

PENGARUH MEDIA SMART BOOK UNTUK MENINGKATKAN PERKEMBANGAN KOGNITIF PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN

Iin Ariyanti ^{a, 1}, Sofia Hanum Articha Devie ^{b, 2}, Iis Mufaridda ^{c, 3}, Ulya Ainur Rofiah ^{d, 4}

^{a,b,c,d} IAINU Tuban, Tuban, Indonesia

¹ sofiahhanum290@gmail.com ; ² iin998927@gmail.com ; ³ iismufaridda@gmail.com ;

⁴ ulyaainurrofiah@iainutuban.ac.id

Informasi artikel Received : 20 Januari 2026 Revised : 23 Februari 2026 Publish : 15 Maret 2026 Kata kunci: <i>Smart Book; Perkembangan Kognitif; Intellectual Learning; Anak Usia Dini; Media Smart Book</i> Keywords: <i>Smart Book; Cognitive Development; Intellectual Learning; Early Childhood; Smart Book Media</i>	ABSTRAK Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun, yang terlihat dari keterbatasan dalam memahami konsep dasar, mengelompokkan benda berdasarkan kesamaan, serta menyelesaikan tugas berpikir sederhana. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya stimulasi pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan media Smart Book berbasis intellectual learning terhadap perkembangan kognitif anak. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain pre-experimental berupa one group pretest–posttest. Subjek penelitian berjumlah 20 anak TK Dharma Wanita Pakel yang mengikuti kegiatan pembelajaran dalam program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa. Data dikumpulkan melalui observasi terstruktur berdasarkan indikator perkembangan kognitif sebelum dan sesudah penggunaan media Smart Book. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan perkembangan kognitif anak. Pada tahap awal, 60% anak berada pada kategori mulai berkembang, 30% berkembang sesuai harapan, dan 10% berkembang sangat baik. Setelah penerapan media Smart Book, 25% anak berada pada kategori berkembang sesuai harapan dan 75% mencapai kategori berkembang sangat baik. Temuan ini menunjukkan bahwa media Smart Book efektif menstimulasi perkembangan kognitif anak usia dini. ABSTRACT <i>This study was motivated by the relatively low level of cognitive development among children aged 4–5 years, as indicated by their limitations in understanding basic concepts, grouping objects based on similarities, and completing simple cognitive tasks. This condition indicates the need for learning stimulation that is engaging and appropriate for the developmental characteristics of early childhood. This study aims to examine the effect of using Smart Book media based on intellectual learning on children's cognitive development. The method used was a quantitative approach with a pre-experimental design in the form of a one-group pretest–posttest. The research subjects consisted of 20 children from TK Dharma Wanita Pakel who participated in learning activities within the student Field Experience Practice (PPL) program. Data were collected through structured observations based on cognitive development indicators before and after the use of Smart Book media. The results showed an improvement in children's cognitive development. In the initial stage, 60% of children were in the "beginning to develop" category, 30% were "developing as expected," and 10% were "developing very well." After the implementation of Smart Book media, 25% of children were in the "developing as expected" category and 75% reached the "developing very well" category. These findings indicate that Smart Book media is effective in stimulating cognitive development in early childhood.</i>
--	---



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Allows readers to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of its articles and allow readers to use them for any other lawful purpose.

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan tahap pendidikan yang sangat penting dalam mendukung perkembangan berbagai aspek pada anak, salah satunya perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif berkaitan dengan kemampuan anak dalam berpikir, memahami konsep, memecahkan masalah, serta mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik tertentu. Pada usia 4–5 tahun, anak mulai menunjukkan kemampuan berpikir yang lebih kompleks sehingga membutuhkan stimulasi pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangannya.

Namun, pada kenyataannya masih ditemukan anak yang mengalami keterbatasan dalam mengenal konsep dasar, mengelompokkan benda, serta menyelesaikan tugas berpikir sederhana. Kondisi ini juga terlihat pada anak-anak di TK Dharma Wanita Pakel. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas sehingga kurang mampu menarik minat dan fokus anak dalam kegiatan belajar.

Masa usia dini sering disebut sebagai *golden age* karena pada periode ini terjadi perkembangan otak yang sangat pesat, mencapai lebih dari 80% struktur neurologis manusia dewasa. Periode ini merupakan fase sensitif di mana anak sangat responsif terhadap stimulasi lingkungan, baik dalam aspek kognitif, sosial, emosional, bahasa, maupun motorik (D. R. Putri & Wulandari, 2025). Pengalaman belajar yang diberikan pada masa ini memiliki dampak jangka panjang terhadap kesiapan akademik, kemampuan adaptasi, dan pola berpikir anak di masa depan (Rachmi et al., 2022). Oleh sebab itu, pendidikan pada usia dini tidak boleh dipandang sebagai tahap persiapan semata, melainkan sebagai fase krusial pembentukan dasar intelektual manusia.

