

Pengembangan Modul Untuk Menstimulasi Perkembangan Kognitif Anak Usia 5--6 Tahun

Hawa Nurul Jannah¹, Didik Suryadi², Delrefi D³

Universitas Bengkulu, Indonesia^(1,2,3)

DOI: [10.31004/aulad.v8i3.1300](https://doi.org/10.31004/aulad.v8i3.1300)

✉ Corresponding author:

[\[hawanuruljannah@gmail.com\]](mailto:hawanuruljannah@gmail.com)

Article Info

Abstrak

Kata kunci:

*Modul Stimulasi Kognitif;
Model ADDIE;
Pemecahan Masalah;
Berpikir logis;
Berpikir Simbolik*

Penelitian ini mengembangkan modul sebagai media untuk membantu kesulitan orang tua dalam memberikan stimulasi perkembangan kognitif anak usia dini, penelitian ini penting dilakukan karena perkembangan kognitif memiliki peran yang sangat penting bagi keberhasilan anak dalam belajar. Modul dirancang menggunakan model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, and evaluation*). Hasil *expert judgement* oleh ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi menunjukkan bahwa modul berada dalam kategori sangat layak dengan jumlah persentase 97,91%. Uji coba kelompok kecil yang melibatkan 5 guru menghasilkan skor rata-rata 96,5%. Sementara itu, uji coba kelompok besar yang melibatkan 15 orang tua dan 3 guru memperoleh skor rata-rata 96,66% dari orang tua dan 93,9% dari guru. Hasil tersebut menunjukkan bahwa modul sangat layak digunakan sebagai media belajar yang aplikatif dan efektif untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak usia dini. Implementasinya dapat diperluas melalui program PAUD dan kolaborasi antara guru dengan orang tua untuk mendukung perkembangan anak usia dini secara optimal.

Abstract

Keywords:

*Cognitive Stimulation
Module; ADDIE Model;
Problem Solving, Logical
Thinking, Symbolic
Thinking*

This study developed a module as a medium to assist parents in providing cognitive development stimulation for early childhood. This study is important because cognitive development plays a very important role in children's learning success. The module was designed using the ADDIE model (*analysis, design, development, implementation, and evaluation*). Expert judgment by subject matter experts, media experts, and practitioners showed that the module was highly feasible, with a percentage of 97.91%. A small group trial involving five teachers resulted in an average score of 96.5%. Meanwhile, a large group trial involving 15 parents and 3 teachers obtained an average score of 96.66% from parents and 93.9% from teachers. These results indicate that the module is highly feasible for use as an applicable and effective learning medium to stimulate the cognitive development of early childhood. Its implementation can be expanded through early childhood education programs and collaboration between teachers and parents to optimally support early childhood development.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan kognitif merupakan dasar bagi perkembangan intelegensi anak usia dini. Kata kognitif atau "cognition" secara etimologi merupakan bahasa Inggris yang bersinonim dengan "knowing" atau mengetahui. Kognitif mempunyai keterkaitan dengan kecerdasan yakni kemampuan untuk mempelajari hal-hal baru serta keterampilan dalam menggunakan daya ingat dan menyelesaikan permasalahan sederhana (Khotimah & Agustini, 2023:20). Perkembangan kognitif merupakan dasar bagi kemampuan anak untuk berpikir. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Suharman (2005:7) menyatakan bahwa perkembangan kognitif (cognitive development) adalah tahap-tahap perkembangan kognitif manusia mulai dari usia anak-anak sampai dengan dewasa, mulai dari proses-proses berpikir secara konkret atau melibatkan konsep-konsep konkret sampai dengan yang lebih tinggi yaitu konsep-konsep yang abstrak dan logis.

Perkembangan kognitif memiliki peran yang sangat penting bagi keberhasilan anak dalam belajar karena sebagian besar aktivitas dalam belajar selalu berhubungan dengan masalah berpikir. Perkembangan kognitif bagi anak merupakan proses berpikir dari otak untuk mengenali, mengetahui, memahami, dan menalar agar anak mudah menangkap pelajaran, perbendaharaan kata luas, penalaran tajam (berpikir logis, kritis, memahami hubungan sebab akibat, cepat menemukan kekeliruan), memperoleh pengetahuan dan beradaptasi dengan lingkungan baru untuk memecahkan masalah (Retnaningrum & Umam, 2021:30). Proses kognisi meliputi beberapa aspek seperti persepsi, ingatan, pikiran, simbol, penalaran, dan pemecahan masalah. Piaget (dalam Karim & Wifroh, 2014:106) menjelaskan pentingnya mengembangkan kognitif anak agar mampu melatih persepsi, ingatan, pemikiran, penalaran, serta kemampuan memecahkan masalah sehingga anak dapat menolong dirinya sendiri.

