

Pengembangan Buku Panduan Guru dalam Permainan Sensori Motorik Anak Usia 4-5 Tahun Berbasis Model 4D

Irah Wati Murni^{1✉}, Nita Priyanti², Hamid Patilima³

Universitas Panca Sakti Bekasi, Indonesia¹²³

DOI: [10.31004/aulad.v8i3.1380](https://doi.org/10.31004/aulad.v8i3.1380)

✉ Corresponding author:
[irahwatimurni.98@gmail.com]

Article Info	Abstrak
Kata kunci: Buku panduan guru; Permainan sensori motorik; Anak usia 4-5 tahun;	Penelitian ini mengatasi keterbatasan metode apersepsi konvensional di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Kelompok A RA Miftahul Jannah, di mana guru cenderung bergantung pada pendekatan verbal monoton tanpa variasi sensorimotorik terstruktur, sehingga menghambat keterlibatan optimal anak usia 4-5 tahun dalam proses pembelajaran awal. Tujuan utama penelitian adalah meningkatkan pelaksanaan apersepsi guru secara efektif, kontekstual, dan berorientasi pada aspek kognitif, motorik, serta sosial emosional. Metode Research and Development (R&D) model 4D Thiagarajan diterapkan secara sistematis: tahap <i>Define</i> mencakup analisis kebutuhan melalui wawancara mendalam dengan guru, observasi kelas intensif, dan studi dokumentasi kurikulum; <i>Design</i> berfokus pada perancangan draft awal produk; <i>Develop</i> melibatkan revisi berdasarkan validasi ahli materi (skor 87,5%), ahli media (89,09%), serta praktisi lapangan (82,5%); dan <i>Disseminate</i> melalui uji coba kelompok kecil serta penyebaran terbatas di lingkungan RA terkait, yang menghasilkan skor kelayakan keseluruhan di atas 80%. Hasil pengembangan menyatakan bahwa buku panduan ini sangat layak digunakan. Secara teoretis, penelitian memperkuat kerangka apersepsi sensorimotorik dalam kurikulum PAUD nasional; secara praktis, produk ini menjadi pedoman utama bagi guru untuk merangsang perkembangan anak secara inklusif berbasis bukti, mendukung transisi mulus ke sekolah dasar awal dengan praktik pembelajaran yang lebih dinamis dan terbukti efektif.
Keywords: Teacher's guidebook; Sensorimotor play; Children aged 4-5 years;	Abstract This research addresses the limitations of conventional aperseption methods in early childhood education Group A at RA Miftahul Jannah, where teachers tend to rely on monotonous verbal approaches without structured sensorimotor variations, thereby hindering optimal engagement of 4-5-year-old children in the early learning process. The main research objective is to enhance teachers' aperseption implementation effectively, contextually, and oriented toward cognitive, motoric, and socio-emotional aspects. The Research and Development (R&D) 4D Thiagarajan model was applied systematically: the <i>Define</i> stage included needs analysis through in-depth teacher interviews, intensive classroom observations, and curriculum documentation studies; <i>Design</i> focused on creating the initial product draft; <i>Develop</i> involved revisions based on validation from material experts (score 87.5%), media experts (89.09%), and field practitioners (82,5%); and <i>Disseminate</i> through small-group trials and limited dissemination in the related RA environment, resulting in an overall feasibility score above 80%. The development results indicate that this guidebook is highly feasible for use. Theoretically, the research strengthens the sensorimotor aperseption framework within the national early childhood education curriculum. In practice, the product serves as the primary guideline for teachers to promote inclusive, evidence-based child development, supporting a smooth transition to early elementary school through more dynamic, proven-effective learning practices.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fondasi utama dalam perkembangan fisik, kognitif, sosial, dan emosional anak sebelum memasuki jenjang pendidikan dasar (Selvia & Nurachadijat, 2023). PAUD bertujuan memberikan rangsangan pembelajaran yang optimal untuk mendukung pertumbuhan fisik dan mental anak agar siap memasuki jenjang pendidikan berikutnya. Sesuai Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 14, PAUD merupakan upaya pembinaan melalui rangsangan pendidikan guna membantu perkembangan jasmani dan rohani anak (Seraba & Virianingsih, 2021).

Dalam pelaksanaan pembelajaran PAUD, teknik apersepsi memegang peranan penting dalam menyiapkan kesiapan anak sebelum mengikuti kegiatan inti. Apersepsi berfungsi sebagai sarana agar anak dapat lebih fokus, merasa nyaman, dan siap menerima materi pembelajaran sehingga aktivitas menjadi efektif dan bermakna (Qoiyimah & Salito, 2025). Namun, di banyak lembaga PAUD termasuk RA Miftahul Jannah, apersepsi yang diimplementasikan selama ini lebih banyak berorientasi pada aspek kognitif dan moral, sedangkan apersepsi yang menstimulasi perkembangan sensori motorik belum optimal. Padahal, stimulasi aspek sensori dan motorik sangat krusial untuk mendukung kecakapan dasar yang meliputi koordinasi tubuh, kemampuan sensorik, dan kesiapan belajar selanjutnya (Aulia Sastiana, 2025).