Secara konseptual, pendidikan anak usia dini bertujuan menstimulasi seluruh aspek perkembangan anak secara seimbang (Faira Zanada et al., 2023). Salah satu aspek yang memiliki implikasi langsung terhadap kesiapan akademik adalah perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif mencakup kemampuan berpikir, mengingat, memahami hubungan sebab akibat, mengenal simbol, mengklasifikasi objek, serta memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari (Anggrini et al., 2024). Kemampuan ini menjadi landasan bagi pembentukan literasi awal, numerasi dasar, serta kemampuan berpikir logis yang diperlukan pada jenjang pendidikan selanjutnya. Anak yang memperoleh stimulasi kognitif yang tepat sejak

dini cenderung memiliki kemampuan konsentrasi lebih baik, rasa ingin tahu tinggi, serta kesiapan belajar yang lebih matang.

Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, anak usia 4–5 tahun berada pada tahap praoperasional, yaitu tahap ketika anak mulai mengembangkan kemampuan berpikir simbolik dan representasional (Anita Puji Astutik et al., 2025). Pada tahap ini anak mulai mampu menggunakan simbol untuk merepresentasikan objek, mengenali warna, bentuk, ukuran, serta mengelompokkan benda berdasarkan kesamaan karakteristik (Rewan Jayadi & Siska Yosmar, 2024). Meskipun demikian, cara berpikir anak masih sangat bergantung pada pengalaman konkret. Oleh karena itu, pembelajaran pada usia ini harus bersifat visual, manipulatif, dan interaktif agar dapat merangsang aktivitas berpikir anak secara optimal. Anak belajar paling efektif melalui pengalaman langsung, permainan edukatif, dan eksplorasi lingkungan yang terstruktur.

Namun realitas di lapangan menunjukkan bahwa praktik pembelajaran di berbagai lembaga PAUD masih menghadapi tantangan dalam mengoptimalkan perkembangan kognitif anak. Pembelajaran seringkali didominasi pendekatan konvensional yang berpusat pada guru, bersifat satu arah, dan kurang memberi ruang eksplorasi bagi anak. Anak lebih banyak diminta mengerjakan lembar kerja secara mekanis tanpa keterlibatan proses berpikir yang mendalam. Kondisi ini berpotensi menghambat perkembangan kognitif karena anak tidak terbiasa dilatih untuk mengamati, membandingkan, mengelompokkan, dan memecahkan masalah secara aktif (Zaahirah et al., 2025).

Temuan observasi awal yang dilakukan oleh mahasiswa Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di TK Dharma Wanita Pakel memperlihatkan indikasi yang sejalan dengan permasalahan tersebut. Sebagian anak usia 4–5 tahun masih mengalami kesulitan dalam mengenali warna dan bentuk secara konsisten, belum mampu mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik tertentu, serta menunjukkan ketergantungan tinggi pada bantuan guru dalam menyelesaikan tugas sederhana. Selain itu, perhatian anak mudah teralihkan ketika pembelajaran berlangsung monoton. Media pembelajaran yang digunakan masih didominasi buku kerja konvensional dengan tampilan visual kurang menarik dan minim aktivitas eksploratif. Padahal, karakteristik belajar anak usia dini menuntut pembelajaran berbasis

permainan, visual yang kuat, serta aktivitas interaktif yang menstimulasi rasa ingin tahu (Ayu et al., 2025).

Media pembelajaran memiliki peran strategis dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Media yang dirancang sesuai karakteristik perkembangan anak dapat meningkatkan perhatian, motivasi, dan keterlibatan kognitif (Nazara & Tegeh, 2023). Media interaktif memungkinkan anak belajar melalui pengalaman konkret sehingga konsep abstrak menjadi lebih mudah dipahami (Harningsih & Suprijono, 2024). Inovasi media pembelajaran bukan sekadar pelengkap, tetapi menjadi kebutuhan mendesak dalam praktik pendidikan anak usia dini yang berorientasi pada perkembangan kognitif.

Berbagai penelitian sebelumnya telah menegaskan pentingnya penggunaan media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak. (Nafisaturrahmah, 2025) menunjukkan bahwa penggunaan *smart book* mampu meningkatkan aktivitas belajar anak usia dini. (Hanifah & Yulianto, 2025) menemukan bahwa buku interaktif berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir logis. (Salehudin & Asiyani, 2022) menyatakan bahwa media visual berbasis proyek memperkuat pemahaman konsep dasar anak. Temuan-temuan tersebut mengonfirmasi bahwa media interaktif memiliki potensi besar dalam menstimulasi perkembangan kognitif.

