

PENGARUH KETERBATASAN PANDANGAN VISUAL RUANG KELAS PADA KREATIFITAS MAHASISWA DESAIN INTERIOR

THE EFFECT OF LIMITED VIEW IN A CLASSROOM TO INTERIOR DESIGN STUDENTS CREATIVITY

Ega Dyas Nindita
Program Studi Desain Interior, Universitas Gunadarma
egadyas@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan studi yang mencoba untuk melihat hubungan antara performa mahasiswa desain interior Universitas Gunadarma, yang dituntut untuk kreatif, dengan keberadaan jendela pada ruangan kelas. Basis studi ini adalah teori mengenai biophilia, yang mengatakan bahwa adanya hubungan antara alam dan manusia dapat membuat manusia merasa nyaman. Kenyamanan ini yang, dalam studi ini, diasumsikan dapat mendukung kreatifitas mahasiswa. Untuk itu, metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan teoritik dan pendekatan observasi serta wawancara, untuk melihat keberadaan jendela, hubungan visual antara mahasiswa dan ruang luar, kenyamanan mahasiswa dan akibatnya terhadap kreatifitas. Studi ini menemukan korelasi antara posisi jendela yang kurang tepat dengan ketidaknyamanan mahasiswa. Dalam lingkup penelitian ini juga ditemukan bahwa jendela lebar dan kualitas pemandangan bermanfaat pada mata kuliah terkait kreatifitas.

Kata Kunci: *biophilia, jendela, kreatifitas, visual.*

Abstract

This study tries to look at the relationship between the performance of interior design students at Gunadarma University, which is required to be creative, with the existence of windows in classrooms. The basis of this study is the theory of biophilia, which says there is the relationship between nature and humans can make people feel comfortable. In this research, this convenience which is assumed to support student creativity. The research method used is a theoretical approach and an observation with an interview, to look at windows existence, the visual relationship between students and outside space, student comfort and their result on creativity. This study found a correlation between improper window position and student inconvenience. Within the scope of this study it was also found that the wide window and the quality of the view were beneficial in creativity subjects.

Keywords: *biophilia, creativity, visual, window.*

PENDAHULUAN

Ruang kelas adalah wadah siswa untuk belajar, berdiskusi, serta memperoleh pengetahuan. Maka idealnya ruang ini memadai secara fisik guna menunjang kegiatan belajar mengajar-terlebih untuk meningkatkan gairah belajar para siswa. Dari sekian banyak faktor yang mempengaruhi perilaku belajar siswa adalah keberadaan jendela (akses bukaan pada ruang). Jendela yang memenuhi standar baik secara ukuran maupun penempatan (posisi yang tepat)

diharapkan mendukung fungsinya dalam meningkatkan kualitas ruang, seperti pencahayaan, penghawaan, fungsi estetika, dan sebagainya. Sebaliknya, jendela yang berukuran terlalu sempit disertai dengan perletakan terlalu tinggi di atas jarak pandang mata (*eye level*) memiliki dampak negatif bagi pengguna ruang. Jendela yang hanya sekedar berfungsi untuk memutar penghawaan, tidaklah dapat dikatakan berfungsi sempurna. Ia harus dapat menyajikan pandangan (*view*). Studi yang dilakukan pada sekelompok

karyawan di Belanda menemukan bahwa karyawan dengan ruang kerja berjendela lebar dengan kualitas pemandangan yang baik, lebih tidak mengalami stress dibanding yang tidak berjendela. Efeknya, karyawan tersebut mengalami kualitas tidur yang lebih baik, sehingga meningkatkan kinerjanya (Aries, Vaith, Newsham, 2010).

Penelitian ini mengamati sebuah tatanan (*setting*) ruang kelas mahasiswa program studi Desain Interior di Universitas Gunadarma yang memiliki jendela berukuran kecil serta perletakkannya berada di atas *kepala* manusia dewasa normal (dari lantai 174 meter), akibatnya siswa tidak mendapati pemandangan (*view*) luar jendela. Padahal pada proses kreatifnya dalam berkarya, mahasiswa Desain Interior memerlukan ruang yang dapat digunakan sebagai sarana kontemplasi untuk mendapatkan gagasan ide yang orisinal.

Salah satu elemen arsitektural yang dapat mendukung “proses” ber-imajinasi dan ber-kontemplasi adalah jendela. Dimana sebuah jendela memungkinkan seseorang melempar pandang ke alam bebas serta mendapat relaksasi visual yang diperlukan pada proses kreatif. Pengamatan pada penelitian ini didekati dari hipotesa teori *biophilia*, bahwa manusia senantiasa memerlukan relasi dengan alam untuk tetap sehat baik secara fisik maupun mental. Serta melihat efek dari keterkungkungan siswa dalam ruangan dengan jendela yang minim dan hasilnya pada proses berkarya. Ada suatu hal yang perlu dicatat mengenai studi ini. Studi ini merupakan studi awal. Asumsi yang diambil adalah, bahwa semua mahasiswa desain interior adalah sama. Sedangkan, dalam bidang ilmu psikologi pendidikan diketahui adanya jenis-jenis kepribadian yang berbeda, yang mempengaruhi cara belajar (Santrock, 2008). Selain juga studi ini tidak menggolongkan responden berdasarkan aspek gender. Walaupun hal ini penting, namun dalam studi awal ini hal tersebut tidak menjadi

