

**KESESUAIAN ENVIRONMENTAL ERGONOMICS
DENGAN PREFERENSI RUANG BELAJAR
MAHASISWA ISI YOGYAKARTA:
Perbandingan Kafe dan Perpustakaan**



SKRIPSI

oleh:

HUMAIROUL KHOIR

NIM 2212500023

**PROGRAM STUDI S-1 DESAIN INTERIOR
JURUSAN DESAIN FAKULTAS SENI RUPA DAN DESAIN
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA
GENAP 2026**

ABSTRAK

Pergeseran preferensi ruang belajar dari perpustakaan ke kafe menimbulkan pertanyaan apakah pilihan mahasiswa tersebut sejalan dengan kondisi ergonomi lingkungan yang sesungguhnya, mengingat secara teoritis perpustakaan dirancang lebih memenuhi standar dibandingkan kafe. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk (1) menganalisis kondisi environmental ergonomics dan preferensi mahasiswa terhadap kedua ruang belajar, yaitu UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta dan Mantra Bumi Coffee; (2) menguji perbedaan kondisi ergonomi dan preferensi tersebut antara kedua ruang; serta (3) menilai tingkat kesesuaian (*congruence*) antara kondisi objektif ruang dengan preferensi subjektif mahasiswa. Menggunakan pendekatan kuantitatif komparatif melalui pengukuran (pencahayaan, kebisingan, suhu, dan kelembapan) serta penyebaran kuesioner kepada 60 responden, yang kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, uji beda, dan analisis deskriptif. Hasil pengukuran Perpustakaan memenuhi standar pada parameter pencahayaan, akustik, dan suhu, namun tidak memenuhi di kelembapan. Sebaliknya, Kafe hanya memenuhi standar pada aspek kebisingan dan kelembapan. Hasil uji beda menunjukkan bahwa enam dari tujuh aspek kenyamanan berbeda secara signifikan dengan nilai mean perpustakaan yang lebih tinggi, sementara aspek yang tidak berbeda signifikan adalah pemilihan ruang. *Congruence score* sebesar 75% dengan ketidaksesuaian pada dimensi kelembapan udara. Berdasarkan temuan tersebut, rekomendasi desain difokuskan pada solusi ideal bagi produktivitas akademik mahasiswa ISI Yogyakarta.

Kata kunci: Ergonomi Lingkungan, Preferensi Ruang Belajar, Mahasiswa

ABSTRACTS

The shift in students' preferences for study spaces from libraries to cafés raises the question of whether this choice aligns with the actual ergonomic conditions of the environment, given that, in theory, libraries are designed to meet higher standards than cafés. Based on this, this study aims to (1) analyse the environmental ergonomics conditions and students' preferences regarding both study spaces, specifically the UPA ISI Yogyakarta Library and Mantra Bumi Coffee; (2) examine the differences in these ergonomic conditions and preferences between the two spaces; and (3) assess the level of congruence between the objective conditions of the spaces and students' subjective preferences. A comparative quantitative approach was employed, involving measurements (lighting, noise, temperature, and humidity) and the distribution of questionnaires to 60 respondents, which were subsequently analysed using normality tests, t-tests, and descriptive analysis. The measurement results showed that the Library met the standards for lighting, acoustics, and temperature, but did not meet the standard for humidity. Conversely, the Café only met the standards for noise and humidity. The results of the t-test showed that six out of seven comfort aspects differed significantly, with the library having a higher mean value, whilst the aspect that did not differ significantly was room selection. The congruence score was 75%, with a discrepancy in the humidity dimension. Based on these findings, the design recommendations focus on ideal solutions for the academic productivity of students at ISI Yogyakarta.

Keywords: *Environmental Ergonomics, Study Space Preferences, Students*

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

Kesesuaian Environmental Ergonomics dengan Preferensi Ruang Belajar Mahasiswa ISI Yogyakarta: Perbandingan Kafe dan Perpustakaan diajukan oleh Humairoul Khoir NIM 2212500023, Program Studi S-1 Desain Interior, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia Yogyakarta (Kode Prodi: 90221), telah dipertanggungjawabkan di depan Tim Penguji Skripsi pada tanggal 10 Juni 2026 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Pembimbing I/Ketua



Danang Febriyantoko, S.Sn., M.Ds.

