



Usulan Perbaikan Layout Perpustakaan dan Perancangan Sistem Dashboard di Sd Negeri 074 Ayudia Kota Bandung

Anzelin Dwi Alma Julianty^{1*}, Dewi Rahmawati², Muhammad Reza³, Clariesya Kusumawardani⁴, Yuniar⁵

¹⁻⁵ Institut Teknologi Nasional Bandung, Indonesia

Email: anzelin.dwi@mhs.itenas.ac.id¹

Article Info :

Received:
03-08-2026
Revised:
12-08-2026
Accepted:
21-08-2026

Abstract

The library of SD Negeri 074 Ayudia Bandung faces limitations in spatial organization, circulation, reading facilities, and manual collection management. This study aims to propose an improved library layout and develop a digital dashboard to enhance spatial efficiency, service quality, and accessibility of library information. The research employed direct field observation and an integrated engineering approach based on the IISE Body of Knowledge, particularly System Design and Engineering, Information Engineering, Facilities Engineering and Energy Management, and Engineering Economic Analysis. Activity Relationship Chart (ARC) and Activity Relationship Diagram (ARD) were applied to determine functional relationships and develop the proposed layout, while dashboard development addressed administrative and student information needs. The results produced four functional zones: bookshelf area, main reading corner, admin desk, and creativity corner, supported by a systematic shelf coding system. The admin dashboard records 203 books, 162 available books, 41 borrowed books, and 13 active shelves. The student dashboard facilitates book searches by category, title, author, and shelf location. The estimated supporting investment is IDR 6,110,000. The proposed integration is expected to improve library efficiency, user comfort, service quality, and student literacy.

Keywords: library layout, Activity Relationship Chart, Activity Relationship Diagram, library dashboard, digital library management.

Akbsrak

Perpustakaan SD Negeri 074 Ayudia Kota Bandung menghadapi keterbatasan dalam pengaturan ruang, sirkulasi, fasilitas membaca, dan pengelolaan koleksi yang masih dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan mengusulkan perbaikan tata letak perpustakaan dan mengembangkan sistem dashboard digital untuk meningkatkan efisiensi ruang, kualitas pelayanan, serta aksesibilitas informasi perpustakaan. Penelitian menggunakan observasi lapangan secara langsung dan pendekatan rekayasa terpadu berdasarkan IISE Body of Knowledge, khususnya System Design and Engineering, Information Engineering, Facilities Engineering and Energy Management, serta Engineering Economic Analysis. Metode Activity Relationship Chart (ARC) dan Activity Relationship Diagram (ARD) digunakan untuk menentukan hubungan fungsional dan mengembangkan tata letak yang diusulkan, sedangkan pengembangan dashboard diarahkan untuk memenuhi kebutuhan informasi admin dan siswa. Hasil penelitian menghasilkan empat zona fungsional, yaitu area rak buku, sudut baca utama, meja admin, dan pojok kreativitas, yang didukung sistem kodefikasi rak secara sistematis. Dashboard admin mencatat 203 buku, 162 buku tersedia, 41 buku sedang dipinjam, dan 13 rak aktif. Dashboard siswa memfasilitasi pencarian buku berdasarkan kategori, judul, penulis, dan lokasi rak. Estimasi investasi pendukung sebesar Rp6.110.000. Integrasi yang diusulkan diharapkan meningkatkan efisiensi perpustakaan, kenyamanan pengguna, kualitas pelayanan, dan literasi siswa.

Kata kunci: tata letak perpustakaan, Activity Relationship Chart, Activity Relationship Diagram, dashboard perpustakaan, manajemen perpustakaan digital.



©2026 Authors.. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Perpustakaan sekolah merupakan salah satu fasilitas pendidikan yang memiliki fungsi strategis dalam mendukung proses pembelajaran, pengembangan budaya membaca, serta penyediaan sumber informasi bagi peserta didik. Keberadaan perpustakaan tidak hanya ditentukan oleh jumlah dan jenis koleksi, tetapi juga oleh kemampuan fasilitas tersebut dalam menyediakan lingkungan yang nyaman, mudah diakses, dan mendukung aktivitas belajar siswa. Yusuf dan Suhendar (2013)

menjelaskan bahwa penyelenggaraan perpustakaan sekolah perlu memperhatikan aspek pelayanan, koleksi, fasilitas, serta pengelolaan yang sesuai dengan kebutuhan warga sekolah. Dalam konteks tersebut, kualitas tata ruang perpustakaan menjadi salah satu faktor penting karena penataan fasilitas yang kurang tepat dapat membatasi akses pengguna dan menurunkan efektivitas pemanfaatan ruang.

Tata ruang perpustakaan yang baik perlu mempertimbangkan hubungan antaraktivitas, pola pergerakan pengguna, posisi fasilitas, serta kebutuhan ruang untuk membaca dan mencari koleksi. Penataan ruang yang sistematis dapat menciptakan aliran aktivitas yang lebih teratur sehingga pengguna dapat bergerak dengan mudah dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya. Fitri dan Oktavia (2022) menunjukkan bahwa desain tata ruang perpustakaan sekolah dapat menjadi instrumen penting dalam menciptakan ruang yang lebih terorganisasi dan mendukung kenyamanan pengguna. Sejalan dengan itu, Apple (1990) menegaskan bahwa perencanaan tata letak fasilitas perlu memperhatikan hubungan antarbagian agar penggunaan ruang, perpindahan material, dan aktivitas operasional dapat berlangsung secara efektif.

Persoalan tata letak menjadi semakin penting ketika luas ruang yang tersedia harus menampung berbagai aktivitas dengan karakteristik berbeda, seperti penyimpanan koleksi, pelayanan administrasi, membaca, pencarian buku, dan kegiatan kreatif. Apabila fungsi-fungsi tersebut tidak ditempatkan berdasarkan tingkat keterkaitannya, maka dapat terjadi tumpang tindih aktivitas, hambatan sirkulasi, serta penggunaan ruang yang tidak efisien. Wignjosoebroto (2009) menjelaskan bahwa perancangan tata letak pada dasarnya bertujuan mengatur fasilitas dan aliran aktivitas sehingga tercapai pemanfaatan ruang yang efektif serta perpindahan yang efisien. Oleh karena itu, pendekatan perancangan fasilitas yang mempertimbangkan hubungan kedekatan antaraktivitas menjadi relevan untuk diterapkan dalam penyelesaian permasalahan tata ruang perpustakaan sekolah.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menghasilkan tata letak yang sistematis adalah Systematic Layout Planning melalui analisis hubungan aktivitas menggunakan Activity Relationship Chart (ARC) dan Activity Relationship Diagram (ARD). Muther (1973) menjelaskan bahwa analisis hubungan aktivitas dapat digunakan untuk menentukan tingkat kedekatan yang diperlukan antararea berdasarkan karakteristik aktivitas dan kebutuhan aliran kerja. Penggunaan ARC dan ARD memungkinkan hubungan antararea diterjemahkan menjadi dasar perancangan tata letak yang lebih terstruktur, sehingga penempatan fasilitas tidak hanya didasarkan pada pertimbangan visual tetapi juga pada kebutuhan fungsional. Pendekatan tersebut menjadi relevan dalam perancangan perpustakaan karena aktivitas administrasi, penyimpanan koleksi, membaca, dan kegiatan pendukung memiliki hubungan operasional yang berbeda.