Perkembangan kognitif memiliki implikasi fundamental terhadap seluruh aspek pertumbuhan anak, tidak hanya kemampuan akademik tetapi juga perilaku sosial, regulasi emosi, dan kesiapan menghadapi tuntutan kehidupan. Dalam teori Piaget (1972), masa prasekolah ditandai dengan berkembangnya kemampuan representasional dan transisi dari tindakan konkret menuju simbolik. Ketika perkembangan kognitif tidak ditumbuhkan secara optimal, anak berisiko mengalami hambatan berpikir logis, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan (Shaffer & Kipp, 2014). Blair & Raver (2015) juga menunjukkan bahwa fungsi eksekutif seperti memori kerja dan kontrol perhatian merupakan prediktor kuat terhadap prestasi akademik awal. Anak dengan kemampuan regulasi diri yang baik lebih mampu menunda kepuasan dan beradaptasi sosial (Ursache et al., 2012; Thompson, 2017). Secara neurologis, perkembangan kognitif berkaitan erat dengan pembentukan koneksi sinaptik di *prefrontal cortex* yang mengatur perencanaan dan pengendalian diri (Phillips & Shonkoff, 2000). Kurangnya stimulasi kognitif dapat menimbulkan keterlambatan perkembangan dan menurunkan kesiapan sekolah (Walker et al., 2011).

Dampak jangka panjang perkembangan kognitif telah dibuktikan melalui studi longitudinal di berbagai negara. Penelitian oleh Duncan et al (2007) menemukan bahwa kemampuan kognitif prasekolah memiliki korelasi yang lebih kuat dengan prestasi akademik di kelas 3 dan 5 SD dibandingkan dengan faktor sosial ekonomi. Bahkan, hasil meta-analisis oleh McClelland et al (2014) menunjukkan bahwa anak yang memiliki kemampuan kognitif tinggi di usia dini cenderung memiliki tingkat keberhasilan akademik dan sosial yang lebih tinggi di masa remaja dan dewasa. Selain berpengaruh terhadap prestasi individu, perkembangan kognitif juga memiliki implikasi sosial-ekonomi makro. Heckman (2011) menegaskan bahwa investasi pada pengembangan kognitif anak usia dini memberikan return on investment tertinggi dibandingkan intervensi di usia sekolah atau dewasa, karena periode ini merupakan fase paling plastis dalam perkembangan otak manusia. Dengan kata lain, kegagalan menstimulasi kognisi anak sejak dini dapat menyebabkan kerugian ekonomi dan sosial jangka panjang bagi masyarakat.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa stimulasi perkembangan kognitif anak usia dini, khususnya pada usia 5–6 tahun, belum berlangsung secara optimal, terutama di lingkungan keluarga. Pada fase ini, anak membutuhkan stimulasi yang terencana dan berkelanjutan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, perhatian, memori, serta pemecahan masalah (Izzaty, 2017). Keterbatasan stimulasi tersebut menjadi lebih signifikan ketika anak hanya memperoleh waktu pembelajaran formal yang relatif singkat di lembaga pendidikan anak usia dini. Data Kemendikbudristek Tahun 2022/2023 menunjukkan bahwa tidak seluruh anak usia 3–6 tahun terlayani oleh lembaga PAUD, termasuk di Provinsi Bengkulu. Kondisi ini mengindikasikan bahwa proses stimulasi kognitif anak tidak dapat sepenuhnya bergantung pada sekolah, melainkan sangat ditentukan oleh keterlibatan orang tua di rumah (Suarmini et al., 2016). Namun, hasil observasi di Desa Srikaton, Kecamatan Pondok Kelapa, Kabupaten Bengkulu Tengah menunjukkan bahwa sebagian besar orang tua belum memiliki panduan yang terstruktur dan sesuai tahapan perkembangan untuk menstimulasi kemampuan kognitif anak. Akibatnya, stimulasi yang diberikan cenderung tidak sistematis dan kurang berkelanjutan, sehingga potensi kognitif anak belum berkembang secara optimal (Subianto, 2013).

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan stimulasi perkembangan kognitif anak dan ketersediaan panduan praktis bagi orang tua. Hasil temuan lapangan di TK Desa Srikaton memperlihatkan bahwa belum tersedia media pembelajaran berupa modul yang secara khusus dirancang untuk membantu guru dan orang tua dalam menstimulasi perkembangan kognitif anak usia 5–6 tahun secara terarah dan berkelanjutan. Padahal, modul pembelajaran dapat berfungsi sebagai panduan konkret yang membantu orang tua merancang aktivitas stimulasi kognitif yang sesuai dengan tahapan perkembangan anak (Syed Alwi et al., 2022). Keberadaan

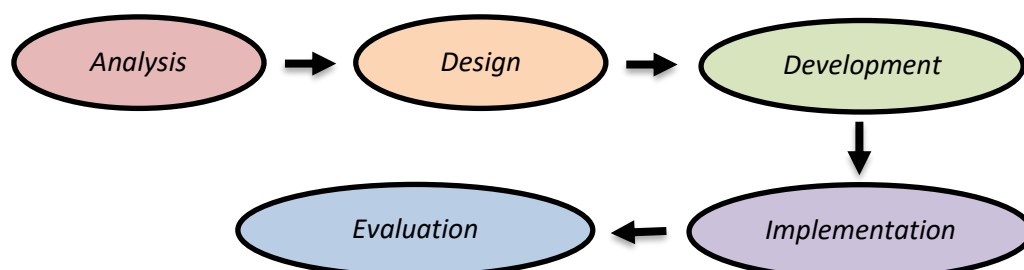
modul menjadi semakin penting ketika waktu pembelajaran anak di lembaga PAUD terbatas, sehingga stimulasi perlu dilanjutkan secara konsisten di rumah. Penelitian Giovannetti et al. (2020) menunjukkan bahwa penggunaan modul intervensi kognitif yang disesuaikan dengan konteks anak dan lingkungan terbukti efektif dalam meningkatkan fungsi eksekutif dan kemampuan perencanaan anak usia prasekolah, terutama pada lingkungan dengan keterbatasan sumber belajar.

