



ANALISIS KELAYAKAN INTENSITAS PENCAHAYAAN RUANG KERJA PADA GEDUNG PEMERINTAHAN TERHADAP SNI 6197:2020. KASUS: LANTAI DUA GEDUNG DINAS PERUMAHAN RAKYAT DAN KAWASAN PERMUKIMAN (DPRKP) KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR.

Madani ^{1,*}

¹Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Ogan Komering Ilir

¹Jalan Kapt. H. Sulaiman Raden Anom, Kota Kayuagung, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Sumatera Selatan

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Riwayat artikel:

Diterima 18/02/2025

Direvisi tgl/bln/tahun (pengiriman artikel kedua setelah revisi; contoh Direvisi 1 September 2021)

Kata kunci:

Gedung Pemerintahan,
Kelayakan,
SNI 6197:2020,
Intensitas Cahaya

Pencahayaan yang baik dalam ruang kerja sangat penting untuk meningkatkan kenyamanan, produktivitas, dan kesehatan penghuninya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan sistem pencahayaan pada ruang kerja di gedung pemerintahan khususnya Gedung Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten OKI, berdasarkan Standar Nasional Indonesia SNI 6197:2020. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran intensitas cahaya menggunakan SNI 7062-2019 termasuk di dalamnya penggunaan lux meter dan analisis data kuantitatif untuk mendapatkan hasil. Dari delapan sampel data ruang kerja menunjukkan; empat diantaranya memenuhi dan empat lainnya tidak memenuhi standar minimum SNI 6197:2020, dengan selisih kekurangan 44 hingga 288 Lux. Kebanyakan ruangan yang mengalami kekurangan tersebut adalah ruangan yang menghadap ke barat. Untuk memenuhi standar minimal SNI 6197:2020 dapat ditambahkan pencahayaan buatan pada dua ruangan dengan kebutuhan 4.032 Lumen dan dua ruangan lagi dengan kebutuhan 11.9734.84 Lumen. Penelitian selanjutnya yang dapat dilakukan dengan data pada artikel ini adalah dengan menggabungkan aspek kebisingan dan kenyamanan suhu dalam lingkungan kerja. Kolaborasi data tersebut berpotensi memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kriteria ergonomi dan kenyamanan termal, khususnya pada konteks bangunan pemerintahan.

1. Pendahuluan

Keberadaan kenyamanan ergonomis merupakan aspek fundamental dalam lingkungan kerja, karena kondisi kerja yang aman dan nyaman berkontribusi pada peningkatan produktivitas serta kesejahteraan karyawan. Penerapan prinsip ergonomi di kantor tidak hanya mendukung keselamatan dan kenyamanan dalam bekerja, tetapi juga berperan dalam mengurangi stres dan meningkatkan performa kerja (Kroemer & Kroemer, 2014). Komponen utama dalam menciptakan lingkungan kerja yang ergonomis meliputi pengaturan elemen fisik seperti pencahayaan, kebisingan, dan suhu (Kroemer & Kroemer, 2014). Menurut Sanders dan McCormick (1993), kualitas pencahayaan yang memadai memiliki pengaruh signifikan terhadap kenyamanan, kesehatan, dan produktivitas pekerja.

Sejalan dengan pendapat Sanders dan McCormick (1993), pencahayaan merupakan salah satu faktor krusial dalam menciptakan kenyamanan visual di lingkungan kerja. Pencahayaan yang tidak seimbang—baik yang berlebihan maupun yang kurang—dapat mengganggu kenyamanan

penglihatan dan menurunkan efisiensi kerja (Hari et al., 2017). Oleh karena itu, penerapan standar pencahayaan yang tepat sangat diperlukan pada gedung perkantoran guna memastikan kondisi kerja yang optimal bagi para pekerja.

Di Indonesia, standar pencahayaan untuk lingkungan kerja telah diatur melalui sejumlah regulasi, antara lain:

- Peraturan Menteri Tenaga Kerja (Permenaker) Nomor 70 tahun 2016 tentang Standar Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja (Permenaker) Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Lingkungan kerja
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor. 48 tahun 2016 tentang Keselamatan kerja pada perkantoran
- Dan SNI 09-6197-2020 tentang Konservasi energi pada system pencahayaan

Dari ke empat system pencahayaan yang telah dijelaskan diatas, dapat dipilih dengan mempertimbangkan tempat implementasi pencahayaan tersebut.

