

Pengembangan Media *Smart box* Berbasis Multisensori Untuk Meningkatkan Kemampuan Keaksaraan Anak Usia Dini (5-6 Tahun)

Rahma Nazi Ubaidillah¹, Indryani², Akhmad Fikri Rosyadi³

Universitas Jambi, Indonesia¹⁻³

Email Korespondensi: rahmaubaidillah@gmail.com, indryani@unja.ac.id,
akhmadfikri.rosyadi@unja.ac.id

Article received: 05 Maret 2026, Review process: 22 Maret 2026

Article Accepted: 25 April 2026, Article published: 09 Juni 2026

ABSTRACT

This study aimed to describe the design of a multisensory-based Smart box learning media, determine its feasibility, and analyze teachers' responses to its use in language learning for children aged 5–6 years. The study employed a Research and Development (R&D) method using the 4D (Four-D) Model, which consists of four stages: Define, Design, Develop, and Disseminate. The product developed was a multisensory-based Smart box designed to stimulate children's early literacy skills through learning activities involving visual, auditory, and tactile senses. The participants consisted of six early childhood education teachers from three institutions, namely RA Al-Falah Sukajaya, KB Ar-Rasyid, and RA Darul Ulum, as well as children aged 5–6 years as the media users. The research data included qualitative and quantitative data collected through observations, interviews, expert validation questionnaires (material, media, and language experts), and teacher response questionnaires. The data were analyzed descriptively using the categories of very good, good, fair, and poor. The findings indicated that the multisensory-based Smart box media achieved a "very good" category based on evaluations by material, media, and language experts, indicating that the media was feasible for use in learning activities. Teachers' responses to the use of the media were also categorized as "very good." Furthermore, children demonstrated enthusiasm, active participation, and positive responses throughout the learning process. Therefore, the multisensory-based Smart box was considered feasible and practical for supporting language learning and stimulating the early literacy skills of children aged 5–6 years.

Keywords: *Smart box media, multisensory, early literacy skills, early childhood education, research and development.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bentuk desain media Smart box berbasis multisensori, mengetahui tingkat kelayakan media yang dikembangkan, serta menganalisis respon guru terhadap penggunaan media Smart box berbasis multisensori dalam pembelajaran bahasa anak usia 5–6 tahun. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model 4D (Four-D Model) yang meliputi tahap Define (pendefinisian), Design (perancangan), Develop (pengembangan), dan Disseminate (penyebaran). Produk yang dikembangkan berupa media Smart box berbasis multisensori yang dirancang untuk menstimulasi kemampuan keaksaraan anak melalui aktivitas belajar yang melibatkan indera visual, auditori, dan taktil. Subjek penelitian melibatkan 6 guru PAUD dari tiga lembaga, yaitu RA Al-Falah Sukajaya, KB Ar-Rasyid, dan RA Darul Ulum, serta anak usia 5–6 tahun sebagai pengguna media. Data penelitian terdiri atas data

kualitatif dan kuantitatif yang diperoleh melalui observasi, wawancara, angket validasi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan angket respon guru. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan kategori sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media Smart box berbasis multisensori memperoleh kategori sangat baik berdasarkan validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa sehingga dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran. Respon guru terhadap penggunaan media juga menunjukkan kategori sangat baik. Selain itu, anak menunjukkan antusiasme, keaktifan, dan respon positif selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, media Smart box berbasis multisensori dinyatakan layak dan praktis digunakan untuk mendukung pembelajaran bahasa dan menstimulasi kemampuan keaksaraan anak usia 5–6 tahun.

Kata Kunci: *Media smart box, multisensori, kemampuan keaksaraan, anak usia dini, research and development.*

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini merupakan suatu upaya pemberian menstimulasi dan rangsangan pendidikan kepada anak rentan usia 0-8 tahun, yang berada pada masa emas (*golden age*) perkembangan. Menurut NAEYC, anak usia dini mencakup rentang usia 0–8 tahun. Pada masa ini, anak mengalami perkembangan yang sangat pesat dalam aspek fisik, mental, sosial, dan intelektual, sehingga diperlukan stimulasi yang tepat untuk mendukung kesiapan belajar dan kehidupan di masa depan.

Perkembangan anak usia dini meliputi enam aspek utama perkembangan anak usia dini mencakup enam aspek yaitu moral dan nilai-nilai agama, sosial emosional dan kemandirian, perkembangan bahasa, kognitif, fisik motorik (halus dan kasar) dan seni (Vanagosi, 2016). Dari keenam aspek tersebut, perkembangan bahasa memiliki peran penting karena menjadi dasar kemampuan anak. Berdasarkan Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 Dalam aspek bahasa terdapat tiga lingkup perkembangan yang meliputi: (1) memahami bahasa, (2) mengungkapkan bahasa, (3) keaksaraan. Salah satu lingkup dalam perkembangan bahasa adalah keaksaraan, yang merupakan kemampuan anak dalam mengenal huruf, bunyi, dan bentuk tulisan sederhana sebagai literasi awal.

