

Persepsi Pengguna terhadap Kualitas Pencahayaan di Meja Kerja

Rizky A. Achsani

Program Studi Magister Arsitektur, SAPPK, Institut Teknologi Bandung.

Abstrak

Kualitas pencahayaan yang memadai pada meja kerja akan mendukung terlaksananya aktivitas pengguna. Pengukuran terhadap kualitas pencahayaan dilakukan dengan melihat persepsi pengguna. Penelitian ini akan berfokus pada persepsi pengguna terhadap kualitas pencahayaan di meja kerjanya saat ini dan persepsi pengguna terhadap kualitas pencahayaan yang dianggapnya ideal sesuai dengan pekerjaan pengguna. Hasil responden akan melalui proses *content analysis* untuk melihat hubungan antar faktor. Dari penelitian ini didapatkan penggunaan pencahayaan alami dari arah samping meja kerja dan penggunaan lampu ataupun penggabungan kedua hal tersebut akan membuat kualitas pencahayaan memadai. Intensitas pencahayaan adalah sesuatu yang sepadat dianggap paling penting untuk mendapatkan kualitas pencahayaan yang ideal walaupun masing-masing pengguna memiliki konsep yang berbeda-beda terhadap pencahayaan yang ideal.

Kata-kunci : persepsi, kualitas, pencahayaan, meja kerja

Pengantar

Kualitas pencahayaan yang memadai merupakan salah satu aspek yang mendukung terlaksananya suatu aktivitas. Aktivitas seperti membaca, menulis atau mengerjakan tugas akan membutuhkan standar tingkat kualitas pencahayaan yang berbeda.

Untuk mengukur terpenuhinya standar tingkat kualitas pencahayaan masing-masing pekerjaan tersebut dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan pengukuran langsung menggunakan *lux meter* atau dengan mengetahui persepsi pengguna terhadap cahaya.

Penelitian terkait persepsi dan peran pengguna telah dilakukan sebelumnya seperti oleh Escuyer dan Fontoynt (2001) yang melibatkan peran persepsi pencahayaan 41 karyawan kantor di Perancis dalam menentukan sistem kontrol pencahayaan yang ideal. Terdapat pula penelitian oleh Yilmaz (2015) yang melibatkan peran persepsi pengguna terhadap cahaya dalam

mengembangkan sistem kontrol pencahayaan yang *people-friendly*.

Menurut Siderus, persepsi pengguna terhadap pencahayaan dipengaruhi oleh empat faktor, yakni kontras antara detail pekerjaan dengan tempat pekerjaan itu dilakukan, intensitas pencahayaan, jenis pekerjaan dan lama waktu pekerjaan.

Dari uraian di atas, maka penelitian ini akan menggunakan persepsi pengguna sebagai parameter dalam penentuan tercapainya tingkat kualitas pencahayaan yang memadai dalam menjalankan aktivitas di meja kerja. Hal ini dilakukan untuk menemukan karakteristik tercapainya tingkat kualitas pencahayaan pada meja kerja pengguna saat ini dan karakteristik tercapainya kualitas pencahayaan ideal sesuai dengan pekerjaan pengguna.

Metode

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif (Creswell, 2008); yang bersifat eksploratif (Groat & Wang, 2002). Metode kualitatif eksploratif ini dilakukan untuk mencari faktor-faktor dari respon kuesioner yang beragam dan merumuskannya untuk melihat hubungan antar faktor untuk tercapainya tingkat pencahayaan yang memadai.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan membuat kuesioner yang disebarakan melalui media *online*. Kuesioner ditujukan kepada berbagai macam latar belakang pekerjaan dan disebar melalui jaringan pesan pribadi ataupun grup media sosial. Responden yang telah mengisi kuesioner diminta untuk menyebarkan kembali kuesioner kepada temannya yang lain (*snowball-non-random sampling*).

Dari hasil penyebaran kuesioner itu didapatkan 79 responden dengan rentang usia 20 hingga 55 tahun. Latar belakang pekerjaan responden beragam seperti arsitek (1), bidan (1), desainer (10), dosen (1), karyawan swasta (50), dan pelajar/mahasiswa (16).