Perkembangan sensori motorik menjadi fondasi utama bagi kemampuan anak dalam berinteraksi dengan lingkungan secara fisik dan emosional (Sidiq dkk., 2025). Apersepsi yang memberikan stimulasi sensori motorik secara efektif juga dapat meningkatkan daya ingat dan kemampuan pemecahan masalah anak (Hastutiningtas dkk., 2023). Apersepsi dalam konteks sensori motorik membantu anak untuk memahami rangsangan melalui indera dan gerakan, yang pada akhirnya memperkuat koordinasi, konsentrasi, serta kemampuan adaptasi dalam berbagai situasi (Saidah Karimatus dkk., 2021). Apersepsi dalam bentuk stimulasi sensori motorik membantu anak memahami dunia melalui panca indera dan gerakan tubuh yang mendukung koordinasi, keseimbangan, dan kemampuan motorik halus maupun kasar (Hastutiningtas dkk., 2023). Dengan demikian, penguatan apersepsi permainan sensori motorik tidak hanya mendukung aspek intelektual dan spiritual, tetapi juga memperkuat fondasi fisik dan psikomotorik yang penting untuk perkembangan holistik anak. Mengabaikan apersepsi permainan sensori motorik berpotensi menghambat perkembangan anak secara menyeluruh, sehingga perlu adanya perhatian lebih bagi pendidik dalam mengintegrasikan aspek ini dalam proses pembelajaran dan stimulasi anak (Adam dkk., 2024). Sehingga, apersepsi stimulasi sensori motorik memberikan dampak positif bagi perkembangan holistik anak (Sahirah Hermawan & Dewi, 2024).

Permainan sensori motorik merupakan aktivitas bermain yang melibatkan stimulasi panca indera dan gerakan tubuh sebagai rangsangan koordinasi motorik halus dan kasar, keseimbangan vestibular, serta kesadaran tubuh proprioseptif (Penny, 2022). Stimulasi ini mendukung perkembangan berkelanjutan aspek fisik, kognitif, sosial emosional, dan psikomotorik anak (Aulia Sastiana, 2025). Aktivitas ini penting dalam fase perkembangan anak usia 4-5 tahun karena masa ini disebut *golden age* yang sangat sensitif terhadap stimulasi yang holistik dan interaktif (Azzahra, 2025).

Namun, realitas lapangan menunjukkan bahwa metode apersepsi permainan sensori motorik yang diterapkan di Kelompok A RA Miftahul Jannah masih terbatas dan kurang bervariasi. Observasi mengungkapkan bahwa sebagian anak kurang tertarik mengikuti permainan tersebut. Kurangnya variasi dan persiapan terstruktur dalam aktivitas permainan sensori motorik ini diduga disebabkan oleh tidak tersedianya buku panduan guru yang memadai sebagai pedoman merancang dan melaksanakan. Hal ini merupakan permasalahan penting yang harus segera dipecahkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PAUD.

Tabel 1. Perbandingan Gap Penelitian

Penelitian Terdahulu	Fokus	Keterbatasan/Gap
Triana & Rahman (2020) Agung et al. (2021)	Buku alfabet PAUD Buku <i>storytelling</i> & media pembelajaran	Tidak spesifik sensori motorik; fokus literasi dasar Evaluasi program, bukan panduan aplikatif sensori motorik
Mahendra & Nugrahanta (2024) Yuniarni & Amalia (2022)	Permainan tradisional Buku layanan inklusi	Tidak berbasis STPPA atau lembar evaluasi terstruktur Fokus inklusi umum, bukan permainan sensori motorik usia 4-5 tahun
Dian Kurniati & M. Syahrani Jailani (2023) Penelitian ini	Evaluasi program PAUD Buku panduan sensori motorik berbasis STPPA	Hanya analisis, tanpa produk panduan guru lapangan Novelty: panduan aplikatif pertama dengan ilustrasi asli & evaluasi formatif untuk usia 4-5 tahun

Tinjauan literatur menunjukkan bahwa meskipun terdapat banyak buku panduan dan media pembelajaran untuk anak usia dini, seperti buku alfabet (Triana & Rahman, 2020), buku *storytelling* (Agung dkk., 2021), permainan tradisional (Mahendra & Nugrahanta, 2024) dan buku layanan inklusi (Yuniarni & Amalia, 2022), namun pengembangan buku panduan khusus permainan sensori motorik untuk anak usia 4-5 tahun masih sangat terbatas.

Sebagian besar penelitian terdahulu lebih berfokus pada evaluasi program (Kurniati & Jailani, 2023) atau media pembelajaran (Agung dkk., 2021) tanpa menghasilkan produk buku panduan aplikatif untuk guru di lapangan. Gap akademik ini menunjukkan kebutuhan mendesak pengembangan panduan spesifik berbasis STPPA. Tabel 1 perbandingan dengan penelitian terdahulu.

Penelitian ini memosisikan diri sebagai novelty utama dengan mengembangkan buku panduan guru permainan sensori motorik pertama yang tidak hanya berbasis teori perkembangan anak, tetapi secara eksplisit mengintegrasikan STPPA, ilustrasi foto kontekstual dari lapangan, serta lembar evaluasi terstandar—mengisi gap literatur sebelumnya sesuai Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 14.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan mengembangkan buku panduan guru dalam permainan sensori motorik khusus anak usia 4-5 tahun dengan metode *Research and Development (R&D)* menggunakan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Tujuan utama penelitian ini adalah menghasilkan buku panduan guru dalam permainan sensori motorik anak usia 4-5 tahun yang mudah dipahami, praktis, dan menarik sehingga dapat menunjang pelaksanaan apersepsi oleh guru secara efektif dan bervariasi.