Keaksaraan pada anak usia dini merupakan penguasaan pengetahuan tentang huruf, kata, tulisan, dan bacaan sebagai bagian perkembangan bahasa yang dapat diperoleh sejak dini. Kemampuannya menjadi fondasi penting untuk belajar menulis, membaca, dan kemampuan literasi lainnya dalam pendidikan formal maupun aktivitas akademik berikutnya (Listriani et al., 2021). Oleh sebab itu, dasar utama kesuksesan belajar anak dimulai dari pengenalan keaksaraan sejak usia dini. Pengenalan huruf, bunyi, dan kata-kata sederhana sejak awal tidak hanya mempersiapkan anak untuk membaca dan menulis, tetapi juga meningkatkan kemampuan keaksaraan secara menyeluruh.

Namun, dalam praktiknya, banyak anak menghadapi hambatan dalam mengembangkan kemampuan membaca dan menulis mereka karena kurangnya stimulasi beragam yang berkaitan dengan fleksibilitas media yang digunakan, kurangnya variasi dalam kegiatan pengenalan huruf, serta keterbatasan dalam praktik pembelajaran yang terstruktur (Jelinda, 2024). Penggunaan media

pembelajaran multisensori dinilai mampu memberikan stimulasi yang lebih optimal karena melibatkan berbagai indra anak dalam proses pembelajaran, sehingga anak lebih mudah memahami dan mengingat konsep bahasa yang diajarkan (Novitasari & Utami, 2022). Pengembangan media pembelajaran yang interaktif dan multisensori menjadi sangat penting untuk mengatasi keterbatasan stimulasi pada anak. Media ini melibatkan berbagai indra sehingga membantu anak lebih mudah menangkap dan mengingat. Dengan demikian media ini dapat meningkatkan perkembangan bahasa anak terutama kemampuan keaksaraan anak secara lebih efektif dan menyenangkan.

Media pembelajaran adalah berbagai sarana atau materi yang digunakan dalam proses belajar mengajar dengan tujuan memberikan bantuan berupa penyampaian informasi, konsep, atau materi pelajaran kepada siswa secara lebih efektif, menarik dan menyenangkan (Fitriani et al (2024). Media ini bisa berupa visual, audio, atau kombinasi keduanya, yang membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih beragam dan memungkinkan guru mengadaptasi metode pengajaran sesuai kebutuhan (Titin et al.,2023). Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media *Smart box* Media *Smart box* merupakan alat penyampai informasi berbentuk persegi yang memiliki dua bagian yang berisi huruf dan gambar (Putri et al.,2024). Penggunaan media *Smart box* dapat mendorong anak untuk bereksplorasi, melatih daya ingat, belajar melalui bermain, serta melatih daya pikir anak dalam memecahkan masalah yang ada di dalamnya, sehingga mampu mengoptimalkan perkembangan anak (Yuliastri et al.,2021). Media *Smart box* dirancang melalui pendekatan multisensori untuk merangsang beberapa indra anak secara bersamaan, seperti penglihatan, pendengaran, dan peraba, dengan memanfaatkan benda nyata, kartu bergambar, serta suara rekaman yang relevan dengan tema pembelajaran.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media multisensori sangat penting untuk menstimulasi kemampuan literasi awal anak sejak usia dini, karena mampu mengaktifkan seluruh indra anak dengan kebutuhan perkembangan zaman (Novitasari & Utami, 2022). Selain itu, penelitian oleh Siswoyo et al. (2022) membuktikan bahwa media interaktif berbasis multisensori dapat menjadi alat bantu atau pendukung untuk proses belajar membaca pada anak. Secara khusus, media *Smart box* telah diteliti penggunaannya dalam penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh Wijayanti et al. (2025) melalui kegiatan penggunaan kotak pintar untuk meningkatkan keaksaraan awal. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan keaksaraan awal dibuktikan dengan data yang diperoleh pada saat pra tindakan persentasenya mencapai 42%, dan mengalami peningkatan sebesar 25% sehingga pada siklus I persentase yang diperoleh 67%, dan pada siklus II meningkat lagi sebesar 26% dengan hasil sebesar 93%. Hal ini membuktikan bahwa media ini sangat efektif digunakan dalam kemampuan keaksaraan anak usia 5-6 tahun.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi di beberapa lembaga PAUD, diketahui bahwa kemampuan keaksaraan anak usia 5 hingga 6 tahun masih menghadapi berbagai kendala yang cukup menonjol dan memerlukan perhatian khusus. Di KB Ar Rasyid, dari 14 anak yang diamati, terdapat 8 anak yang masih

