especially book material which is classified as Medium Responsive to High Responsive materials. This causes artificial lighting in libraries to have a demand to be able to meet the need for a high level of visual comfort, support conservation aspects and also be required to have a visual quality of the room that can support the atmosphere to improve the quality of reading and searching for books. The Jakarta Cikini Library as a central city public library and tourist attraction, it is important to have lighting system conditions that can meet the demands of artificial lighting. The purpose of this study was to determine the effect of artificial lighting on the Jakarta Cikini Library, especially in supporting the visual quality of space for readers in carrying out reading activities or looking for books.*

*This study uses a descriptive method with a quantitative and qualitative approach by observing and describing the conditions of artificial lighting in the reading room and book stacks area of the Jakarta Cikini Library. Data collection was carried out by direct measurement of the study object and UGR (Unified Glare Rating) calculations using a simulation with Dialux Evo software. Meanwhile, qualitative data collection was carried out by distributing questionnaires. The results of distributing the questionnaire data will be used as supporting data to determine readers' perceptions, especially regarding the role of artificial lighting in supporting the visual quality of space for reading and searching for books. The results of the questionnaire are also used as supporting data to strengthen the analysis process which will then be concluded objectively. Based on the analysis that has been done, it can be seen that the reading room and book storage shelf area, in general, the artificial lighting used at the Jakarta Cikini Library already has a visual quality of space that supports reading and searching for books, but in the book collection shelf area there is still an area with a high level of too little or too much illumination. The use of light controls both manually and automatically is recommended, both using movable sensors, timers and manual switches.*

**Keywords:** *artificial lighting, visual quality, readers, Jakarta Cikini Library*

## **PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI**

Skripsi yang tidak dipublikasikan ini, terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Katolik Parahyangan Bandung, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis dengan mengikuti aturan HaKI dan tata cara yang berlaku di lingkungan Universitas Katolik Parahyangan.

Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh Skripsi haruslah seizin Rektor Universitas Katolik Parahyangan.





## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas penyertaan-Nya penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir Program Studi Sarjana Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Parahyangan Bandung. Selama proses penelitian berlangsung, bimbingan, arahan, dukungan, dan saran sangat berarti. Untuk itu rasa terima kasih sedalam-dalamnya disampaikan kepada:

- Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat, bimbingan, serta penyertaan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu.
- Fakultas Teknik Prodi Arsitektur, Universitas Katolik Parahyangan Bandung, yang telah menjadi wadah dalam menimba ilmu pendidikan arsitektur ini.
- Dosen pembimbing, Bapak Ir. EB. Handoko Sutanto, M.T., atas waktu, kesabaran, motivasi, pembelajaran ilmu yang dibagikan, dan bimbingan selama proses penelitian dan penyusunan skripsi.
- Ibu Ir. Mimie Purnama, M.T., selaku dosen penguji I, atas waktu, masukan, saran, dan bimbingan yang diberikan, dan Ibu Ari Ani Mandala, S.T., M.T., selaku dosen penguji II, atas masukan, bimbingan, dan telah memberikan izin untuk meminjam alat Spectroradiometer sehingga proses pengumpulan data pada penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
- Pihak Perpustakaan Jakarta Cikini, khususnya Ibu Syahmiranti, sebagai pihak yang dapat dihubungi selama proses pengumpulan data, perizinan untuk melakukan pengukuran dan survey penyebaran kuesioner pada Perpustakaan Jakarta Cikini khususnya pada jam operasional malam.
- Sahabat penyusun, Maureen, Isabella, Martha, Kezia, Prisil, Icil, dan Nadia yang telah menemani selama proses pengumpulan data penelitian di Jakarta, serta telah menjadi teman diskusi selama proses penyusunan skripsi.
- Orang tua, kakak, bibi dan nenek, atas dukungan dan motivasi yang diberikan selama pengerjaan skripsi ini.
- Teman-teman SMA dan perkuliahan, Celine, Jedi, Esi, Albert, Axel, Anne, Bella, Christabel, Debo, Grace, Monique, Nadya, Sheera, Vebri yang telah menemani dalam proses penulisan skripsi ini dan memberi motivasi pada saat kondisi baik ataupun buruk.

Penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu masukan dan tanggapan terbuka untuk diterima agar kesalahan yang ada tidak terulang dan dapat lebih baik ke depannya. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak pembaca. Terima kasih.

