

Persepsi Pengguna terhadap Kualitas Visual pada Ruang Perkuliahan

Dwi Risky Febrian Dhini¹, Angela C. Tampubolon², Rea Risky Alprianti³

^{1,2}Program Studi Magister Arsitektur, SAPPK, Institut Teknologi Bandung.

³Kelompok Keahlian Teknologi Bangunan, SAPPK, Institut Teknologi Bandung.

Abstrak

Ruang perkuliahan memiliki fungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan belajar dan mengajar sehingga membutuhkan kualitas visual ruang yang baik. Penentuan kualitas visual ruang perkuliahan seringkali dilakukan secara kuantitatif melalui persyaratan minimum tingkat pencahayaan sesuai standar yang berlaku. Penelitian ini melihat persepsi pengguna sebagai parameter. Penelitian bertujuan untuk mengetahui faktor pembentuk kualitas visual yang ideal dan dampak kualitas visual terhadap pengguna. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner daring dan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Ditemukan bahwa pengguna ruang cenderung memperhatikan faktor pencahayaan, tata ruang, tata perabot, *view*, dan kesan ruang. Faktor pembentuk kualitas visual tersebut memiliki kedekatan secara langsung dan tidak langsung dengan respon afektif, kognitif, dan konatif pengguna. Faktor kesan ruang dan tata cahaya ditemukan memiliki kedekatan dengan respon afektif pengguna. Faktor tata ruang dan tata letak perabot memiliki kedekatan dengan respon kognitif pengguna. Faktor *view* ruang memiliki kedekatan dengan respon konatif namun tidak secara langsung memiliki kedekatan dengan respon afektif dan kognitif.

Kata-kunci: dampak, kualitas visual, persepsi, ruang perkuliahan

User Perception to Visual Quality in Classroom

Abstract

Classroom has function as a place of learning and teaching activities so that requires a good visual quality. Determination of the visual quality is often carried out quantitatively through the minimum lighting level requirements in accordance with applicable standards. This study looks at user perceptions as parameters. The objective of this research is to know the ideal factor and impact of visual quality to the user. Data were collected using an online questionnaire and analyzed qualitatively and quantitatively. It was found that users tend to pay attention to lighting factors, layout, furniture, view, and space impression. These visual quality factors have direct and indirect affinity with the affective, cognitive, and conative responses of users. Space impression and lighting are found to be closely related to the affective response of users. Layout and furniture are closer to the user's cognitive response. View has a proximity to the conative response but does not directly have proximity to the affective and cognitive responses.

Keywords : *classroom, impact, perception, visual quality*

Kontak Penulis

Dwi Risky Febrian Dhini

Program Studi Magister Arsitektur, SAPPK, Institut Teknologi Bandung.

Jl. Ganesha No. 10, Lb. Siliwangi, Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat. Kode pos 40132. Tel : +62-22-2504252 Fax : +62-22-2500935

E-mail : dwiriskyfd@gmail.com

Informasi Artikel

Diterima editor tanggal 20 September 2017. Disetujui untuk diterbitkan tanggal 23 Maret 2018

ISSN 2301-9247 | E-ISSN 2622-0954 | https://jlbi.iplbi.or.id/ | © Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)

Pendahuluan

Ruang perkuliahan menurut Tu'u (2004) adalah ruang yang memiliki fungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan belajar dan mengajar. Aktivitas utama di ruang perkuliahan berkaitan dengan pemanfaatan indra penglihatan, seperti untuk membaca, menulis, dan melihat bidang kerja. Hal ini mengakibatkan tingginya urgensi kebutuhan ruang perkuliahan akan kualitas visual yang baik. Mengukur ketercapaian kualitas visual ruangan dapat dilakukan melalui pengukuran langsung dan atau melalui persepsi pengguna.

Kualitas visual berkaitan dengan kuantitas cahaya, distribusi luminasi cahaya, batasan silau cahaya, bentuk bayangan, kondisi iklim, dan refleksi warna cahaya pada ruang (Darmasetiawan & Puspakesuma, 1991). Berdasarkan standar IESNA tahun 2000, ada beberapa faktor yang perlu dihindari untuk mendapatkan kualitas visual ruang yang baik, yaitu silau (*glare*), bayangan (*shadow*), dan cahaya kejut (*flicker*). Selain tata cahaya, penelitian Barrett, Davies, Zhang, dan Barrett (2015) menggunakan kompleksitas sebagai ukuran bagaimana beragam elemen di dalam ruangan dapat digabung untuk menciptakan visual, baik yang koheren dan terstruktur atau kacau dan acak. Elemen tersebut termasuk *layout*, langit-langit, dan tata perabot ruang (Barrett dkk., 2015)

Kualitas visual yang baik akan memberikan kenyamanan. Dalam kaitannya dengan ruang, Karyono (2007) mendefinisikan kenyamanan sebagai kondisi tertentu yang memberikan sensasi menyenangkan atau tidak menyulitkan bagi pengguna ruangan tersebut. Menurut penelitian Godwin dan Fisher (2011) diungkapkan bahwa pada prinsipnya visual ruang kelas berperan pada mengalokasikan perhatian siswa selama kegiatan belajar dan mengajar. Namun penelitian lanjutan Fisher, Godwin, dan Seltman (2014) menunjukkan bahwa ruang kelas dengan kualitas visual yang tinggi justru membuat siswa terganggu dan pemahaman yang didapat menjadi lebih sedikit. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas visual bisa memiliki dampak positif dan negatif tergantung pada pengguna dan faktor yang membentuk kualitas visual di ruang perkuliahan.

