

Fleksibilitas Desain: Studi Perilaku Dalam Pengalaman Ruang Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Makassar

Ahmad Ibrahim Rahmani,^{1*} Siti Sri Handayani², Raihan Taufiq³, Noorheslin Syahwani⁴

^{1,2} Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

^{3,4} Jurusan Ilmu Perpustakaan, Fakultas Adab dan Humaniora, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia

Diterima : 05 November 2025

Direvisi : 25 November 2025

Diterbitkan : 01 April 2026

Abstract

As a primary learning environment within higher education institutions, the university library must adapt to evolving student study patterns and the increasing demand for comfortable and flexible learning spaces. However, many academic libraries continue to face challenges in providing spatial configurations that respond effectively to diverse user activities. This study addresses the question of how architectural design flexibility can shape user behavior within a university library. Using the Muhammadiyah University of Makassar Library as a case study, this research adopts a qualitative approach involving participatory observation, in-depth interviews, and spatial behavior mapping. The findings reveal that design interventions such as widening circulation paths, relocating seating from main traffic zones, reorganizing entry access, rearranging book stacks, and adding partitions between study tables enhance spatial adaptability. These changes positively influence accessibility, spatial efficiency, privacy, and the overall comfort of learning activities. Overall, the study demonstrates that design flexibility is not merely a matter of building functionality but also a strategic factor in shaping orderly and productive spatial behavior. The implications of these results offer valuable insights for designers and facility managers in higher education seeking to create learning environments that are more dynamic, inclusive, and user-centered.

Key words: behavior mapping, university library, design flexibility

Abstrak

Sebagai ruang pembelajaran utama di lingkungan perguruan tinggi, perpustakaan dituntut untuk mampu mengikuti perubahan pola studi mahasiswa serta meningkatnya kebutuhan akan ruang belajar yang nyaman dan adaptif. Namun, banyak perpustakaan masih menghadapi tantangan dalam menyediakan konfigurasi ruang yang fleksibel dan responsif terhadap variasi aktivitas pengguna. Penelitian ini berangkat dari pertanyaan mengenai bagaimana fleksibilitas desain arsitektur dapat membentuk pola perilaku pengguna dalam ruang perpustakaan universitas. Dengan menggunakan studi kasus Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Makassar, penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif melalui observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan pemetaan perilaku ruang. Temuan menunjukkan bahwa intervensi desain seperti pelebaran jalur sirkulasi, pemindahan area duduk dari zona lalu lintas utama, pengaturan ulang akses masuk, penyusunan kembali rak buku, serta penambahan pembatas antar meja mampu meningkatkan adaptabilitas ruang. Perubahan tersebut berdampak positif pada aksesibilitas, efisiensi penggunaan ruang, privasi, dan kenyamanan aktivitas belajar. Secara keseluruhan, hasil penelitian menegaskan bahwa fleksibilitas desain tidak hanya berkaitan dengan fungsi fisik bangunan, tetapi juga berperan penting dalam membentuk perilaku ruang yang lebih produktif dan tertib. Implikasi temuan ini memberikan dasar bagi perancang dan pengelola fasilitas pendidikan tinggi untuk mengembangkan lingkungan belajar yang lebih dinamis, inklusif, dan berorientasi pada pengalaman pengguna.

Kata kunci: Pemetaan perilaku, Perpustakaan Universitas, Fleksibilitas Desain

* Corresponding author : ahmad.ibrahim@uin-alauddin.ac.id

1. Pendahuluan

Kajian literatur menunjukkan bahwa fleksibilitas ruang merupakan elemen esensial dalam perancangan perpustakaan modern, terutama dalam menghadapi dinamika kebutuhan pengguna yang semakin kompleks. (Pena & Parshall, 2012) menjelaskan bahwa fleksibilitas ruang mencakup ekspansibilitas, konvertabilitas, dan versatilitas, yang memungkinkan sebuah fasilitas beradaptasi terhadap perubahan fungsi dan aktivitas secara berkelanjutan. Temuan ini sejalan dengan studi (Irawati et al., 2021), yang menyoroti bahwa penerapan prinsip fleksibilitas dalam ruang baca berkontribusi pada meningkatnya kenyamanan dan efektivitas aktivitas pengguna. Bukti empiris dari (Apriliana & Nugroho, 2024) menunjukkan bahwa fleksibilitas ruang dalam perpustakaan seperti C2O Library & Collabtive memungkinkan terjadinya transformasi kegiatan, mulai dari aktivitas individual hingga acara kolaboratif yang bersifat komunitas. Analisis arsitektur perilaku oleh (Gultom & Suryani, 2024) juga mengungkapkan bahwa aspek seperti layout furniture, pencahayaan, dan akustik dapat memengaruhi konsentrasi, pola gerak, serta interaksi sosial di dalam perpustakaan. Selain itu, kualitas desain interior seperti pencahayaan dan ventilasi terbukti mampu meningkatkan pengalaman membaca sebagaimana ditunjukkan oleh (Naufal et al., 2021). Dalam konteks perpustakaan di era digital (Andini et al., 2022) menegaskan bahwa fleksibilitas ruang menjadi prinsip desain kunci untuk memastikan fasilitas tetap relevan, inklusif, dan mampu merespons kebutuhan pengguna yang terus berkembang. Dengan demikian, fleksibilitas dalam desain perpustakaan bukan hanya mendukung fungsi operasional, tetapi juga berperan signifikan dalam membentuk perilaku pengguna secara strategis.

