



Published online on the page: <https://jurnal.mifandimandiri.com/index.php/berbakti>

B E R B A K T I
Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
| ISSN (Online) 3064-0814 |



Implementasi Desain Rak Buku Ergonomis Berbasis Semiotika untuk Mendukung Literasi di RA Kuttab Nurul Ilmi Bandung

Ahmad Riyadi Swandhani^{1,*}, Oky Setiawan¹, Raka Kusuma Riandanny¹

¹Universitas Telkom, Bandung, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:
Submit: 23 Juli 2026
Revisi: 12 Agustus 2026
Diterima: 17 Agustus 2026
Diterbitkan: 30 Agustus 2026

Kata Kunci

Ergonomi, Semiotika, Literasi, Desain Produk, Rak Buku

Correspondence

E-mail: riyadiswan@telkomuniversity.ac.id*

A B S T R A K

Keterbatasan media literasi yang menarik, aman, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini masih menjadi salah satu tantangan dalam mendukung budaya membaca di lembaga pendidikan. RA Kuttab Nurul Ilmi Bandung sebagai mitra pengabdian menghadapi kebutuhan akan fasilitas literasi yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan buku, tetapi juga mampu mendukung proses pembelajaran melalui pendekatan desain yang edukatif. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengimplementasikan rak buku ergonomis berbasis semiotika untuk mendukung peningkatan kualitas lingkungan literasi di sekolah. Metode pelaksanaan meliputi identifikasi kebutuhan melalui observasi dan wawancara, perancangan produk berdasarkan prinsip ergonomi dan semiotika, pembuatan produk, implementasi, serta evaluasi bersama mitra. Produk yang dihasilkan berupa rak belajar dan bermain dengan dimensi 120 × 20 × 50 cm yang dirancang dengan area penyimpanan buku terbuka dan kompartemen pendukung aktivitas literasi. Hasil evaluasi terhadap 10 responden menunjukkan bahwa seluruh indikator memperoleh respons positif, dengan 24% jawaban Setuju dan 76% jawaban Sangat Setuju. Berdasarkan pembobotan skala Likert, diperoleh skor evaluasi keseluruhan sebesar 95,2%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk memperoleh penerimaan yang sangat baik dari mitra dan dinilai sesuai dengan kebutuhan kegiatan literasi. Implementasi rak juga memberikan fasilitas yang lebih terbuka dan fleksibel untuk mendukung akses terhadap bahan bacaan serta aktivitas belajar anak usia dini. Kegiatan ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan ergonomi dan semiotika dalam desain produk dapat menghasilkan media literasi yang memiliki fungsi praktis sekaligus mendukung pengalaman belajar yang lebih interaktif.

Abstract

The limited availability of engaging, safe, and appropriate media literacy for early childhood remains a challenge in supporting a reading culture in educational institutions. RA Kuttab Nurul Ilmi Bandung, as a community service partner, serves the need for literacy facilities that not only function as book storage but also support the learning process through an educational design approach. This community service activity aims to design and implement ergonomic, semiotic-based bookshelves to improve the quality of environmental literacy in schools. The implementation method includes identifying needs through observation and interviews, product design based on ergonomic and semiotic principles, prototyping, implementation, and evaluation with partners. The resulting product is a learning and play shelf designed to suit the body dimensions of early childhood, using safe materials, and integrating visual elements that represent literacy values and Islamic character. The implementation results show that the bookshelves are able to increase accessibility to reading materials, encourage children's independence in selecting and recalling books, and create a more engaging and interactive learning environment. This activity shows that the application of ergonomics and semiotics in product design can produce media literacy that not only has a practical function, but also provides a more meaningful learning experience for early childhood.

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





1. Pendahuluan

Literasi merupakan salah satu kompetensi dasar yang perlu ditanamkan sejak usia dini karena berperan penting dalam perkembangan kemampuan berpikir, komunikasi, kreativitas, dan pembentukan karakter anak. Lingkungan belajar yang mampu menyediakan akses terhadap bahan bacaan secara mudah serta didukung oleh media pembelajaran yang menarik terbukti dapat meningkatkan minat baca dan keterlibatan anak dalam proses belajar [1]. Oleh karena itu, penyediaan fasilitas literasi yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak menjadi salah satu aspek penting dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang efektif.

RA Kuttub Nurul Ilmi Bandung merupakan lembaga pendidikan Islam yang berkomitmen membentuk generasi yang berilmu, beriman, dan berakhlak mulia melalui pembelajaran yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan, nilai-nilai keislaman, dan pembentukan karakter. Islamisasi ilmu merupakan proses rekonstruksi disiplin ilmu modern agar berlandaskan pada *worldview* Islam dengan mengintegrasikan wahyu, akal, dan etika dalam pengembangan ilmu pengetahuan [2]. Seiring meningkatnya jumlah peserta didik dari 64 siswa pada tahun ajaran 2023–2024 menjadi 112 siswa pada tahun ajaran 2025–2026, kebutuhan terhadap sarana pembelajaran, khususnya media literasi, juga semakin meningkat. Namun, berdasarkan hasil observasi awal, fasilitas literasi yang tersedia masih berfungsi sebagai tempat penyimpanan buku dan belum dirancang berdasarkan aspek ergonomi maupun pengalaman belajar anak sehingga belum mampu mendukung aktivitas literasi secara optimal. Media pembelajaran yang mengintegrasikan nilai agama dan budaya lokal mampu memperkaya pengalaman belajar serta menciptakan proses pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna bagi peserta didik [3].