fokus. Fokus studi awal ini lebih pada aspek *biophilia* (hubungan antara manusia dan alam).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pendar cahaya alami matahari, pemandangan taman dan pepohonan di luar bangunan dapat menyumbang hal yang positif bagi kesehatan mental maupun fisik manusia (Staats 2012). Kontak manusia dengan alam bebas dapat menjadikan sebuah kondisi *well-being* yang sangat mungkin memacu kreatifitas dan mengendurkan ketegangan. Pada sebuah studi di Barat, dilakukan R. C. Moore (1986), ketika suatu kelompok anak-anak (9 tahun hingga 12 tahun) diberikan tugas untuk menggambar tempat-tempat favorit mereka, 96 % yang digambarkan adalah area ruang luar (*outdoor places*). Hanya empat gambar yang menunjukkan ruang dalam (*interior places*). Dalam teori *Biophilia* dijelaskan bahwa dari kecil manusia telah mendapat ‘warisan’ gen dalam alam bawah sadarnya tentang bagaimana ia dan alam terhubung.

Penelitian yang lain, dilakukan Grahn, *et. al.* (1997) di sebuah fasilitas penitipan anak (FPA) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara anak-anak yang dititipkan di FPA dengan suasana outdoor yang baik dimana mereka dapat mengakses ruang luar sesering mungkin dibandingkan dengan anak-anak di FPA yang cenderung “tertutup”, dibatasi oleh tembok serta gedung-gedung yang tinggi. Anak-anak dengan akses *outdoor* ternyata memiliki koordinasi motorik dan konsentrasi yang lebih baik, dibandingkan anak di FPA tertutup, berkonsentrasi, dan perilaku yang tenang. Terkait lansekap, ada studi yang menunjukkan anak yang bermain permainan di luar ruangan, misal main “transformasi”, seperti merubah potongan pohon menjadi perahu, batu menjadi kelinci dan sebagainya (Suransky, 1982) memiliki perilaku yang lebih tenang dan tidak mudah stress.

Bangunan adalah tempat manusia “dipisahkan” dari alam luar oleh pembatas berupa dinding. Dengan dibatasi dinding, pandangan visual kita menjadi terbatas. Pengaruh cangkang bangunan terhadap psikis manusia antara lain, kita merasa terlindungi dari “luasnya” alam raya, dilindungi dari cuaca ekstrim, ruang juga membuat kita merasa hangat. Artinya pembatasan secara fisik terhadap badan kita berpengaruh terhadap keadaan psikis dan mental kita. Dampak lain yang terjadi terhadap pembatasan fisik adalah manusia merasa intim, terkungkung, dan dalam keadaan paling ekstrim, ia merasa jenuh hingga muncul stres. Studi pada sebuah rumah rehabilitasi menunjukkan kamar dengan jendela ukuran yang cukup, dimana penghuni kamar dapat memandang keluar dengan bebas dan tak terhalang nampaknya memberi peningkatan kesehatan mental dan fisik yang signifikan selama proses rehabilitasi (RK Raanaas, 2012).

Dalam konteks seperti ini, manusia butuh sebuah elemen pada bangunan yang membantu menghubungkan ia dan lingkungan di luar. Elemen itu adalah jendela. Hampir tidak ada bangunan yang tidak memiliki jendela. Tak terkecuali penjara. Sebuah studi menunjukkan bahwa tahanan dengan penjara berjendela, lebih jarang pergi ke rumah sakit dibandingkan dengan tahanan di ruang tertutup (Moore 1981). Tanpa keberadaan jendela, manusia akan merasa terasing dan cemas. Relasi antara jendela, ruang luar dan manusia bisa dijelaskan melalui teori *Biophilia*, yang menjelaskan bahwa manusia selalu mencari “kehidupan” (bisa tanaman, hewan) untuk memuaskan kerinduannya pada alam.

Jika kita merujuk pada Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kita dapatkan definisi kreatifitas adalah “kemampuan untuk mencipta” (<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/kreatifitas>). Menurut Munandar (1999), kreatifitas adalah sebuah kemampuan yang

memperlihatkan suatu orisinalitas dalam berpikir dengan menggunakan cara-cara yang berbeda pada saat mengembangkan sebuah ide. Kreatifitas melahirkan sebuah karya baru yang merupakan variasi dari karya-karya sebelumnya (Munandar, 1999). Hal paling dekat dengan kreatifitas adalah ide. Ide dapat muncul jika kondisi fisik kita baik (sehat). Hal lain yang mendukung munculnya ide adalah kondisi lingkungan. Pada lima poin asumsi mengenai kreatifitas yang digagas oleh Munandar, ada bagian yang merujuk bahwa kreatifitas merupakan hasil dari proses yang saling mempengaruhi dari faktor-faktor psikologis (internal) dengan lingkungan (eksternal). Poin berikutnya berbicara mengenai bahwa selain dari dalam dirinya sendiri, ada faktor lingkungan yang dapat menunjang atau bahkan menghambat proses kreatif. Sebagai contoh, studi mengenai kondisi *Sick Building Syndrom* (SBS) yang ternyata terbukti mempengaruhi kesehatan fisik dan mental serta mempengaruhi kinerja karyawan di suatu kantor (Rostron, 2005). Artinya kondisi lingkungan turut menentukan tingkat keberhasilan sebuah proses kreatif, jika diasumsikan proses kreatif adalah suatu bagian dari kinerja.