Menurut Loisell (dalam Winataputra, 2003) ada beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam penataan ruang kelas yang baik. Faktor tersebut meliputi keleluasaan pandangan (*visibility*), kemudahan pencapaian (*accessibility*), fleksibilitas ruang, dan estetika. Hal ini menjadi faktor yang penting karena kenyamanan ruang kelas dapat berpengaruh pada perkembangan perilaku siswa dan pencapaian ilmu.

Persepsi menurut Suwarno (2009) merupakan proses membuat penilaian atau membangun kesan mengenai berbagai macam hal yang ada di lapangan berdasarkan pengindraan seseorang. Persepsi terhadap suatu tempat

seringkali berkaitan dengan visual yang dipengaruhi oleh kesan yang ditangkap oleh indra penglihatan. Oleh karena itu kualitas visual ruang yang ideal menjadi faktor penting dalam membangun kesan suatu ruang.

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan faktor pembentuk kualitas visual yang ideal dan dampak kualitas visual terhadap pengguna terkait dengan keberlangsungan kegiatan belajar dan mengajar di ruang perkuliahan. Penelitian ini menggunakan parameter persepsi pengguna sebagai penentu tercapainya kualitas visual yang ideal di ruang perkuliahan.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif (Creswell, 2008) untuk mendapatkan data tekstual terkait kualitas visual sebanyak-banyaknya. Penelitian bersifat eksploratif (Groat & Wang, 2002) untuk memunculkan informasi yang beragam mengenai persepsi setiap individu pengguna ruang perkuliahan terkait kualitas visual yang menurut mereka ideal.

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner daring. Kuesioner ditujukan kepada pengguna ruang perkuliahan, baik yang sedang atau sudah pernah melakukan aktivitas belajar dan mengajar di dalam ruang perkuliahan. Proses pemilihan responden dilakukan dengan teknik *snowball sampling*, yaitu bergulir dari responden satu ke responden lainnya (Neuman, 2003). Pada penelitian ini responden yang telah mengisi kuesioner diminta untuk menyebarkan kembali kuesioner kepada teman yang lainnya.

Pertanyaan pada kuesioner menggunakan tipe pertanyaan terbuka (*open-ended*) untuk mendapatkan data yang beragam. Pertanyaan dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu data diri responden, deskripsi kualitas visual yang ideal pada ruang perkuliahan, dan dampak kualitas visual yang ideal bagi keberlangsungan kegiatan belajar dan mengajar di ruang perkuliahan.

Kuesioner disebar pada tanggal 27-28 Agustus 2017 dengan total responden berjumlah 104 orang, yang dibagi ke dalam empat karakteristik, yaitu jenis kelamin, usia, pekerjaan dan institusi tempat perkuliahan berlangsung. Berdasarkan jenis kelamin, terdapat 56% responden perempuan dan 44% responden laki-laki. Usia responden bervariasi dengan rentang antara 20-60 tahun. Pengelompokan usia responden berdasarkan tingkat kematangan yang terdiri dari remaja akhir, dewasa awal, dewasa madya, dan dewasa akhir (Hurlock, 1980). Data pada penelitian ini didominasi oleh responden yang berada pada usia dewasa awal yaitu 21-40 tahun dengan jumlah 97 orang. Pekerjaan responden dibatasi menjadi 3 jenis yaitu mahasiswa, dosen dan lainnya meliputi arsitek, *entrepreneur*, *lighting designer*, dan karyawan swasta.

Responden terbanyak (87 orang) merupakan mahasiswa dengan berbagai macam latar belakang institusi, seperti UB, UNAIR, ITB, UGM, ITS, UNDIP, UNPAR, UNIKOM, UM, dan Politeknik. Responden terbanyak berasal dari Universitas Brawijaya (UB) yaitu 51 orang, sedangkan yang paling sedikit berasal dari UNPAR sebanyak 1 orang.

Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis data secara kualitatif menggunakan metode analisis isi (*content analysis*) dan secara kuantitatif menggunakan metode analisis distribusi dan analisis korespondensi.