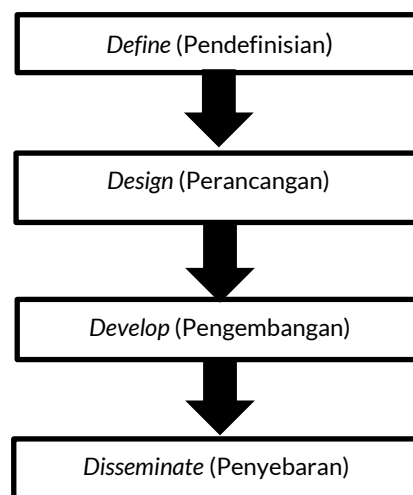
Model pengembangan buku panduan menggunakan model *Research and Development (R&D)* dengan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) yang sistematis melibatkan analisis kebutuhan, desain prototipe, validasi ahli materi dan media, serta evaluasi pengguna dalam uji coba terbatas dan penyebaran hasil produk (Zamsiswaya dkk., 2024). Pendekatan ini diyakini memberikan produk akhir yang valid, aplikatif, dan diterima oleh pengguna (Waruwu, 2024).

Dengan demikian, pengembangan buku panduan guru permainan sensori motorik anak usia 4-5 tahun ini tidak hanya memenuhi kebutuhan praktis dunia pendidikan PAUD, namun juga memberikan sumbangan akademik dengan menghadirkan produk inovatif berbasis bukti empiris dan kajian teoritik terkini.

2. METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Model ini dirancang untuk mengembangkan produk pembelajaran secara sistematis, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga penyebaran produk yang telah divalidasi (Ulfah dkk., 2021).

Model 4D dipilih karena lebih ringkas dan berorientasi produk akhir dibandingkan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang lebih panjang pada tahap implementasi, atau model Borg & Gall yang kompleks untuk penelitian skala kecil. Pendekatan ini sesuai untuk mengembangkan buku panduan pembelajaran sensori motorik anak usia 4-5 tahun secara efisien (Amelia dkk., 2025). Gambar 1 disajikan skema tahapan-tahapan model 4D.



Gambar 1. Langkah-langkah Pengembangan 4D

Model 4D dipilih karena cocok untuk mengembangkan produk pembelajaran secara sistematis, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga penyebaran produk yang telah divalidasi (Amelia dkk., 2025). Penelitian ini dilaksanakan di Kelompok A RA (Raudhatul Athfal) Miftahul Jannah yang berfokus pada anak usia 4-5 tahun. Populasi penelitian adalah 2 guru kelas Kelompok A (usia 30-40 tahun, pengalaman mengajar 2-10 tahun), kepala sekolah (usia 30-40 tahun, pengalaman 2-10 tahun) dan 20 anak usia 4-5 tahun (10 laki-laki, 10 perempuan). Adapun sampel utama adalah 1 guru kelompok A sebagai pengguna buku panduan dan 6 anak usia 4-5 tahun untuk uji coba terbatas pada kelompok kecil.

Pada tahap *Define*, peneliti menganalisis kebutuhan pembelajaran sensori motorik anak usia 4-5 tahun melalui observasi dan wawancara dengan guru serta kepala sekolah. Tahap *Design* meliputi perancangan prototipe buku panduan guru berdasarkan hasil analisis. Tahap *Develop* adalah proses pembuatan produk yang dikembangkan melalui validasi ahli (materi, media, praktisi), revisi, dan uji coba terbatas di kelompok kecil. *Disseminate* dilakukan pada tahap awal dengan uji coba penyebaran terbatas di sekolah lain selain RA Miftahul Jannah yaitu RA An Nur untuk mengukur keberterimaan produk.

Data dikumpul melalui wawancara, observasi, angket, serta dokumentasi. Analisis kualitatif mengikuti Miles & Huberman (reduksi data, penyajian, penarikan kesimpulan). Analisis kuantitatif menggunakan skala Likert. Validasi ini dilakukan dengan melibatkan sejumlah pakar atau ahli yang relevan, yang dikenal sebagai *prosedur expert judgment*. Validasi dilakukan oleh ahli materi (dosen PAUD), ahli media (dosen media pembelajaran digital), dan praktisi (guru berpengalaman) menggunakan angket penilaian dengan kriteria yang disesuaikan dengan bidang keahlian masing-masing. Uji coba kelompok kecil dilakukan untuk mengevaluasi penerimaan media atau produk tersebut di Kelompok A RA Miftahul Jannah. Sementara itu, penyebaran produk secara terbatas dilakukan di Kelompok A RA An-Nur untuk mengukur keberterimaan produk di lapangan.

