

## PENERAPAN DESIGN THINKING PARTISIPATIF UNTUK OPTIMALISASI DESAIN INTERIOR PERPUSTAKAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Muhammad Naufal Fadhil<sup>1\*</sup>, Aji Sofiana Putri<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Desain Interior, Institut Seni Budaya Indonesia Aceh, Indonesia

[naufalfadhil@isbiaceh.ac.id](mailto:naufalfadhil@isbiaceh.ac.id)

### ABSTRAK

**Abstrak:** Desain Interior perpustakaan sekolah adalah elemen penting dalam peningkatan minat baca sekaligus literasi siswa. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan *hardskill* mitra dalam perencanaan teknis interior serta *softskill* dalam penyelesaian masalah desain melalui pendekatan partisipatif. Kondisi ruang perpustakaan SMP Negeri Arun yang dibangun pada tahun 1980-an membutuhkan pengkinian untuk menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, fungsional, dan sesuai dengan kebutuhan terkini sekolah. Metode pelaksanaan yang digunakan meliputi *Focus Group Discussion* dan praktik perancangan desain berbasis design thinking dengan lima tahapan yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Tahap *empathize* terdiri dari observasi lapangan, wawancara dan pengukuran objektif untuk memahami kebutuhan pengguna. Tahap *define* mengidentifikasi masalah inti meliputi penataan ruang tidak optimal, pencahayaan kurang memadai, *furniture* tidak ergonomis, dan zonasi yang tidak sesuai. Tahap *ideate* menghasilkan solusi desain yang dikonsultasikan secara berkala dengan stakeholders. Tahap *prototype* menghasilkan dokumen *Detail Engineering Design* (DED) dan visualisasi 3D. Tahap *test* melakukan validasi desain dengan komunitas sekolah. Mitra dalam kegiatan ini adalah perwakilan sekolah yang terdiri dari kepala sekolah, guru, dan pustakawan SMP Negeri Arun Lhokseumawe. Sistem evaluasi dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara mendalam. Pengabdian ini menghasilkan desain interior dengan zonasi efisien meliputi area koleksi, zona baca individu, ruang diskusi kelompok, area multimedia dan digital, area pustakawan dan *student lounge*.

**Kata Kunci:** *Design Thinking; Focus Group Discussion; Furniture Ergonomis; Interior Perpustakaan Sekolah.*

**Abstract:** *The interior design of school libraries plays a significant role in enhancing students' interest in reading and literacy. This community service initiative sought to strengthen partners' technical skills in interior planning and problem-solving abilities through a participatory approach. The Arun State Junior High School library, built in the 1980s, needed modernization to create a comfortable, functional learning environment aligned with current educational needs. Implementation methods included Focus Group Discussions and a design thinking framework comprising five stages: empathize, define, ideate, prototype, and test. The empathize stage involved field observations, interviews, and objective measurements to assess user requirements. During the define stage, key issues were identified, such as inefficient space layout, insufficient lighting, non-ergonomic furniture, and inappropriate zoning. The ideate stage generated design solutions that were regularly reviewed with stakeholders. The prototype stage resulted in Detailed Engineering Design (DED) documents and 3D visualizations. The test stage involved validating the design with the school community. Project partners included school representatives, including the principal, teachers, and librarians of SMP Negeri Arun Lhokseumawe. Evaluation was conducted through direct observation and in-depth interviews. The project produced an interior design featuring efficient zoning, including a collection area, an individual reading zone, a group discussion room, a multimedia and digital area, a librarian area, and a student lounge.*

**Keywords:** *Design Thinking; Focus Group Discussion; Ergonomic Furniture; School Library Interior.*



#### Article History:

Received: 20-02-2026

Revised : 08-03-2026

Accepted: 09-03-2026

Online : 01-04-2026



*This is an open access article under the  
CC-BY-SA license*

## A. LATAR BELAKANG

SMP Negeri Arun Lhokseumawe yang sebelumnya dikenal dengan SMP Swasta Yapena atau SMP Taman Siswa Arun dibangun sekitar awal 1980-an. Sekolah yang berakreditasi A ini memiliki komitmen untuk menyediakan fasilitas pendidikan berkualitas bagi siswa. Kondisi eksisting perpustakaan sekolah dengan luas 15,4 x 8 meter (123,2 m<sup>2</sup>) telah memenuhi persyaratan luas minimal berdasarkan standar nasional. Namun, observasi awal pada interior perpustakaan berusia lebih dari 40 tahun ini, mengidentifikasi beberapa permasalahan terkait belum optimalnya penataan ruang dalam mendukung fungsi perpustakaan sebagai pusat pembelajaran dan literasi. Penempatan *furniture* dan pemanfaatan ruang belum mempertimbangkan prinsip-prinsip desain interior yang mendukung kemudahan akses dan kenyamanan pengguna. *Furniture* yang ada saat ini belum disesuaikan dengan karakteristik antropometri siswa SMP. Penelitian antropometri masyarakat Indonesia pada umumnya dan anak SMP pada khususnya, menunjukkan pentingnya penyesuaian dimensi *furniture* dengan ukuran tubuh pengguna untuk mencegah penyakit tulang dan meningkatkan kenyamanan (Harahap et al., 2013; Hartono, 2018).

Permasalahan lain yang teridentifikasi adalah zonasi yang belum jelas antara area koleksi, area baca, area sirkulasi, dan area kerja pustakawan. Hal ini menyebabkan alur sirkulasi pengguna tidak efisien dan mengurangi kenyamanan dalam menggunakan fasilitas perpustakaan. Elemen desain interior seperti pemilihan warna, material, dan elemen dekoratif belum mendukung terciptanya suasana yang menyenangkan dan inspiratif bagi siswa. Desain interior yang monoton dapat mengurangi minat siswa untuk berlama-lama di perpustakaan, padahal durasi kunjungan yang lebih lama berkorelasi positif dengan peningkatan literasi (Hughes et al., 2019; Yonsen, 2019).

Perpustakaan sekolah memiliki peran fundamental dalam ekosistem pendidikan sebagai pusat sumber belajar dan informasi yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran (Damanik et al., 2023; Usholicchah et al., 2024). Dalam konteks pendidikan Indonesia, perpustakaan bukan sekadar tempat penyimpanan koleksi buku, melainkan ruang pembelajaran aktif yang berperan penting terhadap pengembangan literasi siswa (Radhiyah, 2025). Literasi membaca menjadi kemampuan dasar yang menentukan keberhasilan akademik siswa di semua mata pelajaran, sehingga sekolah harus menyediakan perpustakaan sekolah yang fungsional dan menarik (Darmayanti et al., 2025).