Dalam perspektif desain produk, sebuah produk tidak hanya memenuhi fungsi utilitarian, tetapi juga berperan sebagai media komunikasi yang mampu menyampaikan makna kepada penggunanya. Barthes menjelaskan bahwa objek dapat dipahami sebagai sistem tanda yang membentuk makna melalui hubungan antara bentuk visual dan interpretasi pengguna [4]. Konsep tersebut berkembang dalam bidang desain produk melalui pendekatan semiotika, di mana bentuk, warna, material, maupun elemen visual lainnya dapat digunakan untuk menyampaikan pesan tertentu kepada pengguna [5]. Dengan demikian, rak buku tidak hanya berfungsi sebagai furnitur penyimpanan, tetapi juga dapat menjadi media edukasi yang memperkuat identitas ruang belajar serta menanamkan nilai-nilai literasi dan karakter Islami. Desain produk dalam kegiatan pengabdian masyarakat tidak hanya menghasilkan solusi fungsional, tetapi juga menjadi media yang mampu menjawab kebutuhan spesifik mitra melalui pendekatan yang berpusat pada pengguna. Perancangan yang diawali dengan identifikasi kebutuhan dan keterlibatan mitra menghasilkan produk yang lebih sesuai dengan kondisi lapangan serta memberikan dampak yang lebih berkelanjutan [6].

Permasalahan utama pada fasilitas eksisting bukan semata-mata keterbatasan tempat penyimpanan, tetapi konfigurasi fisik rak yang belum sepenuhnya mendukung interaksi langsung anak dengan bahan bacaan. Banyaknya kompartemen dengan pembagian ruang secara vertikal dan horizontal membuat fungsi rak lebih dominan sebagai media penyimpanan daripada media *display* literasi. Kondisi tersebut berpotensi menghambat proses anak dalam melihat, mengenali, memilih, dan mengambil buku secara mandiri. Oleh karena itu, pengembangan rak diarahkan pada konfigurasi ruang yang lebih terbuka, mudah terlihat, dan mudah diakses sehingga fungsi penyimpanan dapat sekaligus mendukung aktivitas literasi.

Selain aspek makna, penerapan prinsip ergonomi menjadi faktor penting dalam perancangan fasilitas belajar anak usia dini. Produk yang disesuaikan dengan dimensi antropometri pengguna akan meningkatkan kenyamanan, keamanan, serta mendorong kemandirian anak dalam menggunakan produk [7]. Pada konteks ruang literasi, rak buku yang memiliki tinggi sesuai jangkauan anak memungkinkan mereka mengambil dan mengembalikan buku secara mandiri sehingga kebiasaan membaca dapat tumbuh secara alami.

Desain produk tidak hanya berorientasi pada pemenuhan fungsi teknis, tetapi juga harus mempertimbangkan aspek estetika dan pengalaman pengguna agar mampu menciptakan interaksi yang lebih baik antara produk dan penggunanya [8]. Integrasi antara fungsi, kenyamanan, dan kualitas visual merupakan faktor penting dalam menghasilkan produk yang bernilai dan mudah diterima pengguna. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu media literasi yang tidak hanya mempertimbangkan aspek fungsi, tetapi juga mengintegrasikan pendekatan ergonomi dan semiotika dalam proses perancangannya. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan rak buku ergonomis berbasis semiotika di RA Kuttab Nurul Ilmi Bandung sebagai upaya menciptakan lingkungan belajar yang lebih aman, menarik, dan mendukung peningkatan budaya literasi anak usia dini. Produk yang dihasilkan diharapkan mampu meningkatkan aksesibilitas terhadap bahan bacaan sekaligus menghadirkan pengalaman belajar yang lebih bermakna melalui komunikasi visual yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Potensi Pemberdayaan Mitra Sasaran RA Kuttab Nurul Ilmi Bandung memiliki potensi yang besar untuk diberdayakan sebagai mitra dalam pengembangan media pembelajaran berbasis desain produk. Sebagai lembaga pendidikan Islam yang terus mengalami peningkatan jumlah peserta didik, sekolah memiliki kebutuhan yang tinggi terhadap fasilitas belajar yang mampu mendukung budaya literasi sekaligus memperkuat pendidikan karakter. Kondisi ini menjadi peluang bagi perguruan tinggi untuk mengimplementasikan keilmuan desain produk melalui perancangan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pendekatan partisipatif dalam proses perancangan memberikan kesempatan kepada mitra untuk terlibat sejak tahap identifikasi kebutuhan hingga validasi produk. Keterlibatan tersebut meningkatkan rasa memiliki terhadap hasil kegiatan sekaligus mendukung keberlanjutan pemanfaatan produk setelah program pengabdian selesai [5].