Menurut Riduwan (Ningsih & Imam Farisi, 2023) untuk menghitung persentase penilaian berdasarkan jawaban dari hasil angket digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = f/N \times 100\%$$

Keterangan:

P: Persentase atau skor penilaian

f: Frekuensi jawaban yang akan dihitung persentasenya

N : Total frekuensi atau skor maksimal

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor Skala Likert

Skor	Tingkat Pencapaian	Interpretasi
5	85% - 100%	Sangat Baik (Sangat Layak untuk diuji coba)
4	75% - 84%	Baik (Layak diuji coba)
3	65% - 74%	Cukup (cukup Layak diuji coba)
2	55% - 64%	Tidak Baik (Tidak layak diuji coba)
1	0% - 54%	Sangat Tidak Baik (Sangat Tidak layak diuji coba)

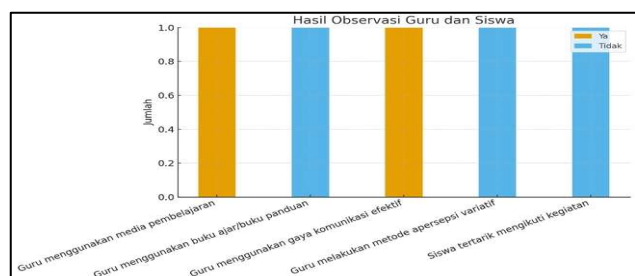
Kelayakan produk yang dikembangkan dilihat berdasarkan tabel 2, buku panduan guru dikatakan layak jika skor terendah 75% (kategori "Baik"). Skor ini menjadi acuan untuk menentukan apakah buku tersebut layak digunakan, sesuai dengan kriteria yang ditetapkan dalam penelitian. Penelitian mematuhi etika dengan *informed consent* dari guru dan orang tua anak, anonimitas responden, serta perlindungan identitas anak (foto wajah anak tidak jelas). Persetujuan diperoleh sebelum observasi dan uji coba.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan buku panduan guru dalam permainan sensori motorik untuk anak usia 4-5 tahun yang dikembangkan melalui tahap-tahap model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*).

Define

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa metode apersepsi permainan sensori motorik di RA Miftahul Jannah selama ini masih terbatas dan kurang variatif, sehingga sebagian siswa kurang tertarik mengikuti kegiatan tersebut karena belum adanya buku panduan resmi yang memadai sebagai pedoman guru. Guru sudah mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran yang tersedia, namun tanpa panduan terstruktur, persiapan permainan cenderung spontan dan tidak terkoordinasi.



Gambar 2. Hasil Observasi Guru dan Siswa

Design

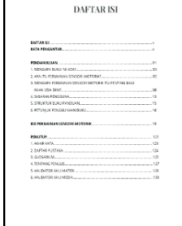
Tahap *design* (perancangan) buku panduan guru permainan sensori motorik anak usia 4-5 tahun dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan siswa dan guru. Proses meliputi penentuan spesifikasi buku seperti jenis dan ukuran huruf, kertas, gambar, serta aplikasi desain (*Canva for Education*). Konten materi disusun dari literatur dan pengalaman lapangan dengan lebih dari 50 ide permainan yang lengkap instruksinya. Media visual berupa gambar animasi dan ilustrasi diintegrasikan dalam *layout* ukuran B5. Instrumen validasi dibuat dengan angket Likert untuk aspek materi dan desain, melibatkan validator ahli dan praktisi guru. Permainan pendukung dipilih agar sesuai tujuan perkembangan anak.

Develop

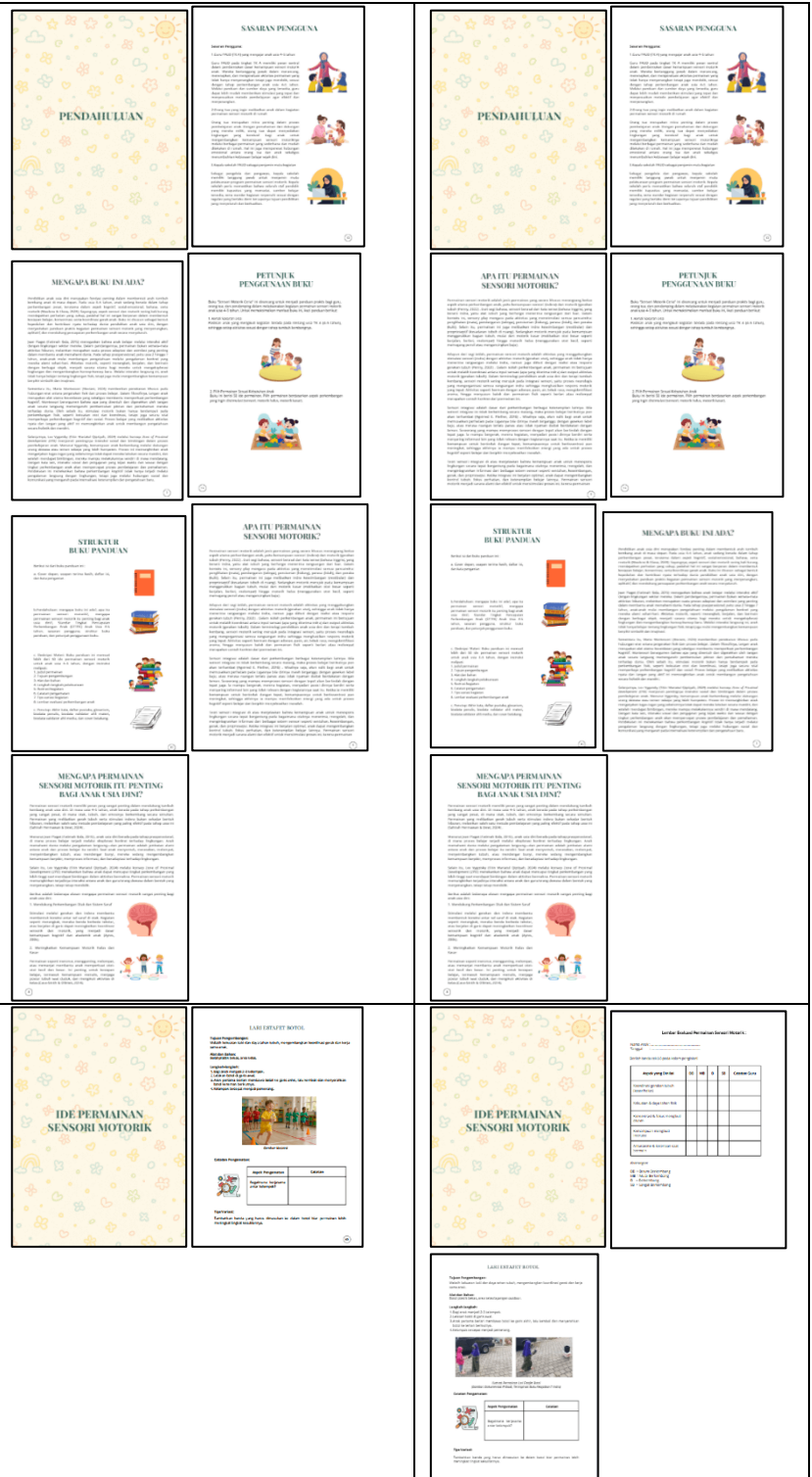
Tahap *develop* (pengembangan) merupakan tahap perwujudan produk lanjutan dari tahap *design*. Pada tahap ini, peneliti membuat prototipe buku panduan guru permainan sensori motorik anak usia 4-5 tahun dan melakukan konsultasi dengan ahli materi, ahli media, serta praktisi untuk memastikan kualitas produk.