perlu peningkatan dalam kemampuan keaksaraan. Berdasarkan keterangan guru kelas, sebagian anak hanya dapat mengenali beberapa huruf saja, dan anak masih sering tertukar dalam membedakan bentuk huruf yang mirip, misalnya antara b kecil dan d kecil. Sementara itu, di RA Darul Ulum, dari 24 anak, terdapat 15 anak yang kemampuan keaksaraannya masih tergolong rendah. Kepala sekolah menjelaskan bahwa sebagian besar anak belum dapat menyebutkan bunyi huruf awal dari nama benda di sekitar mereka. Misalnya, ketika ditunjukkan gambar bola, anak belum mampu menyebutkan bahwa kata tersebut dimulai dengan bunyi huruf b. Di RA Al-Falah Sukajaya, dari 20 anak yang diamati, terdapat 9 anak yang masih menunjukkan kesulitan dalam aspek keaksaraan, beberapa anak belum mampu menulis nama sendiri dengan benar, di mana huruf yang ditulis masih terbalik atau tidak berurutan. Selain itu, proses pembelajaran yang berjalan selama ini masih menggunakan metode konvensional seperti ceramah, dan bercerita. Namun media yang digunakan kurang variatif dan belum optimal dalam melibatkan berbagai indra anak secara bersamaan sehingga kurang menarik dan kurang efektif dalam meningkatkan kemampuan keaksaraan anak. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk menghadirkan media pembelajaran yang interaktif, inovatif dan mampu menstimulasi berbagai Indra anak dalam proses belajar keaksaraan.

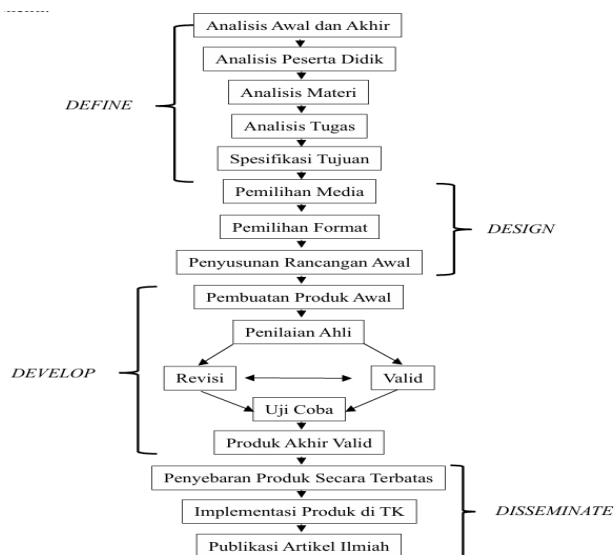
Berdasarkan penelitian terdahulu dan temuan lapangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa permasalahan utama bukan terletak pada ketiadaan media pembelajaran, melainkan pada belum optimalnya pengembangan dan pemanfaatan media yang telah ada. Oleh karena itu, penelitian ini tidak berangkat dari kondisi menciptakan media baru dari nol, melainkan mengembangkan media *Smart box* yang telah ada agar menjadi lebih efektif, inovatif, dan berbasis multisensori.

Keterbaruan penelitian ini terletak pada pengembangan media *Smart box* yang sebelumnya digunakan secara terbatas, menjadi media pembelajaran multisensori yang terintegrasi secara sistematis dengan melibatkan unsur visual, auditori, dan kinestetik untuk meningkatkan kemampuan keaksaraan anak usia 5–6 tahun. Media ini dirancang agar anak dapat melihat, mendengar, menyentuh, dan bergerak secara aktif dalam satu rangkaian kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna.

Dengan demikian, pengembangan media *Smart box* berbasis multisensori diharapkan mampu meningkatkan minat belajar serta kemampuan keaksaraan anak usia dini secara optimal. Penelitian ini penting dilakukan untuk menyempurnakan media pembelajaran yang telah ada agar lebih sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak dan tuntutan pembelajaran PAUD saat ini. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pendidik PAUD dalam memilih dan mengembangkan media pembelajaran berbasis multisensori yang efektif. Berdasarkan uraian tersebut, Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bentuk *desain* media *Smart box* berbasis multisensori, mengetahui tingkat kelayakan media yang dikembangkan, serta mengidentifikasi dan menganalisis respon guru terhadap penggunaan media *Smart box* berbasis multisensori dalam pembelajaran bahasa anak usia 5–6 tahun.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang menggunakan model 4D (*Four-D Model*) yang dikembangkan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Model ini terdiri atas empat tahap utama, yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Pada penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah media *Smart box* berbasis multisensori yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan keaksaraan anak usia dini kelompok B (usia 5–6 tahun). Media ini memadukan berbagai stimulasi indera, yaitu visual, auditori, kinestetik, dan taktil, sehingga anak dapat belajar mengenal huruf, suku kata, dan kata sederhana melalui pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan. Prosedur pengembangan model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan melibatkan serangkaian kegiatan yang dijelaskan oleh Kurniawan & Dewi (2017). Berikut ini adalah langkah-langkah pengembangan yang telah disesuaikan oleh peneliti.