Penelitian ini menjadi relevan bagi arsitek, desainer interior, serta pengelola perpustakaan dalam memahami hubungan antara desain ruang dan perilaku pengguna. Hubungan antara kebutuhan ruang untuk menyiapkan susunan yang praktis dari faktor fisik sangat penting dipahami dalam pemanfaatan ruang (Adham Putra & HS, 2023). Pengaturan ruang-ruang yang saling terkait sesuai dengan fungsi masing-masing, sehingga membentuk pola bentuk dan ruang yang teratur dan berhubungan satu sama lain (Waluyo et al., 2024). Pemahaman ini akan memberikan dasar konseptual dalam merancang ruang perpustakaan yang lebih efektif, inklusif, dan berorientasi pada kebutuhan pengguna yang terus berubah. Sejumlah studi telah membahas hubungan antara desain ruang dan perilaku pengguna dalam konteks perpustakaan. Misalnya, (S. Bennett, 2009) menekankan pentingnya learning commons dalam merancang perpustakaan universitas, yang menuntut desain yang fleksibel dan mendukung berbagai gaya belajar. Sementara itu, (Shill & Tonner, 2004) meneliti bagaimana renovasi dan desain ulang perpustakaan berdampak pada kepuasan pengguna dan peningkatan penggunaan ruang.

Penelitian oleh (Applegate, 2009) menemukan bahwa pengguna cenderung memilih ruang yang memberikan kenyamanan, privasi, serta kebebasan dalam menentukan cara penggunaan. Hal ini mengindikasikan bahwa fleksibilitas dalam desain — seperti furnitur yang mudah digerakkan, ruang multifungsi, atau tata letak yang tidak kaku — memiliki pengaruh signifikan terhadap pola penggunaan ruang. Namun, sebagian besar studi terdahulu lebih fokus pada aspek fungsi dan kenyamanan, bukan pada bagaimana fleksibilitas desain itu sendiri menjadi katalisator atau bahkan agen pembentuk perilaku pengguna. Hal inilah yang menjadi titik masuk dari penelitian ini. Penelitian ini berupaya memberikan kontribusi konseptual dan praktis dalam bidang arsitektur, khususnya desain interior ruang publik berbasis perilaku. Mengembangkan pemahaman teoritis mengenai bagaimana ruang yang fleksibel dapat mendorong terjadinya pola perilaku tertentu, seperti kolaborasi, kontemplasi, atau eksplorasi dan memberikan rekomendasi desain yang aplikatif dan kontekstual untuk pengembangan perpustakaan masa depan, baik di tingkat pendidikan, komunitas, maupun perkotaan.

Dalam dua dekade terakhir, konsep fleksibilitas dalam desain arsitektur perpustakaan telah mengalami perkembangan signifikan, selaras dengan transformasi fungsi perpustakaan dari sekadar penyimpanan buku menjadi pusat aktivitas belajar, kolaborasi, dan interaksi sosial. (S. Bennett, 2009) memperkenalkan gagasan learning commons yang menuntut ruang perpustakaan bersifat terbuka, multifungsi, dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna. (Peng et al., 2022) menunjukkan bahwa kualitas lingkungan fisik perpustakaan, termasuk fleksibilitas, kenyamanan, dan akustik, sangat memengaruhi perilaku belajar dan preferensi ruang pengguna. Studi oleh (Cui et al., 2025) menggunakan pendekatan bibliometrik untuk mengidentifikasi tren desain ruang perpustakaan yang fleksibel, dengan penekanan pada integrasi teknologi dan keterlibatan pengguna. Sementara itu, penelitian teknis (Mahmoud et al., 2024) menyoroti pentingnya penggunaan sistem modular dan reversible design sebagai pendekatan struktural terhadap fleksibilitas bangunan.