Berbagai studi mengenai kegiatan manusia di ruang dalam dan ruang luar sungguh menarik jika dipergunakan untuk melihat perilaku mahasiswa dalam ruang kelas yang cenderung tertutup, tanpa akses pemandangan melalui jendela yang memadai. Peneliti melakukan pengamatan terhadap sekelompok mahasiswa yang belajar atau mengikuti perkuliahan terus-menerus di ruang tertutup, yang mereka lakukan sepanjang hari, enam hari dalam seminggu. Jeda untuk keluar ruangan dilakukan pada waktu istirahat makan siang, yaitu sekitar satu jam (pukul 12:00 hingga 13:00). Peneliti mencoba melihat, apakah studi-studi yang telah dilakukan sebelumnya terkait akses manusia terhadap jendela mempengaruhi proses berkreasi pada mahasiswa Desain Interior.

Beberapa studi mendapati bahwa pemandangan ruang luar dapat “dibawa” ke dalam interior melalui jendela dan dapat meningkatkan perilaku yang positif terkait suasana hati (*mood*) yang baik (Aries, 2005). Jendela adalah: “lubang yang dapat diberi tutup dan berfungsi sebagai tempat keluar masuk udara; tingkap” (<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/jendela>). Selain untuk penghawaan, jendela berfungsi untuk “memasukan” ruang luar (*outside*) ke dalam (*inside*).

Fenomena jendela dalam sebuah bangunan menarik untuk diteliti. Dari sejarah awalnya, jendela memang sengaja dibuat dalam bangunan untuk membuat pertukaran udara di dalamnya sempurna. Selain juga untuk memaksimalkan cahaya matahari guna menerangi ruang dan membunuh bakteri dan virus. Hal menarik lainnya dari jendela adalah kemampuannya untuk memperlihatkan *view* atau pemandangan. Jendela membuat “pemisahan” antara luar-dalam melalui batas dinding tak lagi kaku. Apalagi jika ruang luar bangunan tersebut memiliki pemandangan alam yang indah, misal laut, hutan, dan sebagainya. Maka fungsi jendela lebih dari sekedar aspek terkait fisika bangunan semata-mata menjadi penolong bagi manusia untuk mengeliminasi rasa keterasingannya ketika berada dalam ruang tertutup (*interior*). Dengan asumsi bahwa sebuah bangunan dengan orientasi bukaan dikondisikan untuk memaksimalkan lansekap di sekelilingnya turut berkontribusi menyehatkan mental dan fisik penghuninya, seperti banyak studi yang telah dilakukan sebelumnya.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah menurut studi yang dilakukan sebelumnya, bahwa manusia yang tinggal dan berkegiatan dalam ruang tertutup mengalami perilaku negatif seperti kurang berkonsentrasi, tingkat stress yang tinggi dan lelah. Pada penelitian ini, studi kasus dilakukan pada salah satu ruang kelas gedung F6 Universitas Gunadarma yang dapat dipersepsikan “tertutup” karena minimnya bukaan jendela.

Peneliti mendapati bahwa ada kecenderungan kelompok mahasiswa yang diteliti mengalami penurunan kesehatan di minggu ketiga perkuliahan. Peneliti juga mengasumsikan bahwa proses kreatif mahasiswa menjadi tumpul dalam kondisi ruang tertutup. Hasil penelitian ini dapat menjadi data rujukan untuk pihak pengelola kampus di kemudian hari ketika membangun ruang perkuliahan yang baru. Selain dapat menjadi sumber data bagi arsitek dan desainer interior dalam pembuatan gedung sekolah maupun kampus.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini didasarkan atas penelitian terdahulu, mengenai hubungan antara kondisi fisik ruang kelas dengan performa siswa.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ditasari (Ditasari dan Dwi, 2014), ada hubungan langsung antara kesesakan dan perilaku belajar. Hal yang paling terlihat adalah tingkat konsentrasi yang menurun pada kondisi kelas yang “sesak”. Mengutip teori yang digunakan pada penelitian tersebut (Gifford, 1967, dalam Ditasari), yang disebut kondisi sesak bukan hanya kerapatan jumlah mahasiswa yang berbanding dengan ruang kelas, namun juga keadaan fisik bangunan seperti langit-langit, jendela, cahaya, penempatan perabot, dan sebagainya. Elemen bangunan menyumbang persepsi “kesesakan”, diantaranya kondisi langit-langit terlalu rendah, warna lantai yang cenderung gelap, serta minimnya akses bukaan (jendela dan pintu). Kondisi ini memunculkan ketidaknyamanan pada kegiatan belajar.