Pertanyaan pada kuesioner yang diberikan untuk mendapatkan faktor-faktor persepsi pengguna dibagi mejadi dua, yakni deskripsi kualitas pencahayaan meja kerja saat ini dan deskripsi mengenai kualitas pencahayaan ideal.

Jenis pertanyaan untuk mendeskripsikan kualitas pencahayaan meja kerja saat ini adalah *closed-ended* dan *open-ended*. Pada jenis pertanyaan *closed-ended* menggunakan pertanyaan pilihan berganda untuk memilih 'jenis pencahayaan yang digunakan' dan 'kualitas pencahayaan'.

Pertanyaan selanjutnya yang berjenis *open-ended* adalah mendeskripsikan lokasi meja kerja terhadap pencahayaan. Dari pertanyaan ini akan keluar berbagai macam kata kunci yang menjelaskan faktor dominan yang dirasakan pengguna terhadap meja kerja dan pencahayaan.

Jenis pertanyaan untuk mendeskripsikan pencahayaan ideal adalah *open-ended*. Jenis pertanyaan seperti ini akan memberikan banyak jawaban berbeda yang perlu untuk dianalisis lebih lanjut.

Metode Analisis Data

Metode yang digunakan adalah analisis kualitatif dengan *content analysis* yang akan ditunjukkan melalui tabel kategori kata kunci, analisis distribusi dan analisis korespondensi.

Analisis dan Interpretasi

Content analysis terdiri dari tiga tahap pengerjaan, yakni *open coding*, *axial coding* dan *selective coding*.

Tahap *open coding* dilakukan dengan mengumpulkan kata kunci dari deskripsi lokasi meja kerja terhadap pencahayaan dan deskripsi kualitas pencahayaan ideal.

"lokasi meja berada di area bawah sumber pencahayaan buatan. Meja kerja letaknya jauh dari sumber pencahayaan alami." (Desainer)

"Penerangan yang baik yaitu penerangan dengan intensitas cahaya yang cukup serta ada baiknya apabila meja kerja juga terpapar sumber cahaya alami." (Desainer)

Deskripsi di atas bila disimpulkan dalam kata kunci untuk deskripsi lokasi meja kerja terhadap pencahayaan adalah "di bawah lampu" dan "jauh". Sedangkan kata kunci yang didapatkan dari deskripsi kualitas pencahayaan ideal adalah "langsung terkena pencahayaan alami" dan "lux"

Setelah tahap *open coding* selesai, dilakukan tahap *axial coding* yang berfungsi untuk menggabungkan kata kunci yang sama dalam satu kategori. Namun, untuk memudahkan mendeskripsikan lokasi meja kerja, maka kategori dibuat tidak terlalu jauh dengan kata kunci yang diberikan oleh responden. Sehingga, deskripsi lokasi meja kerja terdiri dari 31 kategori dan untuk deskripsi kualitas pencahayaan ideal terdiri dari 10 kategori.

Kata kunci yang dijadikan contoh tersebut apabila melalui tahapan *axial coding* akan bergabung dengan kata kunci lainnya dalam satu kategori. Untuk lebih jelasnya lihat tabel satu dan dua.

Tabel 1. Contoh *axial coding* deskripsi lokasi meja kerja terhadap pencahayaan

No	Kategori	Kata Kunci
1.	Sumber pencahayaan alami jauh	Jauh
2.	Menggunakan lampu ruangan	Dibawah lampu
		Lampu disamping atas
		Lampu ruangan