Fleksibilitas desain arsitektur telah menjadi perhatian utama dalam kajian ruang belajar dan ruang publik, termasuk perpustakaan universitas. Studi oleh (S. Bennett, 2007) menunjukkan bahwa ruang yang fleksibel mendukung beragam gaya belajar, interaksi sosial, dan perubahan kebutuhan pengguna. Di lingkungan

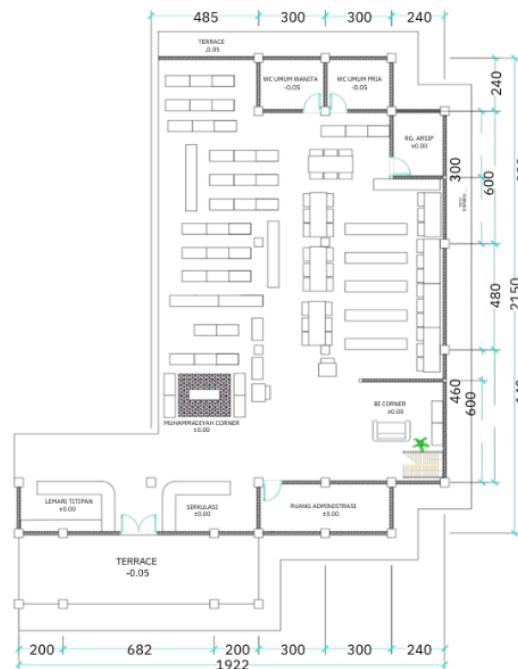
universitas, desain fleksibel memungkinkan ruang untuk berfungsi sebagai tempat diskusi, kolaborasi, konsentrasi individual, bahkan kegiatan non-formal. Penelitian oleh (Applegate, 2009) dan (Lippincott, 2010) mengungkap bahwa transformasi fungsi perpustakaan dari penyimpanan koleksi menjadi pusat aktivitas mahasiswa menuntut arsitektur yang adaptif.

Secara paralel, studi perilaku ruang oleh (Altman, 1975; Dovey, 2008; Sommer, 1969) menegaskan bahwa perilaku manusia dalam ruang sangat dipengaruhi oleh persepsi terhadap batas, aksesibilitas, visibilitas, dan fleksibilitas ruang. Studi kontemporer oleh (Treadwell, 2017) dan (O'Neill, 2016) juga mencatat bahwa desain ruang terbuka dan mobile furniture memungkinkan mahasiswa mengatur ulang ruang sesuai kebutuhan mereka, yang berdampak pada durasi tinggal, interaksi sosial, dan jenis aktivitas yang dilakukan. Tinjauan literatur menunjukkan bahwa fleksibilitas dalam desain arsitektur merupakan elemen kunci dalam mendukung keberagaman aktivitas pengguna perpustakaan. (Cui et al., 2025) menekankan pentingnya lingkungan belajar yang adaptif terhadap kebutuhan yang terus berkembang. Temuan empiris oleh (Peng et al., 2022) memperkuat pentingnya fleksibilitas dalam meningkatkan kenyamanan dan utilisasi ruang. Sementara pendekatan teknis seperti yang diusulkan (Mahmoud et al., 2024) membuka peluang penerapan fleksibilitas struktural jangka panjang. Namun demikian, diperlukan pendekatan integratif yang menghubungkan elemen desain, perilaku pengguna, dan konteks sosial secara utuh.

Beberapa kajian terdahulu menunjukkan bahwa fleksibilitas desain memengaruhi tiga domain utama perilaku pengguna: durasi penggunaan ruang, intensitas interaksi sosial, dan pilihan aktivitas belajar. Intervensi desain seperti modularitas, pencahayaan alami, akses ke sumber daya teknologi, dan opsi tempat duduk, memengaruhi persepsi kenyamanan dan kendali pengguna atas ruang. Namun demikian, penelitian empiris yang mengukur dampak spesifik dari elemen-elemen tersebut masih terbatas. Oleh karena itu, studi ini berusaha menyatukan teori perilaku spasial dengan praktik desain arsitektur melalui pendekatan berbasis data lapangan.

Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Makassar, yang berlokasi di kawasan pendidikan Jalan Sultan Alauddin, Kota Makassar, merupakan salah satu fasilitas akademik utama yang menjadi pusat aktivitas belajar mahasiswa lintas program studi. Gedung perpustakaan yang berada di lingkungan kampus induk ini dirancang sebagai ruang belajar komunal yang menyediakan berbagai layanan, mulai dari koleksi referensi cetak dan digital, area diskusi kelompok, hingga ruang baca individual. Konteks lokasi yang berada di tengah dinamika aktivitas kampus menjadikan perpustakaan ini sebagai ruang yang sarat interaksi sosial sekaligus kebutuhan akan privasi dan kenyamanan belajar, sehingga relevan untuk diteliti dalam perspektif fleksibilitas desain dan perilaku pengguna dalam pengalaman ruang.

Perpustakaan ini memiliki elemen-elemen interior yang berwarna cerah. Warna dominan pada dinding bangunan yaitu warna putih yang dapat dijumpai di berbagai bagian interior. Elemen interior lain yang juga menjadi kekhasan dari perpustakaan ini adalah penggunaan cermin pada setiap struktur kolom perpustakaan. Layout ruangan dibagi dalam beberapa area, yaitu area servis dan area baca. Area baca adalah tempat orang-orang membaca, meminjam buku, dan mengerjakan tugas. Area ini berhubungan langsung dengan area servis seperti toilet Wanita, toilet pria, ruang administrasi dan ruang arsip pada perpustakaan.