Bandung, 5 Juni 2023

Jane Jonathan

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
1.5. Ruang Lingkup Penelitian .....	5
1.6. Kerangka Penelitian .....	7
<b>BAB II PENCAHAYAAN BUATAN PADA PERPUSTAKAAN DAN PERAN PENCAHAYAAN BUATAN DALAM PEMBENTUKAN KUALITAS VISUAL BAGI PEMBACA.....</b>	<b>9</b>
2.1. Pencahayaan Buatan pada Perpustakaan .....	9
2.1.1. Sejarah Pencahayaan Buatan pada Perpustakaan .....	10
2.1.2. Tujuan Pencahayaan Buatan pada Perpustakaan.....	11
2.1.3. Tuntutan Pencahayaan Buatan pada Perpustakaan.....	11
2.1.4. Pencahayaan Buatan pada Ruang Baca Perpustakaan.....	12
2.1.5. Pencahayaan Buatan pada Area Rak Penyimpanan Buku pada Perpustakaan.....	13
2.2. Peran Pencahayaan Buatan dalam Pembentukan Kualitas Visual Ruang bagi Pembaca .....	14
2.2.1. Peran Tingkat Iluminasi Cahaya, aspek <i>Glare-free and convenient</i> , dan Teknik Pencahayaan terhadap Kenyamanan Visual bagi Pembaca .....	15
2.2.2. Peran Tingkat Iluminasi Cahaya, Temperatur Warna Cahaya, dan Teknik Pencahayaan terhadap Tingkat Fokus Pembaca.....	18
2.2.3. Peran Tingkat Iluminasi Cahaya, Temperatur Warna Cahaya dan <i>Color Rendering Index</i> (CRI) terhadap Kejelasan & Tampilan Visual Buku.....	19



2.2.4. Peran Tingkat Iluminasi Cahaya, Temperatur Warna Cahaya, dan Teknik Pencahayaan terhadap Suasana Ruang untuk Membaca dan Mencari Buku .....	20
2.3. Aspek Konservasi Buku .....	23
2.3.1. Pembatasan Durasi Penyinaran Iluminasi Cahaya .....	24
2.3.2. Penggunaan Jenis Lampu yang Mendukung Aspek Konservasi ...	24
2.3.3. Pengendalian dan Distribusi Pencahayaan Buatan pada Perpustakaan .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>29</b>
3.1. Jenis Penelitian .....	29
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
3.3. Populasi dan Sampel/Sumber Data.....	29
3.4. Teknik Pengumpulan Data .....	30
3.4.1. Studi Literatur.....	30
3.4.2. Pengukuran.....	31
3.4.3. Kuesioner.....	31
3.5. Alat Pengukur Data .....	32
3.6. Teknik Analisis Data .....	37
<b>BAB IV TINJAUAN SISTEM PENCAHAYAAN BUATAN PADA RUANG BACA DAN AREA RAK KOLEKSI BUKU PERPUSTAKAAN JAKARTA CIKINI .....</b>	<b>39</b>
4.1. Data Umum Objek Penelitian .....	39
4.2. Kondisi Pencahayaan Buatan dan Jenis Lampu pada Perpustakaan Jakarta Cikini.....	40
4.2.1. Ruang Baca Tangga.....	40
4.2.2. Area Koleksi Buku Tangga A & B .....	42
4.2.3. Ruang Baca Referensi.....	42
4.2.4. Area Koleksi Buku Referensi .....	43
4.3. Data Hasil Pengukuran Pencahayaan Buatan pada Perpustakaan Jakarta Cikini.....	44
4.3.1. Tingkat Iluminasi Cahaya pada Perpustakaan Jakarta Cikini.....	45
4.3.2. Silau / <i>Glare</i> (UGR) pada Perpustakaan Jakarta Cikini .....	48

4.3.3. Temperatur Warna Cahaya pada Perpustakaan Jakarta Cikini .....51

4.3.4. *Color Rendering Index* (CRI) pada Perpustakaan Jakarta Cikini ..54

**BAB V ANALISIS PENGARUH PENCAHAYAAN BUATAN SEBAGAI  
PENUNJANG KUALITAS VISUAL BAGI PEMBACA PADA  
PERPUSTAKAAN JAKARTA CIKINI.....57**