NUPTK 7541765666130222

Pembimbing II/Anggota



Riza Septriani Dewi, S.Ds., M.Ds.

NUPTK 6260765666230243

Cognate/Anggota



Prof. Dr. Suastiwi, M.Des.

NUPTK 7134737638230063

Yogyakarta

Mengetahui,

Dekan Fakultas Seni Rupa

Institut Seni Indonesia Yogyakarta



Muhammad Sholahudin, S.Sn., M.T.
NUPTK 0952769670130332

Koordinator Program Studi

Desain Interior



Mahdi Nurcahyo, S.Sn., M.A.

NUPTK 0952769670130332

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Humairoul Khoir
NIM : 2212500023
Tahun lulus : 2026
Program studi : Desain Interior
Fakultas : Seni Rupa dan Desain

Menyatakan bahwa dalam laporan pertanggungjawaban ilmiah ini yang diajukan untuk memperoleh gelar akademik dari ISI Yogyakarta, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/ lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini.

Sehingga laporan pertanggungjawaban ilmiah adalah benar karya saya sendiri. Jika di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 10 Juni 2026



Humairoul Khoir

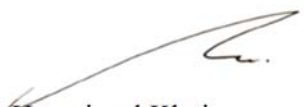
2212500023

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penelitian tugas akhir dengan judul "Kesesuaian Environmental Ergonomics Dengan Preferensi Ruang Belajar Mahasiswa ISI Yogyakarta: Perbandingan Kafe Dan Perpustakaan" dapat disusun dengan baik. Penyusunan penelitian ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Danang Febriyantoko dan Ibu Riza Septriani Dewi sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan koreksi yang sangat berharga dalam penyusunan tugas akhir ini.
2. Seluruh Dosen Program Studi S1 Desain Interior yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan inspirasi selama masa perkuliahan.
3. Kepala UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta beserta staf yang telah memberikan izin penelitian dan kemudahan akses informasi serta data yang diperlukan. Serta Pihak manajemen Mantra Bumi Coffee yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di lokasi tersebut.
4. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, dan material yang tiada henti. Khususnya kakak terbaik saya, Abdurrahman imam yang juga telah meluangkan waktu untuk menemani dan menjadi teman bertukar pikiran selama proses penyusunan tugas akhir ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Yogyakarta, 10 Juni 2026