Selain aspek fisik, perkembangan teknologi informasi telah mendorong perubahan dalam pengelolaan perpustakaan dari sistem manual menuju sistem informasi yang lebih terintegrasi. Pengelolaan data koleksi, peminjaman, pengembalian, dan informasi lokasi buku secara digital dapat mengurangi ketergantungan terhadap pencatatan manual sekaligus mempercepat proses pencarian informasi. Rusdiana et al. (2025) menunjukkan bahwa sistem informasi digital dapat menjadi bagian dari transformasi layanan perpustakaan sekolah untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pelayanan, sedangkan Taqwiym dan Anggara (2025) menekankan pentingnya digitalisasi dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan informasi perpustakaan. Perkembangan tersebut diperkuat oleh Ramadani (2026) yang menunjukkan bahwa sistem informasi perpustakaan berbasis web dapat digunakan untuk mengoptimalkan pengelolaan buku dan transaksi peminjaman.

Digitalisasi perpustakaan juga memiliki relevansi terhadap peningkatan akses informasi bagi pengguna, khususnya ketika sistem dirancang berdasarkan kebutuhan dan karakteristik pengguna sekolah dasar. Sistem yang mampu menyediakan informasi mengenai kategori buku, ketersediaan, serta lokasi rak dapat membantu siswa menemukan koleksi secara lebih mandiri dan mengurangi ketergantungan pada petugas. Lutviana et al. (2025) memperlihatkan bahwa pengelolaan perpustakaan sekolah dapat dioptimalkan melalui kombinasi perawatan koleksi, desain tata ruang, dan penerapan sistem digital, sedangkan Sulfarhana et al. (2026) menunjukkan bahwa digitalisasi layanan perpustakaan dapat diarahkan untuk mendukung peningkatan literasi pengguna. Dengan demikian, integrasi antara perbaikan tata ruang dan digitalisasi pengelolaan perpustakaan menjadi pendekatan yang potensial untuk menciptakan layanan perpustakaan yang lebih adaptif terhadap kebutuhan pengguna.

Kondisi tersebut relevan dengan permasalahan yang ditemukan pada perpustakaan SD Negeri 074 Ayudia Kota Bandung yang berlokasi di Jl. Ayudia No. 25, Kecamatan Cicendo, Kota Bandung,

dan telah berdiri sejak tahun 1910. Perpustakaan tersebut memiliki berbagai koleksi yang terdiri atas buku pelajaran, buku cerita, ensiklopedia, dan bahan bacaan penunjang lainnya, tetapi berdasarkan observasi awal masih ditemukan keterbatasan dalam penataan ruang, area membaca, sirkulasi pengguna, serta pengelolaan data koleksi dan peminjaman. Permasalahan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara fungsi perpustakaan sebagai fasilitas pendukung pembelajaran dengan kondisi fasilitas dan sistem pengelolaan yang tersedia, sehingga diperlukan intervensi yang tidak hanya berorientasi pada perubahan posisi fasilitas tetapi juga pada penguatan sistem informasi. Dalam perspektif pengembangan layanan pendidikan berbasis teknologi, integrasi sistem informasi dengan kebutuhan operasional dapat menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan kualitas layanan dan mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif (Rahman & Prabowo, 2025).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini diarahkan pada integrasi pendekatan rekayasa tata letak fasilitas dengan digitalisasi sistem pengelolaan perpustakaan untuk menghasilkan solusi yang lebih komprehensif. Perancangan tata letak dilakukan menggunakan Activity Relationship Chart (ARC) dan Activity Relationship Diagram (ARD), sedangkan pengembangan sistem diarahkan pada dashboard admin dan dashboard siswa untuk mendukung pengelolaan koleksi serta pencarian informasi buku. Pendekatan terintegrasi ini diharapkan mampu menghasilkan empat zona perpustakaan yang lebih fungsional sekaligus menyediakan sistem informasi yang dapat mempercepat pengelolaan dan penelusuran koleksi, sebagaimana arah transformasi digital perpustakaan yang semakin berkembang (Sukatari & Suryanto, 2024; Marselia et al., 2026). Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengusulkan perbaikan tata letak perpustakaan yang lebih efisien dan terstruktur, mengembangkan sistem dashboard untuk mendukung pengelolaan data buku dan transaksi peminjaman, serta mempermudah siswa dan guru dalam menemukan koleksi perpustakaan secara mandiri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan observasi lapangan secara langsung yang dikombinasikan dengan metode rekayasa sistem terpadu untuk mengidentifikasi permasalahan tata letak dan pengelolaan perpustakaan di SDN 074 Ayudia. Kerangka keilmuan yang digunakan mengacu pada IISE Body of Knowledge, yang mencakup BoK 14 (System Design & Engineering), BoK 11 (Information Engineering), BoK 4 (Facilities Engineering & Energy Management), dan BoK 3 (Engineering Economic Analysis). Pengumpulan data dilakukan pada bulan November–Januari 2025/2026 di perpustakaan SDN 074 Ayudia melalui survei, observasi langsung terhadap kondisi eksisting, identifikasi kebutuhan stakeholders, serta pengumpulan informasi terkait fasilitas, koleksi, aktivitas pelayanan, dan sistem pengelolaan buku. Tahapan penelitian meliputi identifikasi masalah, analisis stakeholders yang mencakup kepala sekolah, admin perpustakaan, guru, dan siswa/i, analisis kebutuhan sistem, perancangan tata letak menggunakan Activity Relationship Chart (ARC) dan Activity Relationship Diagram (ARD), pengembangan konsep dashboard admin dan dashboard siswa, serta analisis biaya investasi berdasarkan data harga pasar (marketplace) untuk kebutuhan inventaris pendukung.