Kebaruan penelitian ini dibandingkan dengan studi terdahulu tampak dari ruang lingkup dan sasaran pengguna modul. Penelitian sebelumnya seperti Patimah & Ajat (2024) mengembangkan modul berbasis alam untuk literasi-numerasi PAUD; Karmila (2024) fokus pada motorik kasar; Hani (2022) pada modul kognitif tematik untuk literasi numerasi; serta Rafi'y (2022) dan Adiatma & Thana (2022) pada modul digital bagi guru dan mahasiswa. Penelitian yang dilakukan oleh Novitasari (2018:87) dengan judul menunjukkan bahwasannya sebagian besar yakni 39% anak usia 4-6 tahun banyak bermasalah pada perkembangan kognitif, selanjutnya 37% anak berada pada kriteria banyak sekali, dan hanya ada 17% anak yang memiliki sedikit sekali permasalahan pada perkembangan kognitif, sedangkan 7% anak lainnya tidak memiliki permasalahan dalam perkembangan kognitif. Selain itu, beberapa penelitian yang relevan sebelumnya, Fairuz (2023:5) membuktikan bahwa keberhasilan peran orang tua dalam menstimulasi perkembangan kognitif anak kelompok B terlihat dari adanya komunikasi baik antara orang tua dan anak serta adanya pendampingan belajar yang dilakukan orang tua ke anak. Kemudian dalam hasil penelitiannya Ayuni et al (2022:171) terdapat pengaruh dari penggunaan buku panduan pengenalan pola terhadap kemampuan berpikir logis anak. Sementara itu, penelitian ini mengembangkan Modul Pintar Kognitif yang berorientasi pada *multi-domain cognitive stimulation* (pemecahan masalah, berpikir logis, berpikir simbolik) untuk digunakan oleh orang tua di rumah, dengan adaptasi konteks lokal dan sumber daya terbatas. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mendeskripsikan kelayakan Modul Pintar Kognitif yang dapat membantu orang tua dalam menstimulasi perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun secara terarah, kontekstual, dan menyenangkan.

2. METODE

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode R&D (*Research and Development*) yang memiliki tujuan untuk menghasilkan modul stimulasi perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun yang dapat digunakan oleh orang tua sebagai pendamping pembelajaran anak di rumah. Model pengembangan yang digunakan yaitu ADDIE. Anafi et al., (2021, hlm. 434) menyatakan bahwa model ADDIE adalah model pembelajaran yang sifatnya umum dan sesuai apabila digunakan untuk penelitian pengembangan. Model ADDIE terdiri dari *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk, oleh karena itu model ini digunakan dalam penelitian ini dikarenakan langkah-langkahnya lebih efektif dan dinamis untuk penelitian pengembangan modul yang sesuai dengan tujuan penelitian ini (Gambar 1).

Penelitian ini dilakukan dengan mengikuti tahapan atau langkah-langkah dalam penelitian pengembangan model ADDIE. Langkah-langkah tersebut adalah analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Tahap analisis dilakukan untuk memahami permasalahan yang timbul dengan mengumpulkan data yang relevan terkait permasalahan yang terjadi pada anak usia 5-6 tahun yang tidak mendapatkan kesempatan untuk terstimulasi perkembangan kognitifnya dan peran orang tua dalam memberikan stimulasi perkembangan kognitif anak. Pada tahap ini dirancang dan didesain model produk modul yang dikembangkan mulai dari menyusun sistematika modul, pemilihan tampilan modul, gambar dan warna modul, dan lain-lainnya. Tahap desain dilakukan untuk mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan untuk mengembangkan produk modul untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun. Tahap pengembangan merupakan langkah lanjutan dari perencanaan produk modul, tujuannya untuk menghasilkan produk akhir berupa modul untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun yang telah melewati proses revisi dari hasil expert judgement. Hasil akhir dari tahap ini adalah sebuah produk modul yang akan diuji cobakan. Pada tahap implementasi, dilakukan uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar pada orang tua. Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 5 orang tua dan uji coba kelompok besar dilakukan kepada 15 orang tua dari Desa Srikaton Bengkulu Tengah. Pada tahap evaluasi, produk yang telah dikembangkan, telah mendapatkan pendapat dari para ahli, dan telah diuji coba pada orang tua akan dievaluasi untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan produk modul yang dikembangkan.



Gambar 1. Tahapan Model Pengembangan ADDIE

Subjek dalam penelitian ini terdiri atas validator ahli dan subjek uji coba. Validator ahli meliputi ahli media, ahli materi, dan ahli praktisi, sedangkan subjek uji coba adalah orang tua yang memiliki anak usia 5–6 tahun serta guru TK yang terlibat dalam penggunaan modul. Objek penelitian ini adalah modul stimulasi perkembangan kognitif anak usia 5–6 tahun. Penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu, serta di Desa Srikaton, Kecamatan Pondok Kelapa, Kabupaten Bengkulu Tengah. Kemudian, Data penelitian dikumpulkan melalui lembar validasi ahli (*expert judgement*) dan lembar uji coba pengguna. Lembar validasi digunakan untuk memperoleh data kelayakan modul dari ahli media, ahli materi, dan ahli praktisi, sedangkan lembar uji coba digunakan untuk memperoleh data dari orang tua dan guru terkait penggunaan modul.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis data kuantitatif digunakan untuk menilai tingkat kelayakan dan kualitas modul berdasarkan hasil validasi ahli dan uji coba pengguna. Skor yang diperoleh dari setiap butir penilaian pada skala Likert 1–4 dijumlahkan kemudian dihitung dalam bentuk persentase. Hasil persentase tersebut selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan kriteria kelayakan untuk menentukan tingkat kelayakan modul yang dikembangkan. Selain itu, data kualitatif berupa saran dan masukan dari para ahli, orang tua, dan guru dianalisis secara deskriptif dengan cara mengelompokkan masukan berdasarkan aspek materi, media, dan penggunaan modul. Hasil analisis kualitatif digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan produk pada tahap pengembangan dan evaluasi.