Meskipun demikian, penelitian terdahulu umumnya berfokus pada efektivitas media sebagai alat bantu visual semata dan belum secara mendalam mengintegrasikan pendekatan pedagogis yang menekankan aktivitas berpikir intelektual anak. Di sinilah letak research gap penelitian ini. Masih terbatas kajian yang mengombinasikan media pembelajaran interaktif dengan pendekatan intellectual learning sebagai strategi sistematis untuk menstimulasi proses berpikir anak. Pendekatan intellectual learning menekankan aktivitas kognitif aktif seperti mengamati, mencocokkan, mengelompokkan, membandingkan, dan memecahkan masalah secara bertahap. Pendekatan ini selaras dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa anak membangun pengetahuannya melalui interaksi langsung dengan lingkungan (Jaelani & Budiyanto, 2024).

Integrasi media *Smart Book* dengan pendekatan intellectual learning berpotensi menghasilkan pembelajaran yang tidak hanya menarik secara visual tetapi juga kaya

stimulasi kognitif. Media *Smart Book* dirancang sebagai buku interaktif yang memuat aktivitas berpikir bertahap sehingga anak terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dalam konteks kegiatan PPL, penggunaan media ini juga menjadi sarana bagi mahasiswa untuk menghadirkan inovasi pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan peserta didik sekaligus menjadi praktik reflektif dalam pengembangan kompetensi pedagogik mahasiswa.

Berdasarkan gap tersebut, penelitian ini memfokuskan kajian pada pengaruh penggunaan media *Smart Book* berbasis intellectual learning terhadap perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun. Rumusan masalah penelitian ini adalah: (1) bagaimana kondisi awal perkembangan kognitif anak sebelum penggunaan media *Smart Book*; (2) bagaimana proses penerapan media *Smart Book* dalam pembelajaran oleh mahasiswa PPL; dan (3) apakah penggunaan media tersebut mampu meningkatkan perkembangan kognitif anak.

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kondisi awal perkembangan kognitif anak, menjelaskan proses implementasi media dalam pembelajaran, serta menganalisis peningkatan perkembangan kognitif setelah penggunaan media. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada integrasi sistematis media *Smart Book* dengan pendekatan intellectual learning yang diterapkan langsung oleh mahasiswa PPL dalam konteks praktik pembelajaran nyata. Penelitian ini tidak hanya menguji efektivitas media, tetapi juga mengkaji desain aktivitas pembelajaran yang mengaktifkan proses berpikir anak secara bertahap.

Secara teoretis, penelitian ini didukung oleh teori perkembangan kognitif Piaget, teori konstruktivisme, serta konsep pembelajaran aktif pada anak usia dini. Media interaktif yang menggabungkan unsur visual, manipulatif, dan aktivitas berpikir terbukti meningkatkan keterlibatan kognitif anak (Saputra et al., 2022). Berdasarkan landasan tersebut, hipotesis penelitian ini menyatakan bahwa penggunaan media *Smart Book* berbasis intellectual learning memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun.

Dengan demikian, penelitian ini memiliki urgensi kuat baik secara teoretis maupun praktis. Secara teoretis, penelitian memperluas kajian mengenai integrasi media dan pendekatan pembelajaran kognitif dalam pendidikan anak usia dini. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan menjadi referensi bagi guru dan mahasiswa PPL

dalam merancang pembelajaran inovatif yang berpusat pada anak. Penelitian ini juga memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas praktik pembelajaran di lembaga PAUD serta penguatan peran mahasiswa PPL sebagai agen inovasi pendidikan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan yang bertujuan mengkaji pengaruh penggunaan media *Smart Book* berbasis *intellectual learning* terhadap perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-experimental* berupa *one group pretest–posttest design* untuk membandingkan perkembangan kognitif anak sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Desain ini dipilih karena memungkinkan pengamatan langsung terhadap efektivitas media dalam praktik pembelajaran mahasiswa PPL di lembaga PAUD.

Penelitian dilaksanakan pada 12 Januari–14 Februari 2026 di TK Dharma Wanita Pakel dengan subjek 20 anak kelompok A usia 4–5 tahun. Teknik penentuan sampel menggunakan total sampling karena seluruh populasi dalam kelompok dijadikan subjek penelitian (Saktilia & Wulandari, 2024). Kegiatan penelitian berlangsung selama empat minggu pembelajaran yang terintegrasi dengan praktik mengajar mahasiswa PPL dan didampingi guru kelas.