Humairoul Khoir

2212500023

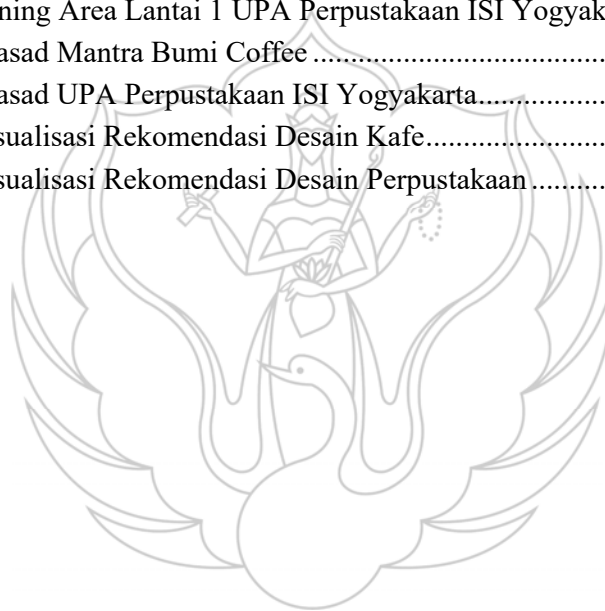
DAFTAR ISI

ABSTRAK	1
ABSTRACTS	2
LEMBAR PENGESAHAN	3
PERNYATAAN KEASLIAN	4
KATA PENGANTAR	5
DAFTAR ISI	6
DAFTAR GAMBAR	8
DAFTAR TABEL	9
BAB I	
PENDAHULUAN	10
A. Latar Belakang	10
B. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian.....	13
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	13
1. Tujuan Penelitian	13
2. Manfaat Penelitian	13
D. Metode Penelitian.....	14
1. Metode Pendekatan	14
2. Objek Penelitian.....	14
3. Metode Pengumpulan Data.....	16
4. Metode Analisis Data.....	17
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	20
A. Penelitian Sebelumnya.....	20
B. Teori tentang Objek.....	21
1. Desain Interior.....	21
2. <i>Human Behavior</i>	22
3. Ruang Belajar.....	23
4. Karakteristik Mahasiswa.....	23
C. Teori Khusus	25
1. Environmental Ergonomics.....	25
2. Aspek Environmental Ergonomics	26
3. Preferensi Ruang Belajar.....	28
4. Indikator Preferensi Mahasiswa terhadap Ruang Belajar	29
5. Relevansi dengan Penelitian Ini.....	30
D. Hipotesis (khusus bagi penelitian kuantitatif).....	31
1. Hipotesis 1 (H ₁):.....	31
2. Hipotesis 2 (H ₂):.....	31

3. Hipotesis 3 (H ₃):.....	31
BAB III	
DATA LAPANGAN	32
A. Deskripsi Umum tentang Objek Penelitian.....	32
1. Lokasi Objek Penelitian.....	32
2. Profil Mantra Bumi Coffee.....	33
3. Profil UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta.....	37
4. Data Elemen Fisiologis.....	42
5. Data Elemen Psikologis.....	46
B. Data sesuai dengan Sampel.....	47
1. Data Observasi Environmental Ergonomics.....	47
2. Ringkasan Hasil Observasi Environmental Ergonomics.....	49
3. Data Survei Kuesioner Preferensi Mahasiswa.....	49
4. Komparatif/Uji Beda dan Statistik Deskriptif.....	55
5. Gap Analysis/Uji Kesesuaian (Hipotesis).....	56
BAB IV	
PEMBAHASAN	58
A. Analisis Kondisi Environmental Ergonomics dan Preferensi Mahasiswa..	58
1. Analisis Pencahayaan.....	58
2. Analisis Kebisingan (Akustik).....	59
3. Analisis Suhu dan Kelembapan (Termal).....	60
4. Pemilihan, Loyalitas, dan Kenyamanan Keseluruhan.....	61
B. Analisis Perbandingan.....	62
C. Analisis Kesesuaian.....	63
D. Analisis Pertanyaan Terbuka.....	64
E. Rekomendasi Desain.....	65
F. Sintesis dan Implikasi.....	69
BAB V	
PENUTUP	71
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran.....	72
1. Bagi Pengelola UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta.....	72
2. Bagi Pengelola Mantra Bumi Coffee.....	72
3. Bagi Peneliti Selanjutnya.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Objek Penelitian	32
Gambar 3.2 Lokasi UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta	33
Gambar 3.3 Lokasi Mantra Bumi Coffee.....	33
Gambar 3.4 Logo Mantra Bumi Coffee	33
Gambar 3.5 Zoning Area Mantra Bumi Coffee	37
Gambar 3.6 Logo UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta.....	37
Gambar 3.7 Struktur Organisasi Perpustakaan	40
Gambar 3.8 Fasad Mantra Bumi Coffee	42
Gambar 3.9 Zoning Area Lantai 1 UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta	42
Gambar 3.10 Fasad Mantra Bumi Coffee	43
Gambar 3.11 Fasad UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta.....	43
Gambar 4.1 Visualisasi Rekomendasi Desain Kafe.....	68
Gambar 4.2 Visualisasi Rekomendasi Desain Perpustakaan	69