Kasus yang dipilih pada artikel ilmiah ini adalah Gedung Kantor Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kabupaten Ogan Komering Ilir (DPRKP KAB.OKI), merupakan Gedung pemerintahan, yang organisasi dan penggunaanya lebih cenderung ke perkantoran administratif ketimbang kantor yang bergerak pada sektor Perindustrian. Dengan mempertimbangkan pentingnya pencahayaan yang tepat di gedung pemerintahan serta efisiensi energi maka, SNI 6197-2020 yang memiliki standar pencahayaan dengan tujuan konservasi energi, dipilih menjadi standar analisis kelayakan.

Metode analisis kelayakan sistem pencahayaan di Gedung DPRKP KAB. OKI menggunakan acuan SNI 7062-2019, yang merupakan standar pengukuran intensitas pencahayaan di tempat kerja, yang telah diatur oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN). Kemudian data yang diperoleh selanjutnya dikomparasikan dengan standar kelayakan pencahayaan berdasarkan SNI 6197:2020. Pemilihan metode ini didasarkan pada kemampuannya untuk memberikan standar seragam dalam pengukuran intensitas penerangan (lux) di lingkungan kerja, serta didukung oleh petunjuk pelaksanaan pengumpulan data yang tersaji secara jelas dan sistematis.

Hasil dari penelitian nantinya akan didapat akan menunjukkan apakah ruang kerja yang terdapat pada Gedung DPRKP KAB OKI sudah memenuhi standar yang ditetapkan. Sehingga didapatkan rekomendasi yang tepat guna, untuk tindak lanjut sistem pencahayaan pada gedung tersebut.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pengumpulan data survei lapangan, di mana data dikumpulkan menggunakan acuan SNI 7062-2019 untuk mengumpulkan data intensitas Cahaya (Lux) di Gedung DPRKP Kabupaten Ogan Komering Ilir. Pengukuran dilakukan di sejumlah titik strategis di setiap ruang kerja guna memperoleh nilai rata-rata intensitas cahaya yang representatif. Secara rinci, prosedur penelitian terdiri atas:

- Pengukuran Lapangan, yaitu pengukuran intensitas cahaya pada ruang kerja bidang tata bangunan dan bidang perumahan di lantai dua gedung kantor, menggunakan SNI 7062-2019 sebagai acuan, termasuk penggunaan lux meter dan analisis data kuantitatif;
- Analisis Data, yakni perbandingan hasil pengukuran intensitas cahaya dengan standar yang ditetapkan dalam SNI 6197:2020; serta
- Penyusunan Kesimpulan dan Rekomendasi, yang dilakukan dengan menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengukuran dan memberikan rekomendasi yang relevan dari temuan penelitian.

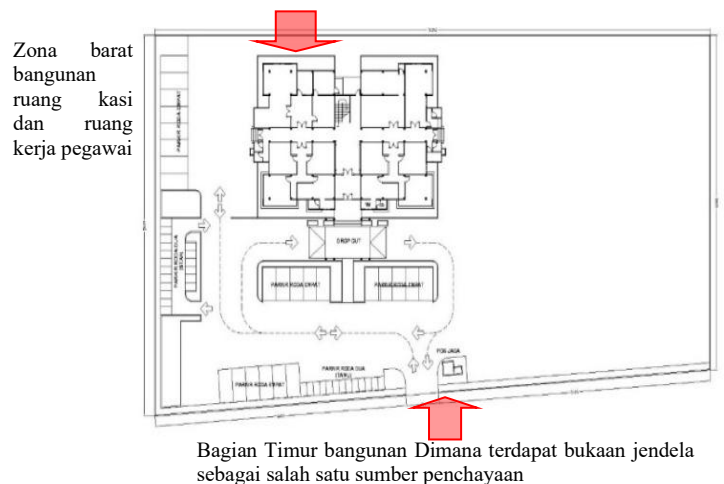
2.1 Persiapan, Alat Survey dan Prosedur Pengambilan Data

Persiapan termasuk penentuan Lokasi pengambilan sampel data. Lokasi pengambilan data adalah lantai dua Gedung DPRKP Kab OKI, berfokus pada ruang kasi dan ruang kerja pegawai yang menghadap timur dan barat.

Lebih spesifik lagi ruang yang dipilih adalah ruang kerja yang mana intensitas untuk bekerja cukup tinggi yaitu pada Zona Bangunan yang menghadap timur Ruang kerja kasi 1, Ruang kerja kasi 2, Ruang kerja kasi 3, dan Ruang kerja staff.

Sementara untuk Zona Gedung bagian barat yang lokasi pengambilan sampel data akan berfokus pada Ruang kerja pegawai antara lain, Ruang kasi 1, Ruang kerja kasi 2, ruang kerja kasi 3 dan Ruang kerja Staff.