Regulasi nasional melalui Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan mengamanatkan bahwa setiap sekolah wajib menyelenggarakan perpustakaan yang memenuhi standar nasional (Kriswibowo & Prathama, 2019). Peraturan Perpustakaan Nasional Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2024 tentang Standar Nasional Perpustakaan Sekolah/Madrasah menetapkan kriteria minimal yang harus dipenuhi

mencakup aspek koleksi, sarana prasarana, pelayanan, tenaga perpustakaan, penyelenggaraan, dan pengelolaan (Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, 2024). Khusus untuk Sekolah Menengah Pertama, standar luas perpustakaan minimal adalah  $0,4 \text{ m}^2 \times$  jumlah siswa dengan minimum  $72 \text{ m}^2$  untuk sekolah dengan 3 hingga 6 rombongan belajar (Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, 2017).

Namun realitas di lapangan menunjukkan bahwa mayoritas perpustakaan sekolah menengah pertama di Indonesia belum memenuhi standar nasional (Subur et al., 2022). Penelitian di berbagai daerah mengungkapkan permasalahan umum yang dihadapi perpustakaan sekolah meliputi penataan ruang yang tidak optimal, pencahayaan yang tidak memadai, *furniture* yang tidak ergonomis, serta kurangnya inovasi dalam desain interior (Apriwulan et al., 2025; Nugroho & Haryati, 2018). Kondisi ini berdampak pada rendahnya minat kunjung siswa dan minimnya pemanfaatan perpustakaan sebagai sumber belajar.

Desain interior perpustakaan memiliki pengaruh signifikan terhadap minat baca dan kenyamanan pengguna (Muzakki, 2024). Elemen-elemen desain seperti tata ruang, pencahayaan, pemilihan warna, sirkulasi udara, dan *furniture* yang ergonomis terbukti berpengaruh positif terhadap keterlibatan siswa dalam aktivitas literasi (Muzakki, 2024). Penelitian lain mengungkapkan bahwa desain interior perpustakaan mampu meningkatkan ketertarikan siswa, dengan pilihan utama siswa pada layout fisik dan elemen hijau yang berpengaruh paling signifikan (Rifauddin & Halida, 2018).

Untuk mengembangkan desain interior perpustakaan, diperlukan pendekatan pengembangan desain interior perpustakaan yang tidak hanya mempertimbangkan aspek estetika, tetapi juga fungsionalitas, ergonomi, dan kebutuhan pengguna. *Design thinking* sebagai metodologi yang berpusat pada pengguna (*user-centered design*) dapat menghasilkan solusi desain yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Kuntjoro et al., 2023; Triatmodjo, 2020). Metode ini menggabungkan pemikiran analitis dan kreatif melalui tahapan *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* yang memungkinkan desainer memahami kebutuhan pengguna secara mendalam dan menghasilkan solusi yang tepat (Risyda et al., 2024).

Participatory design atau desain partisipatif melengkapi pendekatan *design thinking* dengan melibatkan stakeholder secara aktif dalam proses perancangan (Wacnik et al., 2025). Pendekatan ini telah berhasil diterapkan dalam pengembangan sekolah di berbagai negara, menghasilkan desain yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna dan meningkatkan rasa kepemilikan dari komunitas sekolah (Hughes, 2019). Pengabdian sebelumnya yang menggunakan pendekatan partisipatif pada sekolah dasar terbukti mampu memberikan masukan desain yang berimbang antara seluruh pengguna sekolah, mulai dari siswa, guru, hingga wali murid (Fadhil et al., 2025). Melalui pelibatan aktif pengguna perpustakaan, diharapkan

dapat menghasilkan zonasi, *furniture* dan konfigurasi ruang yang sesuai dengan kebutuhan.

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan *hardskill* mitra dalam perencanaan teknis interior, sekaligus *softskill* mereka dalam mengatasi permasalahan desain melalui pendekatan desain partisipatif. Selain itu, pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan desain interior perpustakaan SMP Negeri Arun Lhokseumawe melalui pendekatan design berbasis partisipatif. Tujuan khusus meliputi: (1) mengidentifikasi kebutuhan dan preferensi pengguna perpustakaan; (2) merancang zonasi dan tata ruang yang efisien sesuai standar nasional perpustakaan; (3) mendesain *furniture* ergonomis yang sesuai dengan antropometri siswa SMP; (4) mengoptimalkan sistem pencahayaan yang memenuhi standar untuk aktivitas membaca; dan (5) menghasilkan dokumen *Detail Engineering Design* (DED) dan visualisasi 3D yang dapat diimplementasikan oleh pihak sekolah.

## B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMP Negeri Arun Lhokseumawe yang berlokasi di Jalan Cilacap, Komplek Perumahan PT PAG, Desa Batuphat Barat, Kecamatan Muara Satu, Kota Lhokseumawe, Provinsi Aceh. Total mitra mencakup perwakilan sekolah yang terdiri dari 1 kepala sekolah, 1 wakil kepala bidang sarana prasarana, 7 guru, dan 1 pustakawan. Periode pelaksanaan berlangsung selama enam bulan dari April hingga September 2025 dengan jadwal kegiatan yang terstruktur: observasi (April 2025), analisis dan definisi masalah (Mei 2025), *brainstorming* desain partisipatif (Juni 2025), perancangan dan prototyping (Juli-Agustus 2025), serta validasi dan serah terima (September 2025).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan metodologi Design Thinking yang telah diadaptasi untuk konteks desain interior perpustakaan sekolah (Risyda et al., 2024; Triatmodjo, 2020). Design thinking framework yang diterapkan mengadopsi model dari *Design School of Stanford University* atau yang dikenal dengan *Stanford Design Thinking*, yang terdiri dari lima tahapan iteratif: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* (Tu et al., 2018). Setiap tahapan dikelompokkan ke dalam Tahap Pra Kegiatan, Tahap Pelaksanaan dan Tahap Evaluasi. Integrasi dengan prinsip *participatory design* memastikan bahwa *stakeholder* terlibat aktif dalam setiap tahapan, sehingga desain yang dihasilkan benar-benar mencerminkan kebutuhan dan aspirasi komunitas sekolah (Risyda et al., 2024).