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Spesifikasi Aspek Environmental Ergonomi	16
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	20
Tabel 3.1 Elemen Fisiologis Interior.....	43
Tabel 3.2 Elemen Psikologis Interior.....	46
Tabel 3.3 Pencahayaan Ruang Belajar	48
Tabel 3.4 Kebisingan Ruang Belajar	48
Tabel 3.5 Suhu Ruang Belajar	48
Tabel 3.6 Kelembapan Ruang Belajar	49
Tabel 3.7 Ringkasan Data Pengukuran Objektif.....	49
Tabel 3.8 Profil Responden.....	50
Tabel 3.9 R-Tabel.....	51
Tabel 3.10 Uji Validitas Persepsi Environmental Ergonomics Kafe.....	52
Tabel 3.11 Uji Validitas Persepsi Environmental Ergonomics Perpustakaan	52
Tabel 3.12 Uji Validitas Preferensi Pemilihan Ruang Belajar Kafe	53
Tabel 3.13 Uji Validitas Preferensi Pemilihan Ruang Belajar Perpustakaan	53
Tabel 3.14 Uji Reliabilitas Persepsi Environmental Ergonomics Kafe	54
Tabel 3.15 Uji Reliabilitas Persepsi Environmental Ergonomics Perpustakaan....	54
Tabel 3.16 Uji Reliabilitas Preferensi Pemilihan Ruang Belajar Kafe	54
Tabel 3.17 Uji Reliabilitas Preferensi Pemilihan Ruang Belajar Perpustakaan....	54
Tabel 3.18 Uji Normalitas.....	55
Tabel 3.19 Uji Beda	56
Tabel 3.20 Uji Kesesuaian	57

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perubahan preferensi ruang belajar mahasiswa dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan adanya pergeseran dari ruang formal (perpustakaan) menuju ruang informal (kafe). Fenomena ini bahkan muncul di ruang publik digital. Sebuah video yang diunggah oleh konten kreator Danang Giri Sadewa di TikTok memancing diskusi luas saat ia menanyakan, "Apakah masih ada yang mengerjakan tugas di perpustakaan?" Unggahan tersebut menunjukkan bahwa perpustakaan kini tidak lagi menjadi pilihan utama bagi sebagian mahasiswa. Hal ini menunjukkan adanya perubahan perilaku belajar yang perlu dikaji secara lebih sistematis. Fenomena ini diperkuat oleh penelitian Hermawan *et al.* (2025) yang menemukan tiga kategori preferensi mahasiswa: memilih perpustakaan karena ketenangan dan sumber referensi, memilih kafe karena suasana santai dan interaksi sosial, serta fleksibel tergantung jenis tugas.

Fenomena pergeseran ini sangat relevan dengan kondisi mahasiswa Institut Seni Indonesia (ISI) Yogyakarta sebagai subjek utama penelitian. Mahasiswa ISI Yogyakarta memiliki karakteristik unik sebagai mahasiswa seni yang membutuhkan ruang belajar tidak hanya untuk membaca tetapi juga untuk berkarya, berdiskusi, dan mencari inspirasi. Dengan demikian, pemahaman tentang preferensi ruang belajar mereka menjadi krusial, namun selama ini belum terpetakan secara sistematis dalam kaitannya dengan kualitas lingkungan fisik ruang belajar.

Perpustakaan merupakan ruang belajar formal yang dirancang untuk mendukung aktivitas akademik secara optimal. dalam Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 Dalam desain interior, ruang perpustakaan idealnya memenuhi standar *environmental ergonomics* seperti pencahayaan yang memadai, kebisingan yang rendah, serta kondisi termal yang nyaman. Oleh karena itu, secara teori perpustakaan adalah tempat yang ideal untuk melakukan kegiatan belajar. Sedangkan di sisi lain terdapat kafe sebagai *third place* konsep yang diperkenalkan oleh Ray Oldenburg berperan sebagai ruang antara rumah dan tempat kerja atau kampus. Secara ideal, kafe menawarkan suasana yang nyaman, fleksibel, informal,

serta menyediakan fasilitas pendukung seperti Wi-Fi, stop kontak, dan variasi tempat duduk. Kafe tidak dirancang khusus untuk kegiatan belajar sehingga secara teoritis kurang ideal.