Gambar 1. Denah Perpustakaan Unismuh (Sumber: Penulis, 2025)

Masalah yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah kurangnya fleksibilitas desain ruang di Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Makassar untuk memenuhi dinamika kebutuhan pengguna. Berdasarkan penelitian (Indryani, 2022), dari enam indikator tata ruang yang dinilai, perpustakaan hanya memenuhi empat indikator Standar Nasional Perpustakaan Perguruan Tinggi (SNP), sedangkan dua indikator – yaitu “luas gedung” dan “komposisi ruang” – masih belum sesuai. Luas gedung perpustakaan tercatat kurang dari 9.500 m², dan area pemustaka dinilai terlalu sempit karena minimnya ruang baca. Selain itu, data dari studi Firliyanti (Penerapan SNP) menunjukkan bahwa anggaran perpustakaan untuk pengadaan koleksi hanya mampu memenuhi sekitar 25 % dari permintaan jurusan/program studi setiap semester. Di sisi layanan, pemanfaatan sistem OPAC oleh pemustaka juga menemui kendala: gangguan jaringan, keterbatasan kemampuan pengguna dalam melakukan penelusuran di OPAC, serta ketidaksesuaian antara informasi di OPAC dengan koleksi fisik di rak. Tujuan penelitian ini untuk mengintegrasikan desain yang lebih adaptif agar tata ruang, kapasitas, dan teknologi dapat selaras dengan pola perilaku pengguna, meningkatkan kenyamanan, produktivitas, dan efektivitas penggunaan ruang perpustakaan di era digital.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi perilaku (*behavioral study*) yang berfokus pada pemahaman hubungan antara pengguna dan lingkup ruang perpustakaan secara naturalistik. Dalam pendekatan ini, peneliti berupaya menangkap pola interaksi, preferensi ruang, serta respons perilaku pengguna terhadap kondisi fisik dan atmosfer ruang perpustakaan. Metode kualitatif dipilih karena mampu menggali fenomena ruang secara mendalam melalui pengamatan langsung dan interpretasi makna perilaku yang muncul dalam konteks yang sebenarnya. Salah satu teknik utama yang digunakan adalah Place-Centered Mapping (PCM) yaitu metode pemetaan perilaku yang menitikberatkan pada titik atau area tertentu untuk mencatat aktivitas manusia secara sistematis. Menurut (Nizar & Sasmito, 2021), PCM digunakan untuk mengetahui bagaimana individu atau kelompok memanfaatkan, menggunakan, atau menyesuaikan perilakunya dalam situasi ruang dan waktu tertentu. Metode ini dianggap efektif dalam studi arsitektur dan desain interior karena memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi zona-zona aktif, tingkat hunian ruang, pola pergerakan, serta preferensi ruang secara visual dan terstruktur. Selain itu, PCM juga kerap digunakan untuk mengungkap hubungan sebab-akibat antara desain fisik ruang dan respons perilaku pengguna (Sommer & Sommer, 2002; Zeisel, 2006).

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan Observasi Lapangan Observasi non-partisipatif dilakukan di area utama perpustakaan Universitas Muhammadiyah Makassar, termasuk zona baca, diskusi, koleksi, dan zona santai untuk mengumpulkan Dokumentasi melalui peta denah, pengukuran dimensi ruang, pengamatan jam puncak, dan pemetaan zonasi fungsi dan untuk mengukur persepsi terhadap fleksibilitas ruang, kenyamanan, preferensi tempat, dan jenis aktivitas yang dilakukan.

3. Hasil dan Pembahasan

Perilaku pengunjung yang diamati adalah kecenderungan dalam memilih tempat duduk dan area atau ruang tempat untuk membaca buku. Perilaku-perilaku tersebut berkorelasi dengan setting fisik perpustakaan. Disini terlihat bahwa elemen interior, penataan layout ruang, maupun suasana yang terbentuk oleh perilaku pengunjung dapat mempengaruhi perilaku pengunjung itu sendiri ketika berada di dalam area perpustakaan. Selain faktor-faktor tersebut, perilaku pengunjung dalam memilih tempat membaca juga dipengaruhi oleh letak meja dan area yang cenderung sepi agar dapat lebih fokus saat membaca. Ini terlihat dari kepadatan pengunjung di tiap meja berbeda-beda pada waktu yang berlainan. Hasil pengamatan juga menunjukkan bahwa selain membaca buku, pengunjung juga datang untuk mengerjakan skripsi sambil melihat referensi dan ada juga yang saling berdiskusi. Pengunjung yang datang berdiskusi ada yang berjumlah 4 orang ada yang dua orang namun proses diskusi disini tidak mengganggu pengunjung yang lainnya, karena pengunjung yang lebih memilih sendiri akan memilih tempat di pojok agar bisa lebih berfokus.

