



Pengantar Pencahayaan

Audio & Lighting Interior

PRODI DESAIN INTERIOR • TAHUN 2026 / 2027

Victorina Geraldine, S.Ds., M.Ds.



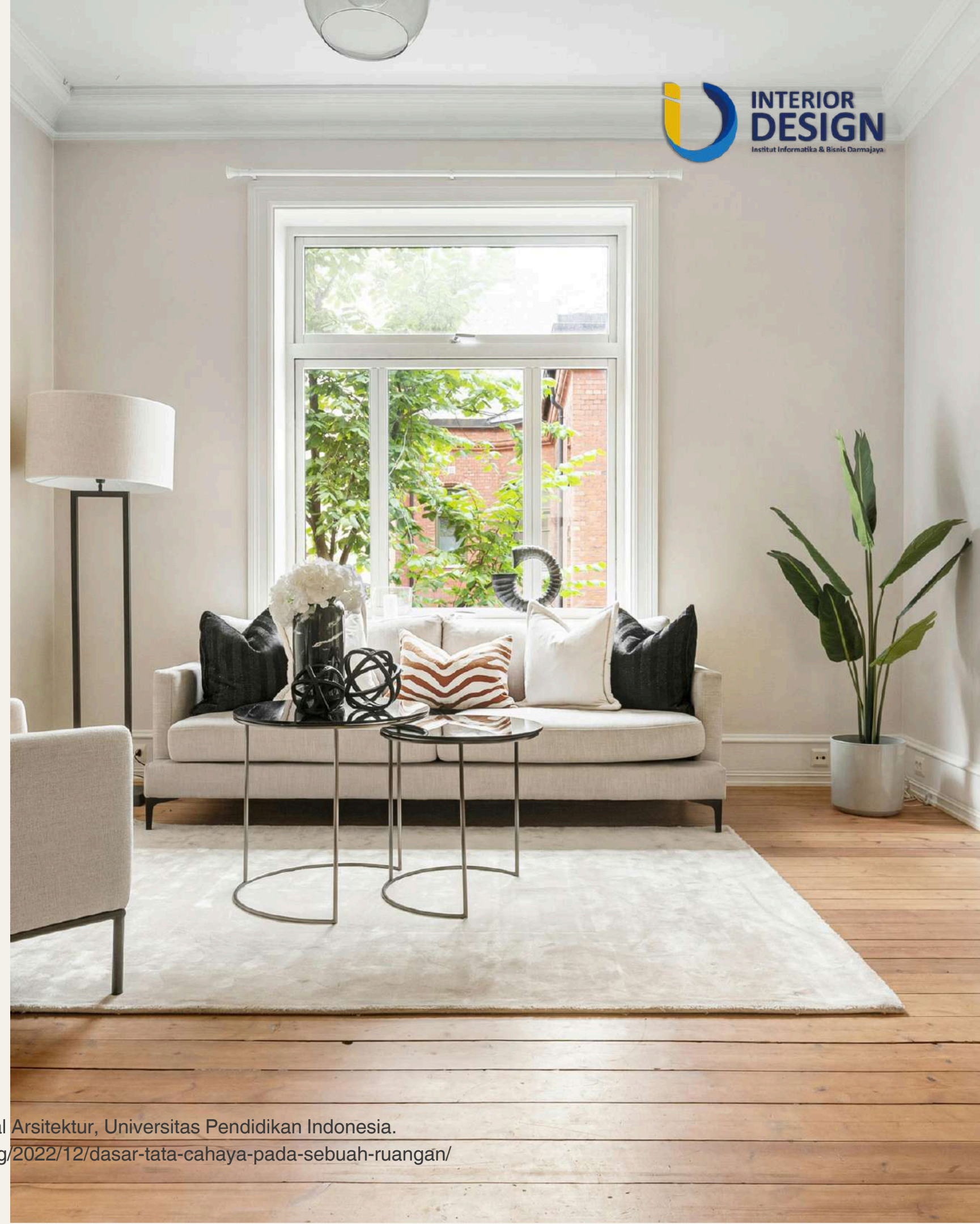
Pengertian Pencahayaan

Pencahayaan adalah kondisi ketika suatu ruang atau objek menerima cahaya sehingga dapat dilihat oleh manusia. Dalam desain interior, pencahayaan merupakan salah satu elemen penting yang mendukung aktivitas, kenyamanan visual, persepsi ruang, dan pembentukan suasana.