Pada kenyataannya, Penelitian Hartono (2014) mengungkap rendahnya pemanfaatan koleksi dan fasilitas perpustakaan oleh mahasiswa ISI Yogyakarta. Data UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta tahun 2025 mencatat total pengunjung onsite sebanyak 26.799 orang, dengan rata-rata 103 orang per hari kerja. Lonjakan pengunjung terjadi pada awal semester saat mahasiswa baru masuk (bisa mencapai 200 orang per hari), sementara pada masa libur kunjungan bisa menurun drastis hingga nol. Di sisi lain, Mantra Bumi Coffee yang berjarak hanya 1,2 km dari kampus ISI Yogyakarta memiliki kapasitas 300 orang dengan fasilitas lengkap (Wifi 5G, stop kontak di setiap meja, zona duduk variatif). Hasil observasi awal peneliti menunjukkan kafe ini bisa dikunjungi lebih dari 100 orang per hari, dengan proporsi mahasiswa ISI Yogyakarta cukup banyak. Jika dihitung secara konservatif (100 orang per hari), Mantra Bumi Coffee diperkirakan memiliki 36.500 pengunjung per tahun angka yang lebih tinggi dibandingkan total pengunjung onsite perpustakaan (26.799).

Meskipun demikian, kondisi empiris menunjukkan bahwa baik kafe maupun perpustakaan tidak selalu memenuhi standar ergonomi secara optimal. Kafe cenderung memiliki kebisingan lebih tinggi dan pencahayaan lebih rendah, sementara perpustakaan pun belum sepenuhnya optimal dalam distribusi pencahayaan atau kenyamanan termal. Hal ini menimbulkan pertanyaan mendasar: Sebenarnya, ruang belajar manakah yang lebih dipilih oleh mahasiswa ISI Yogyakarta, perpustakaan atau kafe? Apakah preferensi mereka sesuai dengan kondisi ergonomi lingkungan yang lebih baik, atau justru bertolak belakang? Pertanyaan ini menjadi inti permasalahan penelitian, karena selama ini belum ada kajian yang secara langsung membandingkan preferensi subjektif mahasiswa dengan kondisi objektif environmental ergonomics pada kedua tipe ruang belajar yang berbeda.

Penelitian-penelitian terdahulu umumnya hanya mengkaji salah satu aspek secara terpisah baik kondisi fisik ruang maupun preferensi pengguna tanpa mengintegrasikan keduanya dalam kerangka komparatif dan analisis kesesuaian

(*congruence*). Akibatnya, masih terdapat celah penelitian dalam memahami bagaimana kondisi ergonomi lingkungan dan preferensi mahasiswa ISI Yogyakarta dibandingkan secara langsung, serta apakah keduanya menunjukkan kesesuaian atau justru ketidaksesuaian. Celah lain yang juga belum banyak dijawab adalah bagaimana hasil temuan komparatif tersebut dapat ditransformasikan menjadi rekomendasi desain interior yang aplikatif, bukan sekadar berhenti pada tahap analisis data.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan dengan membandingkan dua jenis ruang belajar yang berbeda, yaitu Mantra Bumi Coffee yang mewakili ruang informal dan UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta yang mewakili ruang formal. Subjek penelitian adalah mahasiswa aktif ISI Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif komparatif, dimana kondisi ergonomi lingkungan diukur secara objektif menggunakan instrumen lux meter, Sound Level Meter, dan thermohyrometer, sementara preferensi mahasiswa diukur secara subjektif melalui kuesioner berskala.

Data objektif diolah dengan statistik deskriptif lalu dibandingkan dengan Nilai Ambang Batas (NAB) SNI dan standar internasional. Data kuesioner diolah dengan statistik deskriptif pada indikator: pemilihan ruang, kenyamanan, dan loyalitas. Selanjutnya dilakukan uji statistik komparatif (uji beda) untuk mengetahui perbedaan signifikan antara kondisi ergonomi dan preferensi mahasiswa di kedua ruang, serta analisis kesenjangan (*gap analysis*) untuk mengukur tingkat kesesuaian (*congruence*) antara kondisi objektif dan preferensi subjektif. Hasil analisis statistik menjadi dasar merumuskan rekomendasi desain interior dengan diterjemahkan ke dalam design brief, kemudian disusun sebagai prompt deskriptif. Prompt tersebut diinput ke dalam AI generatif untuk menghasilkan visualisasi konsep desain interior.