Variabel penelitian terdiri atas variabel bebas yaitu penggunaan media *Smart Book* berbasis *intellectual learning* dan variabel terikat yaitu perkembangan kognitif anak. Indikator yang diamati meliputi kemampuan mengenal warna dan bentuk, mengelompokkan objek, serta menyelesaikan tugas berpikir sederhana. Instrumen penelitian berupa lembar observasi perkembangan kognitif yang disusun berdasarkan STPPA dengan kategori penilaian Belum Berkembang, Mulai Berkembang, Berkembang Sesuai Harapan, dan Berkembang Sangat Baik. Validitas instrumen diuji melalui *expert judgment*, sedangkan data pendukung diperoleh melalui dokumentasi kegiatan pembelajaran.

Pengumpulan data dilakukan melalui tahap *pretest*, perlakuan, dan *posttest*. Pembelajaran menggunakan media *Smart Book* dilaksanakan dalam beberapa sesi yang menekankan aktivitas mengamati, mencocokkan, mengelompokkan, dan menyelesaikan tugas berpikir sederhana. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif

melalui perbandingan skor perkembangan sebelum dan sesudah perlakuan serta disajikan dalam bentuk persentase untuk melihat peningkatan perkembangan kognitif anak.

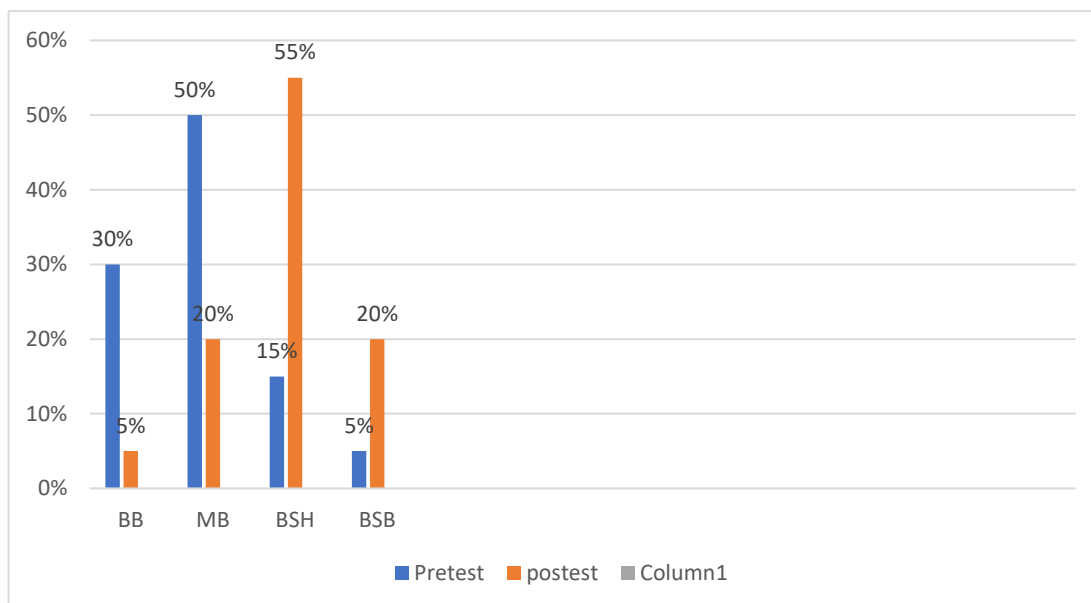
HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Bagian hasil penelitian ini menyajikan temuan empiris mengenai pengaruh penggunaan media *Smart Book* berbasis *intellectual learning* terhadap perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun di TK Dharma Wanita Pakel. Data diperoleh melalui observasi perkembangan kognitif terhadap 20 anak yang dilakukan sebelum penerapan media (pretest) dan setelah pembelajaran menggunakan media *Smart Book* (posttest). Hasil yang disajikan merupakan hasil analisis akhir yang menggambarkan perubahan kategori perkembangan anak tanpa menampilkan proses perhitungan statistik, melainkan menitikberatkan pada capaian perkembangan yang teramati selama proses pembelajaran berlangsung.

Pengukuran awal menunjukkan bahwa sebagian besar anak masih berada pada kategori perkembangan rendah. Anak mengalami kesulitan mengenali warna dan bentuk secara konsisten, belum mampu mengelompokkan objek secara mandiri, serta masih sangat bergantung pada bantuan guru dalam menyelesaikan tugas sederhana. Ketika diberikan aktivitas klasifikasi, anak sering ragu-ragu, menunggu contoh dari guru, dan membutuhkan pengarah berulang. Konsentrasi anak relatif singkat dan mudah teralih oleh rangsangan di sekitarnya. Kondisi ini mencerminkan bahwa stimulasi kognitif yang diterima anak sebelum perlakuan belum optimal dan pembelajaran sebelumnya belum sepenuhnya memfasilitasi aktivitas berpikir aktif.