Skor yang dihasilkan dari uji kelayakan produk yang telah didapatkan berdasarkan analisis data lembar *expert judgement* dihitung menggunakan rumus berikut:

$$Presentase = \frac{\text{Skor total yang diperoleh dari tiga orang validator}}{\text{Kemungkinan skor maksimal dari tiga orang validator}} \times 100\%$$

Model modul yang dikembangkan dikatakan layak apabila presentase penilaian memperoleh skor $\geq 61\%$. Adapun kriteria nilai yang dicapai dari hasil penilaian dapat dikategorikan ke dalam beberapa kriteria (Tabel 1).

Tabel 1. Kriteria Nilai (Adaptasi dari Ernawati, 2017)

Presentase	Interpretasi
81--100	Sangat Layak
61--80	Layak
41--60	Cukup Layak
21--40	Tidak Layak

Uji coba dilakukan dengan menggunakan lembar uji coba dengan skala likert rentang 1--4. Hasil yang didapatkan akan dimasukkan ke rumus berikut ini dengan kriteria nilai terhadap hasil uji coba (Tabel 2).

$$Presentase = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100$$

Tabel 2. Kriteria Nilai (Adaptasi dari Hayati, 2015)

Presentase	Interpretasi
0--25	Sangat Tidak Baik
26--50	Tidak Baik
51--75	Baik
76--100	Sangat Baik

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa Modul Pintar Kognitif yang dapat digunakan orang tua dalam memberikan stimulasi perkembangan kognitif anak usia 5–6 tahun. Modul yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu: *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi). Adapun langkah-langkah dalam proses pengembangan modul untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak usia 5–6 tahun adalah sebagai berikut:

Tahap Analysis (Analisis)

Tahap analisis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat kebutuhan dari orangtua dan guru terhadap adanya modul pembelajaran untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun. Observasi dan wawancara di TK di Desa Srikaton Kecamatan Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah mengungkap bahwa orang tua memiliki keterbatasan dalam mendampingi anak belajar di rumah karena tidak adanya panduan yang sistematis. Kondisi ini sejalan dengan temuan bahwa keterlibatan orang tua dalam mendukung pembelajaran anak usia dini sangat bergantung pada ketersediaan media atau panduan belajar yang tepat (Farina et al., 2025). Guru juga menegaskan penting adanya modul sebagai panduan yang dapat menjembatani proses belajar di sekolah dan di rumah, sehingga kolaborasi antara orang tua dan guru dapat berjalan optimal.

Selain itu, hasil analisis kurikulum PAUD dan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) memperkuat dasar dalam penyusunan isi modul. Fokus pengembangan diarahkan pada aspek kemampuan pemecahan masalah, berpikir logis, dan berpikir simbolik, sejalan dengan indikator perkembangan kognitif anak usia dini dalam Permendikbud No. 137 Tahun 2014. Hasil analisis ini sejalan dengan temuan Sulistyowati (2020) yang menekankan bahwa penyusunan bahan ajar PAUD harus mengacu pada STPPA agar sesuai dengan tahapan perkembangan anak. Dengan demikian, hasil tahap analisis menghasilkan: (1) identifikasi kebutuhan orang tua terhadap panduan stimulasi kognitif anak; (2) peta capaian perkembangan kognitif yang menjadi dasar isi modul; dan (3) kesesuaian arah pengembangan modul dengan kebijakan nasional PAUD. Tahapan ini membentuk landasan kuat bagi proses desain produk berikutnya.

Tahap Design (Desain)

Pada tahap desain, hasil utama berupa rancangan sistematis modul yang mencakup struktur isi, format visual, serta gaya penyajian aktivitas pembelajaran. Modul dirancang menjadi tiga bagian: modul pemecahan masalah, berpikir logis, dan berpikir simbolik. Setiap modul memuat aktivitas bermain-belajar yang menyenangkan dan sesuai karakteristik anak usia 5–6 tahun. Hasil desain menampilkan perpaduan warna, ilustrasi, dan tata letak yang menarik perhatian anak, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan belajar.