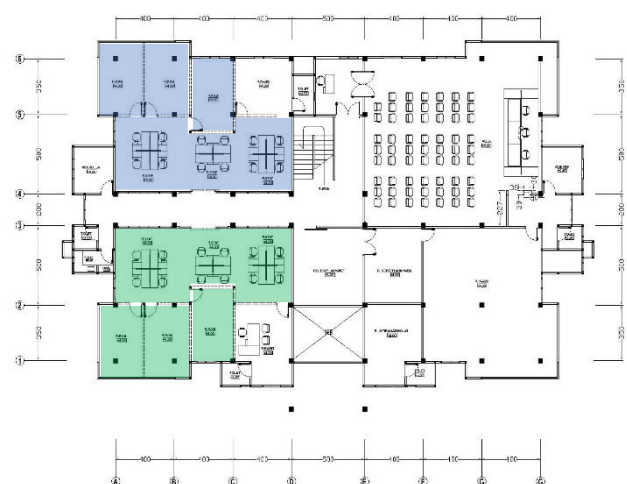
Penentuan dua Lokasi tersebut dengan mempertimbangkan aspek yang dinilai adalah intensitas Cahaya pada saat pekerja melakukan kegiatan rutin. Adapun Lokasi ditunjukkan pada site plan dan denah bangunan sebagai berikut



Gambar 1 (kiri) . Site Plan Bangunan Gedung DPRKP. (Sumber: DPRKP Kab. OKI, 2025)



Gambar 2. Fasad Banunan Gedung DPRKP Kab.OKI . (Sumber Dinas PRKP Kab OKI, 2025)



Zona Ruang kerja Pegawai sisi Barat
Zona Ruang Kerja Pegawai sisi Timur

Gambar 3. Denah Lantai 2 Gedung DPRKP Kab.OKI, Zona ruang kerja tempat pengambilan sampel data Intensitas Pencahayaan (Sumber Dinas PRKP Kab.OKI, 2025)

Alat yang digunakan untuk pengukuran adalah lux meter, yang merupakan alat standar untuk mengukur tingkat iluminasi (lux), meteran untuk mengukur jarak antara titik-titik pengambilan sampel data intensitas Cahaya. Timer untuk mengukur waktu pengambilan data serta pencatatan dilakukan dengan format formulir yang telah ditentukan pada SNI 7062-2019.



(4)



(5)



(6)



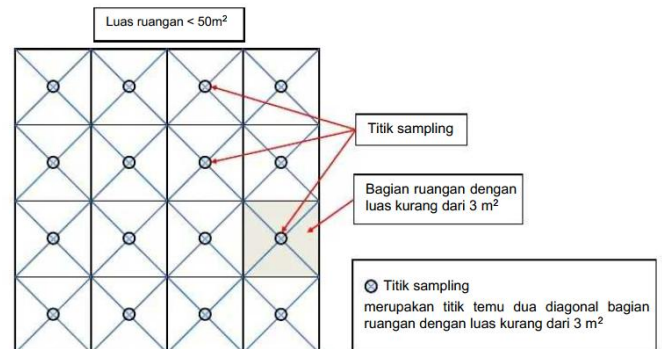
(7)

Gambar 4. Lux meter untuk mengukur intensitas cahaya, Gambar.5 Meteran untuk mengukur titik pengambilan sampel data, Gambar 6. Timer untuk mengukur durasi pengambilan data, Gambar 7. Alat tulis dan Formulir SNI 7062-2019 untuk pencatatan data (Sumber: Penulis, 2025)

Prosedur pengambilan data adalah sebagai berikut :

- Durasi eksperimen dilakukan pada jam kerja antara pukul 08.0 WIB hingga pukul 16.00 WIB. Pengambilan sampel data dilakukan sebanyak tiga kali per titik, untuk meminimalisir kesalahan data.
- Jika mengacu pada SNI 7062-2019, pintu ruangan harus dalam keadaan sesuai dengan kondisi tempat pekerjaan, apakah terbuka atau tertutup.
- Lampu ruangan dinyalakan sesuai dengan kondisi pekerjaan
- Menggunakan Lux meter data diambil dengan menentukan titik pengukuran, untuk:
 - a. Penerangan setempat: obyek kerja, berupa meja kerja maupun peralatan. Bila merupakan meja kerja, pengukuran dapat dilakukan di atas meja yang ada. Dikarenakan penilaian yang dilakukan bukan hanya untuk objek kerja melainkan ruangan kerja secara keseluruhan, sehingga yang digunakan adalah titik pengukuran penerangan umum.