### 1. Tahap Pra Kegiatan

Tahap persiapan ini mengintegrasikan tahap *empathize* dan *define* dari design thinking, difokuskan pada pemahaman empati mendalam terhadap konteks fisik dan non-fisik perpustakaan. Kegiatan yang dilakukan meliputi observasi langsung terhadap kondisi eksisting perpustakaan. Tujuan

observasi langsung pada objek adalah untuk mendata kondisi fisik desain interior eksisting, tata letak, material, ukuran ruang, cahaya, suhu udara, warna, tata ruang, *style* dan *fashion* (Afrina et al., 2025). Untuk mendapatkan kondisi fisik eksisting, dilakukan dokumentasi melalui pengukuran dimensi ruangan, *furniture*, dan bukaan (jendela dan pintu), fotografi dari berbagai sudut untuk referensi visual, serta pengamatan intensitas pencahayaan alami maupun buatan pada berbagai titik di perpustakaan (Pavliades & Cranz, 2012).

Selain observasi, wawancara diadakan dengan perwakilan guru sekolah secara bertahap sejak April hingga Juli 2025. Tahap wawancara dilakukan untuk memahami kondisi *intangible* seperti konsep interioritas dan kenyamanan pengguna, yang erat kaitannya dengan pemahaman pola penggunaan ruang, perilaku pengguna dan permasalahan yang dihadapi. (Pimlott, 2018). Konsep interioritas yang dieskplorasi dapat berupa perihal pragmatis maupun idealis, yang terjadi pada pengguna perpustakaan (Pimlott, 2018).

Berdasarkan hasil proses empati, dilakukan analisis dan sintesis untuk mengidentifikasi permasalahan inti yang dihadapi pengguna. Teknik affinity diagram digunakan untuk mengelompokkan temuan dari observasi dan wawancara ke dalam kategori-kategori tematik. Problem statement dirumuskan secara spesifik dan terukur untuk mengarahkan proses ideasi. Analisis *gap* dilakukan dengan membandingkan kondisi existing dengan standar nasional perpustakaan SMP (Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, 2017, 2024) dan *best practices* desain perpustakaan internasional.

Hasil tahap *define* mengidentifikasi lima area masalah utama: (1) Penataan ruang yang tidak optimal dengan efisiensi penggunaan luas ruangan hanya 60%; (2) Pencahayaan area baca minim akibat penutup jendela dan pencahayaan buatan yang kurang; (3) *Furniture existing* perlu disesuaikan, terutama pada area baca yang tidak mengakomodir pengunjung tunggal yang ingin fokus membaca; (4) Zonasi fungsional tidak jelas menyebabkan konflik aktivitas antara membaca, mencari buku, berdiskusi, hingga beristirahat; (5) Estetika ruangan monoton dan tidak mewakili konsep interioritas pengguna sekolah.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan mencakup proses *ideate* dan *prototype*, menghasilkan prototipe desain melalui kolaborasi yang bertahap. Tahap *brainstorming* dilakukan untuk menghasilkan berbagai ide dan solusi kreatif terhadap permasalahan yang telah diidentifikasi. Tahap ini melibatkan pembuat desain dan perwakilan sekolah untuk menciptakan *design thinking* yang partisipatif. Prinsip-prinsip desain yang dipertimbangkan meliputi: (1) Ergonomi dan antropometri sesuai karakteristik siswa SMP (Matondang & Huda, 2014); (2) Fleksibilitas ruang untuk mendukung berbagai aktivitas pembelajaran; (3) Aksesibilitas universal memastikan semua siswa dapat

menggunakan fasilitas dengan nyaman; (4) Keberlanjutan melalui pemilihan material ramah lingkungan dan hemat energi; (5) Estetika kontemporer yang menarik bagi siswa SMP. Studi literatur baik melalui artikel maupun visual dilakukan untuk mengidentifikasi *best practices* desain perpustakaan sekolah dari berbagai sumber (Brown, 2002; Ibrahim, 2024).

Setelah konsep desain dirumuskan, dilakukan pembuatan prototipe desain melalui gambar arsitektural dan visualisasi 3D untuk mentransformasikan konsep menjadi visual yang mudah dipahami secara luas. Dokumen gambar arsitektural yang dikembangkan mencakup denah, potongan dan tampak yang berskala 1:50. Gambar denah memperlihatkan tata letak *furniture*, zonasi, dan sirkulasi. Gambar tampak menampilkan detail dinding, rak, dan elemen vertikal. Sementara Gambar potongan memberikan detail langit-langit, pencahayaan, dan ketinggian, serta detail konstruksi *furniture* dengan dimensi lengkap.

Visualisasi 3D rendering dibuat untuk lima area utama: (1) Area komputer dan multimedia menampilkan area kerja digital; (2) Area pustakawan dengan front desk yang memperhatikan sirkulasi pengguna dan buku; (3) Area koleksi dan baca individu dengan rak modular; (4) Area diskusi kelompok dengan *furniture* fleksibel; serta (5) Private meeting room yang terpisah dari ruang utama untuk aktivitas diskusi khusus. Software yang digunakan meliputi AutoCAD untuk gambar teknik 2D, SketchUp dan V-Ray untuk modeling dan rendering 3D, serta Adobe Photoshop untuk finalisasi gambar 3D.

### 3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan tahap *test* yang bertujuan untuk mengevaluasi dan mem-validasi desain. Evaluasi prototipe desain dilakukan dengan melibatkan kembali pengguna untuk mendapatkan umpan balik dan melakukan perbaikan sebelum finalisasi. Presentasi desain dilakukan bersama *stakeholder* sekolah (kepala sekolah, wakil kepala bidang sarana prasarana, guru, pustakawan) untuk mengevaluasi desain dari perspektif pengguna utama. Gambar visualisasi 3D dicetak dan ditampilkan secara langsung melalui layar untuk membantu *stakeholder* memahami desain yang sedang diterangkan.

*Feedback* dikumpulkan melalui diskusi terbuka untuk membahas kekuatan dan kelemahan desain serta saran perbaikan. Berdasarkan masukan yang diterima, dilakukan iterasi desain untuk menyempurnakan aspek-aspek yang masih perlu perbaikan. Validasi final dilakukan untuk memastikan desain memenuhi standar nasional perpustakaan, prinsip ergonomi, dan ekspektasi *stakeholder* (Harahap et al., 2013; Hartono, 2018; Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, 2017, 2024).