Metode analisis isi (*content analysis*) diawali melalui tahap *open coding* untuk mengidentifikasi kata kunci yang didapat dari uraian jawaban responden. Tahap *axial coding* dilakukan untuk mengelompokkan kata kunci yang sudah didapat menjadi beberapa kategori. Analisis distribusi dilakukan dalam dua tahap yaitu analisis distribusi faktor yang memengaruhi kualitas visual yang ideal di ruang perkuliahan dan analisis distribusi dampak kualitas visual terhadap pengguna ruang

Setelah analisis distribusi dilakukan tahap *selective coding* menggunakan analisis korespondensi untuk mengetahui kedekatan antara faktor pembentuk kualitas visual dan dampak kualitas visual terhadap pengguna ruang perkuliahan.

Hasil dan Pembahasan

Tahap analisis isi (*content analysis*) pertanyaan terbuka diawali dengan tahap *open coding*. Contoh *open coding* dari jawaban responden mengenai kualitas visual yang membuat pengguna merasa nyaman berada di dalam ruang perkuliahan, dapat dilihat dalam kutipan hasil kuesioner berikut.

“Penggunaan pencahayaan alami pada ruang perkuliahan dengan penerangan yang sesuai standar, tidak terlalu terang maupun gelap” (Mahasiswa UB, 22 tahun).

“Ruang yang memiliki pencahayaan yang terang, jarak pandang luas, *view* yang banyak pepohonan” (Mahasiswa ITB, 25 tahun).

“Pencahayaan yang cukup sehingga tidak mengganggu penglihatan, pemilihan warna yang tidak terlalu tajam pada interior” (Mahasiswa UNDIP, 23 tahun).

Berdasarkan deskripsi tersebut, didapatkan beberapa kata kunci dari faktor pembentuk kualitas visual yang ideal yaitu “penggunaan pencahayaan alami”, “tingkat pencahayaan sesuai standar”, “tidak silau”, “jarak

pandang luas”, “penggunaan warna yang tepat”, dan “*view* keluar ruangan yang asri”.

Contoh *open coding* dari jawaban responden mengenai pertanyaan, penting atau tidaknya kualitas visual bagi keberlangsungan kegiatan belajar dan mengajar di ruang perkuliahan, dapat dilihat dalam kutipan hasil kuesioner berikut.

“Penting, karena membuat suasana belajar terasa nyaman dan kita menjadi lebih semangat” (Mahasiswa UGM, 22 tahun).

“Penting, karena akan memengaruhi kesehatan mata apalagi kalau kuliah tiap hari dengan kondisi yang sama” (Mahasiswa ITB, 23 tahun).

“Penting, karena kualitas visual memengaruhi kenyamanan pengguna dalam proses belajar dan mengajar di dalam ruang perkuliahan” (Mahasiswa ITS, 20 tahun).

Berdasarkan deskripsi tersebut, didapatkan beberapa kata kunci dari pengaruh kualitas visual terhadap pengguna di ruang perkuliahan, yaitu “menciptakan suasana ruang yang nyaman”, “meningkatkan semangat”, “memengaruhi kesehatan mata”, dan “mendukung kelancaran aktivitas”.

Setelah *open coding*, tahap selanjutnya adalah *axial coding* yaitu pengelompokan kata kunci yang cenderung mirip menjadi satu kategori. Dari hasil pengelompokan kategori didapatkan total 5 faktor pembentuk kualitas visual yang ideal dan 3 kategori dampak kualitas visual terhadap pengguna. Kategori-kategori ini digunakan untuk tahap selanjutnya yaitu analisis distribusi. Contoh tahap *axial coding* untuk faktor pembentuk kualitas visual dan dampak kualitas visual terhadap pengguna ruang perkuliahan dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. *Axial coding* faktor pembentuk kualitas visual yang ideal

No	Kata Kunci	Kategori
1	Tingkat pencahayaan sesuai standar	Tata cahaya
	Tidak silau	
	Tidak berbayang	
	Distribusi cahaya merata	
	Penggunaan pencahayaan alami	
2	Reflektansi material yang tepat	Tata ruang
	Dimensi ruang proporsional	
	Ruang bersih, rapi, harum	
	Penggunaan warna ruang yang tepat	
	Jarak pandang yang luas	
3	Desain interior menarik	Kesan ruang
	Tidak memberikan kesan seram	
	Membuat fokus pengguna	
	Tidak membuat mata lelah	
	Suhu ruangan yang sejuk	
4	Penempatan media yang mudah diakses	Tata letak perabot
	Penataan tempat duduk yang rapi dan simetris	

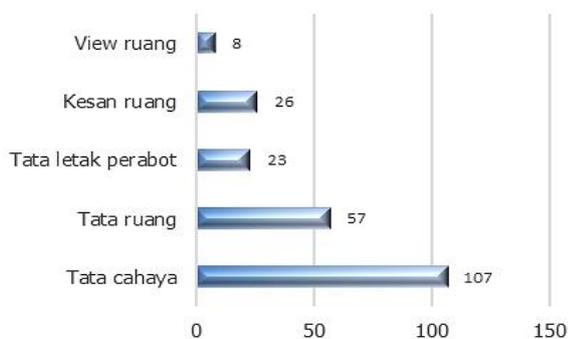
	Fasilitas ruang yang modern dan memadai	
	View yang asri	
5	Lingkungan tidak ramai	View ruang
	Bukaan yang lebar	