- b. Titik potong garis horizontal panjang dan lebar ruangan pada setiap jarak tertentu setinggi satu meter dari lantai. Jarak tertentu tersebut dibedakan berdasarkan luas ruangan. Menurut SNI 7062:2019 untuk pengukuran pencahayaan umum, penentuan titik ukur telah direvisi dari standar yang sebelumnya; SNI 16-7062-2004. Untuk titik ukur ruangan dengan luas kurang dari 50m², dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 8. Penentuan titik pengukuran penerangan umum dengan luas kurang dari 50m² (Sumber: Badan Standarisasi Nasional, 2019)

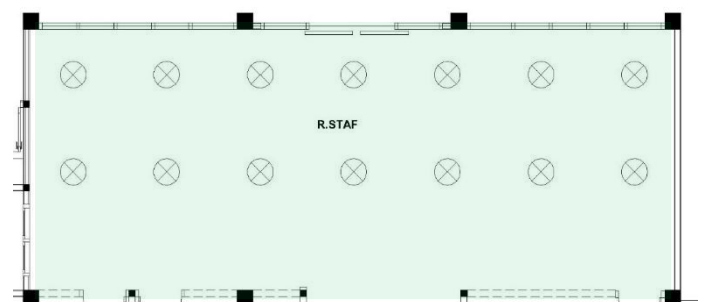
Untuk Luas ruangan kurang dari 50 m² Jumlah titik pengukuran dihitung dengan mempertimbangkan bahwa satu titik pengukuran mewakili area maksimal 3 m². Titik pengukuran merupakan titik temu antara dua garis diagonal panjang dan lebar ruangan. Untuk Luas ruangan antara 50 m² hingga 100 m², maka jumlah titik pengukuran sejumlah 25 titik, dan yang terakhir untuk luas ruangan lebih dari 100 m² Jumlah titik pengukuran minimal berjumlah 36 titik.

3. Hasil dan Pembahasan

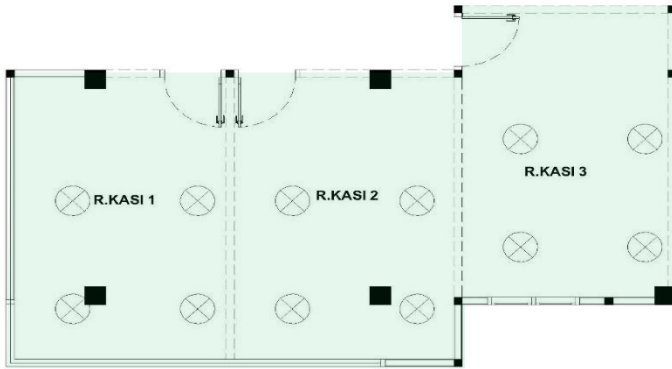
3.1 Hasil Pengamatan Tingkat Kebisingan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah intensitas cahaya yang ada pada ruang kerja lantai dua Dinas PRKP Kab. OKI sudah memenuhi standar SNI 09-6197-2020.

Utuk sisi timur lantai dua Gedung DPRKP Kab.OKI terdiri dari 3 ruangan Kerja Kasi yang Identik ukuran nya yaitu sebesar 14 m², kemudian ruang kerja staff dengan luas 43,08 m². Pada gambar dibawah merupakan tata letak masing-masing zona pengambilan data, pada Gedung DPRKP Kab.OKI.



Gambar 9. Tata letak titik pengukuran untuk ruang staf di bagian timur bangunan (Sumber, Penulis, 2025)



Gambar 10. Tata letak titik pengukuran untuk R. kerja kasie di bagian timur bangunan. (Sumber Penulis, 2025)

- Zona Ruang Kerja Pegawai sisi Timur
- Titik Pengukuran Intensitas Cahaya

Ruang (Timur)	Hasil (lux)			Rata- Rata	Keterangan
	Pengukuran I	Pengukuran II	Pengukuran III		
<u>R. Kerja Kasi 1</u>	1.110	1.235	1.237	1.194	Lampu hidup, bukaan jendela hidup 32m2, cuaca cerah
<u>R. Kerja Kasi 2</u>	341.75	420.5	403.5	389	Lampu hidup, bukaan jendela hidup 32m2, cuaca cerah
<u>R. Kerja Kasi 3</u>	863	742	769	791	Lampu hidup, bukaan jendela hidup 32m2, cuaca cerah
<u>R. Staff</u>	73	72	72	72	Lampu hidup, bukaan jendela hidup 32m2 dengan lapisan kaca film, cuaca cerah.

Table 1. Hasil pengukuran intensitas pencahayaan Gedung DRKP Kap-ON bagian Timur (Sumber: Penulis, 2025)

Untuk zona pengambilan data pertama terdapat 3 ruang kerja Kasie dengan 4 titik pengukuran pada masing-masing ruang. Kemudian untuk ruang staff memiliki 14 titik pengukuran. Pencahayaan pada ruangan kasie dan staff merupakan pencahayaan campuran antara pencahayaan alami dan buatan. Untuk Ruang Staff lebih bergantung pada pencahayaan buatan yaitu lampu DL LED 18-watt sebanyak 5 titik, sementara Ruang kerja kasie hanya memiliki 1 titik lampu DL LED 18 watt per ruangan nya. Sehingga total yang digunakan keseluruhan adalah 8 titik lampu.