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tahap Pra Kegiatan: Identifikasi Kebutuhan Pengguna dan Prioritas Desain

Tahap pra kegiatan terdiri dari proses *empathize* dan *define* yang berfokus pada pengumpulan data primer melalui observasi lapangan serta wawancara semi-struktural bertahap terhadap perwakilan mitra sekolah. Proses *empathize* berhasil memetakan kondisi eksisting perpustakaan SMP Negeri Arun, termasuk luas ruang 123,2 m<sup>2</sup>, efisiensi penggunaan hanya 60%, pencahayaan yang belum optimal, dan *furniture* yang kurang ergonomis. Sementara itu, tahap *define* merumuskan desain prioritas yang dianalisis dari kebutuhan dan standar nasional.

Thomas & McDonagh (2013) memperkenalkan *Empathic Modeling* atau Pemodelan berbasis Empati yaitu mengalami situasi fisik orang lain melalui perantara tubuh kita sendiri. Di bidang desain dan arsitektur, teknik mendalami situasi fisik ruang dan penggunaannya biasa dilakukan melalui observasi yang melibatkan pengalaman panca indera (Borucka, 2019). Teknik observasi pada dasarnya dilakukan dengan mengunjungi langsung objek dengan tujuan pemahaman penuh terhadap situasi sebenarnya. Dalam observasi ini dilakukan penginderaan yang melibatkan seluruh panca indera yang relevan. Tujuan utama observasi adalah untuk mengetahui, memformulasi dan mengimajinasikan kembali ruang, sehingga dapat memahami kondisi dan berempati terhadap kebutuhan utama pengguna (Borucka, 2019).

Pada tahap observasi, dilakukan kunjungan langsung pada perpustakaan. Kunjungan ini memungkinkan pengamatan langsung yang meliputi pengukuran ruang utama, pengukuran *furniture*, mencoba berbagai *furniture* serta mendokumentasikan seluruh bagian ruangan. Melalui observasi didapatkan ukuran ruangan yaitu 15,4 x 8 meter atau 123,2 meter persegi. Jika mengacu pada Standar Nasional Perpustakaan Sekolah tahun 2024, luas ruangan perpustakaan SMP/MTs minimal sama dengan luas satu ruang kelas (Perpustakaan Nasional Republik Indonesia, 2024). Ukuran rata-rata ruang kelas di SMP Arun adalah 8 x 8 meter atau 64 meter persegi, sehingga ukuran perpustakaan telah melampaui standar nasional. Melalui wawancara awal, terdapat rencana sekolah untuk menambah lantai dua pada perpustakaan, walaupun belum menjadi rencana yang dalam waktu dekat.

Menurut Standar Nasional Perpustakaan Sekolah tahun 2024, perpustakaan SMP harus menyediakan area koleksi, area baca, area kreativitas, area kerja serta area multimedia. Kondisi eksisting perpustakaan SMP Arun saat ini hanya memiliki area koleksi dan area baca. Penambahan area kreativitas, area kerja dan area multimedia perlu dilakukan untuk meningkatkan standar perpustakaan, seperti terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Kondisi Eksisting Area Baca dan Area Koleksi Perpustakaan  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Jika mengacu pada Standar Nasional Perpustakaan Sekolah tahun 2024, Perpustakaan SMP harus memiliki paling sedikit *furniture* sebagai berikut: Rak Buku (5 buah), Rak Majalah (1 buah), Rak Surat Kabar (1 buah), Rak Display Koleksi (2 buah), Meja Baca (5 buah), Kursi Baca (20 buah), Meja dan Kursi Kerja (1 set/petugas), Meja Sirkulasi (1 buah), Lemari katalog/meja OPAC (1 buah), Lemari (1 buah), papan pengumuman (2 buah) dan Meja Multimedia (1 buah). Kondisi di perpustakaan SMP Arun telah memenuhi syarat minimum di atas. Melalui wawancara dengan pengguna perpustakaan, didapatkan bahwa sebagian besar pengunjung merasa *furniture* seperti meja dan kursi kurang ergonomis. Sebagian besar meja dan kursi yang telah ada sejak tahun 1990an terbuat dari kayu keras yang membutuhkan peremajaan. Beberapa masukan lainnya yang didapatkan dari perwakilan guru sekolah adalah ruang yang bernuansa minimalis, *furniture* yang lebih fleksibel, area khusus untuk diskusi kelompok tanpa mengganggu yang membaca individu, akses komputer untuk mencari informasi digital, dan pencahayaan yang lebih terang terutama di sudut-sudut ruangan.

Pengamatan pada area kerja perpustakaan mengidentifikasi tantangan operasional meliputi area kerja pustakawan yang sempit dan tidak terpisah dari area publik, sistem penyimpanan dan katalogisasi yang belum optimal, serta kesulitan mengawasi seluruh area perpustakaan dari posisi meja kerja existing. Selain itu, penataan *furniture* yang rigid dan tidak fleksibel, rak buku yang menutupi cahaya alami dari jendela, tidak ada pembatas visual antara area baca individu dan area diskusi kelompok, serta warna dinding putih polos tanpa elemen dekoratif yang menarik membuat perpustakaan terkesan membosankan, seperti terlihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Kondisi Eksisting Area Kerja Pustakawan dan Meja Sirkulasi  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Berdasarkan temuan tahap *empathize*, analisis mendalam mengidentifikasi lima problem area prioritas yang menjadi fokus pengembangan desain interior. Pertama, zonasi fungsional yang tidak jelas menyebabkan konflik penggunaan ruang. Area baca individu berdekatan dengan area diskusi kelompok menimbulkan gangguan suara. Sirkulasi pengguna tidak efisien dengan jalur keluar dan masuk, serta sirkulasi pengambilan buku yang bercampur dengan area baca. Area pustakawan juga tidak memiliki kontrol visual terhadap seluruh perpustakaan karena terhalang dengan rak buku. Selain itu, tidak ada area khusus untuk aktivitas digital atau multimedia. Gap analysis menunjukkan hanya 55% area ruangan dimanfaatkan secara optimal, sementara 45% ruang kurang termanfaatkan atau bahkan menjadi *dead space*.

Kedua, sistem pencahayaan yang tidak memadai dengan distribusi cahaya tidak merata. Pencahayaan alami terhalang oleh pemilihan material gorden yang kurang fleksibel untuk dibuka tutup dan kurang tembus cahaya. Selain itu, beberapa rak buku ditempatkan di depan jendela yang menghalangi cahaya alami. Tanpa pencahayaan buatan pada siang hari, suasana perpustakaan agak remang seperti yang terjadi saat observasi berlangsung. Pencahayaan buatan menggunakan lampu CFL (*Compact fluorescent lamp*) konvensional dengan jarak antar lampu lebih dari 2 meter, membuat pencahayaan buatan tidak merata dan kurang optimal di beberapa titik membaca.