5.1. Analisis Aspek Kenyamanan Visual pada Perpustakaan Cikini .....57

5.1.1. Tingkat Fokus.....63

5.1.2. Kualitas Visual Buku.....66

5.1.3. Suasana.....68

5.1.4. Preferensi Pencahayaan Buatan .....71

5.2. Aspek Konservasi Buku pada Perpustakaan Jakarta Cikini.....72

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....77**

6.1. Kesimpulan .....77

6.2. Saran .....83

DAFTAR PUSTAKA.....87

LAMPIRAN .....89





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambar skema jenis kegiatan membaca .....	2
Gambar 2. Suasana Perpustakaan Jakarta Cikini pada malam hari .....	3
Gambar 3. Suasana area koleksi buku tangga Perpustakaan Jakarta Cikini pada malam hari .....	3
Gambar 4. Persentase minat jam kunjungan perpustakaan .....	6
Gambar 5. Alasan berkunjung ke perpustakaan pada jam operasional malam .....	6
Gambar 6. Kerangka penelitian.....	7
Gambar 7. Fungsi perpustakaan modern .....	9
Gambar 8. University House Alexandra Library.....	11
Gambar 9. Tuntutan pencahayaan pada perpustakaan.....	11
Gambar 10. Sistem pencahayaan primer .....	13
Gambar 11. Gambar <i>direct glare</i> (kiri) dan <i>indirect glare</i> (kanan) .....	17
Gambar 12. Penggunaan teknik pencahayaan <i>local lighting</i> dapat membentuk kesan ruang pribadi dalam ruang publik, Rochester Institute of Technology Library (kiri) dan University of Roehampton Librari (kanan).....	18
Gambar 13. Toronro Public Library.....	19
Gambar 14. Skala Kelvin temperatur warna cahaya .....	21
Gambar 15. <i>Indirect Scheme</i> .....	22
Gambar 16. <i>Perpendicular Scheme</i> (kiri) <i>Hybrid Scheme</i> (kanan).....	23
Gambar 17. Lokasi penelitian Perpustakaan Jakarta Cikini .....	29
Gambar 18. Gambar sampel area pengukuran.....	30
Gambar 19. Titik ukur ruang baca tangga.....	33
Gambar 20. Titik ukur area koleksi buku tangga .....	33
Gambar 21. Titik ukur ruang baca dan koleksi buku referensi .....	33
Gambar 22. Posisi alat ukur intensitas cahaya, Light Meter.....	34
Gambar 23. Metode pengukuran tingkat kuat pencahayaan menggunakan 9 titik ukur .....	34
Gambar 24. Titik posisi & arah sensor cahaya pengukuran pada area rak buku tangga (kiri) & area rak buku referensi (kanan) .....	35
Gambar 25. Alat ukur Spectroradiometer .....	35
Gambar 26. <i>Step width</i> (kiri) dan <i>Viewing angles</i> (kanan) .....	36

Gambar 27. 3D model Perpustakaan Jakarta Cikini pada software Dialux .....	36
Gambar 28. Tampilan dokumentasi hasil perhitungan dimulasi UGR .....	37
Gambar 29. Tampilan ilustrasi nilai UGR dan sumber silau pada simulasi UGR ..	37
Gambar 30. Gambar potongan lantai 4,5,dan 6 bangunan Perpustakaan Jakarta Cikini .....	39
Gambar 31. Denah lantai 6 Perpustakaan Cikini .....	40
Gambar 32. Titik ukur ruang baca tangga .....	44
Gambar 33. Titik ukur area koleksi buku tangga.....	44
Gambar 34. Titik ukur ruang baca dan koleksi buku referensi .....	45
Gambar 35. Posisi lampu <i>indirect</i> pada area penyimpanan buku koleksi tangga ...	47
Gambar 36. Hasil pengukuran lampu <i>general lighting</i> (kiri), lampu meja (tengah), lampu LED strip (kanan) menggunakan spectroradiometer .....	52
Gambar 37. Grafik silau yang dirasakan oleh pengunjung ketika melakukan aktivitas membaca .....	58
Gambar 38. Grafik pengaruh cahaya lampu terhadap tingkat kenyamanan membaca .....	59
Gambar 39. Distribusi pencahayaan buatan pada area rak buku tangga .....	60
Gambar 40. Distribusi pencahayaan buatan pada area rak buku referensi .....	61
Gambar 41. Distribusi pencahayaan buatan pada area rak buku referensi .....	62
Gambar 42. Armatur dengan <i>reflector</i> pada <i>general lighting</i> (kiri) dan armatur pada rak koleksi buku referensi .....	62
Gambar 43. Grafik silau yang dirasakan oleh pengunjung ketika melakukan aktivitas mencari buku .....	62
Gambar 44. Grafik pengaruh cahaya lampu terhadap tingkat kenyamanan mencari buku .....	63
Gambar 45. Grafik pengaruh cahaya lampu terhadap tingkat fokus pembaca .....	64
Gambar 46. Penggunaan teknik pencahayaan <i>Local Lighting</i> dengan nilai kontras yang lebih tinggi dibandingkan pada ruang baca referensi untuk memfokuskan pada aktivitas membaca .....	65
Gambar 47. Penggunaan teknik pencahayaan <i>Local Lighting</i> dan <i>General Lighting</i> dengan nilai kontras yang lebih rendah dibandingkan pada ruang baca tangga .....	65
Gambar 48. Grafik pengaruh cahaya lampu terhadap kualitas visual buku pada ruang baca.....	66