Tabel 2. Contoh *axial coding* deskripsi kualitas pencahayaan ideal

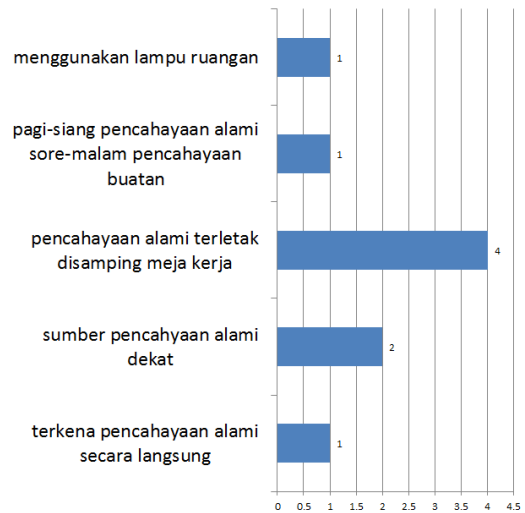
No	Kategori	Kata Kunci
1.	Intensitas cahaya yang baik	Lux
		Terang
		Cahaya fokus
		Penerangan cukup
2.	Pencahayaan alami sesuai standar	Langsung terkena pencahayaan alami
		Cahaya alami dari jendela
		Cahaya alami dari samping

Dari hasil pengkategorian kata kunci akan dilakukan analisis distribusi, untuk menemukan faktor dominan yang dirasakan oleh pengguna terhadap kualitas pencahayaan.

Pencahayaan alami

Untuk jenis penggunaan pencahayaan alami, banyak responden menjawab pencahayaan alami yang terletak disamping meja kerja adalah yang terbaik (4), disusul oleh sumber pencahayaan alami yang dekat (2). Lebih jelasnya dapat dilihat di gambar satu.

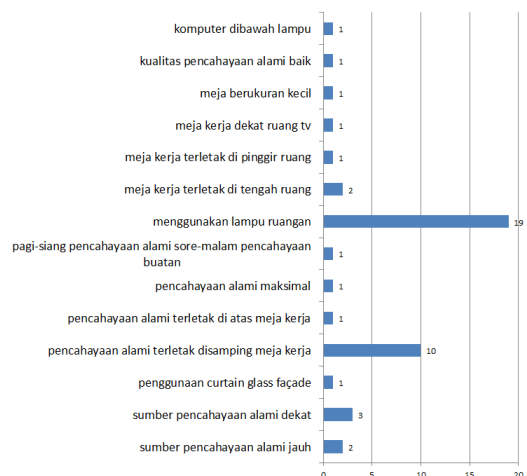
Untuk penggunaan pencahayaan alami, kualitas pencahayaan yang memadai akan didapatkan apabila lokasi meja kerja terletak dekat dengan pencahayaan alami terutama yang berada di samping meja kerja.



Gambar 1. Analisis distribusi dari deskripsi meja kerja pada responden yang menggunakan pencahayaan alami

Pencahayaan alami dan buatan

Untuk jenis penggunaan pencahayaan alami dan buatan, responden banyak menggunakan lampu ruangan (19), disusul oleh pencahayaan alami terletak di samping meja kerja (10), sumber pencahayaan alami dekat (3), meja terletak di tengah ruangan dan sumber pencahayaan alami yang jauh (2). Lebih jelasnya dapat dilihat di gambar dua.



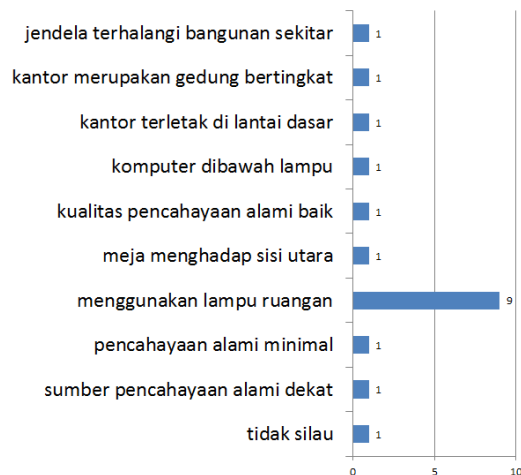
Gambar 2. Analisis distribusi dari deskripsi meja kerja pada responden yang menggunakan pencahayaan alami dan buatan

Persepsi Pengguna terhadap Kualitas Pencahayaan di Meja Kerja

Penggunaan lampu ruangan ditambah dengan penggunaan pencahayaan alami yang berada di samping meja kerja akan membuat kualitas pencahayaan memadai oleh pengguna yang menggunakan pencahayaan alami dan buatan.