Dari aspek pendidikan, rak buku ergonomis berbasis semiotika memiliki potensi menjadi media pembelajaran yang mendukung pembentukan budaya literasi sejak usia dini. Penerapan prinsip ergonomi memberikan kemudahan bagi anak dalam mengakses dan mengembalikan buku secara mandiri, sedangkan pendekatan semiotika menghadirkan elemen visual yang mampu mengkomunikasikan nilai-nilai literasi, budaya, dan karakter Islami melalui bentuk, warna, serta simbol yang mudah dipahami anak. Dengan demikian, produk yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai furnitur penyimpanan, tetapi juga sebagai media edukasi yang memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan bermakna.

Selain memberikan manfaat bagi mitra pendidikan, kegiatan ini juga memiliki potensi pemberdayaan ekonomi masyarakat melalui kolaborasi dengan pengrajin lokal dalam proses produksi rak buku. Pelibatan pengrajin sebagai mitra produksi membuka peluang transfer pengetahuan mengenai desain produk ergonomis, peningkatan kualitas produk, serta pengembangan produk edukatif yang memiliki nilai tambah. Kolaborasi ini tidak hanya memperkuat keberhasilan program pengabdian, tetapi juga berkontribusi terhadap pengembangan ekonomi kreatif berbasis potensi lokal.

Untuk menjawab berbagai permasalahan yang dihadapi mitra, program pengabdian kepada masyarakat ini menawarkan beberapa solusi yang berorientasi pada peningkatan kualitas media literasi melalui pendekatan desain produk. Solusi yang dikembangkan meliputi aspek ergonomi, pemilihan material, penerapan semiotika, serta kolaborasi dengan mitra lokal sehingga produk yang

dihasilkan tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional, tetapi juga memberikan nilai edukatif dan keberlanjutan.

Rak buku dirancang berdasarkan prinsip ergonomi dengan mempertimbangkan karakteristik antropometri anak usia dini. Penerapan prinsip ergonomi dalam proses perancangan bertujuan menciptakan produk yang aman, nyaman, dan mudah digunakan sesuai dengan karakteristik aktivitas pengguna. Pertimbangan dimensi, jangkauan, serta pola interaksi pengguna menjadi faktor utama dalam menghasilkan desain yang efektif [9]. Aspek yang menjadi perhatian meliputi tinggi rak yang sesuai dengan jangkauan anak, keamanan melalui penggunaan sudut yang tidak tajam, kestabilan konstruksi, serta kemudahan akses terhadap buku. Pendekatan ini bertujuan menciptakan media literasi yang aman, nyaman, dan mampu mendorong kemandirian anak dalam mengambil maupun mengembalikan buku.

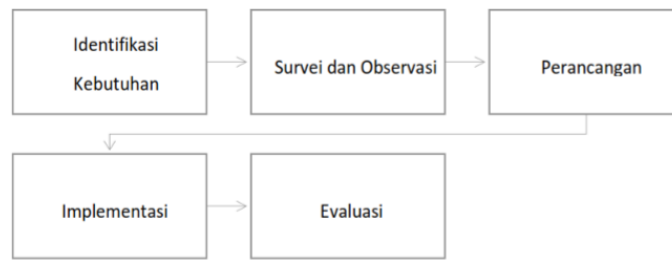
Material yang digunakan mempertimbangkan keamanan, ketahanan, kemudahan perawatan, dan karakter visual sehingga sesuai digunakan sebagai media literasi anak usia dini. berupa kayu solid, seperti pinus, mahoni, kayu karet, atau beech, yang dipilih karena memiliki daya tahan yang baik, aman bagi anak, serta memberikan tekstur alami. Seluruh permukaan material diproses dengan penghalusan sehingga tidak memiliki bagian tajam yang berpotensi membahayakan pengguna. Material tersebut juga sesuai untuk membentuk elemen edukatif, seperti bentuk gunung, rumah, maupun figur sederhana yang dapat memperkaya pengalaman belajar anak.