Dengan demikian, penelitian ini diarahkan untuk menjawab apakah kondisi ergonomi lingkungan pada kedua ruang tersebut berbeda, bagaimana preferensi mahasiswa terhadap keduanya, serta bagaimana temuan tersebut diterjemahkan menjadi rekomendasi desain interior berbasis AI generatif yang adaptif bagi mahasiswa ISI Yogyakarta.

B. Rumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana kondisi *environmental ergonomics* dan preferensi mahasiswa ISI Yogyakarta terhadap ruang belajar di Mantra Bumi Coffee dan UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta?
2. Apakah terdapat perbedaan kondisi *environmental ergonomics* dan preferensi mahasiswa ISI Yogyakarta pada kedua tipe ruang belajar di Mantra Bumi Coffee dan UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta?
3. Bagaimana tingkat kesesuaian antara kondisi *environmental ergonomics* dengan preferensi ruang belajar mahasiswa ISI Yogyakarta?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- a. Mengidentifikasi kondisi *environmental ergonomics* (pencahayaan, akustik, termal, kualitas udara) dan preferensi mahasiswa ISI Yogyakarta terhadap ruang belajar di Mantra Bumi Coffee dan UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta.
- b. Menganalisis perbedaan signifikan antara kondisi *environmental ergonomics* dan preferensi mahasiswa ISI Yogyakarta pada kedua tipe ruang belajar di Mantra Bumi Coffee dan UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta.
- c. Mengukur tingkat kesesuaian antara *environmental ergonomics* dengan preferensi ruang belajar mahasiswa ISI Yogyakarta.

2. Manfaat Penelitian

- a. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu desain interior, khususnya terkait peran *environmental ergonomics* dalam mempengaruhi preferensi pengguna terhadap ruang belajar.

- b. Praktis

- 1) Bagi Pengelola Perpustakaan/Kafe: Memberikan data objektif dan komprehensif tentang kondisi *environmental ergonomics* yang perlu diperbaiki atau ditingkatkan.

- 2) Bagi Desainer Interior: Hasil penelitian dapat menjadi masukan dan evaluasi untuk meningkatkan kualitas ruang di perpustakaan/kafe.
- 3) Bagi Peneliti Selanjutnya: Memberikan referensi untuk penelitian lanjutan yang lebih mendalam.

D. Metode Penelitian

1. Metode Pendekatan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif komparatif dengan metode evaluatif. Pemilihan pendekatan ini didasarkan karena semua pertanyaan penelitian dapat dijawab dengan data numerik yang dapat diukur. Penelitian ini bersifat:

- a. Komparatif : Penelitian ini membandingkan dua jenis ruang belajar yang kontras, yaitu ruang informal yang diwakili oleh Mantra Bumi Coffee dan ruang formal yang diwakili oleh UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta. Perbandingan ini mengkaji kondisi *environmental ergonomics* dan tingkat preferensi mahasiswa ISI Yogyakarta di kedua lokasi tersebut.
- b. Evaluatif : Penelitian ini mengevaluasi tingkat kesesuaian antara kondisi *environmental ergonomics* sebagai data objektif dengan preferensi mahasiswa ISI Yogyakarta yang subjektif menggunakan teknik *gap analysis*.
- c. Aplikatif : Penelitian ini menghasilkan rekomendasi desain interior berbasis data yang dapat dimanfaatkan oleh pengelola perpustakaan, pemilik kafe, dan desainer interior.

