

Evaluasi dan Redesain Ruang Komunal Mahasiswa dengan Metode POE di Gedung Perkuliahan JTS, Polinema

Anisah Nur Fajarwati¹, Rif'atul Khusniah², Deni Putra Arystianto³

¹²³Jurusan Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang

Email: anisah.fajar@gmail.com

Abstract. *Lecture Building for the JTS is the first high-rise building in Polinema which consists of 8 stories with lots of activity. The lack of student communal space facilities is the main problem discussed in this study. This study used a mixed quantitative and qualitative method with a POE (Post Occupancy Evaluation) approach. The steps in the POE analysis process consist of planning the POE, conducting the POE, and applying the POE. In this study, a questionnaire was used to gather information from users of communal spaces and also to find solutions and recommendations for comfortable student communal space designs. The data used are primary data obtained from observation and secondary data from distributing questionnaires. The results showed that the audio comfort and room comfort variables had the lowest scores, so increasing the quality and quantity was necessary. The student communal room in the JTS Building, Polinema is a type of closed communal space because it is located inside the building by using the halls and lobbies on the 1st, 2nd, and 3rd stories. The POE findings are evaluated from three aspects, functional, technical, and behavioral. The evaluation results of the three aspects show that the lack of supporting facilities for communal spaces makes students less comfortable in them. There needs to be an eye-catching interior redesign to increase comfort and attract students to be active in communal spaces.*

Keywords: *POE, communal space, redesign, building comfort*

Abstrak. *Gedung Perkuliahan Jurusan Teknik Sipil (JTS) merupakan gedung tertinggi pertama di Polinema yang terdiri dari 8 lantai dengan aktivitas yang padat. Kurangnya fasilitas ruang komunal mahasiswa menjadi permasalahan utama yang dibahas dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metode campuran kuantitatif dan kualitatif dengan pendekatan POE (Post Occupancy Evaluation). Tahap dalam proses analisis POE terdiri dari planning the POE, conducting the POE, dan applying the POE. Di dalam penelitian ini kuesioner digunakan untuk menggali informasi dari pengguna ruang komunal dan juga untuk mencari solusi serta rekomendasi desain ruang komunal mahasiswa yang nyaman. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari observasi dan data sekunder dari penyebaran kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel kenyamanan audio dan kenyamanan ruang memiliki skor terendah sehingga perlu dilakukan peningkatan secara kualitas dan kuantitas. Ruang komunal mahasiswa di Gedung JTS, Polinema merupakan jenis ruang komunal tertutup karena terletak di dalam bangunan dengan memanfaatkan selasar dan lobi lantai 1, 2, dan 3. Evaluasi temuan hasil POE, ditinjau dari tiga aspek, yaitu aspek fungsional, teknis, dan perilaku. Hasil evaluasi ketiga aspek menunjukkan bahwa kurangnya ketersediaan fasilitas penunjang ruang komunal membuat mahasiswa kurang nyaman berada di dalamnya. Perlu adanya redesain interior yang eye catching untuk meningkatkan kenyamanan dan menarik mahasiswa supaya giat beraktivitas di ruang komunal.*

Kata Kunci: *POE, ruang komunal, redesain, kenyamanan bangunan*

1. Pendahuluan

1.1. Ketentuan dalam Pendahuluan

Gedung Perkuliahan Jurusan Teknik Sipil atau yang lebih dikenal dengan JTS merupakan gedung tertinggi pertama yang dimiliki Politeknik Negeri Malang (Polinema). Gedung ini terdiri dari delapan lantai dengan pengguna yang banyak dan aktivitas yang padat. Pengguna gedung ini terdiri dari mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan, dan petugas pelayan kebersihan. Pengguna dengan jumlah

paling banyak adalah mahasiswa. Padatnya jam perkuliahan dari jam 07.00 s.d. 17.00 WIB membuat mahasiswa harus senantiasa *stand by* di kampus. Kurangnya fasilitas ruang komunal mahasiswa menjadi permasalahan utama yang dibahas dalam penelitian ini. Mahasiswa lebih memilih untuk pergi meninggalkan gedung saat jeda kuliah dan kembali lagi meskipun terlambat. Ketersediaan ruang komunal saat ini dirasa kurang nyaman. Ruang komunal mahasiswa di gedung tersebut memanfaatkan selasar dan lobi di lantai 1, 2, dan 3.

Ruang komunal atau ruang publik merupakan ruang yang bisa diakses oleh seluruh pengguna gedung tanpa izin khusus. (Tamariska et al., 2019) menyatakan bahwa ruang komunal adalah ruang yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan sosial pengguna untuk menciptakan *sense of community* baik di ruang komunal yang terencana maupun tidak terencana. Berdasarkan riset yang dilakukan oleh (Purnomo et al., 2014) ruang komunal adalah ruang publik yang digunakan sebagai ruang interaksi sosial bagi semua orang yang berada di dalamnya. (Purwanto, 2012) menjelaskan bahwa ruang komunal bagi mahasiswa tidak hanya sekadar sarana interaksi sosial tetapi juga sebagai wadah untuk mengeksplorasi ide dalam mengerjakan tugas. Bentuk ruang komunal berdasarkan karakter letaknya terdise dari jenis, yaitu ruang publik tertutup dan ruang publik terbuka. Ruang publik tertutup terletak di dalam bangunan. Ruang publik terbuka terletak di luar bangunan. Bagi mahasiswa ruang komunal merupakan wadah untuk bersosialisasi, mengembangkan kreatifitas, dan kemandirian belajar. Ruang komunal merupakan fasilitas yang penting bagi mahasiswa dan sudah sewajarnya ada di fasilitas perkuliahan.