Gambar 49. Grafik pengaruh cahaya lampu terhadap kualitas visual buku pada area rak koleksi buku .....	67
Gambar 50. Grafik pengaruh cahaya lampu terhadap suasana ruang baca .....	68
Gambar 51. Suasana visual pada ruang baca referensi .....	69
Gambar 52. Suasana visual pada ruang baca tangga .....	69
Gambar 53. Grafik pengaruh cahaya lampu terhadap suasana area rak penyimpanan buku.....	70
Gambar 54. Penataan lampu <i>indirect</i> pada area rak koleksi buku tangga.....	70
Gambar 55. Penataan lampu <i>indirect</i> dan <i>local lighting</i> pada area rak koleksi buku referensi .....	71
Gambar 56. Grafik preferensi visual pencahayaan ruang baca.....	71
Gambar 57. Pengaturan ketinggian lampu yang dirancang <i>built-in</i> dengan plafond .....	85



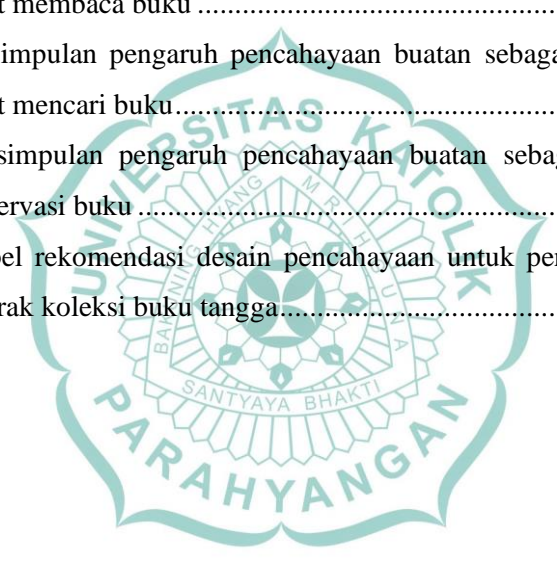




## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rekomendasi IES untuk level pencahayaan perpustakaan .....	16
Tabel 2. Rekomendasi <i>Unified Glare Rating</i> (UGR) untuk perpustakaan.....	17
Tabel 3. Klasifikasi responsivitas objek pameran menurut materialnya .....	23
Tabel 4. Klasifikasi responsivitas dari material objek pameran dan pembatasan iluminasi serta pembatasan durasi penyinaran .....	24
Tabel 5. Pencahayaan buatan ruang baca tangga.....	41
Tabel 6. Pencahayaan buatan area koleksi buku tangga A & B .....	42
Tabel 7. Pencahayaan buatan ruang baca referensi .....	43
Tabel 8. Pencahayaan buatan area koleksi buku referensi.....	43
Tabel 9. Hasil pengukuran tingkat iluminasi cahaya ruang baca tangga .....	45
Tabel 10. Hasil pengukuran tingkat iluminasi cahaya ruang baca referensi .....	46
Tabel 11. Hasil pengukuran tingkat iluminasi cahaya area rak penyimpanan buku koleksi tangga.....	46
Tabel 12. Hasil pengukuran tingkat iluminasi cahaya area rak penyimpanan buku referensi .....	47
Tabel 13. Hasil pengukuran UGR ruang baca tangga .....	48
Tabel 14. Hasil pengukuran UGR ruang baca referensi .....	49
Tabel 15. Hasil pengukuran UGR area rak penyimpanan koleksi buku tangga.....	50
Tabel 16. Hasil pengukuran UGR ruang baca referensi .....	51
Tabel 17. Hasil pengukuran temperatur warna cahaya ruang baca tangga .....	51
Tabel 18. Hasil pengukuran temperatur warna cahaya ruang baca referensi .....	52
Tabel 19. Hasil pengukuran temperatur warna cahaya area rak penyimpanan buku koleksi tangga.....	53
Tabel 20. Hasil pengukuran temperatur warna cahaya area rak penyimpanan buku referensi .....	53
Tabel 21. Hasil pengukuran rata-rata indeks kesesuaian warna ruang baca tangga	54
Tabel 22. Hasil pengukuran rata-rata indeks kesesuaian warna ruang baca referensi .....	54
Tabel 23. Hasil pengukuran rata-rata indeks kesesuaian warna area rak penyimpanan buku koleksi tangga.....	55
Tabel 24. Hasil pengukuran rata-rata indeks kesesuaian warna area rak penyimpanan buku referensi .....	55