Ketiga, kondisi *furniture* eksisting tidak ergonomis dan tidak fleksibel. Analisis antropometri menunjukkan ketidaksesuaian antara dimensi *furniture* dengan karakteristik tubuh siswa SMP. *Furniture fixed* (tidak bisa dipindahkan) mengurangi fleksibilitas pengaturan ruang. Material *furniture* kayu solid konvensional terlihat kusam dan kurang menarik bagi siswa. Tidak ada variasi jenis seating seperti kursi standar, *bean bag sofa*, atau jenis kursi lainnya untuk mengakomodasi preferensi beragam dari siswa dan meningkatkan kenyamanan. Berdasarkan standar ergonomi, *furniture* ideal untuk siswa SMP Indonesia adalah tinggi meja 72-76 cm, tinggi kursi 40-44 cm, kedalaman meja 45-50 cm, dan lebar meja minimal 60 cm per siswa (Harahap et al., 2013; Hartono, 2018).

Keempat, estetika ruangan mengesankan nuansa yang panas dan kurang inspiratif. Warna dinding yang digunakan adalah oranye dan gorden kuning, yang memberikan kesan panas walaupun ruangan dilengkapi dengan AC. Nuansa ini berbeda dengan keinginan pihak sekolah yang menginginkan ruang yang lebih minimalis dengan kesan *modern futuristic*. Sebagian besar *furniture* perpustakaan merupakan *furniture* yang sudah lama sejak tahun 1990an. Beberapa diantaranya hanya di cat ulang tanpa adanya modifikasi bentuk.

Kelima, tidak adanya area komputer dan multimedia. Keberadaan area ini akan memberikan nilai interaktif pada perpustakaan, yang membuat sebuah perpustakaan bukan hanya tempat untuk sekedar belajar, membaca dan meminjam buku (Nimah et al., 2025). Keberadaan fasilitas komputer dan multimedia memperluas fungsi perpustakaan fisik yang juga memungkinkan koleksi digital seperti e-book, e-journal, dan database online pendukung pembelajaran lainnya untuk diakses secara luas tanpa Batasan waktu dan tempat (Makmur, 2019). Saat ini di perpustakaan SMP Arun hanya tersedia 2 unit komputer yang juga digunakan oleh pustakawan sehari-hari. Selain tidak adanya area khusus komputer dan multimedia, tidak disediakan area dengan akses listrik yang cukup untuk penggunaan perangkat laptop sewaktu-waktu.

## 2. Tahap Pelaksanaan: Visualisasi Ide Desain Partisipatif

Tahap pelaksanaan terdiri dari proses *ideate* dan *prototype* yang dimulai dengan metode partisipatif yang melibatkan mitra. Tahap *ideate* menghasilkan ide zonasi enam area fungsional dan model *furniture* ergonomis yang dapat diterapkan di perpustakaan. Adapun enam area fungsional baru yang berhasil dipetakan adalah area koleksi, area baca individu, area diskusi, area multimedia, area pustakawan, dan lounge. Selanjutnya area yang telah diidentifikasi beserta ide *furniture* ergonomis dikembangkan ke dalam *prototype* dalam bentuk gambar kerja teknis dan visualisasi 3D menggunakan software arsitektural.

Tahap *ideate* dimulai dengan perumusan ide bersama antara tim pengabdian dan sekolah setelah lima permasalahan utama didefinisikan pada tahap sebelumnya. Tujuan perumusan ide ini adalah untuk menghasilkan desain yang tidak hanya *top-down* dari tim pengabdian sebagai desainer, namun juga sesuai dengan keinginan dan kebutuhan sekolah. Tim pengabdian dan perwakilan sekolah melakukan diskusi terpumpun (*Focus Group Discussion*) untuk mengelaborasi secara mendetil lima permasalahan utama yang telah didefinisikan.

Pada diskusi ini, setiap kelompok yang terdiri dari tim pengabdian dan perwakilan sekolah ditugaskan untuk mengeksplorasi satu aspek desain: Kelompok 1 fokus pada zonasi dan layout ruang, Kelompok 2 mengeksplorasi desain *furniture* dan ergonomi, Kelompok 3 merancang sistem pencahayaan

dan warna, Kelompok 4 mengembangkan konsep teknologi dan multimedia, dan Kelompok 5 mendesain elemen estetika dan *branding*.