Belajar adalah proses mental yang membutuhkan konsentrasi dan diperlukan persiapan baik psikis maupun fisik yang baik. Untuk mendukung kesiapan mental tersebut diperlukan sebuah *setting* ruang yang menunjang kualitas belajar. Menurut studi di Uganda, kondisi fisik memiliki efek terhadap kegiatan belajar mengajar. Pencahayaan yang buruk, suara, tingkat polusi udara yang tinggi di kelas dan temperatur yang tidak stabil

ternyata berpengaruh terhadap proses belajar. Selain itu, kondisi ventilasi udara mempengaruhi kesehatan dan terkait dengan ketidakhadiran siswa di kelas (Frazier, 2002 Lyons, 2001 dan Ostendorf, 2001 dikutip oleh Mege, 2014).

Sumber-sumber rujukan di atas menunjukkan bahwa elemen-elemen yang dapat mensimulasikan kondisi alam dalam lingkungan bina (*built environment*), seperti cahaya dan udara segar yang mengalir, dapat membuat suasana dalam ruangan kelas lebih baik dan nyaman bagi pengguna. Karena itu, metode berikut di bawah ini digunakan dalam penelitian ini.

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan teoritik dan pendekatan observasi serta wawancara. Pendekatan teoritik pada penelitian ini adalah teori mengenai *biophilia*, bahwasannya manusia selalu mencari entitas alam di manapun ia berada, tak terkecuali di dalam bangunan tertutup. Ketika hubungan manusia “terputus” dengan alam (Byrne, 2010) sebagai contoh, dipisahkan oleh tembok yang tinggi, maka ada konsekuensi dari keterputusan itu. Rasa cemas, stres, kondisi kesehatan yang terganggu (Byrne, 2010). Jika mengacu pada teori *biophilia*, seharusnya arsitektur menjalin keterputusan manusia dan alam, dan bukan membuat pemisahan secara kaku.

Metode kedua adalah observasi. Observasi dilakukan untuk mendapatkan data yang dapat diinterpretasikan berdasarkan teori yang ada. Pada penelitian ini, observasi dilakukan pada kurun waktu sembilan hari. Studi kasus dilakukan pada ruang kelas gedung F6 Universitas Gunadarma, dengan kelompok yang diamati adalah mahasiswa yang sedang melakukan kegiatan belajar di kelas. Pengamatan dilakukan dari mulai pagi hari (kelas pertama dimulai) hingga sore hari. Hal-hal yang diamati adalah perilaku mahasiswa ketika mendengarkan perkuliahan, juga ketika mereka belajar mandiri serta berdiskusi di dalam kelas. Peneliti mengamati

tingkat konsentrasi, antusiasme dalam belajar, serta sikap saat mengerjakan tugas mandiri. Hal lain yang dilakukan adalah melakukan wawancara, melakukan pengumpulan data absensi, dan melakukan observasi apakah ketidakhadiran mahasiswa di kelas menunjukkan gejala psikosomatis terkait ruang belajar.

Wawancara dilakukan untuk mendengarkan persepsi mahasiswa ketika berkegiatan di ruang tertutup, serta pada saat mereka membandingkannya dengan ruang kelas lain yang lebih “terbuka”, apa yang dirasakan terkait keluhan fisik dan mental serta berbagai variabel ketidaknyamanan (gelisah, tidak betah berada dalam kelas, tenggorokan sakit, pusing, lelah, dan sebagainya). Fokus penelitian ada pada performa kreatifitas di mata kuliah studio perancangan dan korelasinya dengan ruang tertutup. Adakah dampaknya pada terhambatnya ide-ide kreatif.

Kondisi fisik yang diamati adalah ukuran jendela, ketinggian jendela, penghawaan dalam ruangan, pencahayaan, ukuran kelas, dan jumlah siswa. Konteks lain yang menjadi amatan adalah perilaku mahasiswa, adakah perubahan suasana hati yang intens dalam kurun waktu 8 jam, juga peneliti mengamati energi dan vitalitas fisik selama pengerjaan tugas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum penelitian ini mengamati kelompok mahasiswa yang belajar di ruang kelas dengan jendela dengan ukuran kecil (minim). Mereka menghabiskan waktu selama tujuh hingga delapan jam per hari untuk belajar (kuliah), mengerjakan tugas studio perancangan, dan berdiskusi dengan rekannya. Pada saat penelitian ini dilakukan, terlihat beberapa mahasiswa tidak sanggup melanjutkan pekerjaannya dengan berbagai variasi keluhan. Dari hasil wawancara didapati hal yang paling dikeluhkan antara lain jenuh serta pusing kepala. Terkait pusing kepala, responden membandingkan dengan ruang

kelas lain dengan ukuran jendela yang lebih lebar. Mereka membandingkan bahwasannya sinar matahari pagi hingga sore hari yang menerangi ruangan (melalui jendela) terasa lebih nyaman dibandingkan nyala lampu TL (*turbular lamp*) yang terus menerus menyala di atas kepala. Peneliti mendapati hal yang paling banyak dikeluhkan adalah terkait pandangan visual yang terbatas ketika berada di dalam kelas (mata tidak leluasa memandang jarak jauh). Sehingga tak memungkinkan terjadi relaksasi mata.