Analisis tata letak dilakukan menggunakan Activity Relationship Chart (ARC) untuk menentukan tingkat hubungan kedekatan antar area berdasarkan kode A, E, I, O, U, dan X beserta kode alasan yang mempertimbangkan aliran kerja, penggunaan fasilitas bersama, hubungan aktivitas, serta kemungkinan gangguan, kemudian hasilnya divisualisasikan melalui Activity Relationship Diagram (ARD) sebagai dasar penyusunan tata letak baru yang mempertimbangkan aspek ergonomis, kenyamanan, dan efisiensi aliran aktivitas. Pengembangan sistem dashboard dilakukan melalui pendekatan Information Engineering dengan mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan merancang use case diagram, activity diagram, data dictionary, serta antarmuka (mockup) sistem yang terdiri atas dashboard admin dan dashboard siswa. Dashboard admin dirancang untuk pengelolaan data rak, buku, peminjaman, pengembalian, dan informasi ketersediaan koleksi, sedangkan dashboard siswa dirancang untuk memudahkan pencarian buku berdasarkan kategori dan lokasi rak. Selanjutnya, evaluasi rancangan dilakukan melalui analisis keterpenuhan kebutuhan stakeholders dan estimasi biaya investasi inventaris pendukung, dengan mempertimbangkan kepala sekolah sebagai pengambil keputusan, admin sebagai pengelola operasional, guru sebagai pengguna pendukung pembelajaran, serta siswa/i sebagai pengguna utama perpustakaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Eksisting dan Analisis Tata Letak Perpustakaan

Berdasarkan hasil observasi, perpustakaan SDN 074 Ayudia memiliki dimensi ruang berukuran sekitar 300 cm × 690 cm yang berdampingan dengan ruang UKS. Layout eksisting menunjukkan penempatan rak buku (Rak A, B, dan C) yang mendominasi hampir seluruh ruangan tanpa mempertimbangkan area sirkulasi yang memadai. Meja admin ditempatkan di bagian bawah ruangan berdekatan dengan lemari, sementara tidak terdapat area baca atau area kreativitas yang terpisah. Kondisi ini mengakibatkan ruang gerak yang terbatas bagi pengguna serta kesulitan dalam mengakses buku yang dibutuhkan.

Permasalahan tata letak tersebut menunjukkan bahwa penggunaan ruang perpustakaan belum sepenuhnya mempertimbangkan keseimbangan antara fungsi penyimpanan koleksi dan kebutuhan aktivitas pengguna. Dominasi rak buku menyebabkan sebagian besar ruang digunakan untuk penyimpanan, sementara ruang untuk membaca, berinteraksi, dan melakukan aktivitas kreatif belum tersedia secara khusus. Dalam perspektif perancangan fasilitas, tata letak seharusnya mempertimbangkan hubungan antaraktivitas, kebutuhan ruang gerak, serta kemudahan perpindahan pengguna agar fasilitas dapat dimanfaatkan secara efektif (Apple, 1990). Dengan demikian, kondisi eksisting menjadi dasar untuk mengevaluasi kembali hubungan antararea dan menentukan konfigurasi ruang yang lebih sesuai dengan kebutuhan perpustakaan sekolah.

Selain persoalan fisik, permasalahan pengelolaan data juga teridentifikasi pada perpustakaan SDN 074 Ayudia. Pencatatan peminjaman buku masih dilakukan secara tertulis tanpa didukung sistem informasi, sehingga petugas membutuhkan waktu lebih banyak dalam menelusuri lokasi buku, status ketersediaan, dan riwayat peminjaman. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa permasalahan perpustakaan tidak hanya berkaitan dengan keterbatasan ruang, tetapi juga berkaitan dengan sistem pengelolaan informasi yang belum terdigitalisasi. Transformasi pengelolaan perpustakaan melalui sistem informasi dapat mendukung peningkatan efisiensi pengelolaan koleksi dan kualitas pelayanan kepada pengguna (Rusdiana et al., 2025).

Dari sisi tata ruang, tidak adanya pemisahan yang jelas antara area baca dan area penyimpanan buku menyebabkan aktivitas pengguna terkonsentrasi pada ruang yang sama. Siswa yang mengambil buku harus melakukan aktivitas pencarian di antara rak yang memiliki ruang sirkulasi terbatas, sedangkan aktivitas membaca belum memiliki area khusus yang mendukung kenyamanan. Kondisi tersebut tidak sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan perpustakaan sekolah sebagai fasilitas yang mendukung kegiatan belajar dan pengembangan literasi siswa (Yusuf & Suhendar, 2013). Penataan ruang yang lebih terstruktur diperlukan agar fungsi penyimpanan, pelayanan, membaca, dan aktivitas kreatif dapat berjalan secara berdampingan tanpa saling mengganggu.

Perancangan tata letak kemudian diarahkan menggunakan pendekatan Activity Relationship Chart (ARC) dan Activity Relationship Diagram (ARD). ARC digunakan untuk menentukan tingkat hubungan kedekatan antararea berdasarkan karakteristik aktivitas, aliran kerja, penggunaan fasilitas bersama, dan kemungkinan gangguan, sedangkan ARD digunakan untuk memvisualisasikan hubungan tersebut sebagai dasar penyusunan tata letak baru. Pendekatan ini sesuai dengan konsep Systematic Layout Planning yang menempatkan hubungan aktivitas sebagai salah satu dasar utama dalam menentukan posisi fasilitas (Muther, 1973). Penggunaan ARC dan ARD diharapkan mampu menghasilkan tata letak yang tidak hanya lebih teratur secara visual, tetapi juga lebih efektif dari sisi aliran aktivitas.

Analisis ARC dilakukan terhadap empat area utama yang direncanakan dalam tata letak baru perpustakaan, yaitu: (1) Meja Admin, (2) Rak Buku, (3) Sudut Baca, dan (4) Pojok Kreativitas. Penentuan derajat kedekatan didasarkan pada bobot nilai hubungan antar area dengan mempertimbangkan sembilan alasan keterkaitan, antara lain derajat hubungan pekerja, urutan aliran kerja, penggunaan fasilitas bersama, dan kemungkinan gangguan. Hasil analisis tersebut digunakan untuk menentukan prioritas hubungan antararea sebelum dilakukan penyusunan tata letak baru. Hal ini sejalan dengan prinsip bahwa hubungan fungsional antarbagian perlu diperhitungkan agar tata letak mampu mendukung kelancaran aktivitas dan mengurangi perpindahan yang tidak diperlukan (Wignjosoebroto, 2009).

Hasil analisis ARC menunjukkan bahwa Meja Admin dan Rak Buku memiliki derajat kedekatan A (Absolutely Necessary) dengan alasan utama urutan aliran kerja (alasan 2) dan

penggunaan fasilitas bersama (alasan 5, 6, 7). Hal ini dikarenakan admin perpustakaan perlu mengontrol langsung aktivitas peminjaman buku yang bersumber dari rak buku. Meja Admin dan Sudut Baca memiliki derajat kedekatan I (Important) karena masih berkaitan dalam aktivitas pelayanan. Rak Buku dan Sudut Baca memiliki derajat kedekatan E (Especially Important) karena kedekatan keduanya sangat memperlancar akses siswa terhadap koleksi buku.