Kenyamanan bangunan menjadi faktor penting bagi pengguna untuk betah beraktivitas di dalamnya. (Kusumaningrum & Martiningrum, 2017) meninjau kenyamanannya bangunan dari empat aspek yang terdiri dari kenyamanan ruang, kenyamanan visual, kenyamanan termal, dan kenyamanan audio. Aspek kenyamanan ruang menurut (Aghniya & Pandelaki, 2020) terkait erat dengan kenyamanan termal, visual, akustik, dan ruang gerak. Ruang komunal yang nyaman dapat memudahkan mahasiswa dalam memenuhi kebutuhan dalam hal wadah untuk belajar, mengembangkan kreativitas, dan *networking*. Kenyamanan visual menurut (Furqoni & Prianto, 2021) supaya pengguna bangunan dapat beraktivitas dengan baik maka faktor utama dalam kenyamanan visual adalah pencahayaan. Kenyamanan visual bisa dievaluasi dari penggunaan pencahayaan alami dan buatan untuk beragam aktivitas. Setiap aktivitas memiliki kebutuhan pencahayaan yang berbeda baik pencahayaan alami atau pun buatan. Selain itu, kenyamanan visual juga bisa dievaluasi dari penggunaan warna dinding interior yang membuat pengguna nyaman beraktivitas. Kenyamanan termal erat kaitannya dengan penghawaan di dalam bangunan. Penghawaan baik secara alami ataupun buatan boleh digunakan untuk menunjang aktivitas pengguna supaya nyaman dan betah.

Kenyamanan termal juga ditinjau dari ketersediaan bukaan untuk ventilasi, (Andiyan et al., 2020) menjelaskan bahwa untuk membuat pengguna nyaman dan betah maka kenyamanan termal baik untuk penghawaan dan bahkan juga pencahayaan harus berfungsi secara maksimal. Kenyamanan bangunan yang terakhir dapat ditinjau dari kenyamanan audio. Dalam kasus ruang komunal mahasiswa, kenyamanan audio sangat penting untuk diperhatikan. Ruang komunal yang tertutup dengan aktivitas terbanyak seperti diskusi dan mengerjakan tugas menuntut konsentrasi tinggi pengguna. Oleh karena itu perlu adanya *barrier* untuk meredam suara dari luar gedung. Kenyamanan audio akan tercapai apabila pengguna di dalam bangunan tidak merasa terganggu aktivitasnya oleh suara atau kebisingan dari luar bangunan. Hal ini sangat diperlukan untuk ruang komunal mahasiswa dengan aktivitas belajar mandiri dan juga diskusi.

Ruang komunal merupakan sarana yang mawadahi kebutuhan mahasiswa untuk menumbuhkan *sense of community* atau perasaan psikologis yang muncul ketika berada di suatu komunitas. Mahasiswa bisa memperluas *networking* karena tidak hanya berkumpul dengan teman satu kelasnya saja, tapi dari Prodi lain dan beda angkatan. Keberadaan ruang komunal yang nyaman bagi mahasiswa mampu memunculkan *ide-ide brilliant* saat berdiskusi atau mengerjakan tugas. Kreativitas mahasiswa berkaitan erat dengan wadah atau ruang yang tersedia. (Vizanaora et al., 2012) menyebutkan bahwa desain ruang komunal terbuka berpengaruh terhadap kreativitas pengguna. Selain desain yang menarik, ruang komunal harus memperhatikan kenyamanan pengguna di dalamnya.

Gedung Perkuliahan JTS, Polinema selesai dibangun pada tahun 2015, namun aktivitas di dalam gedung telah berlangsung sejak tahun 2011. Gedung ini belum mampu sepenuhnya mawadahi kebutuhan mahasiswa terkait ruang komunal. Ruang komunal yang tersedia memanfaatkan selasar dan

lobi dengan fasilitas seadanya. POE (*Post Occupancy Evaluation*) atau evaluasi pascahari merupakan solusi untuk mengatasi permasalahan kurangnya kenyamanan ruang komunal mahasiswa di gedung tersebut. Tujuan dari evaluasi pascahari adalah adanya *feedback* atau timbal balik berupa rekomendasi perancangan berdasarkan tingkat kepuasan pengguna. Dalam pelaksanaan POE, ada tiga aspek yang dievaluasi, yaitu aspek fungsional dan aspek teknis (Sudibyo, 1989). Sub aspek fungsional dalam penelitian yang dilakukan oleh (Kustiani & Munawaroh, 2020) terdiri dari aksesibilitas, sirkulasi, alur aktivitas, dan spesifikasi khusus dengan hasil sesuai dengan kondisi eksisting. (Preiser et al., 1988) menambahkan bahwa aspek perilaku merupakan aspek penting yang menghubungkan aktivitas pengguna dengan lingkungan atau tempat. Optimalisasi penggunaan ruang dipengaruhi oleh aspek perilaku yang mampu membenarkan karakter dari ruang tersebut (Nurhamsyah et al., 2020). Aspek perilaku sebaiknya tidak ditinggalkan dalam *Post Occupancy Evaluation* (POE) suatu bangunan, terutama untuk bangunan publik. Evaluasi pascahari atau *Post Occupancy Evaluation* perlu dilakukan untuk mengetahui dampak dari suatu pembangunan supaya ruang yang nyaman bisa terwujud (Andiyan et al., 2020). Di dalam penelitian ini kuesioner digunakan untuk menggali informasi dari pengguna ruang komunal dan juga untuk mencari solusi serta rekomendasi desain ruang komunal mahasiswa yang nyaman.