Tabel 25. Kesimpulan pengaruh pencahayaan buatan sebagai penunjang kenyamanan visual pembaca saat membaca .....	77
Tabel 26. Kesimpulan pengaruh pencahayaan buatan sebagai penunjang kenyamanan visual saat mencari buku.....	78
Tabel 27. Kesimpulan pengaruh pencahayaan buatan sebagai penunjang tingkat fokus pembaca saat membaca buku.....	789
Tabel 28. Kesimpulan pengaruh pencahayaan buatan sebagai penunjang kualitas visual buku saat membaca buku .....	80
Tabel 29. Kesimpulan pengaruh pencahayaan buatan sebagai penunjang kualitas visual buku dalam mencari buku .....	81
Tabel 30. Kesimpulan pengaruh pencahayaan buatan sebagai penunjang suasana saat membaca buku .....	81
Tabel 31. Kesimpulan pengaruh pencahayaan buatan sebagai penunjang suasana saat mencari buku.....	852
Tabel 32. Kesimpulan pengaruh pencahayaan buatan sebagai penunjang aspek konservasi buku .....	853
Tabel 33. Tabel rekomendasi desain pencahayaan untuk pencahayaan horizontal area rak koleksi buku tangga.....	85



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pertanyaan Kuesioner .....	899
Lampiran 2. Hasil Pertanyaan Kuesioner .....	90





# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pencahayaan merupakan salah satu komponen penting dalam suatu ruangan. Pencahayaan dalam suatu ruangan dapat berfungsi untuk menerangi ruangan, berguna untuk kesehatan, menciptakan suasana tertentu, menciptakan rasa aman, dan bahkan menjadi pemandu aktivitas manusia dalam mendapatkan suatu informasi. Menurut Azeemi, cahaya memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, salah satunya dalam mempertahankan ritme biologis manusia, seperti dalam melakukan aktivitas bekerja, bergerak, ataupun beristirahat. Selain secara aspek biologis, kehadiran cahaya juga dapat mempengaruhi secara psikologis, serta persepsi manusia terhadap lingkungannya.

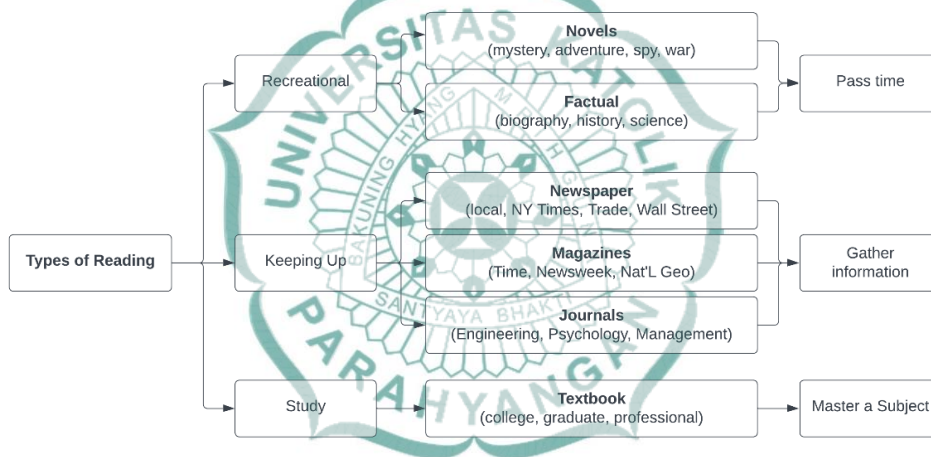
Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan, perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka. Perpustakaan merupakan tempat terjadinya aktivitas visual secara dominan dan beragam. Berdasarkan Standard Penerangan Buatan di dalam Gedung-gedung (1985:66), aktivitas visual yang seringkali dilakukan di dalam perpustakaan diantaranya mulai dari menyimpan, mengatur, dan memilih buku, membaca secara sepintas ataupun terus-menerus, menulis, mengamati foto, menggunakan komputer, serta merawat, mengamankan, dan melestarikan benda-benda yang ada dalam ruang perpustakaan. Dapat dikatakan ruangan dalam perpustakaan menyimpan banyak benda dengan material yang memiliki klasifikasi Responsivitas Menengah (buku-buku, manuskrip, miniatur, lukisan pada media tertentu) hingga Responsivitas Tinggi (bahan-bahan pewarna yang sangat rapuh, kertas atau surat kabar, dan lain-lain) (Sutanto 2018:193). Maka dari itu kondisi pencahayaan yang digunakan juga perlu dipertimbangkan agar dapat menghindari kerusakan terhadap material yang disimpan pada perpustakaan.