Pencahayaan yang baik tidak hanya membuat ruang menjadi terang, tetapi juga membantu pengguna melihat objek dengan jelas, melakukan aktivitas secara nyaman, serta memahami karakter ruang.

Sumber:

- Hanifah, R., Roja, M., & Ramadhan, F. (2023). Analysis of Daylighting Aspects on Visual Comfort of Building Users. Jurnal Arsitektur, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wasilah, D. I. (2022). Dasar Tata Cahaya pada Sebuah Ruangan. BINUS University Bandung. <https://binus.ac.id/bandung/2022/12/dasar-tata-cahaya-pada-sebuah-ruangan/>





Fungsi Pencahayaan

Fungsi pencahayaan dalam interior :

- **Fungsional** : membantu aktivitas seperti membaca, memasak, bekerja, dan belajar.
- **Visual** : membantu manusia melihat bentuk, warna, tekstur, dan detail objek.
- **Perseptual** : memengaruhi kesan luas, sempit, tinggi, atau rendah pada ruang.
- **Estetis** : membentuk suasana, menonjolkan elemen interior, dan memperkuat karakter desain.

Sumber:

- CIE. (2019). Effects of Lighting on Perception of Spaciousness (PO140). files.cie.co





Jenis Pencahayaan Berdasarkan Sumbernya

01 Pencahayaan Alami (*Natural Lighting*)

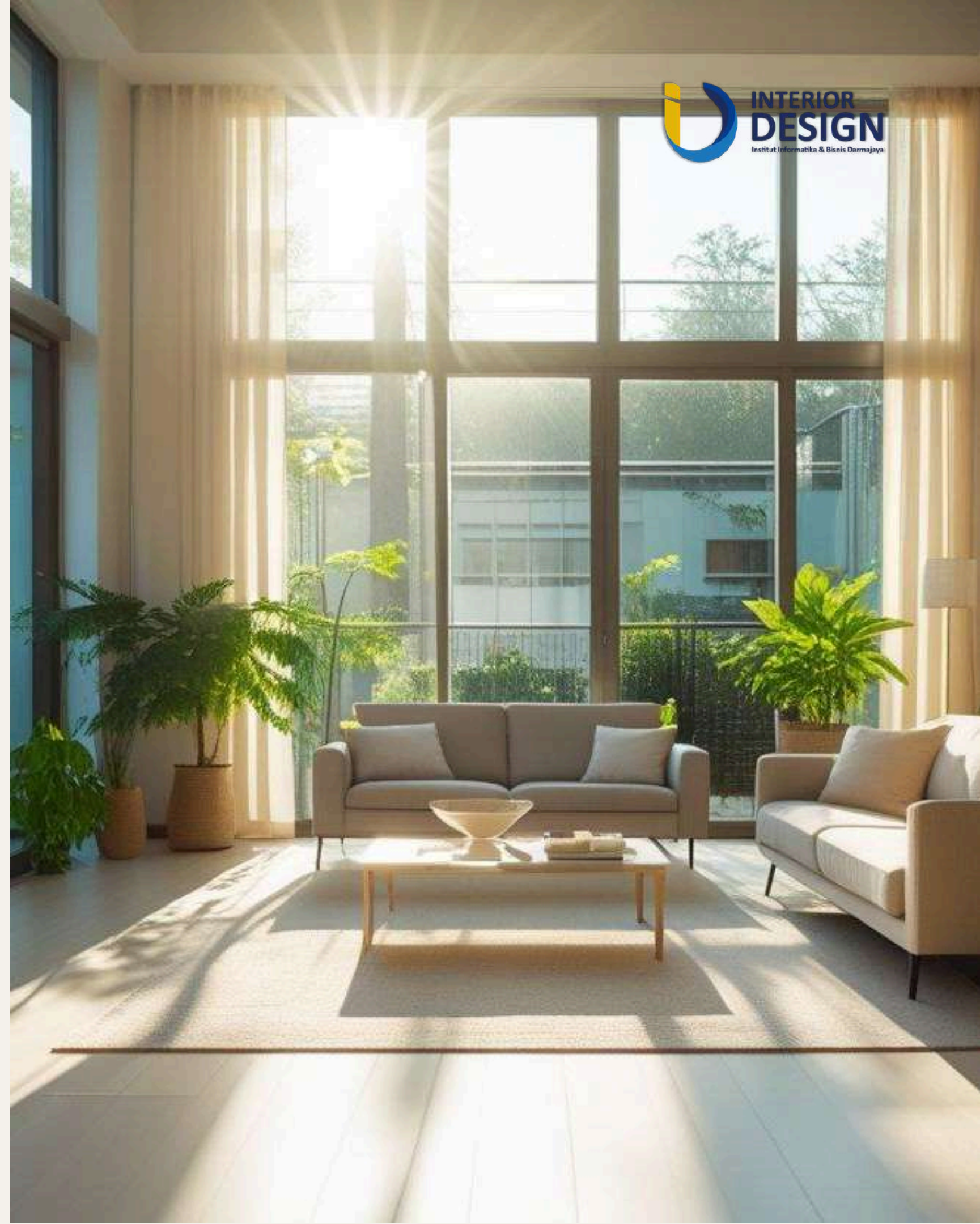
Cahaya yang berasal dari sumber alami, terutama matahari, yang masuk ke dalam ruang melalui bukaan seperti jendela, pintu kaca, skylight, atau clerestory.