Tabel 1. Hasil Analisis Activity Relationship Chart (ARC)

Hubungan Area	Derajat Kedekatan	Kode Alasan	Keterangan
Meja Admin – Rak Buku	A (Mutlak Perlu)	2, 5, 6, 7	Aliran kerja langsung; penggunaan fasilitas bersama
Meja Admin – Sudut Baca	I (Penting)	4, 6	Catatan dan ruang yang sama
Meja Admin – Pojok Kreativitas	O (Biasa)	6	Berbagi ruang; tidak ada hubungan langsung
Rak Buku – Sudut Baca	E (Sangat Penting)	3, 6, 7	Fungsi yang sama; akses buku mudah
Rak Buku – Pojok Kreativitas	O (Biasa)	6	Berbagi ruang saja
Sudut Baca – Pojok Kreativitas	O (Biasa)	6	Berbagi ruang saja

Sementara itu, Pojok Kreativitas memiliki derajat kedekatan O (Ordinary) terhadap area lain karena digunakan untuk aktivitas permainan edukatif yang tidak memerlukan hubungan langsung dengan fungsi utama perpustakaan. Hubungan Rak Buku dan Pojok Kreativitas serta Sudut Baca dan Pojok Kreativitas sama-sama memperoleh derajat O karena kedua hubungan tersebut hanya berkaitan dengan penggunaan ruang secara bersama. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Rak Buku menjadi elemen yang memiliki hubungan fungsional paling kuat dengan area lainnya, khususnya Meja Admin dan Sudut Baca. Prinsip penempatan fasilitas berdasarkan tingkat hubungan tersebut dapat membantu meningkatkan efektivitas pemanfaatan ruang dan kemudahan akses pengguna (Pradana et al., 2024).

Berdasarkan hasil ARC dan ARD, kebutuhan utama dalam perbaikan tata letak adalah menciptakan hubungan yang lebih dekat antara area yang memiliki aktivitas saling berkaitan serta memberikan ruang yang memadai bagi aktivitas pengguna. Hubungan A antara Meja Admin dan Rak Buku menunjukkan perlunya kedekatan langsung untuk mendukung pelayanan dan pengawasan koleksi, sedangkan hubungan E antara Rak Buku dan Sudut Baca menunjukkan perlunya akses yang mudah dari area membaca menuju koleksi. Sementara itu, Pojok Kreativitas dapat ditempatkan secara lebih fleksibel karena memiliki tingkat hubungan O dengan area lainnya. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam penyusunan tata letak baru yang mengintegrasikan ruang UKS sebagai perluasan area perpustakaan.

Kondisi eksisting perpustakaan SDN 074 Ayudia memperlihatkan dua permasalahan utama, yaitu pemanfaatan ruang yang belum optimal dan sistem pengelolaan informasi yang masih manual. Kondisi fisik ditandai oleh dominasi Rak A, B, dan C, keterbatasan sirkulasi, belum tersedianya area baca dan area kreativitas yang terpisah, serta penempatan meja admin yang belum sepenuhnya mempertimbangkan hubungan aktivitas. Sementara itu, kondisi pengelolaan ditandai oleh pencatatan peminjaman secara tertulis yang menyulitkan penelusuran lokasi buku, ketersediaan koleksi, dan status peminjaman. Temuan tersebut menjadi dasar bagi perancangan tata letak baru dan pengembangan sistem dashboard perpustakaan sebagai solusi terpadu untuk meningkatkan efisiensi ruang, kualitas pelayanan, dan kemudahan akses informasi.

Perancangan Tata Letak, Sistem Kodefikasi Koleksi, dan Kebutuhan Stakeholders

Berdasarkan hasil analisis ARC dan ARD pada kondisi eksisting, dirancang tata letak baru perpustakaan yang mengintegrasikan ruang UKS yang berdampingan sebagai perluasan area. Perluasan tersebut dilakukan untuk memberikan ruang yang lebih memadai bagi aktivitas membaca dan kegiatan pendukung lainnya yang sebelumnya belum tersedia secara khusus. Tata letak baru tidak hanya mempertimbangkan penambahan area secara fisik, tetapi juga mempertimbangkan hubungan aktivitas antara Meja Admin, Rak Buku, Sudut Baca, dan Pojok Kreativitas. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip perancangan fasilitas yang menempatkan hubungan aktivitas, pemanfaatan ruang, dan kelancaran perpindahan pengguna sebagai aspek penting dalam penyusunan tata letak (Muther, 1973).

Tata letak baru membagi ruang perpustakaan menjadi empat zona fungsional yang terstruktur, yaitu area Rak Buku, Sudut Baca Utama, Meja Admin, dan Pojok Kreativitas. Pembagian tersebut memberikan batas fungsi yang lebih jelas sehingga aktivitas penyimpanan koleksi, pelayanan administrasi, membaca, dan kreativitas tidak lagi terkonsentrasi pada satu bagian ruangan. Area Rak Buku ditempatkan sebagai elemen utama yang memiliki hubungan paling kuat dengan Meja Admin dan Sudut Baca berdasarkan hasil ARC. Pembagian fungsi ruang semacam ini dapat meningkatkan keteraturan fasilitas sekaligus mendukung kebutuhan pengguna perpustakaan sekolah (Yusuf & Suhendar, 2013).

Zona pertama adalah area Rak Buku yang terletak di sisi kiri dan tengah perpustakaan. Rak buku dikelompokkan menggunakan sistem kodefikasi yang sistematis, yakni kode AK (Akademik/Kelas) untuk buku pelajaran kelas 1–6, kode B (Fiksi) untuk buku fiksi, dan kode C (Non-Fiksi) untuk buku non-fiksi. Penempatan rak buku berdekatan dengan meja admin (derajat A) dan sudut baca (derajat E) untuk memperlancar akses dan pengawasan. Pengaturan lokasi penyimpanan berdasarkan kategori tersebut juga mendukung proses temu kembali koleksi karena pengguna memperoleh petunjuk lokasi yang lebih jelas ketika mencari buku (Pradana et al., 2024).

Zona kedua adalah Sudut Baca Utama yang ditempatkan di area perluasan (bekas ruang UKS) di sisi kanan perpustakaan. Area ini dilengkapi dengan 8 meja lesehan dengan tinggi ± 30 cm berdasarkan data antropometri anak SD usia 7–12 tahun (tinggi siku duduk di lantai: 20–28 cm), 6 beanbag, dan karpet sintetis untuk memberikan suasana baca yang nyaman dan ergonomis. Penempatan fasilitas tersebut memberikan ruang khusus bagi siswa untuk melakukan aktivitas membaca tanpa harus menggunakan area di antara rak buku. Desain ruang yang memperhatikan karakteristik pengguna menjadi bagian penting dalam menciptakan perpustakaan yang mampu mendukung kegiatan pembelajaran dan literasi siswa secara lebih optimal (Fitri & Oktavia, 2022).

Zona ketiga adalah area Meja Admin yang ditempatkan berdekatan dengan pintu masuk dan rak buku. Penempatan tersebut mempertahankan hubungan A antara Meja Admin dan Rak Buku sehingga petugas dapat mengawasi koleksi dan aktivitas peminjaman dengan lebih mudah. Penambahan monitor touchscreen di area ini difungsikan sebagai tampilan dashboard siswa sehingga pengguna dapat menelusuri informasi buku sebelum menuju rak. Integrasi fasilitas administrasi dengan teknologi informasi tersebut memperkuat fungsi meja admin sebagai pusat pelayanan sekaligus titik akses informasi bagi pengguna perpustakaan.