Dalam perspektif Peirce, tanda dapat dipahami melalui hubungan antara bentuk tanda dan objek yang dirujuk, termasuk melalui ikon, indeks, dan simbol; pada produk ini, ilustrasi dan judul pada sampul buku berperan sebagai tanda visual yang membantu anak mengenali dan menghubungkan objek dengan makna tertentu [12]. Konsep semiotika diimplementasikan melalui pemanfaatan bentuk, warna, tipografi, dan simbol visual yang merepresentasikan nilai-nilai literasi, karakter Islami, serta budaya lokal. Dengan pendekatan tersebut, rak buku tidak hanya berfungsi sebagai fasilitas penyimpanan, tetapi juga sebagai media komunikasi visual yang mampu menyampaikan pesan edukatif, memperkuat identitas ruang belajar, serta membantu anak membangun pemahaman terhadap nilai-nilai yang terkandung dalam lingkungan pembelajaran. Pemaknaan produk juga dapat dianalisis melalui konsep denotasi dan konotasi Barthes, yaitu bentuk fisik rak dan buku sebagai makna literal, sedangkan material kayu, keterbukaan *display*, dan konten Islami membentuk makna tambahan yang berkaitan dengan kehangatan, keterbukaan, dan nilai keagamaan [13].

Proses produksi rak buku dilakukan melalui kerja sama dengan pengrajin kayu lokal sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat. Kolaborasi ini bertujuan menjaga kualitas produk sekaligus meningkatkan keterlibatan pelaku usaha lokal dalam pengembangan media pembelajaran. Selain memberikan dampak ekonomi, kerja sama tersebut juga berkontribusi pada pelestarian keterampilan dan nilai-nilai kearifan lokal melalui proses produksi yang memanfaatkan sumber daya dan keahlian masyarakat setempat.

2. Metode Pelaksanaan

Bagian ini memuat lokasi dan waktu, kelompok sasaran, teknik pengumpulan data, analisis data, dan penyajian data. Pelaksanaan program pengabdian dilakukan secara bertahap melalui identifikasi kebutuhan, pelaksanaan program, pendampingan, evaluasi, dan penyusunan rencana keberlanjutan untuk memastikan solusi yang diberikan dapat dimanfaatkan secara optimal oleh mitra program ini akan melalui beberapa tahapan sebagai berikut [8]: Program dilaksanakan melalui lima tahapan yaitu identifikasi kebutuhan, perancangan produk, produksi, implementasi, dan evaluasi. Tahapan identifikasi dilakukan melalui observasi dan wawancara.



Gambar 1. Tahapan Pengabdian Masyarakat

2.1. Identifikasi Kebutuhan

Tahap identifikasi kebutuhan dilakukan melalui observasi terhadap fasilitas literasi yang telah tersedia dan wawancara dengan pihak mitra. Observasi digunakan untuk mengidentifikasi kondisi fisik rak buku, konfigurasi penyimpanan, kebutuhan ruang, serta pola pemanfaatan fasilitas literasi. Hasil identifikasi tersebut menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan produk baru, terutama terkait kapasitas penyimpanan, akses terhadap bahan bacaan, fleksibilitas penataan, keamanan, dan kesesuaian dengan aktivitas anak usia dini.

2.2. Survei dan Observasi

Tahap kedua adalah survei pada lokasi, terfokus pada ruang kelas, dan observasi juga dilakukan pada ketika pengguna menggunakan Rak yang sebelumnya, agar perancangan ke depan mengetahui dengan baik alur kerja produk dan kekurangan serta hambatan ketika digunakan, survei dilakukan di awal, dan di akhir sebagai bagian dari perancangan, serta observasi dilakukan dari pagi sampai sore.

2.3. Tahapan Perancangan

Tahap perancangan dilakukan berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Produk dikembangkan dengan pendekatan ergonomi dan semiotika. Aspek ergonomi digunakan sebagai pertimbangan dalam menentukan dimensi dan konfigurasi produk berdasarkan karakteristik aktivitas pengguna anak usia dini. Sementara itu, pendekatan semiotika digunakan dalam pengembangan bentuk dan elemen visual produk agar rak tidak hanya berfungsi sebagai fasilitas penyimpanan, tetapi juga dapat mendukung pengalaman belajar.

Produk hasil pengembangan memiliki dimensi 120 × 20 × 50 cm. Dibandingkan dengan rak eksisting yang memiliki panjang 100 cm, produk baru memiliki panjang 120 cm atau mengalami peningkatan sebesar 20%, sementara lebar dan tinggi dipertahankan pada ukuran 20 cm dan 50 cm. Konfigurasi produk terdiri atas area penyimpanan buku terbuka bertingkat dan kompartemen penyimpanan untuk mendukung kebutuhan perlengkapan literasi.

2.4. Implementasi

Produk yang telah selesai diproduksi kemudian diimplementasikan di lingkungan RA Kuttub Nurul Ilmi Bandung. Tim pelaksana bersama mitra melakukan penempatan dan penyusunan rak serta perlengkapan pendukung literasi. Implementasi dilakukan dengan melibatkan pengguna dalam aktivitas pemanfaatan rak sebagai bagian dari kegiatan membaca, bermain, dan belajar.

Pada tahap ini dilakukan pengamatan terhadap penggunaan produk, terutama terkait kemudahan akses terhadap bahan bacaan, interaksi pengguna dengan fasilitas, serta kesesuaian penempatan produk dengan kondisi ruang belajar.