Gambar 1. Perkembangan kognitif anak sebelum dan sesudah perlakuan



Tabel berikut menyajikan perbandingan perkembangan kognitif anak sebelum dan sesudah penerapan media.

Tabel 1. Perkembangan kognitif anak sebelum dan sesudah perlakuan

Kategori Perkembangan	Pretest	Pretest	Posttest	Posttest
	(n)	(%)	(n)	(%)
Belum Berkembang (BB)	6	30%	1	5%
Mulai Berkembang (MB)	10	50%	4	20%
Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	3	15%	11	55%
Berkembang Sangat Baik (BSB)	1	5%	4	20%
Total	20	100%	20	100%

Tabel 1 menunjukkan pergeseran kategori perkembangan yang sangat jelas. Pada tahap pretest, 80% anak berada pada kategori BB dan MB. Setelah penerapan media *Smart Book*, persentase tersebut turun menjadi 25%. Sebaliknya, kategori BSH dan BSB meningkat dari 20% menjadi 75%. Pergeseran ini menunjukkan adanya peningkatan perkembangan kognitif yang terjadi pada mayoritas anak. Hampir seluruh anak mengalami peningkatan minimal satu tingkat kategori perkembangan, dan sebagian anak menunjukkan lonjakan perkembangan yang signifikan.

Selain perubahan kuantitatif, hasil observasi selama proses pembelajaran menunjukkan perubahan perilaku belajar yang mencolok. Anak menjadi lebih aktif terlibat dalam kegiatan, mampu mempertahankan perhatian lebih lama, serta menunjukkan inisiatif dalam menyelesaikan tugas tanpa menunggu instruksi berulang dari guru. Dalam aktivitas mencocokkan gambar dan mengelompokkan objek, anak mulai menggunakan strategi sederhana seperti membandingkan warna, bentuk, dan ukuran. Anak terlihat mencoba memperbaiki kesalahan secara mandiri sebelum meminta bantuan.

Peningkatan ini juga terlihat pada kualitas interaksi sosial anak. Anak mulai berdiskusi dengan teman, saling menunjukkan hasil pekerjaannya, dan memberikan respon terhadap aktivitas teman. Situasi kelas menjadi lebih partisipatif dan dinamis. Anak tidak lagi menjadi penerima instruksi pasif, tetapi terlibat aktif sebagai pelaku utama dalam proses belajar. Media *Smart Book* berfungsi sebagai pusat aktivitas yang memancing rasa ingin tahu dan eksplorasi.

Selama penggunaan media, anak menunjukkan antusiasme tinggi terhadap kegiatan pembelajaran. Mereka menunggu giliran menggunakan media, memberikan komentar terhadap gambar, dan mencoba menyelesaikan tantangan yang tersedia. Ekspresi senang, tertawa, dan rasa puas ketika berhasil menyelesaikan tugas menjadi indikator meningkatnya motivasi intrinsik anak. Motivasi ini berpengaruh langsung terhadap keterlibatan kognitif, karena anak bersedia bertahan lebih lama dalam aktivitas berpikir.

Jika data disajikan dalam bentuk grafik, terlihat tren peningkatan konsisten dari pretest ke posttest pada seluruh indikator perkembangan. Grafik tersebut memperlihatkan penurunan kategori rendah dan peningkatan kategori tinggi, yang menandakan bahwa peningkatan perkembangan terjadi secara menyeluruh, bukan hanya pada satu aspek kemampuan. Pola peningkatan yang merata menunjukkan bahwa media memberikan stimulasi kognitif yang komprehensif.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa anak tidak hanya mampu mengenali konsep dasar, tetapi mulai mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam situasi baru. Anak mampu mengelompokkan benda berdasarkan lebih dari satu karakteristik, menjelaskan pilihannya secara sederhana, dan menyelesaikan tugas dengan tingkat

kemandirian yang lebih tinggi. Perubahan ini menunjukkan adanya perkembangan proses berpikir, bukan sekadar hafalan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *Smart Book* berbasis *intellectual learning* memberikan dampak positif terhadap perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun. Peningkatan terlihat pada aspek kemampuan berpikir, kemandirian, motivasi belajar, dan kualitas keterlibatan anak selama pembelajaran berlangsung. Media tidak hanya meningkatkan capaian perkembangan, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan bagi anak.

PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini secara langsung menjawab rumusan masalah mengenai efektivitas penggunaan media *Smart Book* berbasis *intellectual learning* dalam meningkatkan perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun. Hasil menunjukkan adanya pergeseran signifikan kategori perkembangan anak dari tingkat rendah menuju tingkat yang lebih tinggi setelah penerapan media dalam kegiatan pembelajaran. Mayoritas anak yang sebelumnya berada pada kategori Belum Berkembang dan Mulai Berkembang berpindah ke kategori Berkembang Sesuai Harapan dan Berkembang Sangat Baik. Pergeseran ini menunjukkan bahwa intervensi pembelajaran yang dilakukan memberikan dampak nyata terhadap kemampuan berpikir anak.

Peningkatan perkembangan kognitif tersebut diperoleh melalui proses pembelajaran yang menekankan aktivitas berpikir aktif. Media *Smart Book* tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi sebagai lingkungan belajar yang dirancang untuk memancing proses intelektual anak. Selama pembelajaran, anak diajak mengamati gambar, mencocokkan objek, mengelompokkan benda berdasarkan karakteristik, serta menyelesaikan tugas sederhana secara mandiri. Aktivitas ini memberikan pengalaman konkret yang memungkinkan anak membangun pemahaman melalui eksplorasi langsung. Temuan ini menunjukkan bahwa perubahan perkembangan bukan terjadi secara instan, melainkan melalui rangkaian aktivitas terstruktur yang mendorong keterlibatan kognitif.

Interpretasi terhadap hasil penelitian memperlihatkan bahwa peningkatan kemampuan anak berkaitan erat dengan kesesuaian media terhadap karakteristik

perkembangan usia dini. Anak usia 4–5 tahun berada pada tahap praoperasional yang menuntut pembelajaran berbasis pengalaman konkret dan visual. Media *Smart Book* menyediakan representasi simbolik melalui gambar yang menarik dan aktivitas manipulatif yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak. Ketika anak berinteraksi dengan media, mereka tidak sekadar menerima informasi, tetapi mengolah pengalaman tersebut menjadi pengetahuan baru. Proses ini menunjukkan terjadinya konstruksi pengetahuan secara aktif.

Gambar 2. Praktik Menggunakan *Smart Book*



Temuan penelitian ini dapat dikaitkan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menegaskan bahwa anak belajar melalui interaksi langsung dengan objek dan lingkungan (M. M. Putri et al., 2024). Aktivitas mengelompokkan dan mencocokkan objek yang terdapat dalam *Smart Book* memperkuat kemampuan klasifikasi, yang merupakan salah satu fondasi penting perkembangan kognitif pada tahap praoperasional. Selain itu, pendekatan *intellectual learning* selaras dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pembelajaran efektif terjadi ketika anak membangun sendiri pengetahuannya melalui pengalaman (Jamhuri & Hadi, 2023). Media yang dirancang untuk memicu aktivitas berpikir memungkinkan anak mengalami pembelajaran bermakna.

Hasil penelitian juga memperkuat struktur pengetahuan yang telah mapan mengenai pentingnya pembelajaran aktif dalam pendidikan anak usia dini. Studi sebelumnya menegaskan bahwa media interaktif meningkatkan keterlibatan anak dalam pembelajaran (Isma & Yusuf, 2025). Namun, penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas media meningkat ketika dipadukan dengan pendekatan pedagogis yang secara eksplisit menargetkan proses intelektual anak. Dengan kata lain, media dan strategi pembelajaran tidak dapat dipisahkan; keduanya harus saling mendukung untuk menghasilkan dampak perkembangan yang optimal.

Keterlibatan mahasiswa PPL dalam pelaksanaan pembelajaran menjadi aspek penting dalam interpretasi hasil. Mahasiswa berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan eksplorasi anak tanpa mendominasi aktivitas belajar. Pendekatan ini menciptakan suasana pembelajaran yang dialogis, memberi ruang bagi anak untuk mencoba, salah, dan memperbaiki. Situasi tersebut mendukung perkembangan kemandirian berpikir anak. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan inovasi media juga ditentukan oleh kompetensi pedagogis pelaksana pembelajaran.

Secara konseptual, penelitian ini memunculkan proposisi bahwa perkembangan kognitif anak usia dini dapat ditingkatkan secara signifikan melalui integrasi media visual interaktif dengan pendekatan *intellectual learning* yang sistematis. Media bukan sekadar alat bantu, melainkan bagian dari desain pembelajaran yang menstimulasi proses berpikir. Proposisi ini dapat dipandang sebagai penguatan terhadap teori konstruktivisme sekaligus modifikasi praktis dalam konteks pembelajaran PAUD, khususnya dalam praktik lapangan mahasiswa PPL.