Contoh :

Ruang kelas dengan jendela besar, ruang keluarga dengan bukaan ke taman, dan atrium dengan atap kaca.

Sumber:

- National Renewable Energy Laboratory. (2004). Daylighting in Laboratories. U.S. Department of Energy.
- UN-Habitat. (2020). Urban Energy Technical Note: Daylighting. United Nations Human Settlements Programme.





Jenis Pencahayaan Berdasarkan Sumbernya

02 Pencahayaan Buatan (*Artificial Lighting*)

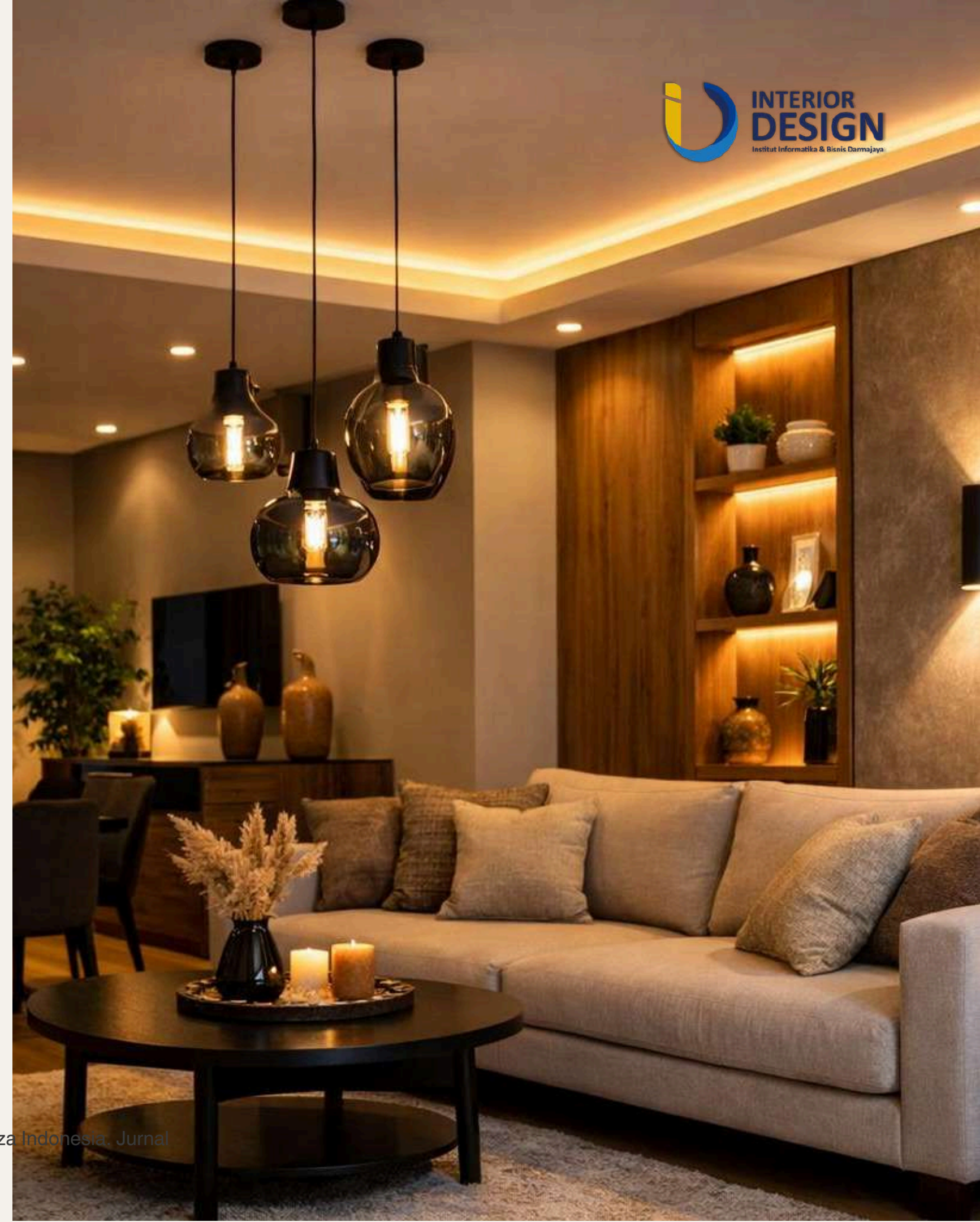
Cahaya yang dihasilkan oleh perangkat buatan manusia, seperti lampu LED, lampu gantung, lampu dinding, dan lampu meja.