2.5. Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui tanggapan mitra terhadap pelaksanaan kegiatan dan produk yang diimplementasikan. Instrumen evaluasi menggunakan kuesioner dengan lima pernyataan yang mencakup kesesuaian kegiatan dengan kebutuhan masyarakat, kesesuaian waktu

pelaksanaan, kejelasan materi atau kegiatan, kualitas pelayanan panitia, serta harapan keberlanjutan kegiatan.

Kuesioner menggunakan skala Likert lima tingkat, yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Netral (N), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Responden evaluasi berjumlah 10 orang. Data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung distribusi jawaban pada setiap kategori dan persentase respons positif yang merupakan gabungan kategori Setuju dan Sangat Setuju.

Skor evaluasi keseluruhan dihitung berdasarkan perbandingan skor aktual dengan skor maksimum menggunakan persamaan: $\text{Persentase skor} = (\text{Skor aktual} / \text{Skor maksimum}) \times 100\%$. Dengan lima indikator, 10 responden, dan skala maksimum 5, skor maksimum adalah 250.

2.6. Jadwal Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada bulan Juni 2026 di RA Kuttat Nurul Ilmi Bandung. Pelaksanaan kegiatan mencakup tahapan identifikasi kebutuhan mitra, perancangan produk, produksi, implementasi, dan evaluasi. Setiap tahapan dilakukan secara berurutan agar hasil pengembangan produk dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi lingkungan belajar mitra.

Tahap identifikasi dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi fasilitas literasi dan kebutuhan pengguna. Tahap berikutnya adalah pengembangan desain rak berdasarkan hasil identifikasi dengan mempertimbangkan aspek ergonomi, fungsi, dan elemen visual. Produk kemudian diproduksi dan dipasang di lokasi mitra untuk digunakan dalam aktivitas literasi. Tahap akhir berupa evaluasi dilakukan melalui pengamatan penggunaan dan kuesioner kepada mitra.

2.7. Uraian Partisipasi Mitra

Mitra akan berperan aktif sebagai pihak utama dalam proses pengembangan implementasi, dan evaluasi rak buku ergonomis berbasis semiotika. Kuttat sebagai komunitas pendidikan yang memiliki pengalaman dalam pengelolaan media pembelajaran akan dinilai memiliki kapasitas yang memadai untuk mendukung optimalisasi desain dan penerapan produk ini di lingkungan belajar. Peran mitra mencakup perumusan nilai dan tujuan literasi yang ingin dicapai, pemberian masukan terhadap konsep desain agar sesuai dengan karakteristik peserta didik, serta pertimbangan aspek keamanan, ergonomi, dan ketahanan material yang digunakan.

Selain itu, Kuttat juga berkontribusi dalam tahap uji coba produk dengan melibatkan peserta didik dan komunitas sekolah. Keterlibatan ini memungkinkan pengamatan langsung terhadap interaksi anak dengan rak buku, sehingga diperoleh umpan balik yang komprehensif terkait kenyamanan penggunaan, daya tarik visual, serta efektivitasnya dalam menstimulasi minat baca. Hasil evaluasi tersebut akan menjadi dasar dalam proses penyempurnaan desain sebelum implementasi lebih luas.

Selanjutnya, mitra turut berpartisipasi dalam penyelenggaraan kegiatan pendampingan dan pelatihan bagi guru maupun orang tua mengenai pemanfaatan rak buku sebagai bagian dari ekosistem literasi. Dengan demikian, penggunaan rak buku tidak hanya bersifat fungsional, tetapi juga terintegrasi dalam strategi pembelajaran yang mendukung pembentukan kebiasaan membaca secara berkelanjutan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berupa Rak belajar dan bermain ergonomis beserta seperangkat alat pendukung literasi yang dirancang untuk mendukung terciptanya lingkungan belajar yang lebih interaktif, nyaman, dan ramah bagi anak usia dini di RA Kuttat Nurul Ilmi Bandung. Produk yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyimpanan buku, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang mendorong anak untuk membaca, bermain, dan belajar secara mandiri dalam satu kesatuan aktivitas, Heskett menjelaskan bahwa desain

tidak hanya berkaitan dengan kegunaan, tetapi juga signifikansi atau makna yang muncul melalui bentuk dan penggunaannya; dalam konteks ini, rak tidak hanya berfungsi menyimpan buku, tetapi juga membentuk lingkungan visual yang mendukung aktivitas literasi [14].