Zona keempat adalah Pojok Kreativitas yang ditempatkan di sisi kanan dekat pintu masuk, dirancang untuk kegiatan permainan edukatif (board game) dan aktivitas kreatif lainnya yang mendukung konsep perpustakaan interaktif. Berdasarkan hasil ARC, Pojok Kreativitas memiliki derajat kedekatan O terhadap area lainnya karena aktivitasnya tidak memiliki hubungan langsung dengan fungsi utama penyimpanan dan pelayanan buku. Oleh karena itu, area ini dapat ditempatkan secara fleksibel selama tetap memberikan akses yang mudah bagi siswa dan tidak mengganggu aktivitas membaca. Penyediaan ruang kreatif memperluas fungsi perpustakaan dari sekadar tempat penyimpanan koleksi menjadi ruang pembelajaran yang lebih interaktif.

Tabel 2. Pembagian Zona pada Usulan Tata Letak Baru Perpustakaan

Zona	Lokasi Penempatan	Fungsi Utama	Fasilitas/Elemen Pendukung	Hubungan ARC
Area Rak	Sisi kiri dan tengah perpustakaan	Penyimpanan dan pencarian koleksi	Rak AK, B, dan C	Meja Admin (A); Sudut Baca (E)

Berdasarkan Tabel 2, rancangan tata letak baru menunjukkan adanya pembagian ruang berdasarkan fungsi dan hubungan aktivitas. Area Rak Buku ditempatkan pada posisi yang memungkinkan akses langsung dari Meja Admin dan Sudut Baca, sedangkan Sudut Baca Utama menggunakan area perluasan untuk mengurangi kepadatan pada ruang utama. Meja Admin berada dekat pintu masuk sekaligus berdekatan dengan Rak Buku untuk mempertahankan fungsi pengawasan dan pelayanan. Sementara itu, Pojok Kreativitas diberikan posisi yang lebih fleksibel karena memiliki hubungan O dengan area lainnya.



Selain aspek tata letak, kebutuhan stakeholders menjadi pertimbangan dalam menentukan fasilitas yang ditempatkan pada ruang perpustakaan. Analisis kebutuhan dilakukan terhadap empat kelompok stakeholders utama di lingkungan SDN 074 Ayudia, yaitu kepala sekolah, admin perpustakaan, guru, dan siswa/i. Kepala sekolah berperan sebagai pengambil keputusan utama yang memerlukan informasi kinerja perpustakaan dan pengelolaan anggaran secara berkala, sedangkan admin perpustakaan membutuhkan sistem yang memudahkan pengelolaan data buku, pencatatan peminjaman, dan pemantauan ketersediaan koleksi secara efisien. Guru memerlukan ruang perpustakaan yang nyaman, ergonomis, dan tertata rapi untuk menunjang kegiatan pembelajaran, sedangkan siswa/i sebagai pengguna utama membutuhkan ruang baca yang nyaman, lingkungan yang bersih, dan kemudahan dalam menemukan buku yang dicari.

Solusi yang diusulkan dalam penelitian ini telah mempertimbangkan kebutuhan seluruh stakeholders tersebut. Perancangan tata letak baru dengan zona-zona fungsional menjawab kebutuhan guru dan siswa akan kenyamanan dan keteraturan ruang, sedangkan sistem kodefikasi rak membantu pengguna mengenali lokasi koleksi secara lebih sistematis. Sistem dashboard admin yang dikembangkan menjawab kebutuhan efisiensi operasional petugas perpustakaan, sementara dashboard siswa yang terintegrasi dengan monitor touchscreen secara langsung menjawab kebutuhan siswa akan kemudahan pencarian buku. Integrasi kebutuhan stakeholders ke dalam perancangan fasilitas menunjukkan bahwa tata letak dan sistem informasi perlu dikembangkan secara terpadu agar mampu menghasilkan layanan perpustakaan yang lebih efektif dan berorientasi pada pengguna (Rahman & Prabowo, 2025).

Secara keseluruhan, perancangan tata letak baru menghasilkan ruang perpustakaan yang lebih terstruktur melalui empat zona utama dan didukung oleh sistem kodefikasi koleksi yang lebih sistematis. Area Rak Buku menjadi pusat penyimpanan dengan kode AK, B, dan C, sedangkan Sudut Baca Utama menyediakan fasilitas 8 meja lesehan dengan tinggi ± 30 cm, 6 beanbag, dan karpet sintetis. Meja Admin ditempatkan dekat pintu masuk dan Rak Buku serta dilengkapi monitor touchscreen, sementara Pojok Kreativitas menyediakan ruang untuk permainan edukatif dan aktivitas kreatif lainnya. Perancangan tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan fisik ruang dan kebutuhan pengguna telah diintegrasikan sebagai dasar pengembangan perpustakaan yang lebih nyaman, teratur, dan mendukung aktivitas literasi siswa.

Perancangan Dashboard Digital dan Analisis Investasi Perpustakaan

Pengembangan sistem dashboard dilakukan sebagai bagian dari solusi untuk mengatasi permasalahan pengelolaan data perpustakaan yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Sistem dirancang menggunakan pendekatan rekayasa informasi (Information Engineering) dengan mempertimbangkan kebutuhan admin dan siswa sebagai pengguna utama. Pengembangan sistem mencakup identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan use case diagram, activity diagram, data dictionary, dan antarmuka (mockup) sistem. Pendekatan tersebut sejalan dengan perkembangan digitalisasi perpustakaan yang menempatkan sistem informasi sebagai instrumen penting dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan koleksi dan kualitas pelayanan perpustakaan (Marselia et al., 2026; Al Manaanu et al., 2025).

Dashboard admin dirancang sebagai sistem manajemen perpustakaan yang terintegrasi dengan empat fitur utama. Pertama, fitur Tambah Rak yang memungkinkan admin menambahkan data rak baru dengan mengisi nama rak dan kategori. Kedua, fitur Tambah Buku yang mencakup input judul buku, pengarang, pilihan rak, dan jumlah eksemplar. Ketiga, fitur Catat Peminjaman yang merekam data peminjaman meliputi nama murid, kelas, buku yang dipinjam, tanggal pinjam, dan tanggal kembali yang diharapkan, sedangkan fitur keempat adalah Riwayat Peminjaman yang menampilkan seluruh transaksi peminjaman beserta status (dipinjam/dikembalikan) dan tombol aksi untuk memperbarui status pengembalian.

Halaman utama dashboard admin menampilkan ringkasan statistik perpustakaan secara real-time, yang mencakup total buku, buku tersedia, buku yang sedang dipinjam, dan total rak. Berdasarkan data implementasi awal, sistem mencatat 203 total buku, 162 buku tersedia, 41 buku sedang dipinjam, dan 13 rak aktif. Informasi tersebut memberikan gambaran kondisi koleksi secara lebih cepat dibandingkan pencatatan manual karena admin dapat memperoleh informasi utama dalam satu tampilan. Penggunaan dashboard sebagai media monitoring juga sejalan dengan pengembangan sistem dashboard berbasis web yang bertujuan menyajikan informasi secara terstruktur dan mendukung proses pemantauan layanan (Rhamadani, 2026).