Sintesis hasil workshop menghasilkan tiga konsep desain utama. Pertama, efisiensi zonasi ruang dengan pemisahan yang jelas antar aktivitas. Pada tahap ini, dirumuskan enam area utama perpustakaan: (1) Area Koleksi dengan rak buku modular ketinggian 180 cm, mempertimbangkan aksesibilitas untuk siswa SMP, sistem klasifikasi buku dengan sistem *Dewey Decimal Classification* (DDC) ditambahkan dengan kode warna yang interaktif (Muttaqin et al., 2023); (2) Zona Baca Individu (*Silent Zone*) dengan *carrel-type seating* (Meja studi dengan partisi pemisah) untuk fokus individual, dan pencahayaan *task light* per meja; (3) Zona Diskusi Kelompok di ruang terpisah memanfaatkan gudang perpustakaan yang saat ini tidak digunakan. Ruang diskusi kelompok direncanakan dapat di-*booking* secara digital melalui panel di depan pintu, ruangan dilengkapi dengan papan tulis dan *screen* untuk diskusi, serta penambahan panel akustik pada dinding untuk meredam suara dan tidak mengganggu *silent zone*; (4) Area Multimedia dan Digital dengan *Personal Computer* dan dua buah sofa berpartisi dan *charging station* untuk penggunaan laptop pribadi; (5) Zona Pustakawan dan Administrasi (*front desk*) dengan fungsi kontrol pada pengunjung yang masuk dan keluar, ditempatkan langsung pada bagian depan. Zona pustakawan sekaligus menjadi area *branding* dan daya tarik perpustakaan dengan tulisan Perpustakaan SMP Negeri Arun dan *display* buku terbaru menggunakan *face-out shelving* untuk menarik perhatian. Di samping itu, area administrasi dilengkapi dengan tempat penitipan barang kecil dan lemari untuk perlengkapan operasional, serta meja sirkulasi ukuran 68 cm yang aksesibel bagi penyandang disabilitas; serta (6) *Student Lounge* (Zona Relaksasi) yang merupakan zona yang sangat disukai oleh siswa maupun guru SMP Arun. Sebelumnya zona ini sudah ada di SMP Arun yang dibuat secara sederhana menggunakan karpet yang digunakan siswa maupun guru untuk aktivitas duduk lesehan membaca buku atau surat kabar di jam istirahat. Zona tersebut terletak di ujung ruangan dan kurang terawat. Pada desain baru, zona tersebut diletakkan langsung di jantung perpustakaan, tepat di belakang partisi zona pustakawan dan administrasi. Penempatan ini sekaligus memisahkan area baca (*silent zone*) dengan ruang multimedia. Ide desain baru menempatkan *furniture* yang lebih fleksibel seperti *bean bags* yang dapat dipindahkan jika jumlah pengguna bertambah. Ruang santai ini dilengkapi dengan sebuah televisi yang dapat memutar film dokumenter dan ditutupi dengan karpet rumput sintetis untuk menambah suasana relaksasi bagi siswa dan guru yang menggunakannya di saat istirahat, seperti terlihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Pembagian Zonasi Baru Perpustakaan Hasil Rumusan Tahap *Ideate* (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Kedua, perabot ergonomis dan fleksibel dengan sistem moduler yang dapat dikonfigurasi ulang sesuai kebutuhan. Perabot rancangan khusus berdasarkan antropometri siswa SMP Indonesia mencakup meja baca individual berukuran 72 cm × 60 cm × 45 cm, kursi dengan ketinggian dapat disesuaikan 40-44 cm serta sandaran punggung ergonomis, meja diskusi kelompok berukuran 120 cm × 80 cm × 74 cm dilengkapi roda bergerak, rak buku moduler setinggi 180 cm × lebar 90 cm × tebal 30 cm dengan rak yang dapat disesuaikan, serta bean bag dan pouf untuk area baca santai. Pemilihan bahan mempertimbangkan ketahanan lingkungan sekolah dengan penggunaan yang tinggi, keberlanjutan dengan bahan ramah lingkungan, dan estetika yang menarik bagi siswa SMP. Kombinasi bahan meliputi kayu berlapis HPL untuk meja dan rak, kain jaring untuk kursi karena pertimbangan kepad udara dan mudah dirawat, *bean bag* berbahan vinyl dengan sarung yang dapat dilepas, serta rangka dan kaki berlapis bubuk logam yang kokoh dan bergaya kontemporer.

Ketiga, estetika kontemporer dan menginspirasi dengan pendekatan psikologi warna. Palet warna utama terdiri dari warna kayu alami untuk efek hangat dan menenangkan, warna netral lembut dan bersih seperti putih tulang dan abu-abu muda sebagai dasar, serta aksen hitam untuk kontras modern pada kaki perabot, rangka, dan *ceiling* pada zona pustakawan dan administrasi. Desain langit-langit menggunakan beton terbuka yang dicat putih dengan panel akustik gantung berbentuk geometris untuk menambah ketertarikan visual.

Berdasarkan konsep desain dari tahap pengembangan ide, tim pengabdian menyusun rincian desain interior perpustakaan yang dapat diterapkan oleh pihak sekolah. Rincian tersebut mencakup gambar desain sebagai berikut: (a) denah tata letak skala 1:100 yang menunjukkan zonasi ruang, penempatan semua perabot, sekat, dan peralatan beserta ukurannya; (b) potongan A-A dan B-B skala 1:75 yang menggambarkan konstruksi langit-langit, pemasangan lampu penerang beserta jalur kabelnya, hubungan tinggi perabot dengan langit-langit dan lantai, serta konstruksi dinding untuk sekat kedap suara; (c) tampak dari empat sisi ruangan skala 1:50 yang memvisualisasikan penyelesaian dinding, warna, kertas dinding, lemari tempel, dan panel sekat, serta rincian pintu dan jendela, termasuk tinggi lantai dan langit-langit. Visualisasi tiga dimensi juga dibuat menggunakan perangkat lunak SketchUp untuk pemodelan dan V-Ray untuk rendering gambar, sehingga menghasilkan gambaran akurat dari desain akhir. Berikut merupakan hasil desain zonasi yang telah direncanakan:

a. Area Koleksi dan Zona Baca Individu

Area baca individu dilengkapi rak buku modular dengan ketinggian rak yang dapat disesuaikan, memungkinkan fleksibilitas penataan. Setiap tempat baca menyediakan panel privasi serta lampu tugas terintegrasi untuk kenyamanan pembaca. Cahaya alami dari jendela dioptimalkan dengan pengaturan tirai gulung, sementara nuansa kayu hangat dikombinasikan dengan elemen putih menciptakan tampilan modern yang bersih dan elegan;

b. Area Komputer dan Multimedia

Area komputer dirancang dengan deretan meja yang ditempatkan di antara dua jendela, memanfaatkan cahaya alami secara optimal. Setiap komputer berjarak 1 meter satu sama lain, dilengkapi partisi untuk menjaga privasi pengguna. Pencahayaan tambahan dihasilkan oleh lampu downlight LED panel dengan jarak 1 meter, memastikan iluminasi merata. Meja komputer dan partisi dilaminasi HPL (*High Pressure Laminate*) berwarna kayu terang, menciptakan suasana hangat namun tetap terang. Sementara itu, seluruh dinding perpustakaan dicat ulang putih untuk mendukung penyebaran cahaya secara maksimal. Adapun desain area komputer dan multimedia adalah seperti terlihat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Visualisasi Desain Area Komputer dan Multimedia  
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

c. Area pustakawan dan administrasi (*Front Desk*)