Sebagian responden merasakan jenuh karena bentuk ruang yang kaku (lawan dari dinamis) dan warna monoton yang terus menerus dihadapi (didominasi warna dinding putih). Ketika dihadapkan pada pandangan visual monoton secara terus menerus mayoritas responden merasa ‘gagal’ dalam memusatkan pikiran untuk mencari ide gagasan. Sebaliknya responden memilih berada di ruang lain atau kelas lain untuk mengerjakan tugas yang walaupun jendelanya juga terbatas secara visual, namun dari segi orientasi bangunan, dapat memasukkan cahaya matahari lebih banyak dibandingkan dengan kelas yang mereka tempati saat ini. Jika dikaitkan dengan teori *biophilia*, hal ini membuktikan bahwa sedikit atau banyak

cahaya alami masuk ke dalam ruangan mempengaruhi persepsi nyaman. Semakin banyak cahaya alami yang masuk, maka semakin tinggi tingkat kenyamanan, dampaknya memicu rasa ‘betah’ berada dalam ruangan.

Pada sebuah bangunan, ukuran standar jendela yang disepakati adalah 1/5 atau 20% luas lantai (Mediastika, 2003). Semakin luas volume ruang, dibutuhkan jendela yang semakin banyak. Bahkan dalam sebuah studi terkait dengan penghawaan rumah sederhana, semakin padat kawasan permukiman, dibutuhkan lebih dari sekedar standar yang ada (Mediastika, 2003). Pada kasus ruang kelas ini, luas ruangan yang ada adalah 30 meter persegi. Sehingga, luas jendela pada ruangan ini seharusnya enam meter persegi. Ukuran jendela yang ada sesuai dengan standar ruangan, walaupun minimal. Namun pada studi kasus ini yang diteliti bukan hanya total luas permukaan jendela, namun posisi penempatan jendela. Jendela diposisikan di atas *eye level* manusia dewasa, sehingga mahasiswa tidak dapat melihat ke arah luar. Pandangan visual yang ada hanya maksimal pada jarak 2 hingga 2,5 meter, ‘pemandangannya’ adalah: dinding - papan tulis- pintu.



Gambar 1. Suasana pagi di kelas. Jendela dengan ukuran sempit, memperkecil kesempatan masuknya sinar matahari dalam bangunan.



Gambar 2. Interaksi Mahasiswa Saat Senggang

Mata yang jenuh karena terlalu diforsir oleh pandangan yang intensif pada layar komputer atau buku, diasumsikan memicu ketidaknyamanan manusia, sehingga pada kasus-kasus seperti halnya ruang kelas dan kantor minim akses jendela, kondisi tersebut terbukti memicu penurunan kinerja karyawan dan siswa. Misal pada beberapa penelitian yang dipaparkan pada bagian pendahuluan di atas (penelitian pada ruang kantor di Belanda, tempat penitipan anak, dan sekolah).

Karena penelitian ini menyandarkan hipotesis pada teori *biophilia*, yang menjelaskan bahwa secara genetis manusia mencintai alam dan kehidupan-sebaliknya terasing di ruang non-alamiah. Maka pendekatan yang dilakukan adalah menyelidiki akibat dari minimnya akses pandangan visual (dalam hal ini siswa) terhadap lingkungan natural disekelilingnya. Teori *biophilia* membantu memberi penjelasan bahwa salah satu hal penting dan mendasar manusia perlu melihat pemandangan jendela adalah untuk tetap merelaksikan dirinya dengan alam luar. Misal dengan tetap merasai waktu rotasi matahari, dari pagi hingga senja hari. Manusia yang berada seharian dalam ruang tertutup tanpa dapat melihat pergerakan matahari dapat memicu keresahan (*anxiety*). Dengan melihat cahaya matahari, membaca cuaca, memandang pergerakan awan dan angin

melalui jendela bangunan, manusia yang notabene terkungkung cangkang bangunan merasa masih memiliki kontak dengan dunia alamiah di luar. Pemandangan alam (natural) dianggap lebih baik dalam mempengaruhi kondisi psikologis manusia secara positif dibandingkan pemandangan kota (*city scape*) jika bicara kualitas pemandangan (Chang Cheng, 2005). Manusia merasa nyaman dengan cahaya alami (matahari) dibandingkan cahaya buatan (*fluorescent tube*) yang memancarkan sinar merah dan kuning yang berbeda dengan sinar matahari, karena warna sinar buatan yang dapat memicu rasa tidak nyaman pada manusia (Sastrowinoto, 1985). Riset yang dilakukan Cheng dan Sastrowinoto mendukung teori *biophilia*.

Fungsi jendela sebagai penghubung *inside-outside*, lebih dari sekedar bahwa jendela adalah salah satu elemen bangunan yang berfungsi dalam konteks fisika bangunan. Fenomena jendela dapat dilihat sebagai suatu kebutuhan yang fungsinya penting terkait restorasi fisik dan mental manusia jika asumsinya adalah *biophilia*. Namun tulisan ini tidak meneliti lebih lanjut mengenai tingkat kenyamanan siswa berdasarkan kuantitas cahaya matahari dalam ruang, karena untuk itu harus diukur menggunakan *lux* meter. Penelitian ini melihat kaitan antara *view* (pandangan) pada kenyamanan yang berdampak pada kreatifitas

siswa. Pandangan yang dimaksud adalah alam luar, alih-alih dinding ruang kelas.