2. Metodologi

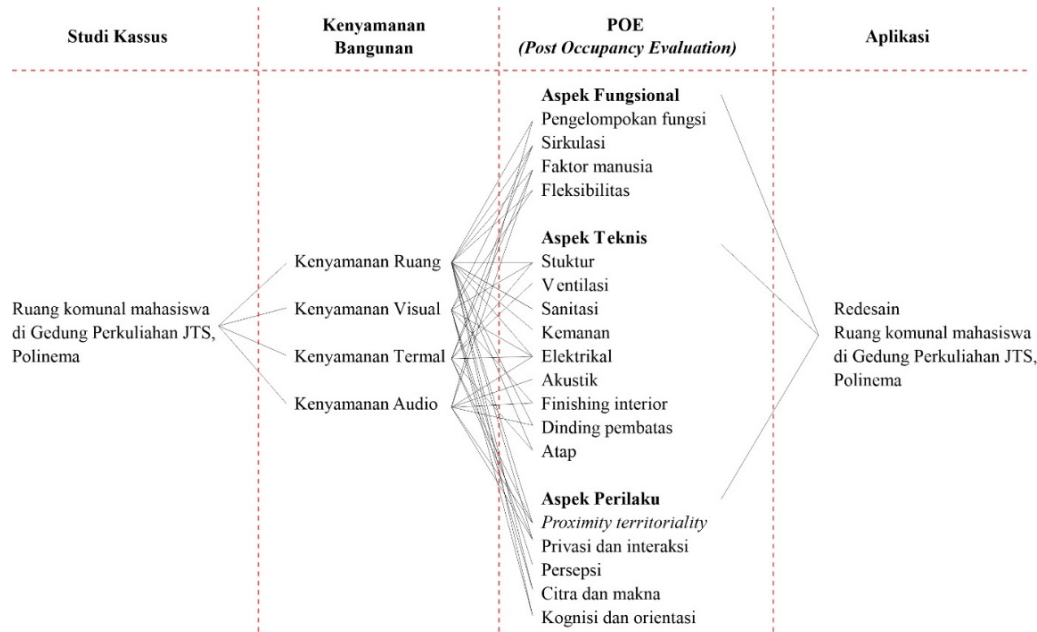
Penelitian ini menggunakan metode campuran kuantitatif dan kualitatif dengan pendekatan POE (*Post Occupancy Evaluation*), yaitu suatu proses penilaian bangunan secara sistematis dan menyeluruh setelah dibangun dan ditempati selama beberapa waktu. Tahap dalam proses analisis POE terdiri dari *planning the POE*, *conducting the POE*, dan *applying the POE* (Preiser et al., 1988). Berdasarkan POE tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

1. *Planning the POE*, menemukan permasalahan krusial yang terjadi di ruang komunal mahasiswa;
2. *Conducting the POE*, pengumpulan data dan evaluasi kenyamanan serta efektivitas penggunaan ruang komunal mahasiswa yang berada di Gedung Perkuliahan JTS, Polinema lantai satu, dua, dan tiga. Penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan survei, dokumentasi, observasi, dan wawancara. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan penyebaran kuesioner secara acak kepada 50 mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Polinema yang terdiri dari berbagai program studi, semester, dan jenis kelamin.
3. *Applying the POE*, yaitu menerapkan POE dengan redesain ruang komunal mahasiswa di Gedung Perkuliahan JTS, Polinema berdasarkan analisis hasil observasi dan kuesioner.

Kuesioner digunakan untuk POE melalui evaluasi tingkat kepuasan pengguna terkait kenyamanan dan efektivitas penggunaan ruang komunal dengan pengkodean skala Likert. Pengkodean tersebut dengan cara pemberian skor terhadap jawaban tentang variabel yang diamati (Sugiyono, 2011). Pemberian skor tersebut terdiri dari: sangat baik (5), baik (4), cukup (3), kurang (2), sangat kurang (1). Penentuan variabel amatan berdasarkan pengukuran keberhasilan bangunan melalui POE berkaitan erat dengan tingkat kepuasan pengguna yang berfokus pada tiga aspek, yaitu aspek fungsional, teknis, dan perilaku (Snyder & Catanese, 1988). Ketiga aspek tersebut dipilah kembali untuk menjadi variabel amatan berdasarkan tingkat kenyamanan bangunan, yaitu wadah berupa ruang komunal tempat mahasiswa beraktivitas. (Kusumaningrum & Martiningrum, 2017) menyebutkan bahwa empat aspek utama kenyamanan bangunan, yaitu kenyamanan ruang, kenyamanan visual, kenyamanan termal, dan kenyamanan audio. Keempat aspek tersebut merupakan variabel yang akan dinilai oleh responden. Pertama, kenyamanan ruang meliputi kelengkapan fasilitas pendukung, sirkulasi pengguna, dan aksesibilitas. Kedua, kenyamanan visual berkaitan erat dengan estetika interior ruang komunal serta ketersediaan penanda di dalam bangunan. Ketiga, kenyamanan termal yang dinilai meliputi penghawaan dan pencahayaan di dalam bangunan. Keempat, kenyamanan audio. Keempat kriteria kenyamanan bangunan tersebut digunakan sebagai variabel dalam *Post Occupancy Evaluation* di ruang komunal mahasiswa yang terletak di dalam Gedung Perkuliahan JTS, Polinema.