Walaupun fungsi perpustakaan telah berkembang dan beradaptasi terhadap perkembangan zaman, fungsi sebagai ruang membaca tetap menjadi fungsi utama dalam bangunan perpustakaan. Sebagai tempat dengan fungsi visual yang dominan, maka kualitas visual ruang termasuk kenyamanan visual, kualitas visual aktivitas membaca, kualitas visual buku, dan suasana ruang yang mendukung aktivitas membaca menjadi



aspek penting untuk dimiliki dalam suatu perpustakaan. Selain itu pencahayaan buatan juga dituntut untuk dapat mendukung aspek konservasi untuk melindungi material buku sebagai benda penting bagi perpustakaan, khususnya buku referensi. Kelengkapan dan kelestarian buku referensi menjadi hal yang penting sebagai aset suatu perpustakaan yang penting untuk dilindungi.

Membaca merupakan aktivitas visual terpenting dalam perpustakaan (David Malman 2005:2). Aktivitas membaca tidak terlepas dari aktivitas mencari buku. Dalam proses mencari buku, pembaca menyortir atau memilah buku hingga akhirnya memilih buku yang akan dibaca. Aktivitas membaca dapat dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu membaca untuk sebagai aktivitas rekreasi, seperti membaca novel ataupun buku sejarah, membaca untuk mencari informasi mengenai kondisi terkini seperti dengan membaca koran, jurnal, dan majalah, serta aktivitas membaca untuk tujuan belajar seperti membaca buku pelajaran ataupun referensi (Dartmouth College, 2001).



Gambar 1. Gambar skema jenis kegiatan membaca (sumber : Dartmouth College, 2001:2)

Jenis membaca ini dibedakan berdasarkan tujuan dari pembaca; membaca untuk sekedar mengisi waktu luang, mencari informasi, ataupun menguasai suatu materi. Kegiatan membaca dengan kondisi ataupun tujuan yang beragam ini menuntut perpustakaan untuk memiliki kualitas pencahayaan ruangan yang beragam mulai dari mendukung suasana yang lebih rileks untuk pembaca yang tidak terlalu membutuhkan tingkat konsentrasi yang terlalu tinggi sekaligus dapat mendukung suasana pembaca untuk lebih fokus dan meningkatkan kualitas membaca untuk tujuan belajar ataupun mengerjakan tugas.

Perpustakaan Jakarta Cikini merupakan salah satu proyek dari hasil revitalisasi Kawasan Taman Ismail Marzuki yang baru selesai pada tahun 2022. Adapun revitalisasi yang dilakukan ditujukan untuk menjadikan kawasan yang berfungsi sebagai pusat seni, budaya dan pendidikan. Wajah baru Perpustakaan Umum Daerah Provinsi DKI Jakarta ini menjadi daya tarik wisatawan tidak hanya dari kalangan mahasiswa, akademisi, dan peneliti namun juga kalangan masyarakat publik lainnya. Selain itu adanya jam operasional malam hari yang menampilkan suasana menarik salah satunya adalah akibat adanya kontribusi sistem pencahayaan buatan yang digunakan.

Perpustakaan Jakarta Cikini terletak di Taman Ismail Marzuki menjadi salah satu perpustakaan publik yang memiliki kategori koleksi besar, lebih dari 100.000 buku, serta dilengkapi dengan beberapa ruang baca. Selain memiliki fasilitas yang lengkap dan lokasi yang strategis, perpustakaan ini juga merupakan salah satu perpustakaan umum yang membuka jam operasional malam, sehingga banyak pengunjung tertarik untuk menggunakan fasilitas perpustakaan ini. Perpustakaan Jakarta Cikini sebagai perpustakaan umum pusat kota, penting untuk memiliki kondisi sistem pencahayaan yang dapat mendukung kenyamanan aktivitas visual membaca baik secara rekreasional maupun untuk kebutuhan edukasional.



Gambar 2. Suasana Perpustakaan Jakarta Cikini pada malam hari



Gambar 3. Suasana area koleksi buku tangga Perpustakaan Jakarta Cikini pada malam hari

## **1.2. Perumusan Masalah**

Perpustakaan merupakan tempat pengunjung seringkali melakukan aktivitas yang memerlukan fokus, seperti membaca hingga berjam-jam. Menurut Anders Smith dan Jorgen Juul, dalam merancang perpustakaan, suatu lingkungan yang ramah dan familiar bagi pengunjung dengan konsep pencahayaan yang tepat dapat membuat pengunjung fokus dalam waktu yang lebih lama serta mempengaruhi kualitas aktivitas visual yang sedang dikerjakan khususnya aktivitas membaca baik untuk tujuan rekreasional maupun untuk tujuan belajar atau mengerjakan tugas.