Selain itu, temuan penelitian menegaskan bahwa pengalaman belajar yang menyenangkan berkontribusi terhadap motivasi intrinsik anak. Ketika anak merasa tertarik dan menikmati proses belajar, keterlibatan kognitif meningkat secara alami. Motivasi dan kognisi saling memperkuat dalam menciptakan pembelajaran yang efektif. Dengan demikian, media yang menarik secara visual sekaligus menantang secara intelektual menjadi kunci penting dalam pengembangan pembelajaran anak usia dini.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa peningkatan perkembangan kognitif anak tidak hanya dipengaruhi oleh keberadaan media, tetapi oleh kualitas pengalaman belajar yang dihasilkan media tersebut. Integrasi *Smart Book* dan pendekatan *intellectual learning* menciptakan pembelajaran yang konkret, aktif, dan bermakna. Temuan ini memberikan kontribusi teoretis terhadap kajian pembelajaran kognitif anak usia dini sekaligus kontribusi praktis bagi guru dan mahasiswa PPL dalam merancang inovasi pembelajaran yang berpusat pada anak.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan media *Smart Book* berbasis *intellectual learning* dalam pembelajaran oleh mahasiswa PPL efektif meningkatkan

perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun di TK Dharma Wanita Pakel. Hasil penelitian terhadap 20 anak menunjukkan adanya peningkatan kategori perkembangan dari *mulai berkembang* menuju *berkembang sesuai harapan* dan *berkembang sangat baik*. Sebelum penggunaan media, sebagian besar anak berada pada kategori mulai berkembang (60%), berkembang sesuai harapan (30%), dan berkembang sangat baik (10%). Setelah pembelajaran menggunakan *Smart Book*, hasil menunjukkan peningkatan dengan 25% anak berada pada kategori berkembang sesuai harapan dan 75% mencapai kategori berkembang sangat baik. Selain itu, anak juga menunjukkan peningkatan kemandirian, konsentrasi, serta keterlibatan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa media *Smart Book* berbasis *intellectual learning* dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif dalam mendukung perkembangan kognitif anak usia dini. Kebaruan penelitian terletak pada integrasi media *Smart Book* dengan pendekatan *intellectual learning* dalam praktik pembelajaran mahasiswa PPL. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran inovatif yang memadukan unsur visual, aktivitas berpikir, dan keterlibatan aktif anak dapat menjadi strategi efektif bagi guru PAUD dalam menstimulasi perkembangan kognitif anak secara lebih optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah dan guru TK Dharma Wanita Pakel atas izin dan dukungan selama pelaksanaan penelitian. Terima kasih juga disampaikan kepada anak-anak peserta didik yang terlibat serta pihak kampus yang telah memfasilitasi kegiatan PPL. Dukungan dan kerja sama semua pihak sangat membantu kelancaran penelitian ini.

REFERENSI

- Anggrini, R. P., Ananda, M. F. R., Aulia, M., Wati, R., & Turnip, S. H. (2024). Inovasi Media Pembelajaran IPA Smart Book sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa dalam Belajar di MTS Tarbiyah Islamiyah Desa Kedemangan. *AJAD: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4 (3), 547–554. <https://doi.org/10.59431/ajad.v4i3.397>.
- Anita Puji Astutik, Nadhirah Nordin, Isna Meilinda, & Aulia Rahma. (2025). Curriculum Innovation for Children with Special Needs as an Effort to Increase Spiritual Intelligence. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 13 (2), 198–209. <https://doi.org/10.23887/paud.v13i2.87101>.