Sementara itu perilaku pengunjung dalam memilih posisi duduk berubah- ubah dari waktu ke waktu. Setelah melakukan survey selama beberapa hari menunjukkan bahwa pada pagi hari ketika perpustakaan baru buka dan masih sepi, pengunjung cenderung memilih posisi duduk dibagian depan atau dekat akses masuk yang dekat dengan tempat administrasi. Pada saat itu area pojok tidak terisi sama sekali oleh pengunjung. Selanjutnya pada saat menjelang siang, kecenderungan posisi duduk pengunjung mengalami perubahan. Pengunjung tersebar merata di area depan, Tengah dan pojok. Namun kepadatan pengunjung paling tinggi berada di area tengah yang mempunyai akses yang dekat dengan lemari buku. Pada jam-jam makan siang atau sekitar pukul 13.00 hingga pukul 14.00 kepadatan pengunjung tinggi dan merata di area depan dekat meja pengecekan KTM, dibagian Tengah dekat dengan lemari buku, dan dibagian pojok.



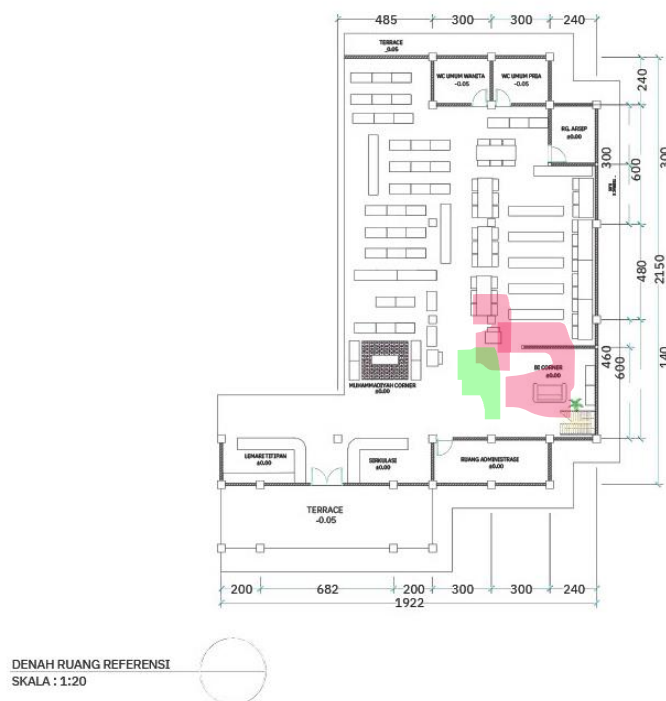
Gambar 2. Pola Perilaku Perpustakaan Unismuh (Sumber: Penulis, 2025)

Menjelang siang hari kepadatan pengunjung mulai berkurang. Posisinya tersebar merata di ruang baca buku. Pada masing-masing ruang kursi pengunjung terisi dengan kisaran setengah hingga tiga perempatnya. Pada situasi seperti ini terlihat bahwa kecenderungan posisi duduk pengunjung yang merata di tiga area tersebut menunjukkan bahwa elemen-elemen lingkungan berpengaruh pada pilihan posisi duduk. Pengunjung yang lebih berkepentingan dengan aktivitas di perpustakaan memilih duduk di area tengah yang mempunyai akses langsung ke rak buku. Demikian juga yang berada di area pojok memilih duduk disitu karena berkepentingan ingin menyendiri agar bisa lebih fokus. Adapun yang memilih duduk di area depan dekat tempat penyimpanan KTM merasa lebih nyaman duduk diarea itu agar lebih dekat dengan akses pintu keluar perpustakaan.

Pada jam 16.30 perpustakaan akan ditutup, akses dari *entrance* ditutup juga. Pengunjung mulai berkurang sedikit demi sedikit hingga menjelang sore hari. Konsentrasi pengunjung ada pada area meja pengambilan KTM. Area tempat pengambilan KTM ini menjadi konsentrasi pengunjung pada saat perpustakaan akan segera ditutup karena pengunjung harus mengembalikan buku yang telah dipinjam kepada petugas lalu kemudian petugas akan mengembalikan KTM yang pengunjung titip dimeja petugas perpustakaan.

Perilaku pengunjung perpustakaan menunjukkan pola-pola pergerakan tertentu yang selalu berulang. Observasi dengan teknik *person centered mapping* mendapatkan bermacam-macam pola urutan aktivitas pengunjung seperti terlihat pada tabel 1 berikut. Pengamatan dilakukan pada saat pengunjung ramai, sedang, dan sepi. Letak susunan meja dan kursi perpustakaan mengakibatkan terjadinya pola-pola pergerakan pengunjung yang cenderung beragam dan tidak linier. Meja yang terletak dibagian Tengah cenderung lebih banyak di kunjungi karena letaknya dekat dengan area lemari buku jadi pengunjung lebih praktis dan lebih memilih duduk di area tersebut.