2. Objek Penelitian

a. Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif Institut Seni Indonesia (ISI) Yogyakarta pada semester gasal tahun akademik 2025/2026. Berdasarkan data Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDDikti), jumlah mahasiswa aktif ISI Yogyakarta adalah 7.900 mahasiswa yang tersebar di tiga fakultas, yaitu Fakultas Seni Rupa

dan Desain (FSRD), Fakultas Seni Pertunjukan (FSP), dan Fakultas Seni Media Rekam (FSMR).

Selain itu, populasi juga mencakup seluruh kafe dan perpustakaan yang berada di sekitar kampus ISI Yogyakarta serta yang sering diakses oleh mahasiswa ISI sebagai lokasi belajar.

b. Sampel

Teknik penarikan sampel penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan menetapkan kriteria tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian (Leedy & Ormrod, 2018). Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua bagian yaitu sampel lokasi dan sampel responden.

Sampel lokasi dipilih dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Aksesibilitas: Lokasi strategis terletak dalam jarak 1-2 km dari kampus. Sehingga mahasiswa mudah mengakses perpustakaan dan kafe untuk kegiatan belajar.
- 2) Fasilitas: Tersedia fasilitas pendukung belajar, akses daring, WiFi, serta sumber daya listrik yang memadai.
- 3) Utilisasi: Ramai dikunjungi dan dimanfaatkan oleh mahasiswa.
- 4) Izin Penelitian: Pihak pengelola lokasi memberikan izin untuk melakukan penelitian.

Sampel perpustakaan yang dipilih adalah UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta, yang merupakan tempat Pendidikan dari Mahasiswa ISI Yogyakarta sendiri. Sedangkan sampel kafe yang dipilih adalah Mantra Bumi Coffee yang terletak dalam jarak 1,2 km dari Kampus tersebut. Kedua lokasi memiliki area belajar indoor dengan kriteria area yang paling intensif digunakan mahasiswa untuk belajar.

Sampel responden dipilih dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Mahasiswa aktif ISI Yogyakarta
- 2) Telah mengunjungi dan belajar di Mantra Bumi Coffee minimal 2 kali.
- 3) Telah mengunjungi dan belajar di UPA Perpustakaan ISI Yogyakarta minimal 2 kali.

4) Bersedia mengisi kuesioner secara lengkap.

Kriteria ini memastikan bahwa setiap responden memiliki pengalaman langsung di kedua ruang belajar tersebut. Ukuran sampel minimal sebesar 30 responden. Namun, dikarenakan membandingkan dua lokasi total sampel minimal yang dibutuhkan menjadi dua kali lipat dari yaitu 60 responden.

3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi beberapa cara:

a. Data Observasi (*Field Survey*)

Metode ini dilakukan dengan mengukur dan mengobservasi kondisi *environmental ergonomics* di lokasi penelitian. Pengukuran terdiri dari empat aspek yaitu:

Tabel 1.1 Spesifikasi Aspek *Environmental Ergonomi*

Aspek	Spesifikasi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Pencahayaan	Intensitas cahaya di area kerja standar minimum 250 lux.	Lux Meter	Nilai intensitas cahaya dalam lux	Rasio
Akustik (kebisingan)	Suara yang tidak diinginkan yang dapat mengganggu konsentrasi dan komunikasi. Standar ideal kebisingan 30 dBA. Sedangkan batas aman kebisingan 85 dBA.	Sound Level Meter	Nilai tingkat kebisingan dalam dBA	Rasio
Termal (Suhu, kelembapan)	Tingkat panas atau dingin di area kerja yang diukur dengan Standar suhu 23-27°C. Standar kelembapan 25-55%	Thermohygro-meter	Nilai suhu dalam derajat Celcius (°C)	Interval Rasio

Validitas alat ukur dipenuhi melalui kalibrasi. Dengan memastikan alat ukur sudah dikalibrasi secara resmi. Cara ukur dilakukan dengan mengacu pada standar SNI yang berlaku. Reliabilitas alat diuji melalui pengukuran berulang sebanyak tiga kali pada kondisi dan titik yang sama untuk memastikan konsistensi hasil.