Contoh :

lampu meja untuk membaca, downlight pada plafon, serta lampu sorot untuk menonjolkan karya seni.

Sumber:

- WJEC. (2020). Key Terms: Lighting in Buildings and of Assets. resource.download.wjec.co
- Saputra, T., & Fivanda. (2021). Analisis pencahayaan buatan pada perancangan interior Toko Yanti Jewellery di Mall Plaza Indonesia. Jurnal SRIMDI, 223–230. <https://journal.untar.ac.id/index.php/SRIMDI/article/view/28978>



Perbedaan Pencahayaan Alami dan Buatan

Aspek	Alami	Buatan
Sumber	Matahari dan cahaya langit	Lampu atau perangkat pencahayaan
Ketersediaan	Bergantung pada waktu dan cuaca	Dapat diatur sesuai kebutuhan
Pengendalian	Melalui bukaan, tirai, kisi-kisi, dan orientasi	Melalui jenis lampu, intensitas, arah, dan kontrol
Karakter cahaya	Berubah sepanjang hari	Relatif konsisten jika pengaturannya tetap
Konsumsi energi	Berpotensi mengurangi kebutuhan lampu pada siang hari	Menggunakan energi listrik
Tantangan	Silau, panas matahari, dan distribusi tidak merata	Silau lampu, konsumsi energi, dan pemilihan lampu yang kurang tepat

Kesimpulan :

Pencahayaan alami memanfaatkan cahaya yang tersedia dari lingkungan, sedangkan pencahayaan buatan memberikan kontrol yang lebih besar terhadap kebutuhan cahaya di dalam ruang. Keduanya dapat digunakan secara bersamaan untuk memperoleh pencahayaan yang efektif dan nyaman.



Pencahayaan Alami dalam Interior

- **Jendela (*Side Lighting*)**

Cahaya masuk melalui bukaan pada dinding. Umum digunakan pada ruang keluarga, kamar tidur, ruang kerja, dan ruang kelas.

- **Skylight (*Top Lighting*)**

Cahaya masuk melalui bukaan pada atap. Cocok untuk atrium, koridor, atau ruang yang sulit mendapatkan cahaya dari sisi bangunan.

- **Clerestory**

Jendela yang ditempatkan pada bagian atas dinding untuk memasukkan cahaya lebih dalam tanpa selalu memerlukan bukaan setinggi pandangan pengguna.





Pencahayaan Buatan dalam Interior

- ***Ambient Lighting*** (Pencahayaan Umum)

Memberikan penerangan dasar pada ruang agar pengguna dapat melihat dan bergerak dengan aman. Contoh : downlight, lampu plafon, dan pencahayaan tidak langsung.

- ***Task Lighting*** (Pencahayaan Tugas)

Memberikan cahaya pada area tertentu untuk mendukung aktivitas yang membutuhkan ketelitian visual. Contoh : lampu meja belajar, lampu baca, dan lampu kerja di dapur.

- ***Accent Lighting*** (Pencahayaan Aksen)

Menonjolkan objek atau bagian tertentu agar menjadi pusat perhatian. Contoh : spotlight pada lukisan, pencahayaan rak pajangan, dan lampu sorot pada tekstur dinding.





Contoh Penerapan dalam Berbagai Ruang

1. Ruang kelas

- Alami: jendela untuk memasukkan cahaya siang.
- Buatan: lampu umum untuk menjaga pencahayaan saat mendung atau sore hari.
- Tujuan: mendukung aktivitas membaca, menulis, dan melihat presentasi tanpa silau.