Gambar 2. Observasi penggunaan rak buku ergonomis oleh peserta didik

Perancangan rak dilakukan dengan menerapkan prinsip ergonomi agar sesuai dengan dimensi tubuh, jangkauan, dan pola aktivitas anak usia dini. Selain itu, pendekatan semiotika diimplementasikan melalui penggunaan bentuk, warna, dan elemen visual yang komunikatif sehingga mampu menarik perhatian anak sekaligus memudahkan mereka dalam mengenali fungsi setiap bagian dari produk. Kehadiran alat pendukung literasi melengkapi fungsi rak sebagai media pembelajaran yang mendorong interaksi, eksplorasi, dan pengembangan kebiasaan membaca sejak dini. Produk yang dihasilkan memiliki karakteristik yang aman, fungsional, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di RA Kuttub Nurul Ilmi Bandung. Dengan adanya rak belajar dan bermain serta alat pendukung literasi ini, diharapkan kegiatan literasi menjadi lebih menarik, anak lebih mudah mengakses bahan bacaan secara mandiri, serta tercipta suasana belajar yang mendukung perkembangan kemampuan kognitif, motorik, kreativitas, dan interaksi sosial secara berkelanjutan. Penciptaan lingkungan belajar yang kondusif melalui penerapan aturan, media pembelajaran, dan budaya sekolah mampu mendukung terbentuknya perilaku positif serta memperkuat literasi dan karakter peserta didik Hasil ini sejalan dengan penelitian [10].



Gambar 3. Proses instalasi rak buku bersama mitra dan penulis

Tim pelaksana bersama mitra melakukan penyusunan rak belajar dan bermain serta pengorganisasian alat pendukung literasi sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan ini dilakukan secara kolaboratif untuk memastikan seluruh komponen tertata dengan baik, aman, dan siap dimanfaatkan oleh peserta didik. Prinsip desain berpusat pada pengguna menekankan bahwa produk perlu merespons kebutuhan dan perilaku penggunaannya; keterbukaan area *display* pada rak memungkinkan anak melihat dan berinteraksi langsung dengan bahan bacaan sehingga aspek visual dan fungsional dapat berjalan secara bersamaan [15]. Selain itu, proses ini juga menjadi bagian dari

evaluasi awal terhadap fungsi, tata letak, dan kemudahan penggunaan produk sehingga fasilitas yang dikembangkan dapat mendukung terciptanya lingkungan belajar yang lebih nyaman, interaktif, dan kondusif dalam meningkatkan budaya literasi di sekolah.

3.1. Penerapan Elemen Semiotika pada Produk

Pendekatan semiotika diterapkan melalui bentuk rak, material, keterbukaan *display*, dan konten visual buku. Secara denotatif, rak berfungsi sebagai tempat penyimpanan dan *display*; secara konotatif, bentuk terbuka dan material kayu natural merepresentasikan keteraturan, keterbukaan, dan kedekatan dengan lingkungan belajar anak.

Elemen utama terdapat pada *display* buku dengan sampul menghadap pengguna. Posisi ini menjadikan judul, ilustrasi, warna, dan simbol pada sampul sebagai tanda visual yang dapat dikenali anak. Buku seperti *Dijaga Allah SWT.*, *Membelah Lautan*, *Tidak Terbakar Api*, dan *Perahu Raksasa Nabi Nuh a.s.* memperkuat konteks nilai dan narasi keislaman pada fasilitas literasi.

Dengan demikian, makna semiotik produk tidak hanya dibentuk oleh konstruksi rak, tetapi melalui hubungan antara bentuk, keterbukaan *display*, dan konten buku. Rak berfungsi tidak hanya sebagai tempat penyimpanan, tetapi juga sebagai media visual yang mengundang interaksi anak dengan bahan literasi.



Gambar 4. Implementasi Rak buku dalam kegiatan literasi

Produk yang dihasilkan memiliki karakteristik yang aman, fungsional, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di RA Kuttub Nurul Ilmi Bandung. Dengan adanya rak belajar dan bermain serta alat pendukung literasi ini, diharapkan kegiatan literasi menjadi lebih menarik, anak lebih mudah mengakses bahan bacaan secara mandiri, serta tercipta suasana belajar yang mendukung perkembangan kemampuan kognitif, motorik, kreativitas, dan interaksi sosial secara berkelanjutan.



Gambar 5. User menggunakan Produk Rak Belajar

3.2. Respons Pengguna terhadap Produk

Respons pengguna terlihat dari interaksi langsung anak dengan fasilitas, ditunjukkan melalui aktivitas mengakses material pada wadah dan keberadaan buku dengan sampul menghadap pengguna. Keterbukaan *display* memberikan stimulus visual sekaligus memudahkan anak melihat,

mengenali, dan memilih bahan bacaan, Akses fisik yang lebih baik terhadap buku memiliki keterkaitan dengan lingkungan literasi anak; penelitian Neuman menunjukkan bahwa peningkatan akses fisik terhadap buku dapat diikuti oleh peningkatan interaksi literasi dan aktivitas membaca [16].