Pencahayaan yang dirancang dan diposisikan dengan baik dapat membuat pengunjung merasa nyaman tinggal dalam suatu lingkungan, sedangkan pencahayaan yang buruk pada perpustakaan dapat menciptakan permasalahan bagi pengunjung ketika melakukan aktivitas membaca, belajar, atau mencari buku dan dapat membuat waktu kunjungan menjadi lebih singkat (Enriquez, 1999:8). Pengamatan mengenai kondisi pencahayaan pada perpustakaan secara menyeluruh serta pengoptimalan faktor pencahayaan diperlukan untuk meningkatkan nilai guna dari lingkungan perpustakaan itu sendiri (Walters dan Winters, 1987). Perpustakaan Jakarta Cikini sebagai perpustakaan umum pusat kota dan daya tarik wisatawan, penting untuk memiliki kondisi sistem pencahayaan yang dapat memenuhi tuntutan pencahayaan buatan tersebut.

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dipaparkan, didapati beberapa pertanyaan yang menjadi titik berangkat penelitian:

1. Bagaimana pengaruh pencahayaan buatan sebagai penunjang kualitas visual bagi pembaca pada Perpustakaan Jakarta Cikini?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh pencahayaan buatan pada Perpustakaan Jakarta Cikini khususnya dalam menunjang kualitas visual bagi pembaca dalam melakukan aktivitas membaca ataupun mencari buku.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat bagi beberapa pihak, diantaranya:

1. Bagi Arsitek

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan untuk menjadi salah satu pertimbangan dalam proses perancangan ketika seorang arsitek sedang

melakukan proses perancangan khususnya mengenai pencahayaan buatan pada fungsi perpustakaan.

#### 2. Bagi Pihak Pengelola Perpustakaan Cikini

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi pihak pengelola Perpustakaan Cikini, untuk menjadi pertimbangan proses optimalisasi kualitas visual perpustakaan khususnya untuk rangkaian aktivitas membaca.

#### 3. Bagi Mahasiswa Arsitektur

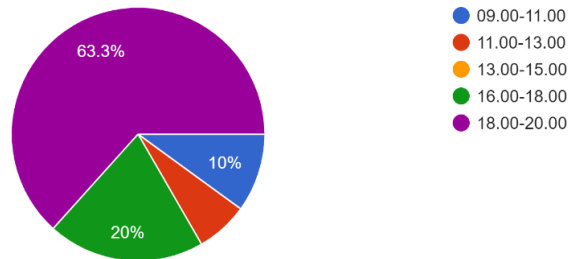
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada mahasiswa arsitektur yang melakukan penelitian sejenis mengenai pengaruh pencahayaan buatan pada perpustakaan.

### **1.5. Ruang Lingkup Penelitian**

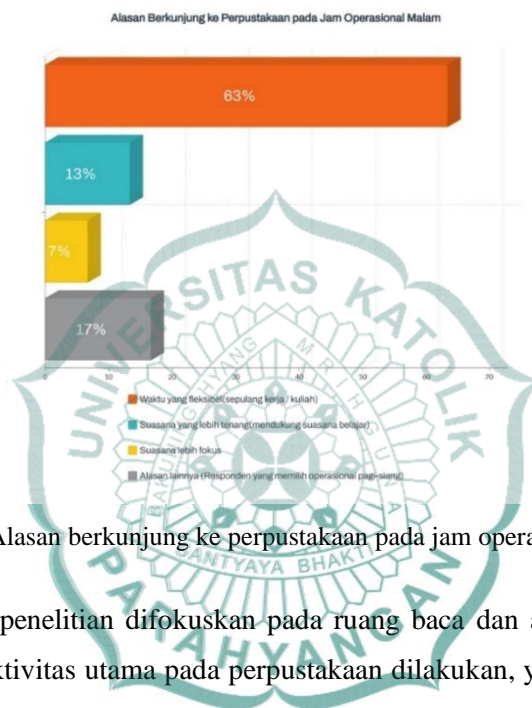
Ruang lingkup penelitian dibatasi pada pembahasan sebagai berikut:

1. Lingkup penelitian dilakukan pada layanan jam buka malam. Selain karena ketika jam layanan malam hari Perpustakaan Jakarta Cikini hanya mengandalkan sumber pencahayaan yang berasal dari pencahayaan buatan, faktor minat pengunjung untuk mengunjungi perpustakaan pada malam hari juga menjadi pertimbangan dalam pemilihan waktu penelitian. Dilakukan survey sederhana terhadap 30 responden acak dari berbagai kalangan usia dan latar belakang, didapati responden dengan usia dewasa muda (19-34 tahun), berkisar 83% dari jumlah total responden. 63.3% responden yang merupakan kelompok dewasa muda memilih untuk mengunjungi perpustakaan pada jam kunjungan 18.00-20.00 dengan alasan menyesuaikan dengan jadwal pekerjaan atau perkuliahan sehingga dapat lebih fleksibel dan leluasa dalam mencari informasi dan belajar, selain itu didapati juga alasan mengenai suasana perpustakaan pada malam hari lebih tenang sehingga lebih fokus dalam melakukan aktivitas membaca. Sedangkan responden lainnya yang berusia 34 tahun ke atas memilih pukul 09.00-13.00 untuk berkunjung ke perpustakaan.