Penekanan pada aspek visual ini sejalan dengan penelitian Hardiyanti et al. (2018) yang menunjukkan bahwa media bergambar dan berwarna mampu meningkatkan motivasi serta retensi belajar anak usia dini. Selain memperhatikan elemen visual yang menarik bagi anak, modul ini juga dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang ditujukan bagi orang tua. Desain petunjuk tersebut berfungsi sebagai panduan praktis agar orang tua mampu mendampingi anak secara efektif selama kegiatan belajar di rumah. Bukti dari tinjauan sistematis menunjukkan bahwa intervensi parenting yang dilengkapi panduan atau modul pendamping terbukti meningkatkan perkembangan kognitif, bahasa, dan sosial-emosional anak usia dini (Jeong et al., 2021). Lebih jauh lagi, keterlibatan aktif orang tua melalui panduan pembelajaran terbukti memiliki hubungan positif dengan keterlibatan belajar dan hasil belajar anak (Yang et al., 2023). Pemanfaatan aplikasi desain grafis dalam pembuatan modul juga memperlihatkan adanya inovasi teknologi dalam pengembangan bahan ajar, sejalan dengan tren digitalisasi dalam pendidikan anak usia dini (Wijaya et al., 2022). Dari sisi hasil, tahap desain menghasilkan: (1) rancangan layout dan tampilan modul yang menarik, (2) pembagian isi berdasarkan tiga ranah kemampuan kognitif, dan (3) penyusunan panduan penggunaan yang ramah bagi orang tua. Tahapan ini memperlihatkan keterpaduan antara teori desain instruksional dengan kebutuhan praktis pengguna.

Tahap Development (Pengembangan)

Pada tahap ini, telah dilakukan pembuatan produk awal yaitu modul, yang kemudian akan melewati proses *expert judgement* oleh tiga ahli yakni ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi. *Expert judgement* tersebut dilakukan untuk mengetahui kekurangan dari produk awal sehingga komentar ataupun pendapat yang diberikan oleh para ahli dijadikan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan atau revisi produk.

Peneliti memperoleh pendapat ahli tentang produk modul Pintar Kognitif. Hasil pendapat ahli tersebut yaitu masih terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki dari produk modul yang telah dibuat, seperti perlunya ditambahkan tema ataupun subtema pada modul, perlu dicantumkan tujuan pembelajaran pada modul, konten isi dari modul juga perlu ditambahkan, dan sebaiknya petunjuk atau intruksi dibuat secara jelas sehingga lebih mudah mengajarkan kepada anak. Kemudian, peneliti memperoleh hasil *expert judgement* dari tiga ahli, yaitu ahli di bidang materi anak usia dini, ahli media, dan ahli praktisi. *Expert judgement* dari ketiga ahli tersebut terdapat jawaban dengan nilai tertinggi 4 dan terendah 1.

Hasil expert judgement dari ketiga ahli terhadap produk awal modul pintar kognitif menunjukkan rentang penilaian sebesar 93,75%–97,75%, dengan skor rata-rata keseluruhan mencapai 97,91% yang berada pada kategori sangat layak (Tabel 3). Hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan memiliki kualitas isi dan penyajian yang sangat baik, baik dari aspek akademik maupun kesesuaian dengan karakteristik perkembangan kognitif anak usia dini. Dengan demikian, modul pintar kognitif dinilai relevan, mudah digunakan, serta kontekstual dengan kebutuhan belajar anak di rumah, sehingga layak untuk digunakan pada tahap implementasi selanjutnya. Hasil yang didapatkan dari tiga ahli tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Expert Judgement

No	Validator	Aspek Penilaian	Jumlah Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Jumlah Presentase	Kategori
1	Ahli Media	Isi	16	16	100	Sangat layak
		Tampilan	12	12	100	
		Bahasa	8	8	100	
		Penyajian	12	12	100	
		Jumlah	48	48	100	
2	Ahli Materi	Isi	15	16	93,75	Sangat layak
		Tampilan	12	12	100	
		Bahasa	8	8	100	
		Penyajian	12	12	100	
		Jumlah	47	48	97,91	
3	Ahli Praktisi	Isi	15	16	93,75	Sangat layak
		Tampilan	11	12	91,6	
		Bahasa	8	8	100	
		Penyajian	12	12	100	
		Jumlah	46	48	95,83	

Dari hasil *expert judgement* oleh ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi tersebut terdapat saran perbaikan terhadap modul pintar kognitif, peneliti melakukan revisi produk. Produk modul pintar kognitif yang belum direvisi hanya dibuat menjadi satu modul yang berisi tiga bagian (pemecahan masalah, berpikir logis, dan berpikir simbolik) dan masih sangat sedikit jumlah halamannya, hanya terdapat 21 halaman, petunjuk penggunaan modul juga belum jelas, modul belum menggali sebuah tema/subtema, belum terdapat tujuan modul, KI dan KD belum dicantumkan.

Kemudian setelah melakukan revisi, produk modul pintar kognitif sudah menjadi 3 produk modul yaitu modul pintar kognitif untuk kemampuan pemecahan masalah (Gambar 2), modul pintar kognitif untuk kemampuan berpikir logis (Gambar 3), dan modul pintar kognitif untuk kemampuan berpikir simbolik (Gambar 4). Ketiga modul tersebut terdiri dari 20 lembar, sehingga jika dihitung keseluruhan lembar modul maka totalnya 60 lembar termasuk cover depan dan belakang modul. Selain itu, petunjuk penggunaan modul juga telah dibuat secara lebih jelas, modul sudah dibuat dengan menggali sebuah tema dan subtema yaitu subtema sayuran pada modul pintar kognitif untuk kemampuan pemecahan masalah, tema binatang pada modul pintar kognitif untuk kemampuan berpikir logis, dan subtema peralatan rumah tangga pada modul pintar kognitif kemampuan berpikir simbolik. Produk modul pintar kognitif yang telah direvisi juga sudah mencantumkan tujuan, kompetensi inti (KI), dan kompetensi dasar (KD). Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4 merupakan produk awal dari modul pintar kognitif yang telah direvisi.