Tabel 2. Axial coding dampak kualitas visual terhadap pengguna di ruang perkuliahan

No	Kata Kunci	Kategori
1	Meningkatkan minat	Respon afektif
	Meningkatkan semangat	
	Memengaruhi psikologis pengguna	
	Membuat pengguna betah di dalam ruang	
	Memengaruhi kesan ruang	
2	Menciptakan suasana ruang yang nyaman	Respon kognitif
	Memengaruhi konsentrasi	
	Membuat pengguna mudah fokus	
	Memengaruhi kualitas mutu yang ingin dicapai	
	Mendukung kelancaran aktivitas	
3	Memengaruhi pemahaman pengguna	Respon konatif
	Menggunakan pencahayaan alami secara optimal	
	Upaya hemat energi	
	Memperhatikan kualitas termal dan akustik	

Dari hasil *open coding* dan *axial coding* dilakukan analisis distribusi untuk menemukan faktor dominan yang dirasakan oleh responden sebagai pengguna ruang terhadap faktor pembentuk kualitas visual yang ideal dan dampak kualitas visual terhadap pengguna di ruang perkuliahan.

Analisis distribusi tahap pertama yaitu faktor pembentuk kualitas visual dapat dilihat pada Gambar 1. Diketahui bahwa kategori yang memiliki frekuensi tertinggi adalah “tata cahaya” sebesar 107 (48,4%) disusul dengan “tata ruang” sebesar 57 (25,7%), dan “kesan ruang” sebesar 26 (11,8%). Faktor yang dipilih paling sedikit yaitu “view ruang” sebesar 8 (3,6%) disusul dengan “tata letak perabot” sebesar 23 (10,5%).



Gambar 1. Analisis distribusi faktor pembentuk kualitas visual yang ideal

Tata cahaya menjadi hal penting bagi visual ruang perkuliahan karena indra penglihatan manusia sangat peka terhadap cahaya. Tata cahaya berkaitan dengan tingkat

pencahayaan yang sesuai standar, tidak silau, tidak berbayang, distribusi cahaya merata, menggunakan pencahayaan alami, dan reflektansi material yang tepat. Di antara kata kunci tersebut, responden cenderung memperhatikan kesesuaian tingkat pencahayaan terhadap standar.

Temuan faktor-faktor pembentuk kualitas visual berdasarkan persepsi pengguna memiliki keselarasan dengan teori yang ada. Pada standar IESNA tahun 2000, faktor yang perlu dihindari untuk mendapatkan kualitas visual ruang yang baik, yaitu silau (*glare*), bayangan (*shadow*), dan cahaya kejut (*flicker*). Persepsi pengguna juga menyatakan hal yang serupa yaitu adanya tata cahaya sebagai faktor dominan yang memengaruhi kualitas visual. Pada penelitian ini, persepsi pengguna terhadap kualitas visual ditemukan lebih terbuka dan beragam. Selain tata cahaya, faktor lain yang diungkapkan responden ada dari segi perabot, tata ruang, *view* ruang luar maupun ruang dalam, dan kesan ruang.

Tata ruang menjadi kategori terbanyak kedua yang dipilih responden. Kategori ini terdiri dari dimensi ruang yang proporsional, ruangan bersih dan rapi, penggunaan warna ruangan yang tepat, jarak pandang yang luas, dan desain interior yang menarik. Kata kunci dengan frekuensi terbanyak untuk kategori tata ruang diperoleh dari jawaban responden yang cenderung memperhatikan aplikasi warna dan dimensi ruang yang tepat.

Kesan ruang yang diungkapkan oleh responden meliputi ruangan yang tidak memberi kesan seram, menarik dipandang mata, suasana belajar yang nyaman, membuat fokus pengguna, tidak membuat mata lelah, dan suhu ruangan yang sejuk. Responden cenderung memperhatikan nyaman atau tidaknya kesan yang diperoleh saat berada didalam ruang perkuliahan.

Tata letak perabot menjelaskan penempatan media mengajar agar mudah diakses, penataan tempat duduk yang rapi dan simetris, serta fasilitas ruang yang modern dan memadai. Dari ketiga hal tersebut, penempatan media mengajar yang mudah diakses menjadi hal yang cenderung diperhatikan oleh responden terkait tata letak perabot.

View ruang merupakan kategori yang cenderung tidak dominan bagi persepsi pengguna. *View* ruangan terdiri dari *view* yang asri, lingkungan tidak ramai, dan bukaan yang lebar. Meskipun bukan faktor dominan, *view* ruang tetap menjadi faktor yang diperhatikan responden. Hal ini membuktikan bahwa, kualitas visual tidak hanya dibentuk dari kondisi ruang dalam namun juga *view* ke arah ruang luar.