Langkah Selanjutnya adalah mengukur tingkat intensitas cahaya pada 4 ruangan tersebut. Pengukuran intensitas Cahaya dilakukan pada pukul 09.00 WIB hingga pukul 10.00 WIB. Pengukuran dilakukan sebanyak tiga kali pada setiap titik dan ruangan, kemudian diambil nilai reratanya. Berikut merupakan formulasi untuk menghitung rerata dari data yang telah diambil.

$$\text{Pengukuran ke-}n = \frac{\text{Pnt1} + \text{Pnt2} + \text{Pnt3} + \dots}{3} \quad (1)$$

$$\text{Rataan} = \frac{\text{P1} + \text{P2} + \text{P3}}{3} \quad (2)$$

Keterangan:

p = pengukuran ke-

t = titik pengukuran ke-

Pengerjaan perhitungan angka pada table data menggunakan 2 rumus di atas. berikut contoh perhitungan untuk Ruang Kasi 1, dengan 4 titik pengambilan sampel data menggunakan Rumus 1 untuk Pengukuran 1,2 dan 3,

dan nilai rerata pada Ruang Kasi 1. Perhitungannya adalah sebagai berikut

$$\text{Pengukuran ke-1} = \frac{685 + 2601 + 956 + 199}{4} = 1.110 \text{ Lux}$$

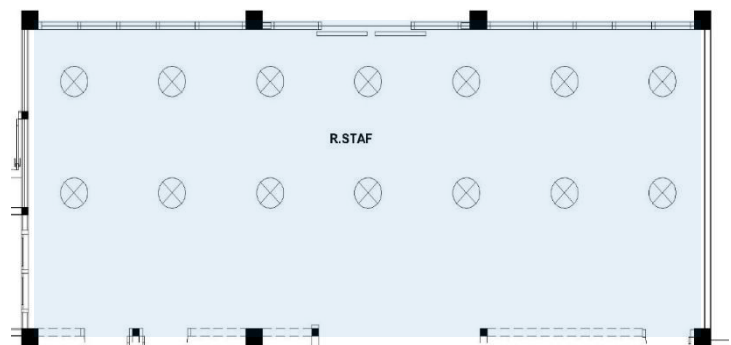
$$\text{Pengukuran ke-2} = \frac{693 + 3084 + 955 + 171}{4} = 1.225 \text{ Lux}$$

$$\text{Pengukuran ke-3} = \frac{686 + 3091 + 963 + 209}{4} = 1.237 \text{ Lux}$$

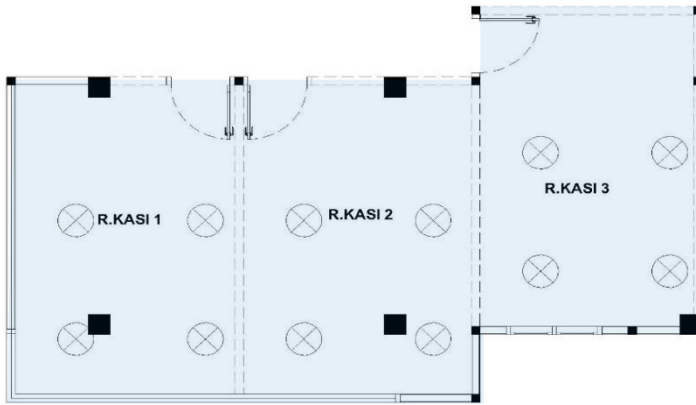
$$\text{Rata-Rata} = \frac{1.110 + 1.225 + 1.237}{3} = 1.194 \text{ Lux}$$

Sehingga angka-angka yang dihasilkan pada table berikut, sudah diolah menggunakan rumus yang telah dijelaskan sebelumnya.

ruangan berada di range dibawah 50m2, sehingga dapat ditentukan 4 titik pengukuran pada masing-masing ruang kasie dan 14 titik di ruang staff adalah cukup memadai. Sama seperti zona timur, Pencahayaan pada ruangan kasie dan staff merupakan pencahayaan campuran antara pencahayaan alami dan buatan. Pengambilan data berkisar antara pukul 09.00 WIB – 10.00 WIB. Untuk Ruang Staff lebih bergantung pada pencahayaan buatan yaitu lampu DL LED 18-watt sebanyak 5 titik, sementara Ruang kerja kasie hanya memiliki 1 titik lampu DL LED 18 watt per ruangan nya. Identical dengan zona sebelumnya jumlah total yang digunakan adalah 8 titik lampu.