Secara analitis, hasil ini mengonfirmasi bahwa revisi berbasis *expert feedback* merupakan inti dari model ADDIE. Menurut Cahyadi (2019), tahapan *development* dalam ADDIE menekankan proses *formative evaluation* untuk memastikan produk sesuai kebutuhan pengguna sebelum diimplementasikan. Hasil validasi juga mendukung pandangan Asyari & Silvia (2016) bahwa media pembelajaran yang baik harus memenuhi tiga aspek utama: edukatif, teknis, dan estetika. Dengan demikian, hasil tahap pengembangan menunjukkan bahwa produk telah valid secara isi dan siap untuk diimplementasikan di lapangan.



Gambar 2. Modul Pintar Kognitif untuk Pemecahan Masalah



Gambar 3. Modul Pintar Kognitif untuk Berpikir Logis



Gambar 4. Modul Pintar Kognitif untuk Berpikir Simbolik

Tahap Implementation (Implementasi)

Pada tahap ini, produk modul yang telah direvisi diimplementasikan melalui uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Hasil yang didapatkan dari uji coba adalah sebagai berikut.

Uji coba kelompok kecil

Pada tahap uji coba kelompok kecil, produk modul pintar kognitif diuji coba kepada 5 orang tua yang memiliki anak usia 5-6 tahun. Hasil dari uji coba kelompok kecil menunjukkan bahwa modul pintar kognitif sangat baik untuk digunakan sebagai media belajar. Skor keseluruhan yang diperoleh dari lembar penilaian orangtua pada uji coba kelompok kecil adalah 96,5 % yang menunjukkan kategori sangat baik (Tabel 4).

Tabel 4. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil kepada Orang Tua

No	Nama Orangtua	Skor yang diperoleh	Skor maksimal	Presentase %	Kategori
1	ER	40	40	100	Sangat baik
2	RI	40	40	100	Sangat baik
3	NK	37	40	92,5	Sangat baik
4	IT	40	40	100	Sangat baik
5	MA	36	40	90	Sangat baik
Jumlah		193	200	96,5	Sangat baik

Berdasarkan penilaian dari masing-masing responden pada uji coba kelompok kecil, terdapat saran perbaikan untuk produk modul pintar kognitif. Saran perbaikan tersebut yaitu: (1) pada buku pintar kognitif untuk kemampuan pemecahan masalah, di halaman 12 gambar sayur seledri, timun, wortel, dan kangkung, kurang jelas gambarnya sehingga membuat anak bingung, (2) pada buku pintar kognitif untuk kemampuan berpikir simbolik, di

halaman 5 sebaiknya untuk gambar ulekan itu dibuat hanya gambar ulekan saja tanpa ada gambar cobek juga, sehingga anak akan mengenali nama bendanya dengan baik dan benar.

Uji coba kelompok besar

Setelah melakukan percobaan pertama dengan uji coba kelompok kecil, dilakukan percobaan berikutnya dengan uji coba kelompok besar kepada 15 orang tua. Setelah percobaan dilakukan, orang tua dan guru diminta untuk mengisi formulir penilaian terhadap penggunaan modul pintar kognitif. Hasil dari uji coba kelompok besar menunjukkan bahwa modul pintar kognitif sangat baik digunakan sebagai media belajar. Secara keseluruhan, skor yang diperoleh pada lembar penilaian orang tua adalah 96,66 % yang menunjukkan kategori sangat baik (Tabel 5).

Tabel 5. Hasil Uji Coba Kelompok Besar kepada Orang Tua

No	Nama Orangtua	Skor yang diperoleh	Skor maksimal	Presentase %	Kategori
1	HS	38	40	95	Sangat baik
2	MY	38	40	95	Sangat baik
3	YA	37	40	92,5	Sangat baik
4	UM	36	40	90	Sangat baik
5	SA	40	40	100	Sangat baik
6	DE	38	40	95	Sangat baik
7	YE	40	40	100	Sangat baik
8	RU	37	40	92,5	Sangat baik
9	IW	40	40	100	Sangat baik
10	LN	37	40	92,5	Sangat baik
11	SN	39	40	97,5	Sangat baik
12	SU	40	40	100	Sangat baik
13	DE	40	40	100	Sangat baik
14	LW	40	40	100	Sangat baik
15	HR	40	40	100	Sangat baik
Jumlah		580	600	96,66	Sangat baik

Berdasarkan komentar dan saran perbaikan yang diberikan responden, peneliti melakukan revisi pada isi modul yang dikembangkan. Adapun bagian modul pintar kognitif sebelum dan setelah revisi dapat dilihat pada (Tabel 6) berikut.