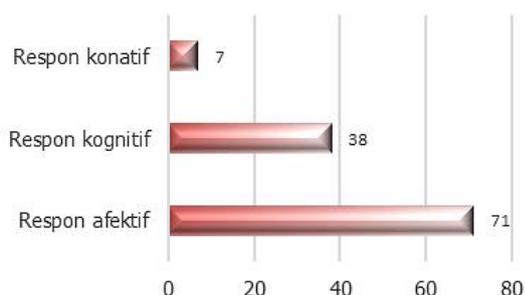
Hasil temuan ini mendukung penelitian Loissell (dalam Winataputra, 2003) yang menyebutkan bahwa keleluasan pandangan (*visibility*), kemudahan pencapaian

(*accessibility*), fleksibilitas ruang, dan estetika merupakan faktor yang harus diperhatikan pada penataan ruang kelas yang baik. Pada penelitian ini, keempat faktor tersebut juga ditemukan menjadi faktor yang harus diperhatikan dalam penataan ruang perkuliahan dengan kualitas visual yang ideal. Namun berbeda dari penelitian Loissell, ditemukan faktor lain yang juga memiliki pengaruh yaitu kesan ruang. Hal ini menunjukkan bahwa suasana yang diciptakan oleh sebuah ruang juga berpengaruh terhadap kesan visual dari ruang tersebut.

Berdasarkan hasil analisis distribusi faktor pembentuk kualitas visual terlihat beberapa faktor yang mirip dengan penelitian terkait yaitu kuantitas dan kualitas cahaya seperti yang diungkapkan oleh Darmasetiawan dan Puspakesuma (1991). Selain itu terdapat juga faktor yang sama seperti yang diungkapkan Barret dkk. (2015) yaitu pencahayaan dan warna. Hal ini menunjukkan terdapat kesamaan antara hasil analisis dengan hasil penelitian sebelumnya, bahwa pengguna ruang cenderung memperhatikan kualitas visual yang ideal melalui faktor yang terlihat kasat mata dan dapat dirasakan kesannya seperti pencahayaan, tata ruang, tata perabot, *view*, dan kesan ruang.

Pada penelitian ini, responden diberi pilihan untuk menjawab seberapa penting kualitas visual bagi keberlangsungan kegiatan belajar dan mengajar di ruang perkuliahan. Jawaban dibagi menjadi penting, cukup penting, dan tidak penting. Terdapat 94 responden yang mengatakan bahwa kualitas visual penting bagi keberlangsungan kegiatan belajar dan mengajar. Responden yang mengatakan cukup penting berjumlah 8 orang, sedangkan 2 responden sisanya mengatakan tidak penting. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pengguna (90,3%) menganggap kualitas visual ruang perkuliahan memengaruhi keberlangsungan kegiatan belajar dan mengajar.

Analisis distribusi tahap kedua yaitu dampak kualitas visual terhadap pengguna dapat dilihat pada gambar 2. Terdapat 3 kategori dampak kualitas visual terhadap pengguna yaitu dari segi “respon afektif” sebesar 71 (61,2%), disusul “respon kognitif” sebesar 38 (32,7%). Faktor yang paling sedikit dipilih adalah “respon konatif” sebesar 7 (6,1%).



Gambar 2. Analisis distribusi dampak kualitas visual

Tujuan pembelajaran dalam ranah afektif adalah sebagai sarana mengembangkan minat dan motivasi (Bloom, 1956). Respon afektif berkaitan dengan meningkatkan minat, meningkatkan semangat, memengaruhi psikologis pengguna, membuat pengguna betah di dalam ruang, memengaruhi *mood* ruang, dan menciptakan ruangan yang nyaman. Ruangan yang nyaman merupakan dampak afektif yang paling dominan dirasakan oleh pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa tercapainya kualitas visual yang ideal dapat menciptakan suasana ruang yang nyaman sehingga terjadi peningkatan *mood* pengguna ruang.

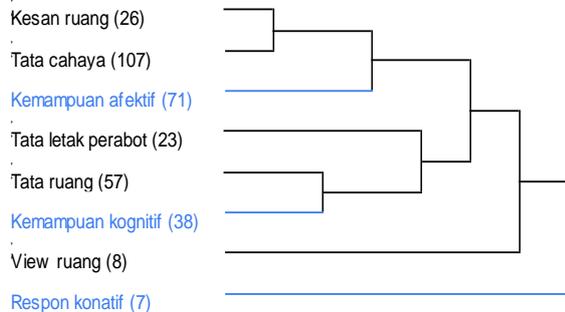
Respon kognitif berkaitan dengan pemahaman dan penalaran akan sesuatu hal yang menyangkut otak (Bloom, 1956). Respon kognitif yang diungkapkan responden terdiri dari memengaruhi konsentrasi, membuat pengguna fokus, memengaruhi kualitas mutu yang ingin dicapai, mendukung kelancaran aktivitas, dan memengaruhi pemahaman pengguna. Responden cenderung melihat bahwa kualitas visual yang ideal menjadikan produktivitas pengguna di dalam ruangan meningkat.