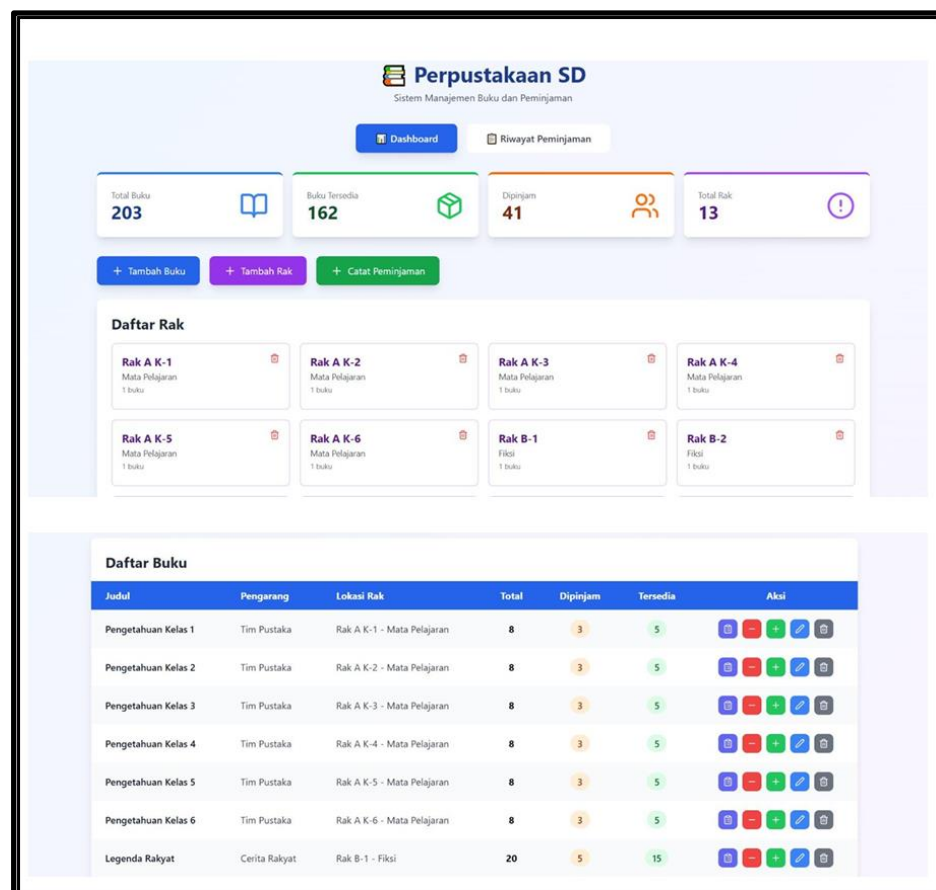
Tabel 3. Ringkasan Informasi Koleksi pada Dashboard Admin Perpustakaan

Indikator Dashboard Admin	Data Awal	Fungsi Informasi
Total buku	203 buku	Menunjukkan keseluruhan koleksi yang tercatat
Buku tersedia	162 buku	Menunjukkan koleksi yang dapat dipinjam

Buku sedang dipinjam	41 buku	Menunjukkan koleksi yang sedang digunakan pengguna
Rak aktif	13 rak	Menunjukkan jumlah lokasi penyimpanan koleksi

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa dashboard mampu menyajikan informasi utama mengenai kondisi koleksi secara lebih ringkas dan terstruktur. Dari 203 total buku yang tercatat, 162 buku berada dalam kondisi tersedia dan 41 buku sedang dipinjam, sehingga status koleksi dapat dipantau tanpa harus melakukan pemeriksaan catatan secara manual. Informasi mengenai 13 rak aktif juga dapat digunakan admin untuk menghubungkan data buku dengan lokasi penyimpanannya. Sistem semacam ini mendukung proses pengelolaan koleksi yang lebih sistematis karena informasi buku, rak, dan transaksi dapat ditempatkan dalam satu mekanisme pengelolaan digital (Ramadani, 2026).

Alur kerja sistem dimodelkan menggunakan use case diagram dan activity diagram yang menggambarkan interaksi antara admin perpustakaan dengan sistem secara detail dan terstruktur. Data dictionary yang disusun mencakup tiga entitas utama: Data Tambah Buku, Data Tambah Rak, dan Data Peminjaman. Struktur tersebut menunjukkan bahwa sistem tidak hanya berfungsi sebagai media tampilan informasi, tetapi juga sebagai instrumen untuk mengelola data operasional perpustakaan secara terintegrasi. Digitalisasi pengarsipan dan pengelolaan informasi dapat mengurangi ketergantungan pada dokumen manual sekaligus meningkatkan keteraturan proses pencatatan (Taqwiyim & Anggara, 2025).



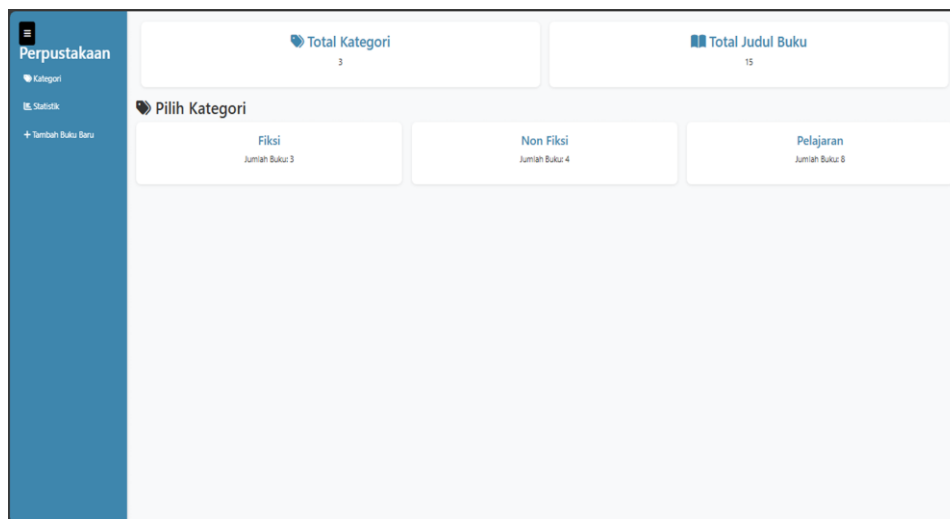
Gambar 2. Tampilan Sistem Dashboard Admin

Gambar 2 memperlihatkan rancangan antarmuka dashboard admin yang digunakan untuk mendukung pengelolaan data perpustakaan. Tampilan tersebut mengintegrasikan informasi statistik, data rak, data buku, dan transaksi peminjaman dalam satu sistem sehingga admin dapat melakukan pemantauan dan pembaruan data secara lebih mudah. Integrasi fungsi tersebut memperkuat efisiensi operasional karena proses penambahan koleksi, pencatatan transaksi, dan pemantauan status buku

dapat dilakukan melalui sistem yang sama. Temuan ini mendukung penelitian Rusdiana et al. (2025) mengenai peran sistem informasi digital dalam transformasi layanan perpustakaan sekolah dan peningkatan kualitas pelayanan.