Selanjutnya, untuk mempermudah redesain maka perlu mengetahui variabel prioritas dan kebutuhan untuk meningkatkan kenyamanan ruang komunal dengan perhitungan statistik, yaitu mencari nilai rata-rata dari setiap jumlah total variabel. Dari perhitungan tersebut ditemukan variabel apa yang

perlu ditingkatkan dari segi kualitas dan kuantitas supaya kenyamanan ruang komunal tercapai (lebih jelas, dapat dilihat pada Gambar 1).



Gambar 1. Diagram teori, metode, dan aplikasi ruang komunal

3. Hasil & Diskusi/Pembahasan

Gedung Perkuliahan JTS (Jurusan Teknik Sipil), Polinema terletak di Jalan Simpang Remujung, Kota Malang. Gedung ini merupakan bangunan gedung bertingkat dengan jumlah lantai delapan. Lantai satu digunakan sebagai area transisi dari ruang luar menuju ke dalam gedung. Di lantai satu terdapat ruang kelas, laboratorium, dan bengkel untuk perkuliahan praktik. Di lantai dua sampai dengan lantai tujuh terdapat ruang kelas, ruang dosen, ruang admin, ruang servis, musala, dan laboratorium komputer. Di lantai delapan terdapat ruang auditorium yang cukup besar dengan kapasitas lebih dari 200 orang. Kurangnya kenyamanan ruang komunal membuat mahasiswa harus pergi ke luar gedung untuk mencari ruang diskusi dan kerja kelompok yang nyaman di luar jam perkuliahan.



Gambar 2. Lokasi Gedung Perkuliahan JTS, Polinema

Sumber: Citra satelit Google Maps—Civil Engineering and Information Technology Building, POLINEMA (Map data, 2023)

3.1 Pembahasan Kebutuhan Ruang Komunal Mahasiswa

Kebutuhan ruang komunal mahasiswa digali dengan cara observasi langsung dan menyebar kuesioner secara acak kepada 50 mahasiswa aktif. Variabel yang digunakan adalah terkait kenyamanan bangunan yang terdiri dari kenyamanan ruang, kenyamanan visual, kenyamanan termal, dan kenyamanan audio. Berdasarkan hasil observasi, fasilitas ruang komunal yang mendukung aktivitas diskusi dan kerja kelompok mahasiswa belum tersedia dengan baik.

Ruang komunal yang nyaman akan membuat kreativitas dan minat belajar mahasiswa meningkat. (Purwanto, 2012) menyatakan bahwa ruang komunal adalah wadah yang terbentuk dari tiga unsur, yaitu manusia, aktivitas, dan pikiran. Manusia berperan sebagai subjek pelaku, dalam penelitian ini subjek pelaku tersebut adalah mahasiswa yang melakukan aktifitas berupa diskusi dan atau kerja kelompok. Ruang komunal bagi mahasiswa JTS sangat diperlukan, karena penggunaan ruang kelas yang berpindah-pindah sesuai jadwal. Keberadaan ruang komunal seyogyanya mewadahi kebutuhan mahasiswa untuk rehat sejenak dan belajar mandiri pada jeda jam perkuliahan. Adapun kondisi eksisting ruang komunal di Gedung JTS sebagaimana pada Gambar 3.



Gambar 3. Kondisi eksisting ruang komunal

Menguji kualitas instrumen sangat perlu dilakukan untuk melihat kesesuaian antara instrumen yang dibuat dengan objek yang akan diukur. Uji validitas digunakan untuk mengukur sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrument dalam melakukan fungsi ukurnya, apakah benar-benar mengukur apa yang hendak diukur. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner tersebut mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Uji validitas dilakukan pada setiap aspek dengan 17 butir penilaian. Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi dari suatu instrument. (Sugiharto & Sitinjak, 2006) menyatakan bahwa reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa instrument yang digunakan dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data dan mampu mengungkap informasi yang sebenarnya di lapangan. Hasil uji validitas menggunakan teknik korelasi Pearson diperoleh bahwa seluruh item pernyataan dinyatakan valid sehingga layak digunakan sebagai alat pengumpulan data. Uji reliabilitas menggunakan rumus Alpha Cronbachs (Cronbach, 1951) didapatkan nilai cronbachs alpha sebesar 0,737 (Lihat Tabel 1). Hal ini dapat diartikan bahwa instrument yang digunakan reliabel dengan kriteria dapat diterima (George & Mallery, 2003).