Pada hasil penelitian ditemukan bahwa 16 dari 18 siswa yang belajar di ruangan “tertutup” mengalami kelelahan fisik. Dari hasil wawancara, mayoritas yang dikeluhkan adalah pusing. Pada pengamatan ditemukan juga 13 dari 18 mahasiswa memerlukan sedikitnya tiga kali keluar ruangan (halaman parkir, balkon, tempat makan) dalam sehari. Mayoritas alasannya adalah adanya kebutuhan untuk mencari inspirasi dari hijaunya pohon diluar bangunan dan untuk menghirup udara segar. Pada saat intens pengerjaan tugas pada kelas studio perancangan, terlihat pada umumnya mahasiswa tidak maksimal dalam pengerjaan tugas. Hal ini terlihat dari tidak diselesaikannya tugas yang ada, mereka memilih dilanjutkan di luar kelas (80 % mahasiswa tidak menyelesaikan tugas yang seharusnya dikerjakan di kelas,) dengan komposisi sebagai berikut: 30 % siswa memilih lanjut mengerjakan di kafe, 50 % di rumah, sisanya variatif (perpustakaan, ruang terbuka masjid, serta di sekitar danau kampus Universitas Indonesia). Dari beberapa tempat tersebut, baik kafe, perpustakaan, maupun rumah, diasumsikan memiliki akses pandangan visual. Hampir seluruh siswa mengaku bahwa tugas studio perancangan lebih lancar justru ketika dikerjakan di luar kelas. 75 % siswa merasa lebih kreatif di luar kelas. Padahal seharusnya tugas mata kuliah tersebut dikerjakan di dalam kelas, untuk menghindari dibantunya pekerjaan tersebut oleh orang lain.

Mahasiswa program studi desain interior dituntut memiliki tingkat kreatifitas yang tinggi agar dapat membuahkan karya yang orisinal. Ketika seseorang berkarya kreatif, hal yang paling dominan adalah imajinasi. Daya khayal memainkan peran yang sangat signifikan dalam proses berkarya. Salah satu cara untuk mendatangkan rekaan citra-citra visual dalam benak kita adalah melalui lamunan. Untuk menghadirkan

lamunan, dibutuhkan kegiatan ‘relaksasi’ yang bisa dibantu oleh *setting* lingkungan fisik yang memadai. Salah satunya adalah kehadiran bukaan jendela yang luas dan menjangkau pandangan (*view*) jauh keluar bangunan. Pandangan visual menumbuhkan rasa rileks dan kontemplatif, selain reflektif (Aries, 2005) sehingga akan memudahkan proses mental kita dalam “melamun” atau termenung sambil pikiran melayang kemana-mana (<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/melamun>).

Kondisi ruang dengan pemandangan visual berkualitas ini membantu untuk mendapatkan inspirasi. Kualitas pemandangan yang ingin didapatkan responden (siswa) adalah pepohonan yang hijau, langit biru, dan suasana aktivitas luar bangunan (pergerakan kendaraan, manusia, dsb). Kebutuhan terkait jendela yang terpenting bagi siswa adalah bahwasannya ia menawarkan relaksasi terhadap mata dan pikiran. Relaksasi ini memberikan peluang bagi proses berkreasi.

Terkait pencahayaan di kelas, yang di dominasi dengan pencahayaan buatan (lampu TL, *tubular lamp*), siswa mengaku, berada dibawah nyala lampu TL yang berwarna putih mempersepsikan suhu di kelas yang “panas”, dan tak nyaman. Berbeda dengan kelas yang didominasi oleh cahaya alami matahari. Faktor ketidaknyamanan ini dapat kembali dikaitkan dengan *biophilia*.

Dari data dua mata kuliah terkait kegiatan perancangan, peneliti mendapati nilai studi yang bervariasi. Diasumsikan tingkat kreatifitas, kecerdasan, dan kedisiplinan mahasiswa yang juga variatif. Namun yang menjadi penekanan pada studi ini adalah ternyata tugas dari kedua mata kuliah tersebut hampir tidak ada yang diselesaikan di ruang kelas. Hal yang menjadi perhatian peneliti adalah ada kesamaan perilaku diantara siswa, antara lain kelambatan selama proses pengerjaan (kurang semangat dan enerjik). Pada jam kedua dan ketiga pengamatan, terjadi penurunan kecepatan menggambar

yang puncaknya terjadi di jam kelima. 80% dari mahasiswa tidak lagi antusias dalam merancang. Pada saat itu hal yang dilakukan antara lain berselancar di dunia maya menggunakan gawai, tidur-tiduran, dan pergi keluar kelas. 20% mahasiswa meneruskan menggambar, walaupun tidak lagi antusias seperti di jam pertama. Pekerjaannya lebih banyak diselingi interaksi dengan temannya. Namun temuan ini sebaiknya dikombinasikan dengan penelitian tambahan mengenai kondisi penghawaan di ruangan, jumlah oksigen, asupan sarapan dan makan siang mahasiswa. Tidak hanya dari pengamatan terhadap jendela.