Dalam konteks semiotika, Buku bergambar menyediakan berbagai sumber semiotik yang dapat digunakan anak untuk membangun makna, termasuk tipografi, ilustrasi, elemen desain, dan pengetahuan latar; karena itu, orientasi sampul buku ke arah pengguna menjadi bagian penting dari komunikasi visual pada rak literasi [18] sampul buku berfungsi sebagai tanda visual melalui judul, ilustrasi, warna, dan tema yang dapat menarik perhatian anak. Namun, dokumentasi foto belum dapat membuktikan pemahaman anak terhadap makna simbol atau nilai keislaman. Oleh karena itu, temuan ini digunakan sebagai bukti interaksi dan respons awal anak terhadap fasilitas, bukan sebagai pengukuran pemahaman literasi atau keagamaan.

Penyediaan fasilitas perpustakaan kelas yang memudahkan akses terhadap buku juga terbukti dapat meningkatkan kesempatan anak untuk memperoleh dan meminjam bahan bacaan, sehingga desain penyimpanan perlu mempertimbangkan aspek aksesibilitas, bukan hanya kapasitas penyimpanan [17]. Kegiatan ini bertujuan untuk mengamati tingkat keterlibatan anak, kemudahan penggunaan produk, serta efektivitas rak dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan interaktif. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa produk mampu mendorong minat anak untuk membacakan bermain secara mandiri, sekaligus mendukung perkembangan kemampuan kognitif, motorik, dan interaksi sosial melalui aktivitas literasi yang menyenangkan, Pendekatan desain yang berpusat pada pengguna (*user-centered design*) menghasilkan produk yang lebih mudah diterima karena proses perancangannya didasarkan pada kebutuhan, karakteristik, dan permasalahan nyata yang dihadapi mitra [11].

Tabel 1. Hasil Kuesioner Mitra Sasaran

No	Pernyataan	STS	TS	N	S	SS	Total
1	Materi kegiatan sesuai dengan kebutuhan masyarakat	0	0	0	0	10	10
2	Waktu Pelaksanaan kegiatan ini relatif sesuai dan cukup	0	0	0	8	2	10
3	Materi atau kegiatan yang disajikan jelas dan mudah dipahami	0	0	0	3	7	10
4	Panitia memberikan pelayanan yang baik selama kegiatan	0	0	0	1	9	10
5	Masyarakat menerima dan berharap kegiatan-kegiatan seperti ini dilanjutkan di masa yang akan datang	0	0	0	0	10	10
	Total	0	0	0	12	38	50
	Jumlah masing-masing (%)	0.0	0.0	0.0	24.0	76.0	100
Total setuju + Sangat setuju (%)				100.0			
STS = Sangat Tidak Setuju, TS = Tidak Setuju, N = Netral, S = Setuju, SS = Sangat Setuju							

4. Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di RA Kuttub Nurul Ilmi Bandung menghasilkan dan mengimplementasikan rak buku ergonomis berbasis semiotika sebagai fasilitas pendukung kegiatan literasi anak usia dini. Produk hasil pengembangan memiliki dimensi 120 × 20 × 50 cm dengan Perubahan tersebut disertai dengan pengembangan konfigurasi penyimpanan buku yang lebih terbuka dan fleksibilitas penataan melalui sistem yang lebih mudah dilipat atau dipindahkan. Hasil evaluasi terhadap 10 responden menunjukkan bahwa seluruh indikator memperoleh respons positif, dengan 24% jawaban Setuju dan 76% jawaban Sangat Setuju. Berdasarkan pembobotan skala Likert, diperoleh skor evaluasi keseluruhan sebesar 95,2%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan memperoleh penerimaan yang sangat baik dari mitra dan dinilai sesuai dengan kebutuhan pelaksanaan program. Keberlanjutan program dapat dilakukan melalui pemanfaatan rak secara rutin dalam kegiatan literasi, pengaturan buku berdasarkan kategori atau tingkat kesulitan yang sesuai dengan usia anak, serta pemeriksaan kondisi konstruksi dan permukaan rak secara berkala untuk menjaga keamanan dan kualitas penggunaan. Guru juga dapat mengintegrasikan rak dengan aktivitas literasi sederhana, seperti kegiatan memilih buku secara mandiri, membaca bersama,

mengembalikan buku setelah digunakan, serta pencatatan pemanfaatan bahan bacaan. Pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada penambahan modul atau media literasi yang terintegrasi dengan rak sehingga fasilitas tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan, tetapi menjadi bagian dari ekosistem pembelajaran literasi yang berkelanjutan. Kegiatan serupa dapat dikembangkan pada lembaga pendidikan anak usia dini lainnya dengan melakukan penyesuaian terhadap karakteristik pengguna, kondisi ruang, dan kebutuhan masing-masing mitra. Evaluasi pengguna juga perlu dilakukan secara berkala untuk menjadi dasar penyempurnaan desain dan pengembangan media literasi berikutnya.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) Telkom University yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui skema Pengabdian kepada Masyarakat Teknologi Tepat Guna (TTG) Tahun 2026, sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Apresiasi juga disampaikan kepada RA Kuttub Nurul Ilmi Bandung, khususnya kepala sekolah, guru, dan seluruh pihak yang telah berpartisipasi aktif dalam proses identifikasi kebutuhan, implementasi, hingga evaluasi kegiatan. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada seluruh anggota tim dosen, mahasiswa, serta mitra pengrajin lokal yang telah berkontribusi dalam perancangan dan implementasi rak buku ergonomis berbasis semiotika. Dukungan dan kolaborasi seluruh pihak menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Daftar Pustaka