Setelah produk selesai, dilakukan validasi dengan angket Likert yang menilai aspek materi dan desain. Masukan dari para ahli digunakan untuk merevisi produk menjadi draft II. Revisi meliputi penambahan referensi, sub bab Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA), penggantian gambar ilustrasi dengan foto asli, pembuatan lembar evaluasi per permainan, serta perbaikan desain cover dan warna. Pengembangan dan model final buku panduan guru dalam permainan sensori motorik anak usia 4-5 tahun bisa dilihat pada tabel 3 dan gambar 3.

Tabel 3. Pengembangan Buku Panduan Guru dalam Permainan Sensori Motorik Anak Usia 4-5 Tahun

Komponen Buku Panduan	Model Awal (Sebelum Revisi)	Model Final (Setelah Revisi)
Cover depan memuat nama judul buku, nama penulis, nama validator serta animasi gambar.		
Ucapan Terima Kasih		
Daftar Isi		
Kata Pengantar		Tidak ada perubahan 

Pendahuluan : Mengapa buku ini ada?, apa itu permainan sensori motorik?, mengapa permainan sensori motorik itu penting bagi anak usia dini?, sasaran pengguna, struktur buku panduan, dan petunjuk penggunaan buku.



Ide Permainan Sensori Motorik, dengan instruksi meliputi: judul permainan, tujuan pengembangan, alat dan bahan, langkah-langkah pelaksanaan, ilustrasi kegiatan, catatan pengamatan, dan tips variasi kegiatan.

Penutup : Akhir kata, daftar pustaka, glosarium, biodata penulis, biodata validator ahli materi, dan biodata validator ahli media.		Tidak ada perubahan
Cover belakang memuat sinopsis buku		



Gambar 3. Produk Final

Berikut hasil yang didapatkan dari validator ahli materi, ahli media, dan praktisi (guru berpengalaman) :

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Skor
Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran sensori motorik	4
Kesesuaian materi dengan kebutuhan guru dalam pembelajaran sensori motorik	5
Materi sesuai dengan konsep permainan sensori motorik	4
Materi sesuai dengan tingkat kemampuan guru dan konteks pembelajaran	5
Materi lengkap dan mencakup semua aspek penting dalam permainan sensori motorik	4
Contoh dan panduan yang diberikan sesuai dan mudah dipahami	5
Penyajian materi menarik dan memotivasi guru untuk menggunakan buku	4
Materi yang disajikan sistematis dan runtut	4
Total	35
Skor Maksimal	40
Persentase Kelayakan	35/40 x 100% = 87,5%

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Skor
Ukuran buku panduan permainan sensori motorik sesuai untuk guru	4
Ilustrasi cover dapat menggambarkan isi buku	5
Ilustrasi cover menarik minat pembaca	5
Penampilan unsur tata letak (judul, pengarang, ilustrasi) seimbang dengan tata letak isi	4
Ukuran huruf pada cover menarik dan mudah dibaca	4
Penempatan unsur tata letak (judul, sub judul, ilustrasi) tepat	4
Ketepatan pemilihan jenis huruf	4
Ketepatan pemilihan ukuran huruf	5
Gambar yang disajikan jelas dan mendukung kejelasan materi	5
Kualitas bahan media buku sesuai untuk digunakan guru sebagai buku panduan	4
Kemudahan dalam penggunaan media	5
Total	49
Skor Maksimal	55
Persentase Kelayakan	49/55 x100% =89,09%