Selain itu area yang banyak ditempati pengunjung yaitu di meja paling belakang karena beberapa orang lebih memilih berfokus dan berkonsentrasi tanpa ada gangguan dari sekitarnya. Hasil survey ruang dan perilaku merupakan suatu proses pemindaian yang optimal yang mengarahkan kepada pengambilan keputusan desain yang terbaik.



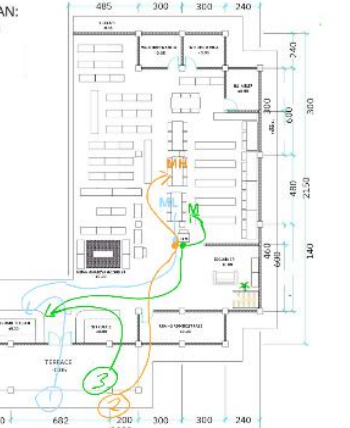
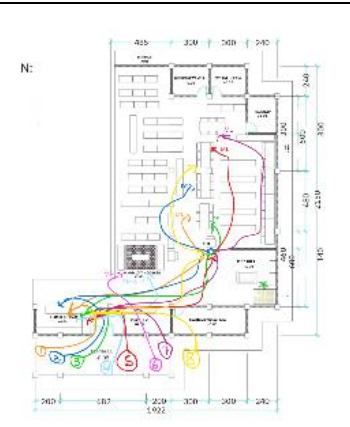
Gambar 3. Peta Perilaku Perpustakaan Unismuh (Sumber: Penulis, 2025)

Area warna merah. Area yang banyak dilakukan aktivitas oleh pengunjung perpustakaan area referensi. Area warna kuning: Area yang kurang lebih hampir sama dengan area warna merah namun sedikit cenderung lebih di tempati 1 atau 2 orang pengunjung saja. Area warna hijau: Area yang lebih sedikit pengunjung

menempati area tersebut mungkin dengan alasan faktor adanya aktivitas lain di daerah area tersebut oleh karena mungkin para pengunjung mungkin tidak terlalu fokus jika berada di area tersebut. Setelah melakukan analisis pada bagian aktivitas pengunjung maka dapat dikatakan bahwa pada area yang cenderung lebih dekat dengan area yang melakukan aktivitas lainnya cenderung lebih sedikit atau dikatakan hanya satu dari beberapa orang/pengunjung saja yang menempati area tersebut karena faktor yang dikatakan seperti diatas, dan untuk daerah tengah cenderung lebih banyak karena area tersebut mungkin sebagai area yang paling dekat dengan area lemari buku jadi pengunjung lebih praktis dan duduk di area tersebut, serta pada area terakhir yaitu area paling dalam itu banyak digunakan oleh pengunjung untuk lebih fokus membaca dan meneliti buku skripsi dan lain-lain seperti yang dilihat pada saat survey lapangan.

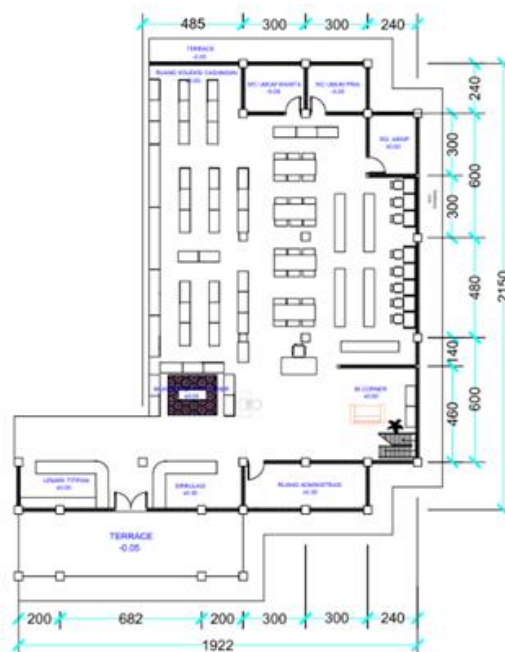
Tabel 1. Analisa Behaviour Mapping (Sumber : Penulis, 2024)

No. Data	Behavior Mapping	Dokumentasi	Deskripsi
1			Kondisi ruangan hanya diisi oleh pengurus perpustakaan dan Beberapa mahasiswa yang sedang melakukan kegiatan menyimpan kartu tanda pengenal/KTM sebelum memasuki area referensi.
2			Hanya terdapat beberapa orang yang sibuk membaca skripsi guna mencari referensi untuk skripsi mereka.

3			Terlihat seorang mahasiswi sedang mencari skripsi
4			Terlihat seorang mahasiswa sedang melakukan aktivitas mencari skripsi.
5			Terlihat seorang mahasiswa sedang membaca skripsi
6			Terlihat hanya beberapa orang yang berada di perpustakaan Bersama temannya.