- Ayu, I. D., Gita, M., Wiarta, I. W., & Anzelina, D. (2025). Interactive E-Book Learning Media Based on Project Based Learning on Mathematics Content Multiplication Material in Grade V Elementary School. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 9 (3), 447–457.
- Faira Zanada, J., Suhartini, B., Nasrulloh, A., Susanto, N., Cristina, C., & Lourenco, V. (2023). JOSSAE (Journal of Sport Science and Education) The Effectiveness of Play on Pre-School Motor Children. *Journal of Sport Science and Education* |, 8 (2), 113–120. <http://journal.unesa.ac.id/index.php/jossae/index><http://dx.doi.org/10.26740/jossae.v8n2.p113-120>.
- Hanifah, I. K. N., & Yulianto, S. (2025). MOPIYA (Smart Monopoly of Culture) Media to Improve Elementary School Natural and Social Science Students' Learning Outcomes. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 9 (1), 179–189. <https://doi.org/10.23887/jipp.v9i1.91159>.
- Harningsih, A. Z., & Suprijono, A. (2024). PENGARUH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING DAN MEDIA PEMBELAJARAN LUMIO TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH KELAS X MAN 1 JOMBANG Agus Suprijono. *Journal Pendidikan Sejarah*, 15 (3), 1–16.
- Isma, N., & Yusuf, M. (2025). The Influence of the Implementation of Extracurricular Activities of the Islamic Propagation Agency on the Practice of Religious Worship at Mutia Rahma Bulu Cina Middle School , Hamparan Perak District. *Jurnal Riset Ilmu Pendidikan*, 5 (1), 211–215. <https://doi.org/10.30596/jcositte.v1i1.xxxx>.
- Jaelani, M. A., & Budiyanto. (2024). Pengaruh Experiential Learning Terhadap Ketrampilan Budidaya Sayuran Hidroponik bagi Peserta Didik Tunagrahita Ringan di SLB PKK Gedeg. *Jurnal UNESA*, 2, 306–312.
- Jamhuri, M., & Hadi, M. N. (2023). Efektifitas Media E-Book Smart Pada Pembelajaran Agama Islam di RA Darussalam Pasrepan Pasuruan. *An Najah: Jurnal Pendidikan Islam dan Sosial Agama*, 02 (04), 2–7.
- Nafisaturrahmah, H. (2025). Efektivitas Metode Pembelajaran Joyful Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa Kelas Ii SDN 7 Kecapi. *Tunas Nusantara Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7, 22–30.
- Nazara, W., & Tegeh, I. M. (2023). Busy Book Media Based on a Contextual Approach in Improving Fine Motor Skills in Early Childhood. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 11, 220–228.
- Putri, D. R., & Wulandari, D. (2025). Development of Smart Book Media Based on Guided Inquiry to Improve IPAS Learning Outcomes. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11 (3), 206–215. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i3.10715>.
- Putri, M. M., Ismiatun, A. N., & Rosyadi, A. F. (2024). Pengaruh Media Smart Box Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak Kelompok B1 di TK Pertiwi 1 Kabupaten Merangin. *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)*, 8 (1), 99–105. <https://doi.org/10.31537/jecie.v8i1.1584>.

- Rachmi, Y., Wibowo, S., Gatot, M., & Ferdina, F. (2022). Development of Blended Learning-Based Learning Media to Improve the Language Capability of Children Aged 5-6 Years Old at Kindergarten Bunda Gemilang, Bogor Regency In 2021. *International Journal on Engineering, Science and Technology*, 3 (3), 241–258. <https://doi.org/10.46328/ijonest.102>.
- Rewan Jayadi, & Siska Yosmar. (2024). Smart Book Mathematic for Difabel (Somabel): Website-Based Mathematics Learning Media for Mentally Disabled Students Using Cardboard Waste. *EduMatSains : Jurnal Pendidikan, Matematika dan Sains*, 8(2), 217–227. <https://doi.org/10.33541/edumatsains.v8i2.4685>.
- Saktilia, Y. R., & Wulandari, D. (2024). Pembuatan E-Pocket Book Berdasarkan Studi Isolasi Bakteri Endofitik Tumbuhan Laban Penghasil Senyawa Metabolit Sekunder Sebagai Bahan Pengayaan Kimia Bahan Alam. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10 (8), 6080–6094. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i8.7515>.
- Salehudin, M., & Asiyani, G. (2022). Systematic Literature Review: Holistik Integratif Berbasis ICT Pada PAUD Di Indonesia. *Journal of Instructional and Development Researches*, 2 (6), 223–233. <https://doi.org/10.53621/jider.v2i6.166>.
- Saputra, A. G., Rahmawati, T., Andrew, B., & Amri, Y. (2022). Using Canva Application for Elementary School Learning Media. *Sciencetchno: Journal of Science and Technology*, 1 (1), 46–57. <https://doi.org/10.55849/sciencetchno.v1i1.4>.
- Sengang, S., Agusniatih, A., Awalunisa, S., & Durrotunnisa, D. (2025). The Development of Illustrated Storybook Media Based on Balantak Local Wisdom to Enhance Early Childhood Character. *Indonesian Journal of Early Childhood Educational Research (IJECEER)*, 4 (2), 296–310. <https://doi.org/10.31958/ijecer.v4i2.15632>.
- Zaahirah, N. R., Wulandari, N. F., & Firmansyah, F. F. (2025). Pengembangan Smartmath Pop-Up Book Dilengkapi Augmented Reality Sebagai Transformasi Pembelajaran Interactive 3D-Learning Matematika Siswa Slb. *Haumeni Journal of Education*, 5 (2), 87–97. <https://doi.org/10.35508/haumeni.v5i2.24095>.