Tabel 6. Hasil Validasi Praktisi

Aspek	Skor
Materi panduan sesuai dengan kebutuhan guru dalam pembelajaran permainan sensori motorik	4
Instruksi permainan mudah dipahami dan diikuti oleh guru	5
Permainan sesuai dengan tahap perkembangan motorik dan sensori anak usia target	4
Buku panduan mudah digunakan dalam proses pembelajaran sehari-hari	4
Buku panduan menyediakan variasi permainan yang cukup untuk stimulasi sensori motorik	3
Media dan alat yang digunakan dalam panduan mudah diperoleh dan digunakan	5
Permainan dalam panduan aman dan nyaman untuk anak saat dimainkan	3
Tampilan buku panduan menarik dan mendukung pemahaman	5
Total	33
Skor Maksimal	40
Persentase Kelayakan	33/40x100% =82,5%

Validasi ahli menunjukkan buku ini memiliki kelayakan tinggi dengan skor 87,5% dari ahli materi, 89,09% dari ahli media, dan 82,5% dari praktisi (Lihat Tabel 7).

Tabel 7. Persentase Kelayakan dari Expert Judgement

Validator	Persentase Kelayakan	Keterangan
Ahli Materi	87,5%	Sangat layak digunakan dengan sedikit perbaikan
Ahli Media	89,09%	Sangat layak digunakan dengan sedikit perbaikan
Praktisi	82,5%	Layak digunakan tanpa ada perbaikan

Selanjutnya produk diuji coba terbatas pada kelompok kecil di RA Miftahul Jannah. Hasil uji coba menunjukkan buku panduan diterima dengan baik dengan skor kelayakan 84% dan dianggap layak serta bermanfaat untuk digunakan (Lihat Tabel 8 dan Gambar 4).

Tabel 8. Hasil Keberterimaan Produk Tahap Uji Coba Kelompok Kecil

Aspek	Skor
Buku panduan mudah dipahami dan diikuti	5
Materi dalam buku panduan sesuai dengan kebutuhan anak usia 4-5 tahun	4
Buku panduan memberikan variasi kegiatan yang menarik dan bervariasi	4
Instruksi dalam buku panduan cukup jelas untuk diterapkan oleh guru	4
Buku panduan membantu meningkatkan kemampuan sensori motorik anak	4
Tampilan dan desain buku panduan menarik dan mendukung proses pembelajaran	4
Buku panduan memberikan contoh alat dan bahan yang mudah didapat untuk permainan	4
Buku panduan memperhatikan aspek keamanan dalam permainan sensori motorik	4
Buku panduan meningkatkan kreativitas guru dalam merancang kegiatan sensori motorik	4
Secara keseluruhan, saya merasa buku panduan ini layak dan bermanfaat digunakan dalam pembelajaran anak usia 4-5 tahun	5
Total	42
Skor Maksimal	50
Persentase Kelayakan	42/50x100% =84%



Gambar 4. Diagram Persentase Kelayakan Produk Tahap Uji Coba Kelompok Kecil



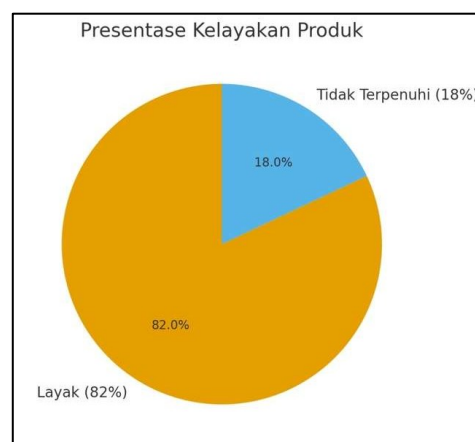
Gambar 5. Tahap Uji Coba Kelompok Kecil

Disseminate

Produk buku panduan guru untuk permainan sensori motorik anak usia 4-5 tahun dinyatakan layak dan dapat digunakan sebagai pedoman apersepsi oleh guru. Penyebaran produk dibatasi hanya pada kelompok A RA An Nur. Penilaian keberterimaan produk di tahap ini memperoleh skor kelayakan 82%, yang masuk kategori "Layak" (Lihat Tabel 9 dan Gambar 6).

Tabel 9. Hasil Keberterimaan Produk Tahap Penyebaran Terbatas

Aspek	Skor
Buku panduan mudah dipahami dan diikuti	5
Materi dalam buku panduan sesuai dengan kebutuhan anak usia 4-5 tahun	4
Buku panduan memberikan variasi kegiatan yang menarik dan bervariasi	4
Instruksi dalam buku panduan cukup jelas untuk diterapkan oleh guru	4
Buku panduan membantu meningkatkan kemampuan sensori motorik anak	4
Tampilan dan desain buku panduan menarik dan mendukung proses pembelajaran	4
Buku panduan memberikan contoh alat dan bahan yang mudah didapat untuk permainan	4
Buku panduan memperhatikan aspek keamanan dalam permainan sensori motorik	4
Buku panduan meningkatkan kreativitas guru dalam merancang kegiatan sensori motorik	4
Secara keseluruhan, saya merasa buku panduan ini layak dan bermanfaat digunakan dalam pembelajaran anak usia 4-5 tahun	4
Total	41
Skor Maksimal	50
Persentase Kelayakan	41/50x100% =82%

**Gambar 6. Diagram Persentase Kelayakan Produk Tahap Penyebaran Terbatas**

Pengembangan produk berjalan sistematis melalui model 4D, menghasilkan buku panduan dengan validasi >80% dari ahli dan praktisi. Tahap *define* dan *design* berbasis data observasi lapangan, sementara tahap *develop* responsif terhadap masukan ahli, dan tahap *disseminate* menunjukkan penerimaan luas.