Pencahayaan buatan

Untuk jenis penggunaan pencahayaan buatan, responden banyak menggunakan lampu ruangan (9).



Gambar 3. Analisis distribusi dari deskripsi meja kerja pada responden yang menggunakan pencahayaan buatan

Penggunaan lampu ruangan dianggap pengguna yang menggunakan pencahayaan buatan akan membuat kualitas pencahayaan memadai.

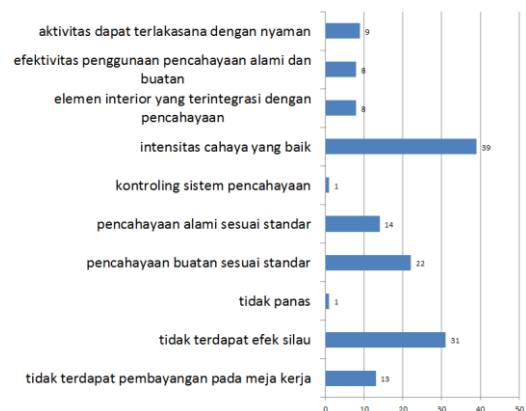
Dari ketiga analisis diatas, diperoleh bahwa penggunaan pencahayaan alami yang terletak disamping meja kerja, penggunaan pencahayaan alami berupa lampu ruangan dan penggunaan kedua pencahayaan dengan karakteristik diatas akan memberikan kualitas pencahayaan yang memadai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar empat.



Gambar 4. Diagram *intersection* pemilihan penggunaan pencahayaan

Persepsi tentang kualitas pencahayaan ideal

Untuk persepsi pengguna terhadap kualitas pencahayaan yang ideal didapatkan bahwa responden paling banyak memilih intensitas cahaya yang baik (39), dilanjutkan dengan tidak terdapat efek silau (31), pencahayaan buatan sesuai standar (22), pencahayaan alami sesuai standar (14), tidak terdapat pembayangan pada meja kerja (13).



Gambar 5. Analisis distribusi dari kualitas pencahayaan ideal

Hasil dari analisis distribusi diatas didapatkan bahwa 5 hal utama yang paling dianggap penting untuk mendapatkan kualitas pencahayaan yang ideal adalah :

1. Intensitas cahaya yang baik
2. Tidak terdapat efek silau
3. Pencahayaan buatan sesuai standar

4. Pencahayaan alami sesuai standar
5. Tidak terdapat pembayangan pada meja kerja

Apabila dibandingkan dengan kajian pustaka yang diberikan diawal. Kelima hal tersebut hanya menjelaskan satu faktor, yakni intensitas pencahayaan. Untuk kontras antara detail pekerjaan dengan tempat pekerjaan itu dilaku-kan, jenis pekerjaan dan lama waktu pekerjaan tidak disebutkan pada respon pengguna.

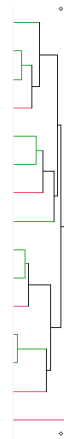
Persepsi terhadap kualitas pencahayaan ideal akan dilanjutkan hingga tahap *selective coding* untuk melihat lebih rinci karakteristik kualitas pencahayaan yang dibutuhkan untuk masing-masing pekerjaan.

Analisis distribusi akan melalui tahap analisis korespondensi dengan hasil yang ditampilkan melalui dendogram pada gambar enam. Hasil yang didapatkan adalah :

Tabel 3. Karakteristik Kualitas Pencahayaan Ideal

No	Pekerja an	Karakteristik
1.	Pelajar/ Mahasi swa	- Efektifitas penggunaan pencahayaan alami dan buatan - Elemen interior yang terintegrasi dengan pencahayaan
2.	Desain er	Pencahayaan alami dan buatan yang sesuai standar
3.	Karyaw an Swasta	- Intensitas cahaya yang baik - Tidak terdapat efek silau
4.	Dosen	- Kontroling sistem pencahayaan - Tidak terdapat efek panas