Gambar 1: Prosedur Pengembangan

Subjek uji coba dalam penelitian ini melibatkan 6 guru PAUD dari 3 lembaga, yaitu RA Al-Falah Sukajaya, KB Ar-Rasyid, dan RA Darul Ulum, yang berperan sebagai pendamping sekaligus penilai dalam penggunaan media *Smart box* berbasis multisensori. Selain itu, anak usia 5–6 tahun menjadi peserta utama yang menggunakan media pembelajaran tersebut. Jenis data dalam penelitian ini mencakup data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui observasi dan wawancara yang menggambarkan reaksi, partisipasi, serta pengalaman guru dan anak selama penggunaan media *Smart box* dalam kegiatan pembelajaran. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian berbentuk angka yang berasal dari skor angket validasi ahli materi, ahli media, ahli bahasa, serta angket respon guru. Data tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan kepraktisan media yang dikembangkan.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari hasil pengumpulan angket

validasi yang diberikan kepada ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa sebagai validator, serta angket respon guru dari 6 guru PAUD di RA Al-Falah Sukajaya, KB Ar-Rasyid, dan RA Darul Ulum yang terlibat dalam penggunaan media *Smart box* berbasis multisensori. Selain itu, data primer juga diperoleh melalui hasil observasi terhadap anak usia 5–6 tahun selama kegiatan pembelajaran menggunakan media tersebut. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai sumber literatur seperti buku, dan artikel ilmiah yang berkaitan dengan media pembelajaran, media multisensori, serta kemampuan keaksaraan anak usia dini.

Dalam penelitian pengembangan ini, analisis data kuantitatif digunakan dengan menghitung skor yang diperoleh dari validator ahli materi, ahli media, dan responden uji coba pada penggunaan media *Smart box* berbasis multisensori. Analisis data diperoleh melalui pengolahan seluruh data yang terkumpul dari akumulasi nilai dari para validator dan pengguna. Data yang didapat bersifat kuantitatif, selanjutnya dianalisis secara deskriptif menggunakan kategori sangat baik, baik, cukup, dan kurang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Define (Pendefinisian)

Tahap *define* bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengembangan media melalui analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis materi, dan analisis tugas. Hasil observasi dan wawancara di KB Ar-Rasyid, RA Darul Ulum, dan RA Al-Falah Sukajaya menunjukkan bahwa kemampuan keaksaraan anak usia 5–6 tahun masih perlu ditingkatkan. Beberapa anak mengalami kesulitan mengenal huruf, membedakan huruf yang bentuknya mirip, menyebutkan bunyi huruf awal, dan menulis nama sendiri. Selain itu, pembelajaran masih didominasi oleh metode konvensional dan kurang bervariasi serta media yang terbatas, misalnya kegiatan mengeja dengan bantuan video *YouTube*, mengerjakan lembar kerja melalui aktivitas meniru dan mencocokkan gambar dengan tulisan, menyebutkan huruf awal dari nama-nama benda, menyalin tulisan guru di papan tulis, serta menyusun huruf menjadi kata menggunakan plastisin. Pada analisis media diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam menstimulasi kemampuan keaksaraan anak cukup beragam, seperti kartu huruf, poster alfabet, papan tulis, buku latihan, lembar kerja anak, dan gambar-gambar sederhana. Beberapa guru juga memanfaatkan media audio-visual, seperti video pembelajaran dari *YouTube*, namun penggunaannya masih terbatas dan belum dimanfaatkan secara optimal dalam pembelajaran keaksaraan anak.

Analisis peserta didik menunjukkan bahwa anak usia 5–6 tahun memiliki karakteristik aktif, rasa ingin tahu yang tinggi, mudah tertarik pada hal-hal baru, serta lebih mudah memahami pembelajaran melalui kegiatan bermain dan pengalaman langsung. Namun, anak juga memiliki rentang konsentrasi yang relatif pendek sehingga memerlukan media pembelajaran yang menarik dan interaktif agar tetap fokus selama kegiatan berlangsung. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan mampu melibatkan berbagai indera anak. Kemudian Anak juga memiliki karakteristik yang menyukai pembelajaran

konkret, interaktif, dan menyenangkan. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak.

Berdasarkan analisis materi dan tugas yang mengacu pada Kurikulum Merdeka dan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA), indikator kemampuan keaksaraan yang dikembangkan meliputi mengenal simbol huruf, mengenal bunyi huruf awal, mengelompokkan gambar berdasarkan huruf awal yang sama, memahami hubungan bunyi dan bentuk huruf, serta menulis nama sendiri. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dikembangkan media *Smart box* berbasis multisensori sebagai alternatif media pembelajaran yang memadukan unsur visual, auditori, dan taktil. Media ini dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang konkret, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik anak usia 5–6 tahun sehingga dapat mendukung peningkatan kemampuan keaksaraan secara optimal.

Design (Perancangan)

Tahap *design* dilakukan berdasarkan hasil analisis pada tahap *define* sebagai dasar dalam merancang media pembelajaran yang akan dikembangkan. Pada tahap ini terdapat tiga kegiatan utama, yaitu pemilihan media, pemilihan format, dan penyusunan rancangan awal.