Ketika dilakukan wawancara mengenai kegiatan yang dilakukan sebelum proses menggambar (merancang), rata-rata mahasiswa melalui proses *doodling* (mencoret-coret) terlebih dahulu di sebuah kertas yang adalah sebuah proses mencari inspirasi (ide), aktivitas lainnya membuka gawai untuk mencari gagasan atau ide baru, dan membuka buku literatur. Pada saat berproses seperti ini, 70 % mahasiswa merasa membutuhkan jendela dengan bukaan yang cukup lebar. Jendela ini diharapkan memuaskan mata secara visual untuk memandang birunya langit, kuningnya sinar matahari, dan hijaunya pucuk pohon. Dengan visualisasi alam terbuka yang dihadirkan jendela, maka sebuah inspirasi baru hadir dalam benak mereka. Proses “melamun” mungkin dilakukan ketika ada pandangan keluar jendela. Seringnya mahasiswa untuk keluar masuk kelas adalah dampak dari ketidaknyamanan mereka berada dalam kelas.

Pada studi ini juga ditemukan bahwa penempatan jendela ini tak begitu signifikan kehadirannya pada mata kuliah teori yang membutuhkan konsentrasi tinggi ke papan tulis atau layar proyektor. Pada kondisi ini, jendela lebar malah membuat distraksi pandangan. Justru menariknya, posisi jendela yang menghadirkan pandangan lebih

dibutuhkan pada mata kuliah kelas perancangan yang membutuhkan daya imajinasi tinggi. Keberadaan pandangan (*view*) menumbuhkan sikap tenang yang dapat memunculkan inspirasi yang dibutuhkan saat berkarya. Hal ini sejalan dengan teori *biophilia* yang mengatakan relasi antara manusia dan alam akan terus dicari, karena jika ada keterputusan, manusia akan gelisah. Sebaliknya jika jendela menghubungkan alam (*outside*) pada bagian dalam bangunan (*inside*), manusia akan lebih ramah, tenang, baik secara sosial, dapat berkonsentrasi lama pada tugas-tugas yang sulit, dan menjadi lebih jarang sakit (Bryne, 2010).

Pada studi terhadap data absensi mahasiswa pada kurun waktu dua minggu pengamatan, mayoritas mahasiswa diasumsikan sehat. Namun jika mengumpulkan data absensi semester sebelumnya, ditemukan bahwa dalam satu bulan ada selalu mahasiswa yang absen dua hingga tiga hari. Penyakit yang sering datang paling banyak infeksi saluran pernafasan (batuk, pilek) dan sakit perut, selebihnya variatif. Gejala psikosomatis yang menjadi obyek amatan juga tercermin dari penyakit batuk yang reda tanpa perlu pergi ke dokter dan wajib meminum obat. Dari hasil wawancara, umumnya gejala batuk, pilek, pusing, dan sakit perut reda setelah mahasiswa mengambil cuti selama tiga hingga empat hari. Hal ini sesuai dengan studi yang dilakukan sebelumnya,

Kondisi setting fisik juga mempengaruhi kondisi pelajar (Frazier, 2002 Lyons, 2001 dan Ostendorf, 2001 dikutip oleh Mege, 2014). Namun masih harus dilakukan studi lanjutan, apakah jika dilakukan perbandingan lokasi studi tempat mahasiswa pada kelas dengan jendela, terdapat perubahan pada kondisi fisik para siswa. Serta diukur melalui instrumen yang memaparkan variabel terkait *sick building syndrome* (SBS).



Gambar 3. Aktivitas Mahasiswa di kelas dengan Posisi Jendela yang Berada Di Atas Kepala.

Dari hasil observasi di atas, terlihat bahwa jendela memiliki fungsi untuk menghubungkan manusia yang berada dalam lingkung bangun dengan alam luar. Hubungan yang dibentuk oleh jendela bukan hanya sekedar hubungan *inside-outside*, tetapi juga berupa tawaran berbagai *view* disekeliling bangunan, alam, mobilitas kendaraan, manusia,

dan berbagai aktivitas ‘hidup’ lainnya yang memicu relaksasi. Bila *air conditioner* tidak dihidupkan, maka hubungan tersebut juga terbentuk ketika udara alami masuk melalui jendela yang dibuka. Teori *biophilia* mensyaratkan harus terjadi hubungan antara manusia dan alam, agar manusia merasa nyaman.



Gambar 4. Aktivitas Mahasiswa di kelas

Pada kasus ruang kelas ini, kenyamanan tersebut berpengaruh terhadap performa mahasiswa desain interior, yang dituntut untuk kreatif. Dari observasi di atas, nampak bahwa hubungan visual antara mahasiswa dan lingkungan luar ruang memiliki dampak terhadap kinerja, energi, vitalitas, dan kreatifitas mahasiswa. Posisi

jendela yang tidak memungkinkan terjadinya hubungan visual tersebut membuat mahasiswa justru lebih nyaman mengerjakan tugas di luar kelas. Ternyata, sebagaimana telah disebutkan di atas, tempat-tempat alternatif selain ruangan kelas adalah tempat-tempat seperti kafe, misalnya yang memungkinkan hubungan visual tersebut terjalin.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa, terdapat korelasi antara kondisi *setting* fisik lingkungan bangun, dalam hal ini ruang kelas, dengan perilaku siswa di dalamnya. Kualitas ruang yang baik, seperti ukuran jendela yang cukup lebar, pandangan siswa yang dapat luas menjangkau alam luar (langit, awan, pepohonan, dsb) memacu mahasiswa untuk mendapatkan inspirasi dalam berkarya.