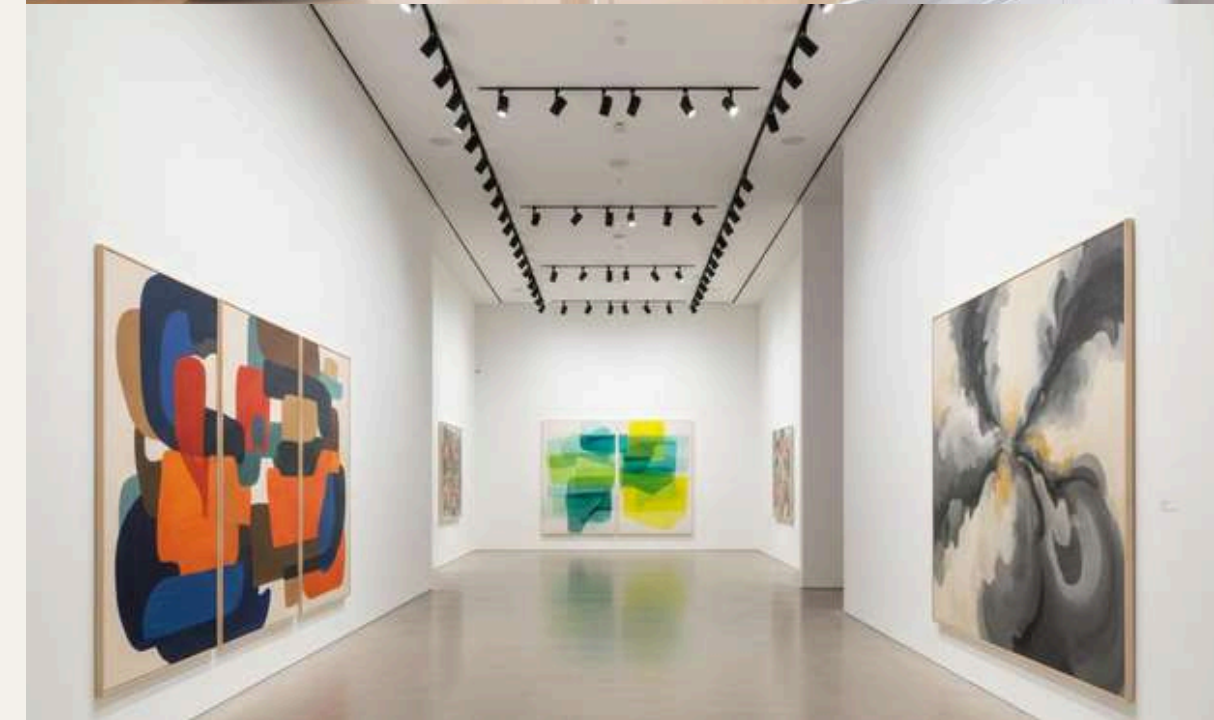
2. Dapur

- Alami: jendela di dekat area kerja.
- Buatan: lampu umum dan lampu tugas di bawah kabinet.
- Tujuan: membantu pengguna melihat bahan, permukaan kerja, dan peralatan dengan jelas.



3. Kamar tidur hotel

- Alami: cahaya siang yang dikendalikan sesuai kebutuhan karya.
- Buatan: track light atau spotlight.
- Tujuan: menonjolkan karya, mengarahkan perhatian pengunjung, dan melindungi objek yang sensitif terhadap cahaya.





Kombinasi Pencahayaan Buatan & Alami



Conclusion

Pencahayaan merupakan elemen penting dalam desain interior yang memengaruhi kemampuan manusia melihat, melakukan aktivitas, dan merasakan suasana ruang. Pencahayaan alami memanfaatkan cahaya dari lingkungan, sedangkan pencahayaan buatan memungkinkan pengaturan cahaya sesuai kebutuhan.

Kualitas pencahayaan tidak hanya ditentukan oleh tingkat terang, tetapi juga oleh distribusi cahaya, arah datangnya cahaya, potensi silau, warna cahaya, dan kesesuaiannya dengan aktivitas pengguna. Oleh karena itu, perancangan pencahayaan yang baik perlu mempertimbangkan kebutuhan fungsional sekaligus pengalaman visual manusia.





Terimakasih
Any Quetions?