Tabel 6. Perbedaan Modul Pintar Kognitif Setelah Proses Revisi dari Uji Coba Kelompok Besar

No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1	Bagian halaman 3 dan 4 tidak ada keterangan petunjuk penulisan lambang.	Bagian halaman 3 dan 4 sudah ditambahkan keterangan petunjuk penulisan lambang.
2	Pada halaman 12, tidak ada tulisan nama barang sebagai keterangan gambar	Pada halaman 12 yang telah direvisi, tulisan nama barang sudah ada

Hasil implementasi diperoleh melalui uji coba kelompok kecil yang melibatkan 5 orang tua dan uji coba kelompok besar yang melibatkan 15 orang tua. Pada uji coba kelompok kecil, rata-rata skor penilaian mencapai 96,5% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan masukan pengguna, dilakukan revisi minor pada aspek gambar dan penyajian visual modul. Selanjutnya, uji coba kelompok besar menunjukkan rata-rata skor sebesar 96,66% dengan kategori sangat baik, yang mengindikasikan konsistensi penerimaan dan kepraktisan modul oleh pengguna. Temuan kuantitatif ini diperkuat oleh data kualitatif, di mana salah satu orang tua menyatakan bahwa *“modul ini membantu saya menemukan cara yang lebih konkret dan terarah dalam mendampingi anak belajar di rumah.”* Selain itu, orang tua menilai bahwa aktivitas dalam modul mudah dipahami dan dapat langsung diterapkan dalam kegiatan sehari-hari bersama anak.

Efektivitas modul dapat dijelaskan melalui karakteristik aktivitas bermain-belajar yang disusun berbasis pengalaman konkret dan eksploratif, sehingga sesuai dengan tahap praoperasional anak sebagaimana dikemukakan oleh Piaget (dalam Lazar, 2025). Melalui panduan yang disediakan dalam modul, orang tua berperan sebagai pendamping belajar yang memberikan dukungan bertahap kepada anak, sehingga terjadi proses *scaffolding* sosial sebagaimana dijelaskan oleh Vygotsky (dalam Huang, 2021). Interaksi ini memungkinkan anak membangun pemahaman kognitif melalui dialog, contoh, dan aktivitas bersama orang tua. Dengan demikian, tahap implementasi

menunjukkan bahwa modul tidak hanya diterima dengan baik oleh pengguna, tetapi juga efektif dalam mendukung kolaborasi orang tua dan guru serta meningkatkan partisipasi anak dalam aktivitas kognitif di lingkungan belajar rumah dan sekolah.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu belum dilakukannya uji efektivitas jangka panjang untuk melihat dampak penggunaan modul terhadap perkembangan kognitif anak secara berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan uji coba dalam durasi yang lebih panjang serta melibatkan pengukuran perkembangan kognitif anak secara longitudinal.

Tahap Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi merupakan sebuah proses yang bertujuan untuk memberikan nilai terhadap pengembangan media atau bahan ajar agar dapat digunakan dalam pembelajaran (Cahyadi, 2019). Pada tahap evaluasi ini melibatkan tiga guru TK Lestari Desa Srikaton sebagai penilai akhir. Rata-rata hasil penilaian mencapai 93,9% yang merupakan kategori sangat baik (Tabel 7). Evaluasi ini berfungsi untuk menilai keseluruhan kualitas dan keterpakaian modul dalam konteks pembelajaran PAUD. Guru menilai modul mudah digunakan, menarik bagi anak, dan relevan dengan capaian perkembangan kognitif pada kurikulum.

Hasil ini menguatkan pandangan Branch (dalam Surahman, 2024) bahwa tahap evaluasi dalam ADDIE bukan hanya menilai hasil akhir, tetapi juga merefleksikan efektivitas seluruh proses pengembangan. Selain itu, Satria & Sutabri (2025) menegaskan bahwa model ADDIE memberikan keunggulan melalui siklus perbaikan berkelanjutan yang memastikan produk selalu relevan dengan kebutuhan pengguna. Tabel hasil yang didapatkan dari lembar penilaian guru adalah sebagai berikut

Tabel 7. Hasil Penilaian Guru

No	Nama Guru	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Presentase %	Kategori
1.	NV	40	44	90,9	Sangat baik
2.	SH	43	44	97,7	Sangat baik
3.	SA	41	44	93,1	Sangat baik
Jumlah		124	132	93,9	Sangat baik

Hasil tahap evaluasi menunjukkan bahwa modul Pintar Kognitif telah memenuhi aspek kelayakan isi, tampilan, dan keterpakaian, serta siap untuk digunakan secara luas dalam pembelajaran anak usia dini. Dengan demikian, modul pintar kognitif tidak hanya berfungsi sebagai media belajar anak, tetapi juga sebagai sarana penguatan peran keluarga dalam pendidikan anak usia dini di era digital

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan modul berbasis ADDIE menghasilkan produk yang valid, praktis, dan efektif. Proses analisis kebutuhan yang matang, desain yang menarik, validasi ahli yang kuat, serta implementasi dan evaluasi yang melibatkan pengguna langsung, membentuk siklus pengembangan yang komprehensif. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Sulastri et al (2019) yang menunjukkan bahwa model ADDIE efektif digunakan dalam pengembangan bahan ajar karena setiap tahapannya memungkinkan proses evaluasi dan revisi berkelanjutan sehingga menghasilkan produk yang valid, praktis, dan sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, penelitian Putri et al (2020) menegaskan bahwa media pembelajaran yang melibatkan orang tua dan memperkuat motivasi mereka berkontribusi signifikan terhadap peningkatan keterlibatan orang tua dalam mendampingi anak belajar di rumah. Dengan demikian, modul pembelajaran yang dikembangkan berbasis model ADDIE dan dilengkapi petunjuk penggunaan bagi orang tua tidak hanya efektif secara instruksional, tetapi juga berfungsi sebagai sarana kolaboratif dalam menstimulasi perkembangan kognitif anak usia dini.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan modul untuk menstimulasi kognitif anak usia 5—6 tahun melalui tahapan pengembangan dengan model ADDIE. Modul ini telah menunjukkan bahwa keseluruhan skor dari hasil *expert judgement* 97,91% dan hasil uji coba yang mendapatkan tanggapan positif dari orang tua dan guru, dengan skor di atas 90%, mengindikasikan bahwa modul ini dapat digunakan secara efektif dalam konteks pembelajaran di rumah. Hal tersebut menunjukkan bahwa modul layak dan siap digunakan tanpa revisi. Dengan adanya modul ini terhadap pemberian stimulasi kognitif anak usia dini dapat memberikan manfaat yang praktis bagi para orang tua maupun guru dalam menstimulus perkembangan kognitif anak. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai acuan dalam melakukan penelitian lainnya yang relevan.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada semua pihak baik dari keluarga terutama orang tua yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis, terima kasih juga kepada pihak sekolah mulai