Temuan ini selaras dengan teori pengembangan media pembelajaran Thiagarajan (Nurmanita dkk., 2019) dan riset modern yang membandingkan model 4D dengan ADDIE dalam konteks anak usia dini (Spatioti dkk., 2022). Efektivitas stimulasi sensori motorik mendukung perkembangan kognitif (Stephens-Sarlós dkk., 2025). Dibandingkan penelitian serupa (Rosiyannah dkk., 2020), buku ini unggul dalam variasi >50 permainan dan integrasi STPPA.

Penelitian ini memiliki keterbatasan berupa sampel yang terbatas hanya pada dua RA, serta uji coba lapangan dengan kelompok kecil tanpa pengujian jangka panjang terhadap perkembangan anak. Sebagai saran, penelitian selanjutnya disarankan melakukan uji coba skala besar di berbagai lokasi dan mengintegrasikan elemen digital untuk meningkatkan efektivitas model.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan buku panduan guru permainan sensori motorik untuk anak usia 4-5 tahun melalui model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*), yang didasarkan pada analisis kebutuhan di RA Miftahul Jannah. Buku panduan tersebut dinyatakan layak digunakan sebagai media apersepsi, dengan skor validasi tinggi dari ahli materi (87,5%), ahli media (89,09%), praktisi (82,5%), uji coba kelompok kecil (84%), dan penyebaran terbatas di RA An Nur (82%). Buku panduan ini mencakup lebih dari 50 variasi permainan yang terstruktur, aman, dan terintegrasi dengan STPPA. Secara teoretis, produk ini memperkaya pengembangan media pembelajaran PAUD selaras dengan riset terkini tentang stimulasi sensori motorik untuk perkembangan kognitif anak usia dini. Implikasi praktisnya memberikan panduan terstruktur bagi guru dalam merancang kegiatan apersepsi yang variatif dan efektif, meskipun terbatas pada sampel kecil tanpa uji jangka panjang. Penelitian lanjutan direkomendasikan untuk uji coba skala besar di berbagai lokasi serta integrasi elemen digital guna meningkatkan efektivitas.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Terima kasih penulis sampaikan kepada Assoc. Prof. Dr. Nita Priyanti, M. Pd. dan Dr. Hamid Patilima, S.Sos., M.Sos., atas arahan dan bimbingannya selama proses penelitian. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Kepala Sekolah RA Miftahul Jannah, Ibu Ela Nurlaelah P., S.Pd., serta seluruh guru yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