Area masuk perpustakaan dirancang sebagai focal point branding dengan partisi bertuliskan logo sekolah dan “Perpustakaan SMP Negeri Arun Lhokseumawe”. Selain itu, terdapat meja kerja pustakawan yang berfungsi ganda sebagai front desk untuk informasi dan sirkulasi buku. Pada panel partisi, rak pajangan built-in digunakan untuk memamerkan karya serta prestasi perpustakaan. Di sisi kanan front desk, sebuah rak setinggi 1 meter memperkenalkan buku-buku baru, sementara rak moveable beroda melengkapi area sirkulasi. Untuk penegasan visual, plafon area ini dibedakan dari zona lainnya: panel lampu strip yang dipasang pada papan gypsum dinamis yang digantung pada langit-langit terbuka, sehingga mengarahkan pengunjung langsung ke meja administrasi sebelum melanjutkan ke area perpustakaan lainnya;

d. *Area Student Lounge*

Ruang *Student Lounge*, sebagai zona relaksasi utama bagi siswa dan guru saat jam istirahat, dipisahkan dari *front desk* oleh panel partisi untuk privasi optimal. Furnitur fleksibel seperti bean bag yang mudah dipindahkan mendukung aktivitas santai bebas, dilengkapi televisi untuk menonton film dokumenter edukatif. Konsistensi desain dipertahankan dengan lantai berkarpet nyaman dan plafon menerus dinamis seperti front desk, menciptakan nuansa modern kontemporer yang menyatu;

e. Ruang Diskusi

Ruang diskusi kelompok dirancang memanfaatkan gudang perpustakaan eksisting, dengan potensi pintu akses langsung ke ruang utama serta dinding pemisah yang sudah ada. Ruang ini berkapasitas 6-8 orang, dilengkapi peredam suara, serta peralatan audiovisual terintegrasi untuk mendukung efektifitas penyampaian bahan diskusi. Furnitur utama berupa meja rapat berfinishing HPL kayu elegan, sementara salah satu sisi dinding dicat dengan warna kontras untuk menciptakan kesan lebih hidup pada ruang sempit.

### 3. Tahap Evaluasi: Validasi dan Serah Terima Desain

Tahap ini mengimplementasikan pendekatan validasi partisipatif dengan penekanan pada *Focus Group Discussion* (FGD) pihak sekolah yang diselenggarakan kembali sebelum serah terima desain. FGD melibatkan perwakilan pihak sekolah yang dipilih secara purposive yang merepresentasikan pengguna aktif, dan pengguna sesekali. Pihak perwakilan sekolah melihat dan diminta untuk memberikan masukan terhadap visualisasi 3D maupun gambar arsitektural yang diberikan. Umpan balik mencakup apresiasi terhadap *bean bags*, warna kayu, carrels baca privat, ruang diskusi privat, serta area display karya pihak sekolah. Adapun masukan tambahan pihak sekolah meliputi penambahan material akustik pada seluruh dinding perpustakaan, masukan rencana perawatan berkala dan kelengkapan Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang akan disusun sekolah untuk pembangunan berjangka.

Validasi desain final dilakukan melalui *checklist* untuk memastikan standar-standar terpenuhi, diantaranya Standar Nasional Perpustakaan SMP terhadap luas ruang dan zonasi yang telah terpenuhi pada desain baru, serta Standar ergonomi berdasarkan antropometri siswa dan pihak sekolah lainnya yang telah disesuaikan. Kegiatan pengabdian masyarakat ditutup dengan serah terima dokumen Detail Engineering Design (DED) lengkap yang telah direvisi kepada Perwakilan Sekolah, Bapak Musfadli Ridha, pada tanggal 26 September 2025. Penyerahan ini disambut baik oleh siswa dan guru secara luas sehingga memvalidasi desain secara keseluruhan sebagai solusi yang relevan bagi permasalahan di Perpustakaan SMP Arun.

### D. SIMPULAN DAN SARAN

Pelibatan mitra dalam pendekatan design thinking partisipatif terbukti meningkatkan keterampilan perencanaan dan desain interior perpustakaan. Dalam proses tersebut, mitra belajar menganalisis kebutuhan pengguna, merancang konsep zonasi, serta mengevaluasi dokumen gambar kerja arsitektural dan interior. Mitra juga memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap standar nasional perpustakaan sehingga rancangan ruang lebih relevan dengan kebutuhan siswa dan guru. Hasil pengabdian utama yang berhasil dirumuskan berupa desain interior dengan zonasi efisien yang memisahkan aktivitas pembelajaran secara jelas namun terintegrasi, mencakup enam zona fungsional: Area Koleksi, Area Baca Individu, Ruang Diskusi Kelompok, Area Multimedia dan Digital, Area Pustakawan serta Administrasi, dan Student Lounge. Furnitur ergonomis dirancang secara khusus berdasarkan data antropometri siswa SMP Indonesia, dilengkapi fitur adjustable untuk akomodasi variasi ukuran tubuh. Hasil tersebut diharapkan menunjang *outcome* pembelajaran dan literasi siswa SMP Arun.

Untuk kegiatan pengabdian selanjutnya, disarankan agar pendampingan dilanjutkan secara berkala guna memastikan keberlanjutan implementasi

desain interior yang telah dikembangkan, termasuk pelatihan lanjutan bagi mitra dalam pemeliharaan dan pemanfaatan ruang perpustakaan. Perlu pula penambahan evaluasi berkala untuk memonitor dampak desain terhadap kenyamanan, keamanan, aktivitas belajar, dan tingkat kunjungan pengguna perpustakaan. Selanjutnya, direkomendasikan untuk melibatkan lebih luas pemangku kepentingan, misalnya komite sekolah, orang tua, ataupun perwakilan siswa, agar perspektif rancangan lebih beragam dan partisipasi masyarakat sekolah meningkat. Modul pendukung terkait standar perpustakaan, ergonomi, atau keterampilan desain digital juga dapat ditambahkan untuk memperdalam wawasan mitra.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Pengembangan Desain Interior Perpustakaan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri Arun Lhokseumawe” mengucapkan terima kasih kepada SMP Negeri Arun Lhokseumawe atas kerja sama, partisipasi aktif, dan sambutan dalam seluruh tahapan kegiatan. Apresiasi juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Institut Seni Budaya Indonesia Aceh atas dukungan untuk kegiatan pengabdian ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam keberhasilan pengabdian kepada masyarakat ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afrina, C., Zulaikha, S. R., Delvi, A. F., Shafutri, A., Refandi, B. F., Lutfilhadi, H., Zulfa, M. I., & Safrinal S. (2025). Strategi pengembangan desain interior terhadap kenyamanan pemustaka di Perpustakaan Umum Daerah Kabupaten Lima Puluh Kota. *Daluang: Journal of Library and Information Science*, 4(2), 106–116. <https://doi.org/10.21580/daluang.v4i2.2024.23328>
- Apriwulan, H. F., Hanama, A., Pisriwati, S. A., & Siswanto, D. H. (2025). Library service management as an effort to cultivate students' reading interest in improving activities and learning outcomes. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 4(1), 199–214.
- Arif Muzakki Y, N. I. M. (2024). *Hubungan Desain Interior Ruang Baca Terhadap Minat Kunjung Pemustaka Di Layanan Referensi Perpustakaan*. Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta (Doctoral dissertation, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta).
- Borucka, J. (2019). City walk: A didactic innovative experiment in architectural education. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 17, 158–163.
- Brown, C. R. (2002). *Interior design for libraries: Drawing on function & appeal*. American Library Association.
- Damanik, T., Napitu, U., & Saragih, H. (2023). Pemanfaatan perpustakaan sekolah sebagai sumber belajar di sekolah menengah atas. *Journal on Education*, 5(4), 14224–14234.
- Darmayanti, I., Roesminingsih, E., Setyowati, S., Khamidi, A., Haq, M. S., & Amalia, K. (2025). Creative Library as a Catalyst For Students' Reading Interest in Kuningan West Java. *JUPI (Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi)*, 10(2), 544–557.