7			Terlihat seorang mahasiswa sedang mencari skripsi.
---	---	---	--

Saat melakukan survey di tempat, tata letak perpustakaan memiliki beberapa kekurangan yang signifikan. Koridor yang sempit menghambat pergerakan pengguna, terutama saat perpustakaan sedang sibuk. Selain itu, penataan rak buku yang tidak teratur membuat pencarian buku menjadi kurang efisien dan memakan waktu. Jika dilihat secara seksama, tata letak antar rak terlalu sempit. Gambar tersebut merupakan meja yang berada di sisi belakang rak referensi, bisa dilihat jika ada orang yang duduk di kursi tersebut, maka akan menghalangi orang yang ingin mencari koleksi referensi. Setelah menyelesaikan survei, peneliti menemukan solusi untuk mengatasi masalah tersebut dan mendesain ulang tata letak perpustakaan.



Gambar 4. Desain Flexibel Perpustakaan Unismuh (Sumber: Penulis, 2025)

Temuan lapangan menunjukkan bahwa penerapan prinsip fleksibilitas desain arsitektur pada ruang perpustakaan secara signifikan memengaruhi pola perilaku pengguna dalam tiga dimensi utama: aksesibilitas, orientasi ruang, dan interaksi sosial. Perluasan koridor menjadi intervensi spasial yang sangat strategis dalam meningkatkan kelancaran sirkulasi. Observasi menunjukkan bahwa pengguna lebih jarang mengalami tabrakan jalur (traffic conflict) saat melintasi area perpustakaan. Data etnografi ruang mengindikasikan penurunan waktu tempuh rata-rata dari pintu masuk ke rak tujuan sebesar 18%, serta peningkatan kenyamanan navigasi secara signifikan berdasarkan skoring kuantitatif dari survei pengguna ($n=120$, skala 1–5; rerata meningkat dari 3.1 ke 4.4). Penataan ulang area tempat duduk yang sebelumnya berdekatan dengan jalur sirkulasi kini mengalami pergeseran menuju zona yang lebih tertutup secara visual dan akustik. Intervensi ini berhasil menurunkan tingkat gangguan (disruption score) sebesar 42% berdasarkan self-reported user experience. Hasil wawancara

menunjukkan bahwa pengguna merasa lebih fokus dan nyaman tanpa gangguan visual dari lalu lintas pejalan kaki di sekitar.

Penutupan akses langsung dari sirkulasi utama menuju area koleksi dengan mewajibkan pengguna menunjukkan kartu identitas tidak hanya meningkatkan keamanan, tetapi juga mengubah pola perilaku menjadi lebih tertib. Pencatatan log masuk digital menunjukkan penurunan akses ilegal hingga 67% dalam dua bulan implementasi. Ini mendukung konsep “spasial filter” dalam teori affordance ruang publik.

Penyusunan ulang rak berdasarkan kategori dan popularitas menghasilkan peningkatan efisiensi pencarian. Pengguna dapat menemukan buku dalam waktu yang lebih singkat (waktu pencarian rata-rata berkurang dari 6,7 menit menjadi 3,9 menit). Pemetaan perilaku menunjukkan berkurangnya area yang sebelumnya mengalami konsentrasi berlebih (crowding zones) karena persebaran pengguna menjadi lebih merata. Penggunaan pembatas antar meja menunjukkan hasil positif dalam mendukung preferensi privasi pengguna. Hasil kuantitatif dari kuisioner menunjukkan peningkatan kepuasan terhadap kenyamanan ruang belajar sebesar 34%. Selain itu, terdapat pergeseran pola penggunaan ruang, di mana meja yang sebelumnya dihindari karena terlalu terbuka kini lebih sering digunakan, mencerminkan meningkatnya persepsi ruang sebagai “ruang pribadi temporer”.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian di perpustakaan Universitas Muhammadiyah Makassar, desain ruang perpustakaan yang optimal mempertimbangkan jarak fisik, konfigurasi ruang, dan penggunaan ruang untuk interaksi dan kolaborasi. Jarak fisik yang tepat meningkatkan kualitas komunikasi, sementara konfigurasi ruang yang fleksibel dan ergonomis meningkatkan kenyamanan dan produktivitas. Dari kelima aspek intervensi yang dilakukan, terlihat jelas bahwa fleksibilitas desain—baik dari sisi spasial, furnitur, maupun kontrol akses—mampu merespons kebutuhan dinamis pengguna perpustakaan universitas. Hasil ini menegaskan bahwa desain yang adaptif bukan hanya meningkatkan performa ruang secara fungsional, tetapi juga membentuk dan mengarahkan perilaku pengguna menuju pola yang lebih produktif, tertib, dan nyaman. Fleksibilitas dalam konteks ini bukan hanya tentang perubahan fisik, tetapi juga mencakup pemahaman mendalam terhadap pola okupansi ruang, preferensi kognitif pengguna, serta konteks sosial budaya universitas.