Kategori yang memiliki frekuensi paling sedikit adalah respon konatif. Respon konatif merupakan intensitas sikap pengguna untuk cenderung bertindak atau berperilaku terhadap objek (Rakhmat, 1999). Respon konatif yang diungkapkan responden yaitu menggunakan pencahayaan alami secara optimal, upaya hemat energi, memperhatikan kualitas termal dan akustik, serta upaya membuat mata nyaman dan sehat. Pada kategori ini responden lebih menunjukkan kecenderungan untuk berbuat lebih sebagai dampak dari kualitas visual yang ideal, seperti yang diungkapkan responden yaitu menggunakan pencahayaan alami di siang hari untuk mengoptimalkan kualitas visual di ruangan sekaligus sebagai upaya hemat energi.

Ketiga hasil pengkategorian dampak kualitas visual terhadap pengguna berkaitan dengan pendapat Robbins (2007) yang menyatakan bahwa perilaku manusia terbentuk dari tiga aspek yaitu evaluasi (kognitif), perasaan yang kuat (afektif), dan kecenderungan berbuat (konatif). Ketiga aspek tersebut merupakan satu kesatuan sistem yang tidak bisa dilepas satu dengan yang lainnya. Ketiga aspek tersebut secara bersama-sama akan membentuk perilaku. Sama seperti dampak kualitas visual pada pengguna, ketiga respon yaitu afektif, kognitif, dan konatif akan bersama-sama membentuk perilaku pengguna ruang perkuliahan. Namun pada penelitian ini terlihat bahwa faktor yang dominan sebagai dampak kualitas visual terhadap pengguna adalah respon afektif.

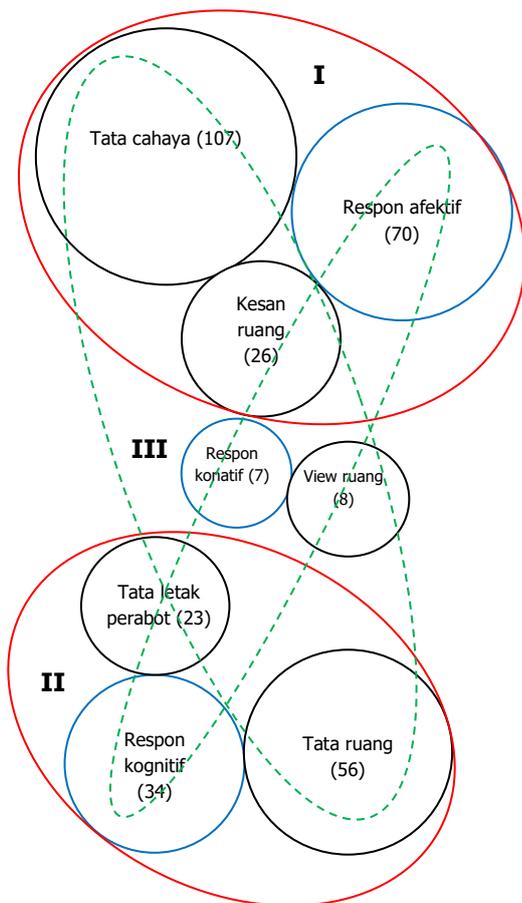
Tahap selanjutnya yaitu *selective coding* menggunakan analisis korespondensi. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui faktor pembentuk kualitas visual apa yang memiliki hubungan dengan dampak kualitas visual terhadap pengguna. Gambar 3 menunjukkan hasil analisis

yang dilakukan menggunakan *ward hierarchical clustering*. Pada Gambar 3 menunjukkan nilai signifikansi yang dihasilkan adalah 0.0842 (signifikan lemah). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kemungkinan prediksi tidak tepat sebesar 8,42%. Meskipun demikian, terdapat kecenderungan yang masih dapat ditinjau lebih lanjut dari hasil analisis korespondensi yang diperoleh.



Gambar 3. Analisis korespondensi antara faktor pembentuk dan dampak kualitas visual pada pengguna (P=0,0842)

Berdasarkan hasil analisis korespondensi, terlihat beberapa faktor pembentuk kualitas visual yang memiliki hubungan dengan dampak kualitas visual terhadap pengguna ruang. Model hipotesis pola kedekatan antara faktor dan dampak kualitas visual dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pola kedekatan antara faktor pembentuk dan dampak kualitas visual pada pengguna

Kesan ruang dan tata cahaya berkorespondensi terhadap respon afektif pengguna. Tata letak perabot dan tata ruang berkorespondensi terhadap pada respon kognitif pengguna. Sedangkan respon konatif dan *view* ruang menjadi dampak dan faktor yang paling sedikit pengaruhnya terhadap pengguna.