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Aspek	Butir Penilaian	r hitung	r tabel	Kriteria
Kenyamanan Ruang	Ketersediaan meja dan bangku	0,343	0,279	valid
	Ketersediaan tempat sampah	0,326	0,279	valid
	Tempat sampah dipilah sesuai jenisnya			
	Ketersediaan penanda ruangan (Laboratorium, Bengkel, Ruang Kelas, Musholla, Jalur Evakuasi, dll)	0,377	0,279	valid
	Ketersediaan stopkontak (tempat menghubungkan arus listrik)	0,412	0,279	valid
	Ketersediaan akses internet	0,321	0,279	valid
	Sirkulasi pengguna, ruang untuk pergerakan pengguna ruang komunal	0,555	0,279	valid

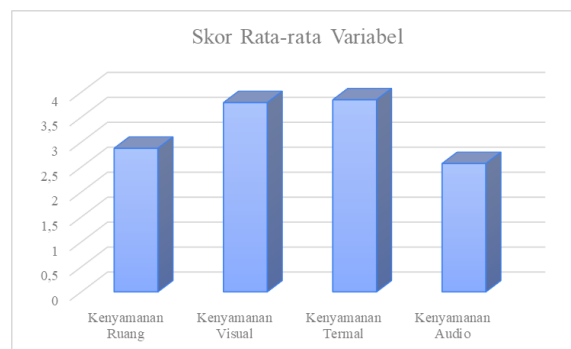
Aspek	Butir Penilaian	r hitung	r tabel	Kriteria
Kenyamanan Visual	Sistem keamanan di ruang komunal, ketersediaan sistem pencegahan bahaya kebakaran, dll	0,600	0,279	valid
	Akses menuju ruang komunal (selasar dan lobi lantai 1, 2, dan 3)	0,494	0,279	valid
	Ketersediaan <i>lighting</i> (penerangan)	0,623	0,279	valid
Kenyamanan Termal	<i>Finishing Interior</i> (warna cat, ornamen dinding: poster, informasi, dll)	0,504	0,279	valid
	Sirkulasi udara di ruang komunal lantai 1	0,307	0,279	valid
	Sirkulasi udara di ruang komunal lantai 2	0,293	0,279	valid
Kenyamanan Audio	Sirkulasi udara di ruang komunal lantai 3	0,610	0,279	valid
	Sistem akustik (peredam kebisingan) di lantai 1	0,662	0,279	valid
	Sistem akustik (peredam kebisingan) di lantai 2	0,407	0,279	valid
	Sistem akustik (peredam kebisingan) di lantai 3	0,301	0,279	valid
	Ketersediaan area khusus bebas bising di ruang komunal lantai 1, 2, dan 3	0,403	0,279	valid

Berdasarkan penyebaran kuesioner, diperoleh hasil bahwa variabel pertama tentang kenyamanan ruang yang berkaitan erat dengan ketersediaan fasilitas pendukung ruang komunal memperoleh skor 1150 dengan rata-rata skor 2,875. Sesuai dengan kondisi eksisting di lapangan, fasilitas pendukung seperti meja, bangku, tempat sampah belum tersedia secara memadai. Fasilitas tempat sampah sudah tersedia di dalam gedung ini, namun jumlahnya sangat minim dan tidak mendukung prinsip pemisahan sampah, semua jenis sampah dibuang dalam satu wadah yang sama. Selain kedua hal tersebut, penanda dalam bangunan menjadi unsur penting dalam sebuah bangunan gedung publik. Minimnya ketersediaan penanda membuat mahasiswa, terutama mahasiswa baru bingung dan tersesat, merasa kesulitan untuk mencari ruang tertentu seperti laboratorium, ruang kelas, mushola, dll.

Varibel kedua, yaitu tentang kenyamanan visual ruang komunal memperoleh skor 379 dengan rata-rata skor 3,79. Kenyamanan visual menjadi aspek penting untuk diperhatikan dan ditindaklanjuti. Kenyamanan visual terkait dengan *lighting* (pencahayaan) baik alami dan juga buatan. Variabel ketiga, yaitu kenyamanan termal ruang komunal memperoleh skor 577 dengan rata-rata skor 3,847. Sirkulasi udara di Gedung Perkuliahan JTS sudah baik, namun di lantai 2, angin kencang bisa masuk ke area ruang komunal melalui bukaan yang lebar. Hal ini menyebabkan lantai 2 jarang digunakan oleh mahasiswa dan menjadi sepi. Variabel keempat, yaitu kenyamanan audio ruang komunal memperoleh skor 514 dengan rata-rata skor 2,57. Kebisingan adalah permasalahan yang dihadapi oleh pengguna saat beraktivitas di ruang komunal lantai 2. Hal ini karena terdapat bukaan lebar tanpa sekat atau *barrier* sehingga suara dari luar gedung masuk ke dalam bangunan.

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa seluruh butir penilaian memiliki status valid sehingga dapat digunakan untuk pengumpulan data penelitian.

Dari hasil penyebaran kuesioner dan analisis dengan skala Likert, maka diperoleh variabel kenyamanan termal ruang komunal dengan skor tertinggi (lihat Gambar 4). Sesuai temuan di lapangan bahwa variabel kenyamanan audio dan kenyamanan ruang perlu ditingkatkan supaya mahasiswa merasa nyaman dan betah untuk melakukan aktivitas belajar di ruang komunal saat jeda kuliah atau istirahat. Kurangnya kenyamanan ruang komunal membuat mahasiswa memilih mencari tempat lain untuk berdiskusi, mengerjakan tugas, dan makan saat jeda jam kuliah sehingga membuat mahasiswa terlambat datang kuliah.