- [1] N. Pasha, "Pengenalan keberagaman budaya Indonesia pada siswa Sanggar Bimbingan Pandan Jaya Kuala Lumpur, Malaysia," *Educivilia: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, vol. 6, no. 2, pp. 235–241, 2025. <https://doi.org/10.30997/ejpm.v6i2.15801>
- [2] I. Al-Faruqi and A. H. AbuSulayman, *Islamization of Knowledge: General Principles and Work Plan*. Herndon, VA, USA: IIIT, 1989.
- [3] W. Syifa, "Integrasi pendidikan agama Islam dan budaya lokal sebagai pendekatan strategis untuk meningkatkan relevansi dan efektivitas pendidikan agama di masyarakat," *Al-Ijtima'i: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 2, pp. 149–172, 2024. <https://doi.org/10.67899/ai.v1i2.192>.
- [4] R. Barthes, *Image, Music, Text*. New York, NY, USA: Hill and Wang, 1977.
- [5] A. R. Swandhani, D. Wahjudi, and L. Lukitaningsih, "Semiotika Roland Barthes sebagai pendekatan untuk mengkaji logo Kantor Pos," *Gorga: Jurnal Seni Rupa*, vol. 12, no. 1, p. 182, 2023. <https://doi.org/10.24114/gr.v12i1.43650>.
- [6] A. R. Swandhani and N. F. Bahri, *Dasar-Dasar Desain Produk: Teori, Tahapan, dan Implementasi*. Penerbit Eureka, 2025.
- [7] A. R. Swandhani, Y. Pujiraharjo, and T. Z. Muttaqien, "Perancangan sarana meja yang berkanopi dengan sistem knockdown di taman musik," *eProceedings of Art & Design*, 2020.
- [8] C. T. Utami, A. Barokah, A. Yuliyanto, J. A. Handayani, S. S. Azzahra, T. C. Bayuni, and W. O. Amiri, "Peningkatan Kompetensi Guru SDN Wanajaya 04 Kabupaten Bekasi melalui Pelatihan Soal HOTS IPAS Berorientasi Literasi dan Numerasi," *BERBAKTI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 5, pp. 384–393, 2026, <https://doi.org/10.63401/berbakti.v2i05.1180>.
- [9] P. R. Setya and A. S. M. Atamtajani, "Perancangan Katalog Produk sebagai Media Penguatan Brand dan Promosi UMKM Mamia Baby Kids di Kabupaten Bandung," *BERBAKTI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 5, pp. 446–457, 2026, <https://doi.org/10.63401/berbakti.v2i05.1304>.
- [10] Mawardi, I., Shalikhah, N. D., & Baihaqi, A. (2020). Penguatan pendidikan karakter (PPK) berbasis budaya Islami sekolah di MI Muhammadiyah Sidorejo Bandongan. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 4(1), 81–87. <https://doi.org/10.30595/jppm.v0i0.5673>.

- [11] O. Setiawan, N. F. Bahri, N. Sabariah, and A. R. Swandhani, "Analisis Elemen Visual dan Akustik Panel Bambu Betung pada Ruang Kerja Kreatif," *MAVIS: Jurnal Desain Komunikasi Visual*, vol. 7, no. 1, pp. 91–106, 2025. <https://doi.org/10.32664/mavis.v7i01.1796>.
- [12] Barthes, R. (1967). *Elements of Semiology*. Hill and Wang
- [13] Heskett, J. (2005). *Design: A Very Short Introduction*. Oxford University Press
- [14] Norman, D. A. (2004). *Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things*. Basic Books.
- [15] Neuman, S. B. (1999). Books make a difference: A study of access to literacy. *Reading Research Quarterly*, 34(3), 286–311. <https://doi.org/10.1598/RRQ.34.3.3>.
- [16] Wu, Z., & Amzah, F. (2026). How specific design features in e-picture books support preschoolers' emergent reading: A mixed-methods study. *Education Sciences*, vol. 16, no. 7, 998. <https://doi.org/10.3390/educsci16070998>.
- [17] Lubis, H. R. N., Yulius, Y., & Putri, R. A. (2025). Kajian semiotika Charles Sanders Peirce pada sampul buku "Seri Kenali Emosi" tentang anak. *Besaung: Jurnal Seni Desain dan Budaya*, vol. 10, no. 3. <https://doi.org/10.36982/jsdb.v10i3.5605>.
- [18] Perusset, A. (2020). Challenging connotation and denotation with Barthes' mythologies. *Estudos Semióticos*, vol. 16, no. 3, 133–147. <https://doi.org/10.11606/issn.1980-4016.esse.2020.172681>