Pada pola kedekatan I, responden cenderung merasa bahwa kesan ruang seperti menarik dipandang mata, tidak membuat mata lelah, tidak memberi kesan seram memiliki kedekatan langsung dengan respon afektif yang terkait dengan emosi dan perasaan yang dirasakan pengguna saat berada di dalam ruang perkuliahan. Selain kesan ruang, faktor tata cahaya juga memiliki kedekatan langsung dengan respon afektif pengguna. Pengaturan tata cahaya yang baik menurut responden terdiri dari tingkat pencahayaan yang sesuai, tidak silau, tidak berbayang pada bidang kerja, distribusi cahaya merata, dapat meningkatkan *mood*, semangat, psikologis, dan kebetuhan pengguna di dalam ruang.

Temuan ini didukung oleh penelitian Gou, Lau, dan Qian (2015) yang menyatakan bahwa terjadi perubahan *mood* pada siswa saat berada di lingkungan belajar dengan pencahayaan alami dan buatan. *Mood* siswa mengalami peningkatan saat berada pada lingkungan belajar dengan pencahayaan alami dibandingkan saat di lingkungan belajar dengan pencahayaan buatan. Hal ini menunjukkan pentingnya perancangan pencahayaan yang tepat pada lingkungan belajar untuk mendukung kenyamanan belajar, khususnya dari segi psikologis siswa.

Pada pola kedekatan II, faktor tata ruang dan tata letak perabot yang tepat memiliki hubungan langsung dengan respon kognitif pengguna. Tata ruang seperti dimensi ruang yang proporsional, penggunaan warna yang tepat, jarak pandang yang jelas, desain interior yang menarik akan memengaruhi konsentrasi dan fokus pengguna. Tata letak perabot seperti perabot mudah diakses, penataan tempat duduk rapi dan simetris, fasilitas ruang modern dan memadai, penempatan media mengajar mudah diakses cenderung memengaruhi kualitas mutu yang ingin dicapai, pemahaman pengguna dan mendukung kelancaran aktivitas.

Penelitian Marx, Fuhrer, dan Hartig (2000) menemukan bahwa siswa cenderung lebih banyak bertanya dan aktif di kelas saat penataan tempat duduk semi melingkar dibandingkan saat penataan tempat duduk baris-kolom. Hal ini menunjukkan bahwa penataan tempat duduk berpengaruh terhadap komunikasi dalam interaksi sosial antar sesama siswa dan siswa ke dosen. Posisi tempat duduk yang melingkar menjadikan siswa dan dosen berhadapan-hadapan sehingga siswa dapat lebih berkonsentrasi dalam pelajaran.

Pada pola kedekatan III, *view* ruang memiliki hubungan dekat dengan respon konatif, namun *view* ruang juga

ditemukan tidak secara langsung memiliki hubungan dengan respon yang lain. Responden cenderung merasa bahwa *view* keluar ruang yang asri dengan bukaan lebar dan lingkungan yang tidak ramai lebih kurang akan memengaruhi respon pengguna secara keseluruhan.

Faktor dari kualitas visual juga ditemukan tidak secara langsung memiliki hubungan dengan respon konatif. Perilaku pengguna yang memanfaatkan pencahayaan alami secara optimal, tidak hanya memperhatikan kualitas visual saja namun juga termal dan akustik, dan kebiasaan pengguna untuk membuat mata nyaman dan sehat merupakan dampak kualitas visual secara keseluruhan yang lebih kurang dapat dirasakan pengguna.

Penelitian sebelumnya oleh Fisher dkk. (2014) melakukan penelitian tentang dampak pengaturan kualitas visual ruang kelas pada siswa taman kanak-kanak. Fisher dkk. (2014) menemukan bahwa kualitas visual memiliki dampak pada peningkatan respon afektif siswa dan sebaliknya menunjukkan penurunan respon kognitif siswa. Hasil pada penelitian ini menunjukkan hal yang berbeda dengan penelitian Fisher dkk. (2014). Penelitian ini ditujukan pada ruang perkuliahan dengan responden mulai dari dewasa awal, madya, dan akhir. Ditemukan dampak peningkatan respon afektif pengguna dan seiring dengan peningkatan respon kognitif pengguna. Kualitas visual ruang perkuliahan yang baik meningkatkan kenyamanan belajar dan kelancaran aktivitas perkuliahan. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas visual yang ideal bisa menjadi dampak positif maupun negatif tergantung pada pengguna dan faktor yang membentuk kualitas visual pada ruang tersebut.

Kesimpulan

Terdapat lima faktor pembentuk kualitas visual yang ideal pada ruang perkuliahan, yaitu tata cahaya, tata ruang, tata letak perabot, kesan ruang, dan *view* ruang. Tata cahaya merupakan faktor dominan yang mempengaruhi kualitas visual yang ideal pada ruang perkuliahan. Sedangkan faktor yang tidak dominan adalah *view* ruang. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas visual cenderung terjadi pada ruang dalam dibandingkan dengan ruang luar.