Penggunaan ruang yang mendukung interaksi memfasilitasi hubungan positif antar individu, dengan area tengah perpustakaan yang dekat dengan lemari buku sering digunakan untuk aktivitas kelompok, dan area pojok untuk aktivitas individu yang membutuhkan konsentrasi. Preferensi pengunjung terhadap tempat duduk berubah berdasarkan waktu, menunjukkan pentingnya fleksibilitas desain ruang. Elemen interior yang cerah dan penggunaan cermin pada struktur kolom memberikan kesan luas dan terang, mendukung kenyamanan visual. Dengan mengintegrasikan faktor-faktor ini, desain perpustakaan yang dihasilkan menciptakan lingkungan yang kondusif untuk belajar, berbagi informasi, dan kolaborasi yang efektif.

Daftar pustaka

- Adham Putra, H. M., & HS, C. O. (2023). Implementasi penataan layout ruang dan kawasan pada redesain bangunan pemerintah: Studi kasus Kantor Desa Purwajaya Kabupaten Kutai Kartanegara. , 11(1), 7–15.
<https://doi.org/10.46964/jkdpia.v11i1.286>. *Jurnal Kreatif: Desain Produk Industri Dan Arsitektur*, 11(1), 7–15.
doi:<https://doi.org/10.46964/jkdpia.v11i1.286>
- Altman, I. (1975). *The environment and social behavior: Privacy, personal space, territory, and crowding*: Brooks/Cole.
- Andini, B., et al. (2022). Prinsip desain perpustakaan umum kota adaptif era digital. *Jurnal Arsitektur (JAZ)*.
- Applegate, R. (2009). The library is for studying: Student preferences for study space. *The Journal of Academic Librarianship*, 35(4), 341–346.
- Apriliana, M., & Nugroho, M. D. (2024). Pengaruh fleksibilitas ruang terhadap penerapan konsep arsitektur tropis di C20 Library & Collabtive: Lintas Ruang.
- Bennett, S. (2007). Designing for uncertainty: Three approaches. *Journal of Academic Librarianship*, 33(2), 165–179.
- Bennett, S. (2009). Learning commons: Evolution and collaborative essentials. *Library Quarterly*, 79(1), 1–20.
- Cui, Y., et al. (2025). A scientometric analysis of learning space design research: Trends and emerging topics. *Sustainability*, 17(6).
- Dovey, K. (2008). *Framing places: Mediating power in built form*: Routledge.
- Gultom, E. M., & Suryani, S. (2024). Kajian arsitektur perilaku pada Perpustakaan Balai Pemuda sebagai sarana kegiatan literasi. *Arsitekno*, 11(2), 63–71.
- Irawati, S. I., et al. (2021). Penerapan psikologi arsitektur pada desain ruang baca perpustakaan umum di Surakarta. *Senthong*, 4(2), 58–67.
- Lippincott, J. K. (2010). Information commons: Meeting millennials' needs. *Journal of Library Administration*, 50(1), 27–37.
- Mahmoud, A. R., et al. (2024). Design for disassembly and flexibility in library architecture: A structural approach. *Frontiers in Built Environment*, 10.
- Naufal, M., et al. (2021). Pengaruh desain interior terhadap kenyamanan pengguna di Perpustakaan UIN Ar-Raniry Banda Aceh. *Bayt El-Hikmah*, 2(2), 145–156.
- Nizar, F., & Sasmito, A. (2021). Pengaruh setting ruang terhadap perilaku pengguna dengan pendekatan behavioral mapping. *Merdeka Indonesia Journal International*, 1(1), 21–33.
- O'Neill, B. (2016). User preferences in academic library design. *College & Research Libraries*, 77(1), 60–79.
- Pena, W. M., & Parshall, S. A. (2012). *Problem seeking: An architectural programming primer (5th ed.)*: John Wiley & Sons.
- Peng, J., et al. (2022). Environmental factors influencing students' library use behavior: Evidence from Chinese universities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16).
- Shill, H. B., & Tonner, S. (2004). *Does the Building Still Matter? Usage Patterns in New, Expanded, and Renovated Libraries, 1995–2002*. *College & Research Libraries*, 65, 123–150. Steelcase. (2018). *Library reimagined: Inspiring and supporting learning for a lifetime*. Steelcase Inc.
- Sommer, R. (1969). *Personal space: The behavioral basis of design*: Prentice-Hall.
- Sommer, R., & Sommer, B. (2002). *A practical guide to behavioral research: Tools and techniques (Vol. 5)*: Oxford University Press.
- Treadwell, S. (2017). Learning spaces redefined: Flexible design and student behavior. *Learning Environments Research*, 20(3), 325–341.
- Waluyo, P., et al. (2024). Redesain Kantor Imigrasi Kelas I TPI Samarinda: Penekanan pada organisasi ruang dan gaya arsitektur neo vernakular. *Jurnal Kreatif: Desain Produk Industri Dan Arsitektur*, 12(1), 16–25.
doi:10.46964/jkdpia.v12i1.742
- Zeisel, J. (2006). *Inquiry by design: Environment/behavior/neuroscience in architecture, interiors, landscape, and planning (Rev. ed.)*. : W. W. Norton.