- * Aktivitas dapat terlaksana dengan nyaman (9)
- * Efektivitas penggunaan pencahayaan alami dan buatan (8)
- * Elemen interior yang terintegrasi dengan pencahayaan (8)
- * Pelajar/Mahasiswa (33)
- * Pencahayaan alami sesuai standar (14)
- * Pencahayaan buatan sesuai standar (22)
- * Desainer (19)
- * Tidak terdapat pembayangan pada meja kerja (13)
- * Intensitas cahaya yang baik (39)
- * tidak terdapat efek silau (31)
- * Karyawan Swasta (92)
- * Kontroling sistem pencahayaan (1)
- * Tidak terdapat efek panas (1)
- * dosen (1)
- * Arsitek (1)



Gambar 6. Analisis korespondensi kualitas pencahayaan ideal dengan pekerjaan

Terlihat bahwa pelajar/mahasiswa merumuskan kualitas pencahayaan ideal dengan adanya sebuah konsep integrasi antara pencahayaan alami, buatan dan interior. Desainer masih akan melakukan pilihan antara pencahayaan alami dan buatan yang dirasa akan memenuhi kualitas pencahayaan yang dibutuhkannya. Karyawan swasta lebih melihat dari segi kualitas seperti intensitas dan efek yang dihasilkannya. Dosen memilih bahwa adanya sistem bangunan yakni terkait kontroling akan membuat kualitas pencahayaan yang memadai.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan adanya karakteristik penggunaan pencahayaan alami yang terletak disamping meja kerja, penggunaan pencahayaan alami berupa lampu ruangan dan penggunaan kedua pencahayaan dengan karakteristik diatas akan memberikan kualitas pencahayaan yang memadai.

Berdasarkan persepsi pengguna, kualitas pencahayaan yang memadai adalah yang memberikan intensitas pencahayaan sesuai standar.

Konsep kualitas pencahayaan pada masing-masing pekerjaan menyimpulkan bahwa pelajar/mahasiswa merumuskan kualitas pencahayaan ideal dengan adanya sebuah konsep integrasi antara pencahayaan alami, buatan dan interior. Desainer masih akan melakukan pilihan antara

pencahayaan alami dan buatan yang dirasa akan memenuhi kualitas pencahayaan yang dibutuhkannya. Karyawan swasta lebih melihat dari segi kualitas seperti intensitas dan efek yang dihasilkannya. Dosen memilih bahwa adanya sistem bangunan yakni terkait controlling akan membuat kualitas pencahayaan yang memadai.

Penelitian terhadap persepsi pengguna atas tingkat pencahayaan di sekelilingnya merupakan hal yang penting untuk dibahas. Hal tersebut dikarenakan manusia adalah subjek dari arsitektur, desain yang dibuat haruslah membuat pengguna merasa nyaman untuk tinggal didalamnya. Penelitian ini mengambil responden dengan jenis pekerjaan yang berbeda-beda dan jumlah responden yang sedikit, sehingga kesimpulan hanya dapat sebatas eksploratif dan kurang dapat digeneralisasi. Konsep pencahayaan ideal diatas masih perlu diteliti lebih lanjut untuk melihat bagaimana konsep tersebut akan mendukung pengguna melaksanakan aktivitasnya secara nyata.

Daftar Pustaka

- Escuyer, S. & Fontoynt, M. (2001). Lighting controls : a field study of office worker' reaction. *Lighting Research and Technology Journal*, 33 (2), 77-94.
- Yilmaz, F.S. (2015). *People-friendly lighting controls – Users performance and feedback on different interfaces*. *Lighting Research and Technology Journal*, Retrieved from Sage journals website : <http://lrt.sagepub.com/>.
- Siderus, K. *Visibility, Performance and Perception*. Retrieved from Pioneer Lighting website : <http://www.pioneerlighting.com/new/pdfs/Mesopic%20Vision%20Ken%20Siderius.pdf>
- Creswell, J.W. (2008). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. California: Sage Publications, Inc.
- Groat, L. & Wang, D. (2002). *Architectural Research Methods*. New York: John Wiley & Sons. Inc.