30 responses



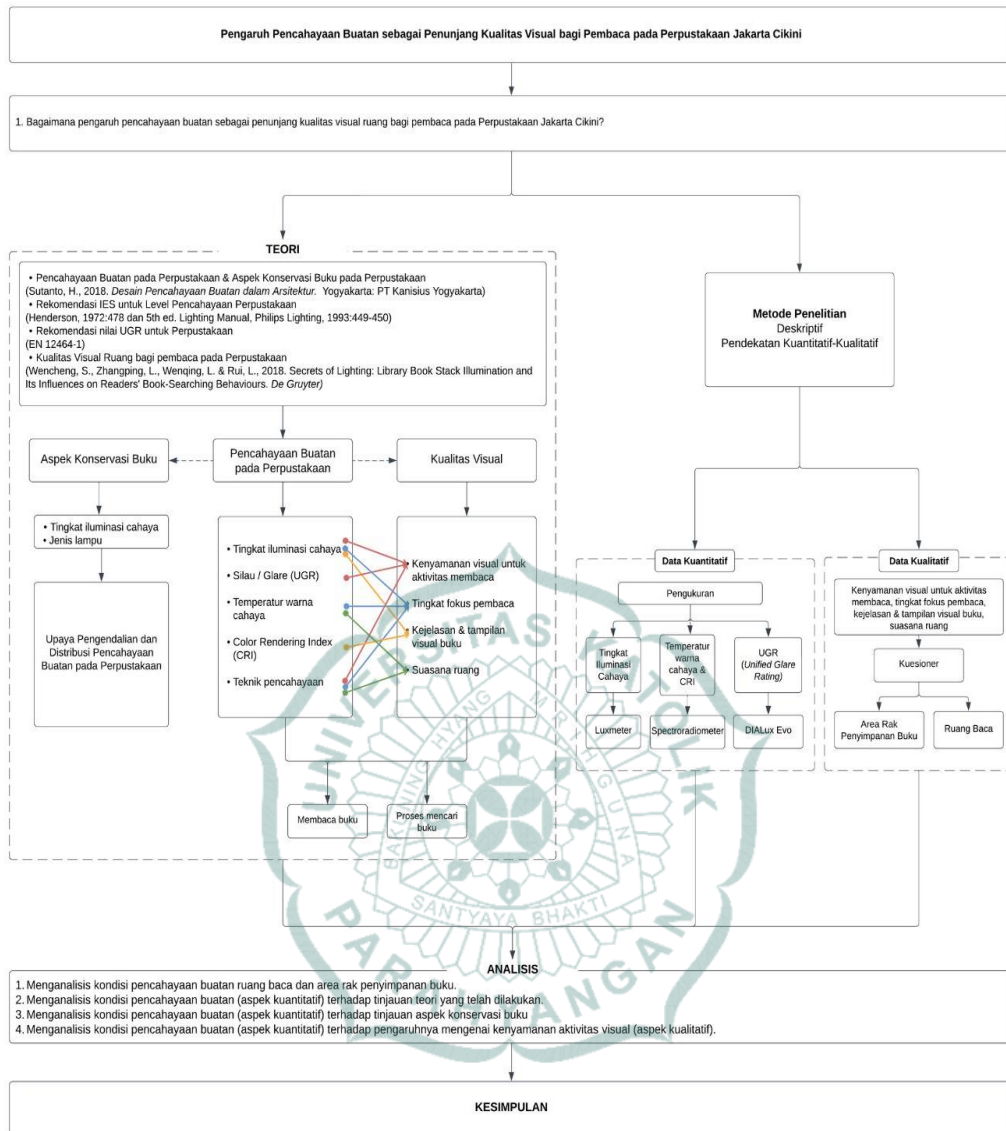
Gambar 4. Persentase minat jam kunjungan perpustakaan



Gambar 5. Alasan berkunjung ke perpustakaan pada jam operasional malam

2. Lingkup penelitian difokuskan pada ruang baca dan area rak buku, sebagai tempat aktivitas utama pada perpustakaan dilakukan, yaitu mencari buku dan membaca buku.
3. Lingkup pembahasan penelitian adalah teori pencahayaan pada perpustakaan kaitannya dengan kualitas visual ruang pada perpustakaan, termasuk aspek kuantitas dan kualitas sistem pencahayaan yang digunakan pada Perpustakaan Jakarta Cikini serta pengaruhnya terhadap kualitas visual bagi pembaca dan persepsi pembaca dalam melakukan rangkaian aktivitas membaca.

## 1.6. Kerangka Penelitian



Gambar 6. Kerangka penelitian