1) Pemilihan Media

Pemilihan media dilakukan untuk menentukan jenis media pembelajaran yang paling sesuai dengan kebutuhan guru dan anak dalam meningkatkan kemampuan keaksaraan anak usia 5–6 tahun. Media yang dipilih dalam penelitian ini adalah *Smart box* berbasis multisensori, yaitu media pembelajaran berbentuk kotak interaktif yang dirancang untuk melibatkan berbagai indera anak, seperti penglihatan, pendengaran, dan sentuhan. Pemilihan media ini didasarkan pada beberapa pertimbangan. Pemilihan media didasarkan pada kebutuhan guru dan anak terhadap media yang lebih menarik, interaktif, dan mudah digunakan dalam pembelajaran keaksaraan. Selain itu, media dirancang dengan mempertimbangkan aspek keamanan, kesesuaian dengan perkembangan anak usia 5–6 tahun, serta pemilihan media mempertimbangkan aspek kepraktisan dan kemudahan penggunaan. *Smart box* dapat digunakan secara fleksibel, baik untuk kegiatan individu maupun kelompok kecil dengan bimbingan guru. Media ini tidak memerlukan perangkat teknologi yang rumit, sehingga mudah diterapkan di lembaga PAUD. Penggunaan *talking flash card* sebagai pendukung unsur auditori juga sangat sederhana dan dapat langsung digunakan oleh guru maupun anak

2) Pemilihan Format

Smart box berbasis multisensori dirancang dalam bentuk kotak pembelajaran yang memuat empat aktivitas utama, yaitu mengenal gambar dan kosakata, menyusun huruf menjadi kata, mengelompokkan gambar berdasarkan huruf awal yang sama, serta menulis nama sendiri. Media dilengkapi dengan kartu gambar, kartu huruf, huruf magnet, dan *talking flash card* sehingga mendukung pembelajaran multisensori melalui unsur visual, auditori, dan taktil. Tampilan media menggunakan warna-warna cerah dan ilustrasi menarik yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

3) Penyusunan Rancangan Awal

Rancangan awal media dibuat menggunakan Canva dan Microsoft Word, kemudian dirakit menggunakan bahan impraboard, sticker vinyl, magnet, laminating, dan *talking flash card*. Media yang dikembangkan berjudul "*Media Smart box Berbasis Multisensori untuk Meningkatkan Kemampuan Keaksaraan Anak Usia Dini (5-6 Tahun)*". *Smart box* berukuran 30 cm × 40 cm dan dilengkapi petunjuk penggunaan untuk memudahkan guru dalam pembelajaran. Media ini dikembangkan berdasarkan indikator kemampuan keaksaraan anak usia 5-6 tahun, meliputi mengenal simbol huruf, mengenal bunyi huruf awal, mengelompokkan gambar berdasarkan huruf awal yang sama, memahami hubungan bunyi dan bentuk huruf, serta menulis nama sendiri. Aktivitas pembelajaran yang tersedia meliputi mengenal gambar dan suara, menyusun huruf menjadi kata, mengelompokkan gambar, dan menulis nama sendiri.

Develop (Pengembangan)

Tahap *develop* merupakan tahap pengembangan produk berdasarkan rancangan yang telah disusun pada tahap *design*. Pada tahap ini, media *Smart box* berbasis multisensori direalisasikan menjadi produk nyata menggunakan bahan impraboard, kartu huruf, kartu gambar, kartu kata, huruf magnet, dan *talking flash card* sebagai unsur auditori. *Desain* media dan komponen pendukung dibuat menggunakan aplikasi Canva dan *Microsoft Word*, kemudian dicetak, dilaminasi, dan dirakit menjadi satu kesatuan media pembelajaran.

Media *Smart box* dikembangkan dalam bentuk kotak interaktif berukuran 30 cm × 40 cm yang terdiri atas empat aktivitas utama, yaitu mengenal gambar dan kosakata melalui *talking flash card*, menyusun huruf menjadi kata menggunakan huruf magnet, mengelompokkan gambar berdasarkan huruf awal yang sama, dan menulis nama sendiri. Selain media utama, dikembangkan pula komponen pendukung berupa kartu gambar, kartu huruf, kartu kata, daftar hadir, penanda hari dan tanggal, tempat penyimpanan komponen, serta panduan penggunaan media.



Gambar 2. Media Smart Box

Setelah media selesai dibuat, langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti adalah penilaian oleh ahli yang bertujuan agar menguji kelayakan media dan mendapatkan saran terhadap *Smart box* berbasis multisensori. Proses ini mencakup penilaian dari tiga aspek, yaitu validasi media, validasi materi dan validasi bahasa. Skala penilaian validasi produk meliputi 4 skala penilaian, yaitu 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup, 1 = kurang.