- Fadhil, M. N., Putri, A. S., & Muslimin, M. F. (2025). Revisiting The Post-Tsunami Aceh School: A Community-Based Evaluation Framework for Improving Build Back Better Projects. *The ASEAN Journal of Community Engagement*, 9(1). <https://doi.org/10.7454/ajce.v9i1.1353>
- Harahap, P., Huda, L. N., & Pujangkoro, S. A. (2013). Analisis ergonomi redesign meja dan kursi siswa sekolah dasar. *Jurnal Teknik Industri USU*, 3(2), 219410.
- Hartono, M. (2018). Indonesian anthropometry update for special populations incorporating Drillis and Contini revisited. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 64, 89–101.
- Hughes, H. (2019). (Re) Designing the library through school community participation. *Connections*, 111, 10–11.
- Hughes, H., Franz, J., & Willis, J. (2019). *School spaces for student wellbeing and learning: Insight from Research and Practice*. Springer, Singapore.
- Kriswibowo, A., & Prathama, A. (2019). Kajian Evaluatif atas Penerapan Standar Nasional Perpustakaan Perguruan Tinggi. *Khizanah Al-Hikmah: Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, Dan Kearsipan*, 7(1), 65–74.
- Kuntjoro, F. Y. M., Setio, S. P., & Setiadi, Y. A. W. (2023). Perencanaan Perpustakaan dengan Konsep High-Tech. *Jurnal Lingkungan Karya Arsitektur*, 2(1), 12–26. <https://doi.org/10.37477/lkr.v2i1.357>
- M. Rifauddin, & Halida, A. N. (2018). Library Design and Academic Performance: Implications on Students' Engagement. *International Journal of Current Science Research and Review*, 08(05), 2251-2262
- Makmur, T. (2019). Teknologi informasi: Dampak dan implikasi bagi perpustakaan, pustakawan serta pemustaka. *Info Bibliotheca: Jurnal Perpustakaan Dan Ilmu Informasi*, 1(1), 65–74.
- Matondang, A. R., & Huda, L. N. (2014). *Redesain Meja dan Kursi Kelas Berdasarkan Antropometri Siswa SDN 060796*. (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).
- Muttaqin, K., Sakdiya, B., Almaida, D. R., Febrianti, D. E., Zahroh, M., Widiarti, M., & Amalia, R. (2023). Implementasi sistem klasifikasi dewey decimal classification (DDC) di perpustakaan Sekolah Dasar. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 4(2), 488–498.
- Nimah, F., Angela, D., Nurhadidah, P. D., Meirani, D., & Adrian, M. (2025). Implementasi Teknologi Multimedia untuk Mewujudkan Perpustakaan Interaktif dan Edukatif. *Indonesian Journal on Education (IJoEd)*, 2(2), 148–153.
- Nugroho, D. A., & Haryati, S. (2018). Menciptakan Desain Interior Perpustakaan Ramah Anak di Sekolah Dasar Negeri Potrobangsari 1 Kota Magelang: Best Practice (Creating Interior Design for Child-Friendly Library in Primary School of Potrobangsari 1, Magelang City: Best Practice). *Jurnal Pustakawan Indonesia*, 17(1), 31–36.
- Pavlidis, E., & Cranz, G. (2012). Ethnographic methods in support of architectural practice. *Enhancing Building Performance*, 299–310.
- Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. (2017). *Peraturan Kepala Perpustakaan Nasional Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2017 Tentang Standar Nasional Perpustakaan Sekolah Menengah Atas*.
- Perpustakaan Nasional Republik Indonesia. (2024). *SNP 4 Tahun 2024: Standar Nasional Perpustakaan Sekolah/Madrasah*. <https://pustakawan.org/onmateri.php?id=41>
- Pimlott, M. (2018). Interiority and the conditions of interior. *Interiority*, 1(1), 5–20.
- Radhiyah, I. (2025). Empowering Students' Digital Literacy through Google Classroom: A Case Study of Library-Based Learning in Indonesian School. *Indonesian Journal of Education and Social Studies*, 4(1), 114–126.

- Risyda, F., Gardenia, Y., & Awaluddin, M. (2024). Perancangan UI/UX Aplikasi Perpustakaan Digital Berbasis Web dengan Pendekatan Metode Design Thinking. *IKRA-ITH Informatika : Jurnal Komputer Dan Informatika*, *9*(2), 67–77. <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v9i2.4391>
- Ibrahim, B. S. M. (2024). Interior Design Of International School Elements And Student Performance. *The Scientific Journal of the Faculty of Fine Arts*, *12*, 1–17.
- Subur, S., Aji, S. P., Somadayo, S., & Kurniawan, H. (2022). Development of literacy programs for students in school libraries in Indonesia. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, *8*(2), 460–469.
- Thomas, J., & McDonagh, D. (2013). Empathic design: Research strategies. *The Australasian Medical Journal*, *6*(1), 1.
- Triatmodjo, S. (2020). Designing a design thinking model in interior design teaching and learning. *Journal of Urban Society's Arts*, *7*(2), 53–64.
- Tu, J.-C., Liu, L.-X., & Wu, K.-Y. (2018). Study on the learning effectiveness of Stanford design thinking in integrated design education. *Sustainability*, *10*(8), 2649.
- Usholicchah, N., Agustina, M., Utami, M. D., Tusaqdia, A., Barokah, L., & Febriyanti, F. (2024). Perpustakaan sebagai pusat sumber belajar. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, *4*(4), 614–623.
- Wacnik, P., Daly, S. R., & Verma, A. (2025). Participatory design: A systematic review and insights for future practice. *Design Science*, *11*, e21.
- Yonsen, F. (2019). *Hubungan Desain Interior Dan Ketersediaan Koleksi Buku Dengan Minat Kunjung Mahasiswa Di Perpustakaan Iain Palopo* (Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Negeri Palopo).