Gambar 4. Diagram batang penyebaran kuesioner

3.2 Pembahasan POE (*Post Occupancy Evaluation*) dan Rekomendasi Desain

Analisis POE (*Post Occupancy Evaluation*), yaitu suatu proses penilaian bangunan secara sistematis dan menyeluruh setelah dibangun dan ditempati selama beberapa waktu. Fokus evaluasi adalah penggunaan ruang komunal mahasiswa. Ruang komunal di Gedung Perkuliahan JTS merupakan jenis ruang komunal tertutup yang memanfaatkan selasar dan lobi di lantai 1, 2, dan 3. Evaluasi POE (Tabel 2) meliputi tiga aspek, yaitu aspek fungsional, teknis, dan perilaku. Redesain atau perancangan ulang ruang komunal mahasiswa berdasarkan hasil POE.

Tabel 2. *Post Occupancy Evaluation* Ruang Komunal Mahasiswa

Variabel Kenyamanan Ruang Komunal Mahasiswa	Aspek POE	Kriteria	sangat baik	baik	cukup	kurang	sangat kurang	
Kenyamanan Ruang	Aspek Fungsional							
		Pengelompokan fungsi			v			
		Sirkulasi		v				
		Faktor manusia		v				
		Fleksibilitas		v				
	Kenyamanan Visual	Aspek Teknis						
			Struktur		v			
			Ventilasi				v	
	Kenyamanan Termal		Sanitasi		v			
			Keamanan		v			
Kenyamanan Audio		Elektrikal					v	
		Akustik					v	
		Finishing interior					v	
		Dinding pembatas				v		
		Atap		v				
		Aspek Perilaku						
	<i>Proximity territoriality</i>			v				
	Privasi dan interaksi					v		
	Persepsi			v				
	Citra dan makna		v					
	Kognisi dan orientasi						v	

Fokus redesain berdasarkan POE yang telah dilakukan adalah pada kriteria penilaian cukup, kurang, dan sangat kurang. Sub aspek yang memperoleh kriteria cukup adalah pengelompokan fungsi. Kriteria kurang terdiri dari ventilasi, dinding pembatas, serta privasi dan interaksi. Kriteria sangat kurang terdiri dari elektrikal, akustik, *finishing* interior, serta kognisi dan orientasi.

3.2.1. Aspek fungsional

Berdasarkan hasil analisis hasil POE, sub aspek pengelompokan fungsi memperoleh nilai cukup. Pengelompokan fungsi ditinjau dari segala aspek bangunan yang mendukung aktivitas pengguna di dalam ruang komunal secara langsung (Sudibyo, 1989). Tidak ada pemisahan secara langsung antara ruang komunal di setiap lantai, ruang komunal dan selasar saling terhubung. Akses masuk ke ruang komunal lantai 2 dan 3 bisa melalui *lift* dan juga tangga. Begitu pula sebaliknya, akses dari ruang komunal ke ruang-ruang yang lain sudah sangat baik. Sirkulasi atau pergerakan pengguna di dalam ruang komunal sudah baik karena belum terdapat banyak fasilitas penunjang ruang komunal.

Berdasarkan hasil POE maka redesain ruang komunal berdasarkan sub aspek pengelompokan fungsi terdiri dari area lesehan, area privat, dan area diskusi (lihat Gambar 5 dan Gambar 6). Area lesehan berada di lantai 2 di sudut ruang. Area privat berada di lantai 3, dan area diskusi ada di selasar lantai 1 serta lobi lantai 2 dan 3. Selasar lantai 2 dan 3 hanya diletakkan perabot berupa bangku dengan tujuan untuk tempat mahasiswa yang menunggu pergantian jam kuliah. Desain tata letak perabot dengan memperhatikan sirkulasi pengguna. Perabot diletakkan secara tepusat di bagian tengah lobi dan di pinggir selasar.



Gambar 5. Redesain kelompok fungsi kegiatan ruang komunal area selasar



Gambar 6. Redesain kelompok fungsi kegiatan ruang komunal area lobi

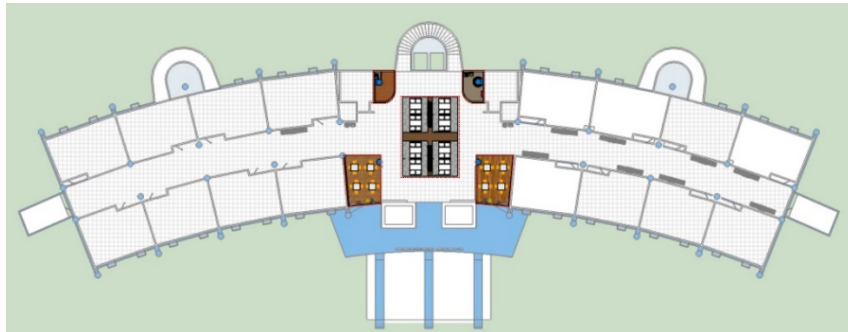
3.2.2. Aspek teknis

Post Occupancy Evaluation pada aspek teknis erat kaitannya dengan kondisi fisik bangunan yang terdiri dari kondisi struktur bangunan, ventilasi, sanitasi, sistem keamanan bangunan, serta penopangnya (Sudibyo, 1989). Kriteria penilaian kurang, yaitu ventilasi dan dinding pembatas. Kriteria penilaian sangat kurang, yaitu elektrik, akustik, dan finishing interior.