Berdasarkan data hasil validasi ahli materi, validasi materi pada media *Smart box* berbasis multisensori dilakukan sebanyak dua tahap. Validasi ini bertujuan untuk menilai kesesuaian materi dengan indikator kemampuan keaksaraan anak usia 5–6 tahun, kejelasan isi, keterurutan penyajian materi, serta relevansi aktivitas pembelajaran yang terdapat dalam media. Hasil validasi ahli materi memperoleh persentase 100% dengan kategori *sangat baik*. Validasi ahli media memperoleh persentase 100% dengan kategori *sangat baik* dan dinyatakan layak digunakan tanpa revisi. Sementara itu, validasi ahli bahasa dilakukan sebanyak tiga tahap dengan peningkatan persentase dari 53,85% menjadi 82,69%, dan akhirnya mencapai 100% dengan kategori *sangat baik*. Secara keseluruhan, revisi yang dilakukan mencakup aspek isi materi, struktur media, *desain* penggunaan, serta kebahasaan. Setelah seluruh perbaikan diterapkan, media *Smart box* berbasis multisensori memperoleh hasil validasi akhir dengan kategori “sangat baik” dari seluruh validator dan dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan keaksaraan anak usia 5–6 tahun.

Selanjutnya, Media *Smart box* berbasis multisensori yang telah direvisi berdasarkan saran validator dan dinyatakan layak digunakan selanjutnya diujicobakan kepada guru dan anak usia 5–6 tahun. media diuji coba pada kelompok kecil dan kelompok besar. Uji coba kelompok kecil yang melibatkan 2 guru dan 21 anak memperoleh persentase respon guru sebesar 95,31% dengan kategori *sangat baik*. Adapun uji coba kelompok besar yang melibatkan 4 guru dan 76 anak memperoleh persentase 98,44% dengan kategori *sangat baik*. Hasil observasi menunjukkan bahwa anak-anak antusias, aktif, dan memberikan respon positif selama pembelajaran. Dengan demikian, media *Smart box* berbasis multisensori dinyatakan valid, praktis, dan layak digunakan untuk mendukung kemampuan keaksaraan anak usia 5–6 tahun.

Disseminate (Penyebaran)

Tahap *disseminate* merupakan tahap akhir dalam model pengembangan 4D yang bertujuan untuk menyebarluaskan produk yang telah dinyatakan layak digunakan. Pada penelitian ini, penyebarluasan dilakukan secara terbatas di RA Al-Falah Sukajaya dengan menyerahkan media *Smart box* berbasis multisensori beserta panduan penggunaannya kepada guru kelas. Peneliti juga memberikan penjelasan mengenai tujuan, komponen, dan langkah-langkah penggunaan media dalam pembelajaran keaksaraan anak usia 5–6 tahun.

Media *Smart box* berbasis multisensori terdiri atas empat aktivitas utama, yaitu mengenal gambar dan kosakata menggunakan *talking flash card*, menyusun huruf menjadi kata, mengelompokkan gambar berdasarkan huruf awal yang sama, dan menulis nama sendiri. Aktivitas tersebut dirancang untuk menstimulasi kemampuan keaksaraan anak melalui pendekatan multisensori yang melibatkan unsur visual, auditori, dan taktil.

Berdasarkan hasil validasi ahli dan uji coba pengembangan, media *Smart box* berbasis multisensori memperoleh kategori sangat baik sehingga dinyatakan valid, praktis, dan layak digunakan dalam pembelajaran. Oleh karena itu, media ini dapat dimanfaatkan sebagai alternatif media pembelajaran yang menarik,

interaktif, dan efektif untuk mendukung perkembangan kemampuan keaksaraan anak usia 5–6 tahun.

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa media *Smart box* berbasis multisensori untuk meningkatkan kemampuan keaksaraan anak usia dini 5–6 tahun. Berdasarkan hasil validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, media yang dikembangkan memperoleh kategori “sangat baik” dan dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media *Smart box* berbasis multisensori telah memenuhi aspek kesesuaian materi, *desain* tampilan, penggunaan bahasa, serta kemudahan penggunaan, sehingga sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu menghasilkan media pembelajaran yang valid dan praktis untuk meningkatkan kemampuan keaksaraan anak usia 5–6 tahun.

Materi yang terdapat dalam media *Smart box* berbasis multisensori mengacu pada lima indikator kemampuan keaksaraan anak usia 5–6 tahun, yaitu: (1) menyebutkan simbol-simbol huruf yang dikenal, (2) mengenal suara huruf awal dari nama benda-benda di sekitarnya, (3) menyebutkan kelompok gambar yang memiliki bunyi atau huruf awal yang sama, (4) memahami hubungan antara bunyi dan bentuk huruf, dan (5) menulis nama sendiri. Kelima indikator tersebut diwujudkan dalam empat aktivitas utama pada media, yaitu mengenal gambar dan kosa kata menggunakan *talking flash card*, menyusun huruf menjadi kata, mengelompokkan gambar berdasarkan huruf awal yang sama, dan menulis nama sendiri. Struktur materi tersebut telah disusun berdasarkan indikator keaksaraan yang dijelaskan dalam Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 serta selaras dengan tugas pembelajaran yang dirancang pada tahap analisis tugas.