Gambar 11. Tata letak titik pengukuran untuk ruang staf di bagian barat bangunan (Sumber: Penulis, 2025)



Gambar 12. Tata letak titik pengukuran untuk ruang kerja Kasi di bagian barat bangunan (Sumber: Penulis: 2025)

 Zona Ruang Kerja Pegawai sisi Timur
 Titik Pengukuran Intensitas Cahaya

Ruang (Barat)	Hasil (lux)			Rata-Rata	Keterangan
	Pengukuran I	Pengukuran II	Pengukuran III		
R. Kerja Kasi 1	432	417	420	423	Lampu hidup, bukaan jendela hidup 32m2 dengan lapisan kaca film, cuaca cerah
R. Kerja Kasi 2	60.5	61.75	62.75	61.66	Lampu hidup, bukaan jendela hidup 32m2 dengan lapisan kaca film, cuaca cerah
R. Kerja Kasi 3	119	122	120	120	Lampu hidup, bukaan jendela hidup 32m2 dengan lapisan kaca film, cuaca cerah
R. Staff	302	309	307	306	Lampu hidup, bukaan jendela hidup 32m2, cuaca cerah

Tabel 2. Hasil pengukuran intensitas pencahayaan Gedung DPRKP Kab-OKI bagian Timur (Sumber: Penulis, 2025)

3.2 Pembahasan

Dari table 1 dan table 2 diketahui hasil pengukuran pencahayaan untuk Zona Timur adalah;

- 1.194 Lux Untuk ruang kasi 1, dengan kondisi lampu dinyalakan, pintu ruangan dalam kondisi terbuka, kaca hidup dengan ukuran 32m2, Cahaya pagi pukul 09.00 WIB dan cuaca cerah.
- 388 Lux untuk ruang kasi 2, dengan kondisi lampu dinyalakan, pintu ruangan dalam kondisi tertutup, kaca hidup dengan ukuran 32m2, Cahaya pagi pukul 09.10 WIB dan cuaca cerah.
- 791 Lux untuk Ruang kasi 3 dengan kondisi lampu dinyalakan, pintu ruangan dalam kondisi tertutup, kaca hidup dengan ukuran 32m2, Cahaya pagi pukul 09.15 WIB dan cuaca cerah.
- 72 Lux untuk ruang staff. dengan kondisi lampu dinyalakan, pintu ruangan dalam kondisi tertutup, kaca hidup dengan ukuran

32m2 dengan lapisan kaca film, cahaya pagi pukul 09.20 WIB dan cuaca cerah.

Kemudian untuk Zona Barat hasil pengukuran intensitas pencahayaan adalah

- 423.75 Lux untuk R. kasi 1, dengan kondisi lampu dinyalakan, pintu ruangan dalam kondisi tertutup, kaca hidup dengan ukuran 32m2 dan memiliki lapisan film. Cahaya pagi pukul 09.25 WIB dan cuaca cerah.
- 61.66 lux untuk Ruang kasi 2, dengan kondisi lampu dinyalakan, pintu ruangan dalam kondisi tertutup, kaca hidup dengan ukuran 32m2 dan memiliki lapisan film serta menggunakan gorden. Cahaya pagi pukul 09.30 WIB dan cuaca cerah.
- 120.75 untuk Ruang kasi 3 dan, dengan kondisi lampu dinyalakan, pintu ruangan dalam kondisi tertutup, kaca hidup dengan ukuran 32m2 dan memiliki lapisan film. Cahaya pagi pukul 09.35 WIB dan cuaca cerah.
- 306 Lux untuk ruang kerja staff. dengan kondisi lampu dinyalakan, pintu ruangan dalam kondisi terbuka, kaca hidup dengan ukuran 32m2. Cahaya pagi pukul 09.40 WIB dan cuaca cerah.

Berdasarkan pengukuran hasil rata rata pada keseluruhan zona terdapat perbedaan angka intensitas Cahaya yang cukup signifikan antar ruang dan antar zona. Pengambilan data tersebut.

Setelah data tersebut dikumpulkan Langkah selanjutnya adalah membandingkan data tersebut dengan standar kenyamanan pada Ruang kerja. Ada beberapa jenis standar pencahayaan yang di gunakan pada ruang kerja, sebagaimana telah di singgung pada bab pendahuluan. Dari standar-standar tersebut yang akan digunakan sebagai *benchmark* adalah SNI 09-6197-2020, mengingat giat efisiensi anggaran yang Tengah diangkat oleh kabinet pemerintahan saat ini.