Dashboard siswa kemudian dirancang sebagai sistem pendukung pencarian koleksi yang memiliki antarmuka ramah pengguna dan mudah dipahami oleh siswa SD. Halaman utama menampilkan total kategori buku dan total judul buku yang tersedia, disertai pilihan tiga kategori utama: Fiksi, Non-Fiksi, dan Pelajaran, lengkap dengan informasi jumlah buku pada masing-masing kategori. Saat siswa memilih salah satu kategori, sistem menampilkan daftar buku yang termasuk dalam kategori tersebut beserta informasi gambar sampul, nama penulis, nomor rak, posisi baris dan kolom rak, serta tahun terbit. Informasi lokasi rak yang spesifik (nomor rak, baris, dan kolom) menjadi keunggulan utama sistem ini karena memungkinkan siswa menemukan buku secara mandiri tanpa harus meminta bantuan petugas.

Dashboard siswa juga memiliki fitur statistik yang menampilkan rekap koleksi perpustakaan secara keseluruhan. Tampilan dashboard siswa diintegrasikan dengan monitor touchscreen yang ditempatkan di area meja admin, sehingga siswa dapat mengakses informasi buku sebelum menuju rak yang dituju. Fitur pencarian juga tersedia untuk menelusuri buku berdasarkan judul, penulis, atau kategori, sehingga proses pencarian tidak hanya bergantung pada pengenalan kode rak secara fisik. Digitalisasi layanan seperti ini memiliki relevansi dengan upaya peningkatan literasi karena akses informasi yang lebih mudah dapat mendorong pengguna untuk berinteraksi lebih aktif dengan koleksi perpustakaan (Sulfarhana et al., 2026; Ramadhan, 2023).



Gambar 3. Tampilan Sistem Dashborad Siswa

Gambar 3 menunjukkan rancangan dashboard siswa yang berorientasi pada kemudahan pencarian dan akses informasi koleksi. Integrasi informasi kategori, judul, penulis, tahun terbit, nomor rak, baris, dan kolom memungkinkan siswa mengetahui lokasi buku sebelum melakukan pencarian secara fisik di dalam ruangan. Konsep tersebut memperkuat hubungan antara rancangan tata letak dan sistem informasi karena kodefikasi rak yang telah dirancang dapat digunakan sebagai referensi lokasi dalam dashboard siswa. Implementasi digital yang terintegrasi dengan tata ruang tersebut sejalan dengan perkembangan perpustakaan yang semakin mengarah pada layanan berbasis teknologi dan kebutuhan pengguna (Sukatari & Suryanto, 2024).

Selain pengembangan sistem, penelitian ini mempertimbangkan aspek kebutuhan stakeholders dan kelayakan investasi sebagai bagian dari penerapan usulan. Kepala sekolah memerlukan informasi kinerja perpustakaan dan pengelolaan anggaran secara berkala, admin membutuhkan sistem pengelolaan data yang efisien, guru membutuhkan ruang perpustakaan yang nyaman dan ergonomis, sedangkan siswa/i membutuhkan lingkungan yang bersih, nyaman, dan kemudahan dalam menemukan buku. Solusi yang diusulkan telah mempertimbangkan kebutuhan tersebut melalui integrasi tata letak, kodefikasi koleksi, dashboard admin, dan dashboard siswa. Pendekatan yang menghubungkan kebutuhan organisasi, pengelolaan sumber daya, dan peningkatan

manfaat layanan juga relevan dengan prinsip pengelolaan organisasi non-profit yang menekankan optimalisasi sumber daya untuk menghasilkan manfaat sosial dan pelayanan yang berkelanjutan (Sukmaeni & Firdaus, 2026).

Investasi yang dibutuhkan untuk perbaikan tata letak dan pengadaan inventaris pendukung berdasarkan harga pasar (marketplace) dirangkum pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Estimasi Biaya Inventaris Perpustakaan

No.	Nama Inventaris	Jumlah	Harga Satuan	Total
1	Meja lesehan	8 unit	Rp70.000	Rp560.000
2	Karpet sintetis (2x1 m)	5 lembar	Rp180.000	Rp750.000
3	Rak buku tambahan	2 unit	Rp150.000	Rp300.000
No.	Nama Inventaris	Jumlah	Harga Satuan	Total
4	Beanbag	6 unit	Rp100.000	Rp600.000
5	Monitor touchscreen	1 unit	Rp3.900.000	Rp3.900.000
			Total Investasi	Rp6.110.000

Berdasarkan analisis biaya tersebut, total investasi sebesar Rp6.110.000 diperlukan untuk pengadaan inventaris pendukung. Meskipun perbaikan ini tidak menghasilkan keuntungan finansial langsung, investasi tersebut memberikan manfaat non-finansial jangka panjang yang signifikan, berupa peningkatan kenyamanan dan efisiensi penggunaan perpustakaan, peningkatan kualitas pelayanan, serta dukungan terhadap peningkatan minat baca dan literasi siswa SDN 074 Ayudia. Pengadaan meja lesehan, karpet sintetis, rak buku tambahan, beanbag, dan monitor touchscreen diarahkan untuk mendukung integrasi antara perbaikan fisik ruang dan digitalisasi layanan. Dengan demikian, investasi tersebut dapat dipandang sebagai bentuk pengembangan fasilitas pendidikan yang diarahkan pada peningkatan kualitas layanan dan pemanfaatan sumber daya secara lebih efektif.

Hasil perancangan menunjukkan bahwa digitalisasi perpustakaan SDN 074 Ayudia dapat melengkapi perbaikan tata letak yang telah dirancang pada tahap sebelumnya. Dashboard admin memberikan dukungan terhadap pengelolaan buku, rak, peminjaman, pengembalian, dan pemantauan koleksi, sedangkan dashboard siswa memberikan kemudahan dalam pencarian buku berdasarkan kategori, penulis, judul, serta lokasi rak. Integrasi kedua dashboard dengan tata letak baru, sistem kodefikasi koleksi, dan fasilitas pendukung menghasilkan rancangan perpustakaan yang menggabungkan aspek fisik dan digital dalam satu sistem pelayanan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perbaikan perpustakaan tidak cukup hanya dilakukan melalui perubahan posisi fasilitas, tetapi perlu disertai penguatan sistem informasi agar efisiensi operasional dan kemudahan akses pengguna dapat ditingkatkan secara bersamaan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan usulan perbaikan tata letak perpustakaan dan perancangan sistem dashboard digital di SDN 074 Ayudia Kota Bandung melalui pendekatan rekayasa fasilitas dan sistem informasi. Hasil analisis Activity Relationship Chart (ARC) dan Activity Relationship Diagram (ARD) menunjukkan bahwa tata letak eksisting yang didominasi Rak A, B, dan C menyebabkan keterbatasan sirkulasi, belum tersedianya area baca dan area kreativitas, serta belum optimalnya hubungan antaraktivitas. Rancangan baru mengintegrasikan ruang UKS sebagai perluasan dan membentuk empat zona fungsional, yaitu area Rak Buku, Sudut Baca Utama, Meja Admin, dan Pojok Kreativitas. Sistem kodefikasi AK untuk buku Akademik/Kelas, B untuk Fiksi, dan C untuk Non-Fiksi juga dirancang untuk mempermudah penelusuran dan pengembalian koleksi.