Kemampuan keaksaraan merupakan fondasi penting bagi perkembangan bahasa anak dan kesiapan belajar pada jenjang pendidikan berikutnya. Sitompul et al. (2022) menjelaskan bahwa kemampuan keaksaraan mencakup pengetahuan mengenai alfabet, tulisan, dan bacaan yang menjadi dasar untuk belajar membaca dan menulis. Sejalan dengan itu, Sari et al. (2023) menyatakan bahwa pengenalan huruf sejak dini dapat membantu perkembangan bahasa anak dan meningkatkan kelancaran berbicara. Oleh karena itu, media pembelajaran yang digunakan untuk menstimulasi kemampuan keaksaraan harus dirancang secara menarik, konkret, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

Pendekatan multisensori yang digunakan dalam *Smart box* memungkinkan anak belajar melalui berbagai indera secara bersamaan, yaitu melihat gambar dan huruf (visual), mendengarkan bunyi dari *talking flash card* (auditori), serta menyentuh dan memanipulasi kartu huruf dan gambar (taktil-kinestetik). Menurut Maghfiroh dan Suryana (2021), media yang melibatkan unsur visual, auditori, dan sentuhan dapat membantu anak memahami informasi secara lebih konkret dan meningkatkan daya ingat. Selain itu, Novitasari dan Utami (2022) menjelaskan bahwa pendekatan multisensori efektif dalam meningkatkan literasi awal karena anak memperoleh pengalaman belajar secara langsung dan bermakna.

Hasil uji kepraktisan melalui angket respon guru menunjukkan bahwa media *Smart box* berbasis multisensori memperoleh kategori “sangat baik”, yang berarti media mudah digunakan, sesuai dengan materi pembelajaran, dan

bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan keaksaraan anak. Hasil ini sejalan dengan penelitian Lyla et al. (2022) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dirancang secara interaktif dinilai praktis dan efektif dalam meningkatkan kemampuan anak usia dini. Guru juga memberikan respon positif dan menyatakan bahwa media *Smart box* menarik, mudah diterapkan, dan membantu anak mengenal huruf melalui kegiatan bermain. Menurut Putri et al 2024 media *Smart box* adalah media yang ramah lingkungan, murah dan juga efektif dalam penggunaannya, semua sisi yang dimiliki media ini semuanya berfungsi sehingga permainan media kotak pintar ini memiliki kontribusi yang kuat dalam meningkatkan kemampuan mengenal keaksaraan awal anak.

Berdasarkan catatan lapangan pada uji coba kelompok kecil di RA Al-Falah Sukajaya, lima anak yang menjadi subjek penelitian menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan pembelajaran. Anak terlihat tertarik ketika *talking flash card* menghasilkan suara sesuai kartu yang dimasukkan. Mereka mampu menyebutkan nama gambar, menyusun huruf menjadi kata "k-u-d-a", mengelompokkan gambar berdasarkan huruf awal yang sama, serta menuliskan nama sendiri. Pada akhir kegiatan, anak dapat mengingat kembali kosakata yang telah dipelajari dan memberikan respon positif dengan mengatakan bahwa mereka senang dan ingin kembali menggunakan media tersebut. Temuan ini menunjukkan bahwa *Smart box* berbasis multisensori mampu meningkatkan minat belajar dan keterlibatan aktif anak selama proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini didukung oleh teori bahwa anak usia 5–6 tahun belajar paling efektif melalui pengalaman konkret. Damayanti (2023) menyatakan bahwa anak usia dini lebih mudah memahami konsep apabila pembelajaran dilakukan melalui benda nyata dan aktivitas langsung. Sejalan dengan itu, Agustini dan Masudah (2020) menegaskan bahwa pembelajaran yang menyenangkan, eksploratif, dan berpusat pada anak mampu mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan mereka. *Smart box* berbasis multisensori telah memenuhi karakteristik tersebut karena mengintegrasikan unsur bermain, eksplorasi, dan aktivitas langsung.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media *Smart box* berbasis multisensori valid, praktis, dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan keaksaraan anak usia 5–6 tahun. Media ini tidak hanya membantu anak mengenal huruf dan memahami hubungan antara bunyi dan bentuk huruf, tetapi juga meningkatkan motivasi, konsentrasi, dan keterlibatan aktif anak dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media *Smart box* berbasis multisensori dapat menjadi alternatif inovatif bagi guru PAUD dalam menciptakan pembelajaran keaksaraan yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna bagi anak.

SIMPULAN

Penelitian dan pengembangan media *Smart box* berbasis multisensori menghasilkan sebuah media pembelajaran berbentuk kotak interaktif berukuran 30 cm × 40 cm yang terbuat dari bahan impraboard. Media ini dilengkapi dengan

kartu huruf, kartu gambar, kartu kata, huruf magnet, serta *talking flash card* yang menghasilkan suara. *Smart box* dirancang dalam empat aktivitas utama, yaitu mengenal gambar dan kosakata, menyusun huruf menjadi kata, mengelompokkan gambar berdasarkan huruf awal yang sama, dan menulis nama sendiri. *Desain* media disusun sesuai dengan karakteristik anak usia 5–6 tahun yang menyukai pembelajaran konkret, menarik, interaktif, dan melibatkan berbagai indera, yaitu visual, auditori, dan taktil. Hasil validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa menunjukkan bahwa media *Smart box* berbasis multisensori memperoleh kategori “sangat baik”, sehingga dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk menstimulasi kemampuan keaksaraan anak usia 5–6 tahun.