Dalam lingkup penelitian ini juga ditemukan bahwa jendela lebar dan kualitas pemandangan bermanfaat pada mata kuliah terkait kreatifitas, seperti kelas perancangan. Namun sebaliknya, justru “bermasalah” jika ada pada *setting* untuk kelas-kelas teori yang dapat menimbulkan distraksi pandangan.

Hal lain yang menjadi penting adalah ketika manusia dipisahkan oleh dinding bangunan dari alam luar, tanpa berkesempatan untuk melihat pergerakan matahari, cuaca, dan sebagainya, ternyata dalam kondisi siswa belajar, ia merasa cemas, tak nyaman berada dalam ruang, yang dampaknya penurunan konsentrasi dan gairah belajar. Kecemasan fisik dan mental dirasakan manusia, karena dalam teori *biophilia*, manusia selalu mencari “kehidupan”. Daya dukung alam ternyata punya hubungan positif jika turut dipertimbangkan dalam merencanakan ukuran bukaan jendela pada *setting* ruang kelas (pendidikan). Siswa yang kurang mendapati akses alam terbuka (walau hanya sekedar melihat keluar *via* jendela) akan lebih mudah mengalami gangguan psikosomatis yang diakibatkan kelelahan terus menerus berada dalam ruang dalam (*inside*).

Faktor keterbatasan pandangan (*view*) mempengaruhi proses belajar dan kenyamanan siswa di dalam kelas. Keterbukaan dan keleluasaan pandangan menghasilkan kebebasan dalam berkreasi dan proses berpikir kreatif mahasiswa. Sebaliknya, tertutupan pandangan, membuat “kesesakan” dan mampu menimbulkan persepsi “sempit” pada cakrawala berpikir siswa.

Ukuran sebuah jendela yang dibuat berdasarkan standar bangunan yakni 20 % dari luasan lantai, harus pula dilihat dari posisi dan garis paling rendah dari jendela, yang harus bisa diakses oleh mata (*visual*)

Seperti telah disebutkan pada bagian pendahuluan, bahwa observasi ini mengasumsikan mahasiswa memiliki tipe gaya belajar yang sama. Dalam teori pendidikan, gaya belajar dipengaruhi oleh jenis-jenis kepribadian. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk membandingkan antara lima tipe kepribadian utama (*the big five personality*) dengan kondisi ruang kelas dengan jendela terbatas. Hal lain yang juga dapat diamati adalah kualitas pemandangan yang disuguhkan jendela, tipe pemandangan, jarak jendela, kepadatan ruang kelas, serta kualitas pencahayaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aries, Myriam B.C, Jennifer A. Veitch, Guy R.Newsham (2010) Windows, view, and office characteristics predict physical and psychological discomfort, *Journal of Environmental Psychology* Vol. 30 Issue. 4 desember 2010 [Online version via sciencedirect.com] [Diakses pada 31/07/2019].
- Byrne, Jason Antony (2010) *Biophilia* [Online version via Research Gate] [Diakses pada 25/07/2019].
- Chang, C.-Y, Chen, P.-K., Human Response to Window Views and Indoor Plants in the Workplace, *HortScience* Vol 40:Issue 5. *American Society for Horticultural Science*, [Diakses pada 25/07/2019].
- Ditasari dan Ratna Dwi (2014) *Hubungan Antara Kesesakan Dengan Konsentrasi Belajar Pada Siswa SMP Negeri 6 Semarang*, Vol 3 No. 3, Karya Ilmiah S1, Fakultas Psikologi UNDIP/
<https://kbbi.kemdikbud.go.id>

- Mege, Caroline Andisi (2012) *Influence of School Environmental Factors on Teaching-Learning Process In Pubic Primary Schools In Lower Nyokal Dividion, Homa-Bay District, Kenya*. [Online version via eap.uonbi.ac.ke] [Diakses pada 22/07/2019].
- Moore, R. C. (1986) *Childhood's domain*. London: Croom Helm.
- RK Raanaas, Patil GG (2012) Health benefits of a view of nature through the window: a quasi-experimental study of patients in a residential rehabilitation center. *Sage Journal* [Online version via PubMed.gov] [Diakses pada 25/07/2019].
- Rostron, Jack (2005) *Sick Building Syndrom; Concepts, Issues, and Practice*. London & New York. E & FN Spon.
- Santosa, Adi (2006) *Pencahayaan Pada Interior Rumah Sakit: Studi Kasus Ruang Rawat Inap Utama Gedung Lukas, Rumah Sakit Panti Rapih, Yogyakarta, jurnal Desain Interior Vol 4, No 2, Fakultas Seni dan Desain Universitas Kristen Petra*.
- Santrock, John W (2008) *Educational Psychology*. Third Edition. New York. McGraw-Hill International Edition.
- Sastrowinoto, Suyatno 1981. *Meningkatkan Produktivitas dengan Ergonomi*. Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- Wells, Nancy M (2003) *Nearby Nature; A Buffer of Life Stress Among Rural Children*. *Environment And Behaviour*, Vol. 35 No. 3. Online version via Sage Publication [Diakses pada 23/07/2019].