Perancangan dashboard digital melengkapi perbaikan tata letak melalui dashboard admin dan dashboard siswa. Dashboard admin menyediakan fitur pengelolaan rak, buku, peminjaman, pengembalian, dan riwayat transaksi, dengan data implementasi awal sebanyak 203 buku, 162 buku

tersedia, 41 buku sedang dipinjam, dan 13 rak aktif. Dashboard siswa menyediakan pencarian buku berdasarkan kategori, judul, penulis, serta lokasi rak yang mencakup nomor rak, baris, dan kolom, sehingga mendukung kemandirian siswa dalam menemukan koleksi. Implementasi usulan membutuhkan estimasi investasi sebesar Rp6.110.000 untuk meja lesehan, karpet sintetis, rak buku tambahan, beanbag, dan monitor touchscreen, yang diharapkan memberikan manfaat jangka panjang berupa peningkatan kenyamanan, efisiensi pelayanan, kemudahan akses informasi, serta dukungan terhadap pengembangan literasi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Manaanu, Y., Setiyadi, A. C., Muhammad, F., Elhaq, M. D., Amin, F., Ahmadan, M., ... & Muhammad, A. (2025). Digitalisasi Pengelolaan Perpustakaan Organisasi Pelajar Pondok Modern Gontor Ponorogo. *Ruang Pengabdian: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(2), 100-107. <https://doi.org/10.23960/rp/v5i2.hal.100-107>
- Apple, J. M. (1990). *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan Edisi Ketiga*. Institut Teknologi Bandung.
- Fitri, M. O., & Oktavia, P. (2022). Desain tata ruang perpustakaan sekolah dengan menggunakan SketchUp Make. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 145–153. <https://doi.org/10.37108/almaarif.v2i02.895>
- Lutviana, A. D., Pinandhita, T. D., Rochma, N. N., Ni'am, M. I., & Uyun, F. (2025). Optimalisasi Pengelolaan Perpustakaan Sekolah melalui Perawatan Koleksi, Desain Tata Ruang, dan Implementasi SLiMS di SMPN 4 Pujon Satu Atap. *Ibrah: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), 66-82. <https://doi.org/10.47766/ibrah.v4i2.5907>
- Marselia, R., Maisyaroh, M., Ananda, M. T., & Wulandari, S. N. (2026). Analisis Perancangan Sistem Informasi Layanan Perpustakaan Berbasis Implementasi. *Jurnal Al-Ma'arif: Ilmu Perpustakaan dan Informasi Islam*, 6(1), 1-11. <https://doi.org/10.37108/almaarif.v6i1.2535>
- Muther, R. (1973). *Systematic Layout Planning (2nd ed.)*. Cahners Books.
- Permendikbud No. 23 Tahun 2015. (2015). Tentang Penumbuhan Budi Pekerti. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Pradana, K. R., Fiernaningsih, N., Aisya, N. M., & Hasan, M. R. (2024). Optimalisasi Tata Letak Rak dan Lokasi Simpan Boks Arsip untuk Menjaga Efektivitas Temu Kembali. *Kompleksitas: Jurnal Ilmiah Manajemen, Organisasi dan Bisnis*, 13(1), 42-49. <https://doi.org/10.56486/kompleksitas.vol13no1.472>
- Rahman, H., & Prabowo, S. L. (2025). Optimalisasi Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Berbasis Digital Untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Pembelajaran Di Era Teknologi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 349-367. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.36730>
- Ramadani, N. (2026). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel untuk Optimalisasi Pengelolaan Buku dan Transaksi Peminjaman. *Neotech: Journal of Information Technology Innovation*, 1(01), 01-17. <http://journal.nagastra.org/index.php/neotech/article/view/10/8>
- Ramadhan, R. (2023). Pengelolaan Perpustakaan Digital Di Badan Perpustakaan Dan Kearsipan Daerah Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Pustaka Budaya*, 10(1), 21-31. <https://doi.org/10.31849/pb.v10i1.11270>
- Rhamadani, H. S. (2026). Implementasi Metode Pureshare Untuk Aplikasi Dashboard Monitoring Unit Layanan Terpadu Balai Bahasa Provinsi Jambi Berbasis Web (Doctoral dissertation, Universitas Jambi). <https://repository.unja.ac.id/id/eprint/91376>
- Rusdiana, R., Juairiah, J., & Al-Ayubi, M. D. (2025). Sistem informasi digital dalam transformasinya sebagai upaya inovasi mewujudkan layanan prima: Studi kasus di perpustakaan sekolah terakreditasi Kota Banjarmasin. *Pustaka Karya: Jurnal Ilmiah Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 13(1), 75-91. <https://doi.org/10.18592/pk.v13i1.16342>
- Sukatari, N. K., & Suryanto, S. (2024). Implementasi dan prospek pengembangan digitalisasi pada perpustakaan umum di Indonesia. *Librarium: Library and Information Science Journal*, 1(1), 45-58. <https://doi.org/10.53088/librarium.v1i1.683a>

- Sukmaeni, S., & Firdaus, I. A. (2026). Strategi pengelolaan usaha sosial non-profit dalam meningkatkan kemandirian masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 9(1), 22–31. <https://doi.org/10.29407/jse.v9i1.1414>
- Sulfarhana, D., Suhairin, M. K. A. S., Ildayani, R. F., & Baidi, F. (2026). Digitalisasi Layanan Perpustakaan untuk Meningkatkan Literasi di Universitas Negeri Makassar. *Pixel Pedagogy Journal*, 1(01), 9-21. <https://journal.ininnawaparaedu.com/ppj/article/view/402>
- Taqwiy, A., & Anggara, R. (2025). Digitalisasi Manajemen Sistem Informasi Pengarsipan Perpustakaan. *Jurnal SIFRA–Jurnal Sistem, Informasi, dan Rekayasa*, 1(2), 86-92. <https://jurnal.dharmadhikara.com/index.php/sifra/article/view/47>
- Taqwiy, A., & Anggara, R. (2025). Digitalisasi Manajemen Sistem Informasi Pengarsipan Perpustakaan. *Jurnal SIFRA–Jurnal Sistem, Informasi, dan Rekayasa*, 1(2), 86-92. <https://jurnal.dharmadhikara.com/index.php/sifra/article/view/47>
- Wignjosoebroto, S. (2009). *Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan*. Guna Widya.
- Yusuf, P. M., & Suhendar, Y. (2013). *Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*. Kencana Prenada Media Group.