Sebagian besar responden mengatakan kualitas visual penting dalam memengaruhi keberlangsungan kegiatan belajar dan mengajar. Terdapat tiga dampak kualitas visual, yaitu respon afektif, respon kognitif, dan respon konatif. Dampak kualitas visual terhadap pengguna yang dominan adalah peningkatan respon afektif. Respon afektif meliputi perasaan, minat, emosi dan *mood* pengguna ruang. Dampak yang tidak dominan adalah respon konatif.

Terdapat korespondensi antara faktor pembentuk kualitas visual dan dampak kualitas visual terhadap pengguna. Faktor kesan ruang dan tata cahayamemiliki kedekatan

langsung dengan peningkatan respon afektif pengguna. Faktor tata ruang dan tata letak perabot memiliki kedekatan langsung dengan peningkatan respon kognitif pengguna. Faktor *view* ruang memiliki kedekatan dengan respon konatif namun cenderung tidak secara langsung memiliki kedekatan dengan respon pengguna yang lain, yaitu afektif dan kognitif.

Seluruh faktor kualitas visual secara langsung dan tidak langsung memiliki hubungan dengan respon pengguna. Faktor *view* ruang dan respon konatif pengguna memiliki jumlah frekuensi yang rendah. Faktor dengan frekuensi yang dominan memiliki hubungan yang berdekatan yaitu tata cahaya sebagai faktor pembentuk kualitas visual dan respon afektif sebagai dampak kualitas visual pada pengguna ruang perkuliahan.

Penelitian persepsi pengguna terhadap kualitas visual merupakan hal yang penting untuk di bahas, karena kualitas visual yang baik menyebabkan tingkat kenyamanan ruang meningkat serta memengaruhi aktivitas pengguna didalamnya. Perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai konsep visual ruang perkuliahan yang ideal untuk mendapatkan hasil yang dapat diterapkan secara empiris. Harapan ke depan penelitian persepsi kualitas visual pada ruang perkuliahan dapat melibatkan responden yang lebih beragam atau responden yang lebih terbatas (spesifik di kelompok mahasiswa tertentu) sehingga hasil yang diperoleh dapat mewakili persepsi pengguna dari berbagai macam karakteristik pengguna dan lokasi ruang perkuliahan.

Daftar Pustaka

- Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., & Barrett, L. (2015). The impact of classroom design on pupils' learning: Final results of a holistic, multi-level analysis. *Building and Environment*, 89, 118-133. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013>
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. New York: David Mc Kay Co Inc.
- Creswell, J. W. (2008). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. California: Sage Publications, Inc.
- Darmasetiawan, C., & Puspakesuma, L. (1991). *Teknik Pencahayaan dan Tata Letak Lampu, Jilid 1*. Jakarta: Gramedia Widiasarana.
- Fisher, A. V., Godwin, K. E., & Seltman, H. (2014). Visual environment, attention allocation, and learning in young children. *Psychological science*, 25(7), 1362-1370. <https://doi.org/10.1177/0956797614533801>
- Godwin, K., & Fisher, A. (2011, January). Allocation of attention in classroom environments: consequences for learning. In *Proceedings of the Cognitive Science Society*. (Vol. 33, No. 33).
- Gou, Z., Lau, S. S. Y., & Qian, F. (2013). Comparison of Mood and Task Performance in Naturally-lit and Artificially-lit Environments. *Indoor and Built Environment*, 24(1), 27-36. <https://doi.org/10.1177/1420326x13507792>
- Groat, L. & Wang, D. (2002). *Architectural Research Methods*. New York: John Wiley & Sons. Inc.

- Hurlock, E. (1980). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta: Erlangga.
- Karyono, T. H. (2007). *Dari Kenyamanan Termis Hingga Pemanasan Bumi: Suatu Tinjauan Arsitektur dan Energi*. Pidato Pengukuhan Guru Besar Tetap Dalam Ilmu Arsitektur. Jakarta: Universitas Tarumanagara.
- Marx, A., Fuhrer, U., & Hartig T. (2000). Effects of Classroom Seating Arrangements on Children's Question-asking. *Learning Environments Research*, 2(3), 249-263.
- Neuman, W. L. (2003). *Social Research Methods, Qualitative and Quantitative Approaches*. Boston: Pearson Education.
- Rakmat, J. (1999). *Psikologi komunikasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Robbins, S. P. (2007). *Perilaku Organisasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Suwarno, W. (2009). *Psikologi Perpustakaan*. Jakarta: Sagung Seto.
- IESNA. (2000). *The Lighting Handbook (ninth ed.)*. New York: Illuminating Engineering Society of North America.
- Tu'u, T. (2004). *Peran Disiplin Pada Perilaku dan Prestasi Siswa*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Winataputra, U. S. (2003). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Universitas Terbuka Departemen Pendidikan Nasional.