Selain itu, respon guru terhadap penggunaan media *Smart box* berbasis multisensori pada uji coba kelompok kecil menunjukkan kategori “sangat baik”. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa media mudah digunakan, sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, serta bermanfaat dalam membantu guru meningkatkan kemampuan keaksaraan anak. Berdasarkan catatan lapangan, anak menunjukkan antusiasme yang tinggi, aktif mengikuti kegiatan, dan memberikan respon positif selama proses pembelajaran berlangsung. Temuan ini menunjukkan bahwa media *Smart box* berbasis multisensori tidak hanya praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna bagi anak usia dini.

DAFTAR RUJUKAN

- Damayanti, I. (2023). Pengembangan Media Busy Book Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Kecamatan Muara Bulian. In Repository Universitas Jambi. Universitas Jambi.
- Fitriani, D., Indriyani, I., & Rosyadi, A. F. (2023). Pengaruh Penerapan APE Terhadap Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Pada Anak Kelompok A Di Ra Iqra' Sabila Kota Jambi. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 11525–11533. Retrieved from <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/1691>
- Hamzah, N. (2015). *Pengembangan Sosial Anak Usia Dini* (S. Purwadi, Ed.). Iain Pontianak Press.
- Kurniawan, D., & Dewi, S. V. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Media Screencast O-Matic Mata Kuliah Kalkulus 2 Menggunakan Model 4-D Thiagarajan. *Jurnal Siliwangi*, 3(1), 216–217. <https://doi.org/10.37058/Jspendidikan.V3i1.193>
- Listiani, A., Hapidin, & Sumadi, T. (2021). Kemampuan Keaksaraan Anak Usia 5-6 Tahun Dalam Penerapan Metode Spalding Di Tk Quantum Indonesia. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 591–598. <https://doi.org/10.31004/Obsesi.V5i1.680>
- Lyla, R. W., Subandowo, M., & Sugito, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Untuk Meningkatkan Pengetahuan Sains Pada Anak

- Usia4-5 Tahun. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 7(2), 385-391.
- Novitasari, K., & Utami, N. R. (2022). Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Multisensori Untuk Stimulasi Kemampuan Literasi Awal Anak Usia Dini. *Jurnal Cikal Cendekia*, 02(02), 55-65. <https://doi.org/10.31316/jcc.v2i2.2258>
- Novitasari, K., & Utami, N. R. (2022). Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Multisensori Untuk Stimulasi Kemampuan Literasi Awal Anak Usia Dini. *Jurnal Cikal Cendekia*, 02(02), 55-65. <https://doi.org/10.31316/jcc.v2i2.2258>
- Putri, M. M., Ismiatun, A. N., & Rosyadi, A. F. (2024). Pengaruh Media *Smart box* Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Kelompok B1 Di Tk Pertiwi Kabupaten Merangin. *Journal Of Early Childhood And Inclusive Education*, 8(1), 99-106. <https://doi.org/10.31537/Jecie.V8i1.1584>
- Sari, D. D., Sakerani, Faqihatuddiniyah, & Hananik, I. (2023). *Media Pembelajaran AUD Berbasis Barang Bekas*. Penerbit NEM.
- Siswoyo, A. A., Setiawan, A., Asni, & Nabilah, K. (2022). Penerapan Pendekatan Multisensory Dalam Penggunaan Media Abadus Sebagai Upaya Peningkatan Proses Belajar Baca Siswa Kelas 2 Sdn 2 Priyoso. *Kependidikan, Educator: Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik Dan*, 2(2), 197-205. <https://doi.org/10.51878/Educator.V2i2.1311>
- Sitompul, H., Lubis, M., & Harahap, S. (2022). Kemampuan keaksaraan sebagai fondasi perkembangan bahasa anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 4123-4132. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2526>
- Titin, Yuniarti, A., Shalihat, A. P., Amanda, D., Ramadhini, I. L., & Virnanda, V. (2023). Memahami Media Untuk Efektifitas Pembelajaran. *Journal Education And Tecnology*, 4(2), 111-123. <https://doi.org/10.31932/Jutech.V4i2.2907>
- Vanagosi, K. D. (2016). Konsep Dasar Untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 1(2), 72. <https://doi.org/10.59672/jpkr.v2i1.163>
- Wijayanti, D. S., Kustiawan, U., & Tirtaningsih, M. T. (2025). Pengembangan Media Smartbox Sekar Untuk Menstimulasi Motorik Halus Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Kumara Cendekia*, 13(4), 614-622.
- Wijayanti, L. A., Syafrida, R., & Aisyah, D. S. (2025). Upaya Meningkatkan Kemampuan Keaksaraan Awal Melalui Penggunaan Media Kotak Pintar Pada Kelompok A Di Tkq An Namlu Karawang. *Peteka (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran)*, 8(2), 502-514. <https://doi.org/10.31604/Ptk.V8i2.502-514>