Fungsi Ruangan	Tingkat pencahayaan rata-rata ($E_{rata-rata}$) minimum (lux) ^{a)}
Perkantoran	
Ruang resepsionis.	300
Ruang direktur	350
Ruang kerja	350
Ruang komputer	150
Ruang rapat	300
Ruang gambar	750
Gudang arsip	150
Ruang arsip aktif	350
Ruang tangga darurat	100
Ruang parkir	100

Table 3. Fungsi Ruangan dan standar Tingkat pencahayaan rata-rata minimum dalam satuan lux (Sumber: SNI 6197:2020, hal-5.)

Berikut tabel perbandingan hasil rata-rata pengukuran intensitas Cahaya pada Zona Timur dan Zona Barat dengan standar rata-rata minimum dari SNI 6197:2020 untuk ruang kerja.

Zona dan Ruang		Rerata hasil ukur (Lux)	Fungsi Ruangan	Standar SNI 6197:2020 Standar Pencahayaan (Lux)	Selisih Lux	Sesuai/Tidak Sesuai
Timur	R. Kasi 1	1.194	Ruang Kerja	350	+844	sesuai
	R. Kasi 2	389	Ruang Kerja	350	+39	sesuai
	R. Kasi 3	791	Ruang Kerja	350	+441	sesuai
	R. Staff	72	Ruang Kerja	350	-278	Tidak sesuai
Barat	R. Kasi 1	423	Ruang Kerja	350	+73	sesuai
	R. Kasi 2	62	Ruang Kerja	350	-288	Tidak sesuai
	R. Kasi 3	120	Ruang Kerja	350	-230	Tidak sesuai
	R. Staff	306	Ruang Kerja	350	-44	Tidak sesuai

Table 4. Hasil perbandingan rata-rata intensitas cahaya dari lantai 2 ruang kerja Gedung DPRKP OKI dengan standar SNI 6197:2020 (Sumber:

Untuk uraian kekurangan lumen masing – masing ruangan adalah sebagai berikut:

Hal yang dapat dilakukan untuk memenuhi standar kelayakan adalah dengan menambah intensitas pencahayaan pada ruang kerja di Kantor DPRKP Kab OKI, dengan memenuhi selisih lux yang dihasilkan.

Tentunya usaha yang dapat dilakukan dalam memenuhi standar kelayakan, salah satunya dengan menambahkan sumber Cahaya atau lampu. Namun hal ini tidak bisa langsung dilakukan dikarenakan Lux adalah satuan intensitas cahaya sedangkan Lumens adalah total jumlah Cahaya yang dipancarkan oleh sumber Cahaya (bohlam lampu, sinar matahari, penerangan obor dan sumber Cahaya lainnya).

Apabila selisih Lux ini akan diaplikasikan pada penambahan pencahayaan buatan (seperti penambahan bohlam lampu) maka dapat digunakan formulasi sebagai berikut

$$Lumens = Lux \times Luas(m^2)$$

$Lumens = Lux \times Luas(m^2)$, dapat digunakan setelah mengetahui selisih lux, maka dapat dicari jenis lampu dengan kekuatan lumens yang sesuai, sehingga dapat mengisi kekurangan standar pencahayaan pada ruang kerja. Misal pada Zona Timur Ruang Staff, Nilai Lux nya adalah 2, sehingga selisih kurang Lux jika sesuai dengan standar SNI 6197:2020 adalah 278 Lux, maka untul dapat mencapai selisih Lux tersebut, dapat ditambahkan lampu dengan dengan kekuatan:

$$Lumens = Lux \times Luas(m^2)$$

Sehingga perhitungan adalah sebagai berikut:

$$11.973,84 = 278 \times 43.08$$

Penjelasan dari hasil perhitungan diatas adalah dengan penambahan lampu dengan kekuatan 11.973,84 Lumens dapat menerangi ruangan sebesar 43,08 m2 dengan intensitas Cahaya 278 Lux, sehingga standar pencahayaan yang telah ditetapkan oleh SNI 6197:2020 dapat terpenuhi.

Zona dan Ruang	Fungsi Ruangan	Standar Pencahayaan (Lux)	Selisih Lux	Luas Ruangan (m2)	Nilai Lumens (Lux x Luas Ruangan)
Timur R. Staff	Ruang Kerja	350	-278	43.08	11.9734.84
Barat R. Kasi 2	Ruang Kerja	350	-288	14	4.032
R. Kasi 3	Ruang Kerja	350	-230	14	4.032
R. Staff	Ruang Kerja	350	-44	43.08	11.9734.84

Tabel 5. Hasil perhitungan Lumens pada ruang kerja dengan selisih kurang lux. Gedung DPRKP Kab-OKI bagian Timur (Sumber: Penulis, 2025)

Dengan nilai lumens sebagai mana di atas, terdapat dua ruangan dengan kebutuhan 4.032 Lumen dan dua ruangan dengan kebutuhan 11.9734.84 Sehingga dari angka tersebut dapat di tentukan berapa banyak penambahan titik lampu atau Cahaya buatan lainnya untuk memenuhi standar minimal SNI 6197:2020.