b. Data Kuantitatif (Survei Kuesioner)

Metode ini dilakukan untuk mengukur persepsi mahasiswa terhadap *environmental ergonomics* dan preferensi ruang belajar dari kedua lokasi. Dengan cara mengambil data dari sampel responden penelitian yang menjadi pengguna ruang di dua lokasi penelitian. Data ini menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner. Kuesioner disusun menggunakan skala Likert 1-5 (1 = Sangat Tidak Setuju / Sangat Buruk, 5 = Sangat Setuju / Sangat Baik). selain itu instrumen ini juga dilengkapi dengan satu pertanyaan terbuka untuk menangkap alasan subjektif responden.

Kuesioner disebarakan melalui dua cara yaitu secara online dan offline menggunakan platform *Google Forms*. Penyebaran online dilakukan melalui media komunikasi digital yang menjangkau mahasiswa ISI Yogyakarta, seperti grup WhatsApp angkatan, prodi, maupun Institut. Sedangkan penyebaran offline dilakukan dengan mendatangi secara langsung pengunjung pada lokasi penelitian.

Sebelum kuesioner digunakan secara luas. kuesioner terlebih dahulu diuji coba pada 5 orang responden untuk memastikan ambiguitas bahasa dapat diminimalisir. Secara statistik, validitas item kuesioner diuji menggunakan nilai Corrected Item-Total Correlation. Item dinyatakan valid jika r hitung $>$ r tabel ($\alpha = 0,05$). Sedangkan reliabilitas diukur menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Jika nilai $\alpha > 0,70$ maka instrumen penelitian dinyatakan reliabel.

c. Data Studi Literatur

Mengumpulkan data sebagai landasan teori dan kerangka konseptual *environmental ergonomics*.

4. Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode analisis data yang dilakukan secara bertahap untuk menjawab tiga pertanyaan penelitian. Alat bantu analisis data menggunakan SPSS versi 25 dan Microsoft Excel.

a. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan untuk menggambarkan kondisi *environmental ergonomics* secara objektif dari hasil data observasi.

Dan sebaran skor preferensi mahasiswa di masing-masing ruang dari hasil data kuesioner.

b. Analisis Komparatif

Analisis komparatif bertujuan untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi *environmental ergonomics* dan tingkat preferensi mahasiswa pada kafe dibandingkan perpustakaan. Proses analisis dilakukan sebagai berikut:

1) Uji normalitas

Dilakukan terhadap data diferensial (selisih skor antara lokasi kafe dan perpustakaan) pada setiap parameter yang diteliti. Mengingat jumlah sampel dalam penelitian ini 60 responden, maka metode yang digunakan adalah Shapiro Wilk. Metode ini dipilih karena memiliki tingkat sensitivitas yang lebih tinggi dalam mendeteksi normalitas pada sampel berukuran menengah dibawah 100 responden.

2) Uji beda

Dilakukan dengan mempertimbangkan hasil uji normalitas, jika data berdistribusi normal digunakan Paired t-test. Sedangkan jika tidak normal digunakan Wilcoxon Signed-Rank Test. Kriteria signifikansi ditetapkan pada $p < 0,05$ ($\alpha = 5\%$).

c. Analisis Kesesuaian

Gap analysis merupakan inti dari penelitian ini. Analisis ini dilakukan untuk mengukur tingkat kesesuaian (*congruence*) antara kondisi *environmental ergonomics* yang terukur secara objektif dan preferensi subjektif mahasiswa. Proses analisis dilakukan sebagai berikut:

1) Pemberian peringkat untuk setiap aspek *environmental ergonomics* berdasarkan data pengukuran objektif rata-rata pada kafe dan perpustakaan.

2) Pemberian peringkat untuk preferensi berdasarkan mean skor kuesioner preferensi per ruang pada kafe dan perpustakaan.

- 3) Perbandingkan peringkat pada setiap aspek. Jika peringkat ergonomi sama dengan peringkat preferensi artinya sesuai (*congruent*), jika berbeda artinya tidak sesuai (*incongruent*).