Ruang komunal memanfaatkan area selasar dan lobi yang terletak di lantai 1, 2, dan 3. Area sering digunakan mahasiswa untuk duduk bersama mengerjakan tugas atau berdiskusi. Redesain ventilasi dan dinding pembatas di ruang komunal. Selasar di lantai 1 merupakan area semi terbuka tanpa sekat sehingga sirkulasi udara sudah sangat baik. Redesain ventilasi dan dinding pembatas di ruang komunal. Ruang komunal yang berada di lantai 2 memiliki sirkulasi udara yang baik, namun adanya bukaan lebar di sisi selatan bangunan mengakibatkan angin masuk dengan bebas terlebih saat musim angin kencang. Hal ini mengakibatkan ruang komunal di lobi lantai 2 cenderung lebih sepi. Redesain ruang komunal lantai 2 dengan menambahkan kaca berbingkai di bagian bukaan lebar. Bagian ini membatasi area lesehan dengan ruang luar sehingga mahasiswa bisa nyaman beraktivitas.

Ruang komunal lantai 3 merupakan ruang komunal yang sering digunakan mahasiswa. Ruang komunal ini tidak sepenuhnya tertutup masih ada bukaan yang cukup untuk sirkulasi udara sehingga kebutuhan untuk penghawaan alami bisa terpenuhi dengan baik. Ruang komunal di lantai 1, 2, dan 3 tidak menggunakan penghawaan buatan karena memanfaatkan area lobi dan selasar yang semi terbuka. Dinding pembatas yang berhubungan langsung dengan ruang luar ruang berada di sebelah Selatan dengan bukaan yang cukup lebar. Ruang komunal mahasiswa tidak memiliki sekat atau pembatas di

bagian tengah area (lihat Gambar 7). Pembatas imajiner direncanakan dengan desain penutup lantai yang berbeda sebagai batas zonasi dan sirkulasi.



Gambar 7. Batas imajiner pemisah zona

Sub aspek yang mendapatkan nilai sangat kurang, yaitu elektrikal, akustik, *finishing* interior. Aktivitas mahasiswa sangat didukung dengan fasilitas elektrikal berupa ketersediaan stop kontak. Di ruang komunal mahasiswa stop kontak tidak tersedia banyak sehingga mahasiswa tidak bisa belamalam mengerjakan tugas dengan menggunakan laptop. Apabila memerlukan sambungan elektrikal mahasiswa bisa meminjam ke petugas administrasi di setiap lantai. Ruang komunal mahasiswa merupakan ruang semi terbuka. Pada saat tertentu ketika mahasiswa memerlukan privasi, maka kebisingan menjadi permasalahan untuk ruang komunal di lobi lantai 2. Di lobi lantai 2 terdapat bukaan yang lebar tanpa *barrier* sehingga suara dari luar bangunan bisa masuk dengan mudah. Seperti halnya ventilasi, rekomendasi desain untuk permasalahan kebisingan dengan instalasi kaca berbingkai di dinding pembatas supaya bisa meredam suara dari luar (lihat Gambar 8).



Gambar 8. Barrier kaca berbingkai sebagai peredam suara di ruang komunal lantai 2

Interior ruang komunal mahasiswa kurang diolah secara baik. Pada Gambar 8, menunjukkan warna cat yang digunakan menggunakan perpaduan warna biru muda dan tua sesuai dengan karakter maskulin untuk Kampus Polinema. Bagian interior ruang komunal terkesan suram dan kurang bisa membuat mahasiswa betah beraktivitas. *Signage* atau penanda tidak banyak ditemukan di area ruang komunal. Terdapat mading yang kurang terawat dan juga ornamen berupa poster, dll. Penanda yang ada di dalam gedung sangat minim sehingga menyulitkan mahasiswa untuk mencari ruang atau lokasi yang dituju. Sirkulasi udara di lantai 1 dan 3 sudah baik, namun sirkulasi udara di lantai 2 perlu diperbaiki karena adanya dinding dengan tinggi tidak penuh, sehingga udara dari luar gedung masuk dengan bebas tanpa penghalang. Hal tersebut menyebabkan mahasiswa enggan beraktivitas di lantai 2 (lihat Gambar 9).



Gambar 9. Desain signage di ruang komunal

3.2.3. Aspek perilaku

Evaluasi aspek perilaku mengacu pada jenis aktivitas yang dilakukan mahasiswa di ruang komunal. Pengguna ruang komunal adalah mahasiswa aktif dengan jadwal kuliah yang padat. Rata-rata mahasiswa berkuliah pada jam 07.00 s.d. 17.00 WIB. Pada saat jeda kuliah mahasiswa berada di area ruang komunal namun tidak lama karena kurangnya fasilitas yang tersedia. Mahasiswa memilih untuk lanjut mengerjakan tugas di luar gedung, mencari tempat yang lebih nyaman. Oleh karena itu, berdasarkan kondisi eksisting, pemetaan teritori tidak bisa digambarkan dengan jelas. Rekomendasi desain dibuat untuk menarik minat mahasiswa melakukan aktivitas belajar, dll di ruang komunal. Jadi, ruang komunal didesain dengan finishing interior yang menarik sesuai selera mahasiswa kekinian yang *instagramable*. *Wall gravity* yang digunakan bertema profesi di bidang teknik sipil (lihat Gambar 10).