4. Kesimpulan dan Saran

Penelitian ini menghasilkan beberapa kesimpulan, antara lain

- Titik pengukuran di ruang kerja lantai dua Kantor DPRKP Kabupaten Ogan Komering Ilir secara berdasarkan SNI 7062:2019 dengan total adalah 50 titik pengukuran.
- Dari kedelapan ruangan kerja yang dijadikan sampel yang memenuhi standar pencahayaan pada SNI 6197:2020 sebesar 350 lux, ada empat ruangan, selebihnya belum memenuhi standar. Adapun ruangan yang belum memenuhi standar antara lain: Ruang Kerja Staff yang menghadap ke timur, kemudian untuk sisi bangunan yang menghadap barat adalah Ruang 2 dan 3 serta Ruang staff.
- Masing-masing kekurangan Lux dikisaran antara 44 hingga 288 Lux.
- Kebanyakan ruangan yang tidak mendapatkan pencahayaan yang cukup adalah ruang kerja pada zona sisi barat bangunan.

Saran yang dapat direkomendasikan bagi pengelola Gedung adalah, penambahan selisih kekurangan lux dengan melakukan pemasangan pencahayaan buatan, sehingga memenuhi standar SNI 6197:2020.

Cara mengkonversikan nilai kekurangan lux tersebut dapat dilakukan dengan menghitung Lumens yang terdapat pada masing-masing ruangan, seperti yang telah dijelaskan pada bab pembahasan. Jika nilai Lumens total sudah didapatkan, maka pemasangan pencahayaan buatan dapat dilakukan dengan menggunakan item yang memiliki nilai Lumens yang sesuai. Misal penambahan beberapa bohlam lampu LED dengan perkiraan nilai lumen yang cukup.

Kemudian untuk penelitian selanjutnya dapat membuka kesempatan untuk berkolaborasi dengan penelitian

terdahulu yaitu *Efektifitas Secondary Skin Facade Alumunium Composite Panel (Acp) Dalam Mengurangi Kebisingan Pada Ruang Kerja Pada Gedung Pemerintahan. Kasus: Lantai Dua Gedung Dinas Perumahan Rakyat Dab Kawasan Permukiman (Dprkp) Kabupaten Ogan Komering Ilir* (Nugrahati, dkk. 2023) yang membahas terkait dengan kebisingan pada ruang kerja serta standar kenyamanan suhu pada artikel *Pengaruh Double Skin Façade Alumunium Composite Panel (ACP) Terhadap Kenyamanan Thermal Suhu Pada Ruang Kerja Bangunan Pemerintah, Kasus: Gedung Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Permukiman (DPRKP) Kabupaten Ogan Komering Ilir* (Suzanni, 2023). Kolaborasi data tersebut dapat membuka kesempatan penelitian terkait dengan lingkungan kerja yang ergonomical dan pemenuhan kriteria kenyamanan thermal terkhusus pada Gedung pemerintahan.

REFERENSI

Badan Standardisasi Nasional. (2019). SNI 7062:2019: Efisiensi energi pada sistem pencahayaan. Jakarta, Indonesia: BSN.

Badan Standardisasi Nasional. (2020). SNI 6197:2020: Efisiensi energi pada sistem pencahayaan. Jakarta, Indonesia: BSN.

Hari, W., Edy, M., & Christy, V. (2017). Analisis pencahayaan terhadap kenyamanan visual pada pengguna kantor. *Jurnal Arsitektur, Bangunan, & Lingkungan*, 6(2), 65–70.

Kroemer, A. D., & Kroemer, K. H. (2016). *Office ergonomics: Ease and efficiency at work* (2nd ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781315368603>

Nugrahati, F. *Efektifitas Secondary Skin Facade Alumunium Composite Panel (Acp) Dalam Mengurangi Kebisingan Pada Ruang Kerja Pada Gedung Pemerintahan. Kasus: Lantai Dua Gedung Dinas Perumahan Rakyat Dab Kawasan Permukiman (Dprkp) Kabupaten Ogan Komering Ilir*. Seminar Nasional Insinyur Profesional (SNIP). <https://doi.org/3.10.23960/snip.v3i1.396>

Sanders, M. S., & McCormick, E. J. (1993). *Human factors in engineering and design* (3rd ed.). McGraw-Hill.