Terima kasih kepada keluarga tercinta atas dukungan moral yang terus diberikan hingga penelitian ini selesai. Penulis juga menghargai semua pihak yang telah membantu, baik langsung maupun tidak langsung, sehingga laporan penelitian ini dapat diterbitkan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Adam, G., Divan, S., & Taran, E. G. M. (2024). Analisis Prioritas Stimulasi Motorik Halus dan Kasar dalam Pendidikan Anak Usia Dini: Penyebab dan Implikasi. *JUPEIS : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(4), 34–43. <https://doi.org/10.57218/jupeis.Vol3.Iss4.1192>
- Agung, A., Tolla, I., & Samad, S. (2021). The Development of Storytelling Guide Model for Teachers at Early Childhood Education. *Asian Journal of Applied Sciences*, 9(5), 2321–0893. <https://doi.org/10.24203/ajas.v9i5.6731>
- Amelia, S., Akhbar, M. T., & Selegi, S. F. (2025). Pengembangan Media Pengayaan Berbasis Cerita Rakyat Sumatera Selatan “Legenda Pulau Kemaro” Sebagai Media Literasi Siswa Sekolah Dasar. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(3), 1126–1139. <https://doi.org/10.30605/cjpe.8.3.2025.6425>
- Aulia Sastiana, M. (2025). Implementasi Aktivitas Sensorimotor dalam Menstimulasi Pengembangan Gerak Dasar Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Publikasi Pengabdian Masyarakat: Inovasi dan Pemberdayaan*, 9(1), 73-84. <https://doi.org/10.29313/ga:jpaud.v9i1.7439>
- Azzahra, A. D. (2025). Pengembangan Media Busy Board dalam Menunjang Kemampuan Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun di TK Al Huda Sumber Sari. *Repository.Uinsaizu.Ac.Id*, 4(1), 230–248. <https://ejournal.amypublishing.com/ojs/index.php/mumtaz/article/view/166>
- Dian Kurniati, & M.Syahrani Jailani. (2023). Kajian Literatur : Referensi Kunci, State Of Art, Keterbaruan Penelitian (Novelty). *QOSIM : Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.61104/jq.v1i1.50>
- Hastutiningtyas, W. R., Setyabudi, I., Maemunah, N., Tribhuwana, U., & Abstrak, T. (2023). Penggunaan Sensory Path untuk Mengembangkan Motorik Anak Usia Pra Sekolah di “Tarbiyatul Athfal Pesan Ibu.” *Journal of Indonesian Society Empowerment*, 1(2), 63–69. <https://doi.org/10.61105/jise.v1i2.31>
- Jamiah Sidiq, N., Nur Maharani Islami, A., Rusliana, F., Manga, D., & Kunci, K. (2025). Pentingnya Bermain Sensori untuk Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Publikasi Pengabdian Masyarakat: Inovasi dan Pemberdayaan*, 1(1), 10-22. <https://doi.org/10.71049/rwrych15>
- Mahendra, A. L., & Nugrahanta, G. A. (2024). Pengembangan Buku Panduan Permainan Tradisional untuk Karakter Tanggung Jawab Sosial Anak Usia 10-12 Tahun. *Konstruktivisme : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 16(1), 1–16. <https://doi.org/10.35457/konstruk.v16i1.3272>
- Ningsih, S., & Imam Farisi, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jambura Journal of Educational Management*, 4 (1), 108-122. <https://doi.org/https://doi.org/10.37411/jjem.v4i1.2222>
- Nurmanita, N., Siagian, P., & Sitompul, P. (2019). Development of Learning Device through Problem Based Learning Model Assisted by Geogebra to Improve Students’ Critical Mathematical Thinking Ability. *Journal of Mathematical Sciences and Applications*, 7(1), 1–9. <https://doi.org/10.12691/jmsa-7-1-1>
- Penny, S. (2022). Sensorimotor Debilities in Digital Cultures. *AI and Society*, 37(1), 355–366. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01186-0>
- Qoiyimah, S., & Salito. (2025). Studi Kualitatif Tentang Pelaksanaan Kegiatan Awal Pembelajaran di Kelas, 1 (2), 81–90. <https://journal.yapakama.com/index.php/JAMED/article/view/240>
- Rosiyannah, R., Yufiarti, Y., & Meilani, S. M. (2020). Pengembangan Media Stimulasi Sensori Anak Usia 4-6 Tahun Berbasis Aktivitas Bermain Tujuh Indera. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 941–956. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.758>
- Sahirah Hermawan, D., & Dewi, A. K. (2024). Potensi Buku Sensori Berbasis Montessori dan Multimodal Terhadap Perkembangan Kognitif Balita Usia 3-5 Tahun. *Reka Makna: Jurnal Komunikasi Visual*, 4 (2), 178-191. <https://ejournal.itenas.ac.id/index.php/rekamakna/article/view/13329>
- Saidah Karimatus, Primasatya, N., Mukmin, A. B., & Damayanti, S. (2021). Sosialisasi Peran Apersepsi untuk Meningkatkan Kesiapan Belajar Anak di Sanggar Genius Yayasan Yatim Mandiri Cabang Kediri. *Dedikasi Nusantara: Jurnal Pengabdian Masyarakat Pendidikan Dasar*, 1(1), 10-16. <https://doi.org/10.29407/dedikasi.v1i1.16065>
- Selvia, M., & Nurachadijat, K. (2023). Peran Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini dalam Implementasi Kurikulum dan Metode Belajar pada Anak Usia Dini. *Jurnal Inovasi, Evaluasi, dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 3 (2), 57-66. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v3i2.284>

- Seraba, & Virianingsih, N. P. (2021). *Pengembangan Alat Permainan Edukatif Maze Dua Sisi (Madasi) Untuk Menstimulasi Keterampilan Sensori Motorik Anak Kelompok A Taman Kanak-Kanak. Universitas Pendidikan Ganesha*, 1-2. <http://repo.undiksha.ac.id/id/eprint/8553>
- Spatioti, A. G., Kazanidis, I., & Pange, J. (2022). A Comparative Study of the ADDIE Instructional Design Model in Distance Education. *Information (Switzerland)*, 13(9), 1–22. <https://doi.org/10.3390/info13090402>
- Stephens-Sarlós, E., Stephens, P., & Szabo, A. (2025). The Efficacy of the Sensorimotor Training Program on Sensorimotor Development, Auditory and Visual Skills of Schoolchildren Aged 5–8 Years. *Child and Youth Care Forum*, 54(2), 323–352. <https://doi.org/10.1007/s10566-024-09818-4>
- Triana, M., & Rahman, T. (2020). Pengembangan Media Big Book Alfabet untuk Memfasilitasi Kemampuan Mengenal Huruf Alfabet Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal PAUD Agapedia*, 4 (1), 24-38. <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/jpa.v4i1.27194>
- Ulfah, M., Maemonah, M., Purnama, S., Hamzah, N., & Fatwa Khomaeny, E. F. (2021). Pengembangan Buku Ajar Digital Parenting: Strategi Perlindungan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1416–1428. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1773>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- Yuniarni, D., & Amalia, A. (2022). Pengembangan Buku Saku Panduan Layanan Inklusi untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6710–6722. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3473>
- Zamsiswaya, Sawaluddin, & Sihombing Bahosin. (2024). Model Pengembangan 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate) dalam Pembelajaran Pendidikan Islam. *Journal of Islamic Education El Madani*, 4 (1), 11-19. <https://doi.org/https://doi.org/10.55438/jiee.v4i1.135>