Gambar 10. Wall gravity ruang komunal sebagai daya tarik

4. Kesimpulan

POE (*Post Occupancy Evaluation*) atau evaluasi pascahuni ruang komunal mahasiswa di Gedung Perkuliahan JTS, Polinema meliputi aspek fungsional, teknis, dan perilaku. Evaluasi dilakukan diawali dengan observasi langsung dan dilanjutkan dengan penyebaran kuesioner. Kuesioner mengacu pada tingkat kepuasan pengguna terkait kenyamanan bangunan dengan fokus ruang komunal. Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner menunjukkan bahwa variabel kenyamanan audio dan kenyamanan ruang memiliki skor terendah sehingga perlu dilakukan peningkatan secara kualitas dan kuantitas dengan redesain. Variabel kenyamanan visual dan termal sudah cukup baik dan tetap perlu dilakukan redesain supaya menambah daya tarik ruang komunal. Dari nilai kebutuhan, maka mahasiswa JTS sangat memerlukan fasilitas penunjang untuk melakukan kegiatan belajar di luar jam perkuliahan,

diskusi kegiatan ekstrakurikuler, dan ruang pengembangan diri di ruang komunal. Ruang komunal mahasiswa di Gedung JTS, Polinema merupakan jenis ruang komunal tertutup karena terletak di dalam bangunan dengan memanfaatkan selasar dan lobi lantai 1, 2, dan 3. Evaluasi temuan hasil POE, ditinjau dari tiga aspek, aspek fungsional, teknis, dan perilaku. Hasil evaluasi ketiga aspek menunjukkan bahwa kurangnya ketersediaan fasilitas penunjang ruang komunal membuat mahasiswa kurang nyaman berada di dalamnya. Perlu adanya redesain interior yang *eye catching* untuk meningkatkan kenyamanan dan menarik mahasiswa supaya giat beraktivitas di ruang komunal.

Referensi

- Aghniya, A. H., & Pandelaki, E. E. (2020). Kajian Kenyamanan pada Ruang Dalam Perkantoran (Studi kasus lobi gedung dekanat ft universitas diponegoro). *Imaji*, 9(5), 601–610.
- Andiyan, Rachmat, A., & Kadir, Y. (2020). Post Occupancy Evaluation (Poe) Pada Bangunan Rusun Di Prov.Banten (Studi Kasus "Pembangunan Rusun Mbr Di Prov.Banten). *Jurnal Arsitektur Archicentre*, 4, 14–34.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Furqoni, A., & Prianto, E. (2021). Kajian Aspek Kenyamanan Visual pada Rumah Tinggal Berdasarkan Pencahayaan Alami. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 8(2), 118–124. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v8i2.1532>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4th ed.). Allyn & Bacon.
- Kustiani, & Munawaroh, A. S. (2020). Studi Evaluasi Pasca Huni Ditinjau dari Aspek Fungsional pada Bangunan Asrama Mahasiswa Putra (TB2) Institut Teknologi Sumatera (ITERA). *JURNAL ARSITEKTUR*, 10(1), 07. <https://doi.org/10.36448/jaubl.v10i1.1335>
- Kusumaningrum, A., & Martiningrum, I. (2017). Persepsi Pengunjung terhadap Tingkat Kenyamanan Bangunan Pelayanan Kesehatan. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur*, 5(4).
- Map data. (2023). *Gedung Teknik Sipil, Teknik Informatika & Magister Terapan, POLITEKNIK NEGERI MALANG*. Google Maps. <https://maps.app.goo.gl/3kjpw7ZF1fx3yEgE7>
- Nurhamsyah, M., Alhamdhani, M. R., & Rudyono. (2020). Evaluasi Purna Huni Pasar Tradisional Kota Pontianak Ditinjau dari Aspek Perilaku (Studi Kasus: Pasar Kemuning dan Pasar Dahlia). *Jurnal Teknika: Jurnal Teoritis Dan Terapan Bidang Keteknikan*, 4(1), 1–13. <https://doi.org/10.52868/jt.v4i1.2643>
- Preiser, W. F. E., Rabinowitz, H. Z., & White, E. T. (1988). *Post-Occupancy Evaluation*. Van Nostrand Reinhold Company.
- Purnomo, Y., Lubis, M. S., Nurhamsyah, M., & M. (2014). Konsep Ruang Terbuka Publik Mahasiswa Sebagai Penghubung Antar Unit Di Universitas Tanjungpura. *Langkau Betang: Jurnal Arsitektur*, 1(1), 1–14. <https://doi.org/10.26418/lantang.v1i1.18804>
- Purwanto, E. (2012). Pola Seting Ruang Komunal Mahasiswa Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. In *Seminar Nasional SERAP 2 -Arsitektur UGM* (pp. 341–360).
- Snyder, J. C., & Catanese, A. J. (1988). *Pengantar Arsitektur*. Erlangga.
- Sudibyo, S. (1989). *Aspek Fungsi dan Teknis Post Occupancy Evaluation dan Beberapa Metodologi Penelitian*. Trisakti.
- Sugiharto, & Sitinjak, T. J. (2006). *Lisrel*. Graha Ilmu.
- Tamariska, S. R., Lestari, A. D. E., Septania, N. E., & Ulum, M. S. (2019). Peran Ruang Komunal dalam Menciptakan Sense of Community Studi Komparasi Perumahan Terencana dan Perumahan Tidak Terencana. *Jurnal Koridor*, 10(1), 65–73. <https://doi.org/10.32734/koridor.v10i1.1388>
- Vizanaora, Wulandari, S., & Dwiyanto, A. (2012). Kajian POE terhadap Desain Open Theater sebagai tempat aktivitas Mahasiswa di Kampus Teknik Arsitektur Universitas Diponegoro. *Imaji*, 7, 1–10.

Halaman ini sengaja dikosongkan