dari TK Lestari Desa Srikaton Kecamatan Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah baik kepala sekolah, guru dan wali murid, dosen pembimbing dan seluruh dosen Universitas Bengkulu serta teman-teman seperjuangan.

6. REFERENSI

- Adiatma, T., & Thana, P. M. (2022). Pengembangan Modul Digital Interaktif Berbasis Flipbook Mata Kuliah Manajemen PAUD. *Jurnal Pendidikan*, 23(2), 155–165. <https://doi.org/10.52850/jpn.v23i2.7731>
- Alfin, M. (2021). *Analisis Perbandingan Tekanan Cetak Mesin Heidelberg Sm52-4w Percetakan X Dan Y Terhadap Nilai Dot Gain dan Density Pada Kertas Hvs 80 Gsm*. Politeknik Negeri Jakarta.
- Anafi, K., Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Model Addie Menggunakan Software Unity 3d. *Jurnal Education And Development*, 9(4), 433–438.
- Ashadi, F. (2022). Pengaruh Alat Permainan Edukatif Terhadap Perkembangan Kognitif Anak di Tk Al Ihsan Banyuwangi. *Education Journal: Journal Educational Research and Development*, 6(1), 113–123. <https://doi.org/10.31537/ej.v6i1.649>
- Asyhari, A., & Silvia, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v5i1.100>
- Ayuni, Y. R. P., Komalasari, D., Ningrum, M. A., & Saroinsong, W. P. (2022). Pengembangan Buku Panduan Konsep Pola untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia 5-6 Tahun. *JP2KG AUD (Jurnal Pendidikan, Pengasuhan, Kesehatan Dan Gizi Anak Usia Dini)*, 3(2), 155–172. <https://doi.org/10.26740/jp2kgaud.2022.3.2.155-172>
- Blair, C., & Raver, C. C. (2015). School Readiness and Self-Regulation: A Developmental Psychobiological Approach. *Annual Review of Psychology*, 66(1), 711–731. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015221>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Dewi, S. N. (2018). *Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna Melalui Penggunaan Metode Discovery Pada Anak Usia 4-5 Tahun di Taman Kanak-Kanak Kartika Fajar Baru Lampung Selatan*. UIN Raden Intan Lampung.
- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., Pagani, L. S., Feinstein, L., Engel, M., Brooks-Gunn, J., Sexton, H., Duckworth, K., & Japel, C. (2007). School Readiness and Later Achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), 1428. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1428>
- Ernawati, I., & Sukardiyono, T. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204–210. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i2.17315>
- Fairuz, N. (2023). Analisis Peran Orang Tua Dalam Menstimulasi Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Jendela Bunda Program Studi PG-PAUD Universitas Muhammadiyah Cirebon*, 11(2), 1–5. <https://doi.org/10.32534/jjb.v11i2.4608>
- Farina, M., Suriansyah, A., & Amelia, R. (2025). Membangun Sinergi Pendidikan Anak Usia Dini: Tinjauan Atas Persepsi Orang Tua di Desa Amawang Kiri Kecamatan Kandangan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(03), 360–375. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.28429>
- Giovannetti, F., Pietto, M. L., Segretin, M. S., & Lipina, S. J. (2020). Impact of an Individualized Cognitive Training Intervention in Preschoolers from Poor Homes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2912. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082912>
- Hani, U. (2022). *Pengembangan Modul Kognitif Berbasis Tematik dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Anak Usia Dini di Tk Darussalam Plus*. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Hardiyanti, Y., Husain, M. S., & Nurabdiansyah, N. (2018). Perancangan Media Pengenalan Warna Untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Imajinasi*, 2(2), 93–100. <https://doi.org/10.26858/i.v2i2.9553>
- Hayati, S., Budi, A. S., & Handoko, E. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Fisika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, 4.
- Heckman, J. J. (2011). The Economics of Inequality: The Value of Early Childhood Education. *American Educator*, 35(1), 31.
- Huang, Y.-C. (2021). Comparison and Contrast of Piaget and Vygotsky's Theories. *7th International Conference on Humanities and Social Science Research (ICHSSR 2021)*, 28–32. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210519.007>
- Izzaty, R. E. (2017). *Perilaku Anak Prasekolah*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Jeong J, Franchett EE, Ramos de Oliveira CV, Rehmani K, Yousafzai AK. (2021). Parenting interventions to promote early child development in the first three years of life: A global systematic review and meta-analysis. *PLoS Medicine* 18(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003602>
- Karim, M. B., & Wifroh, S. H. (2014). Meningkatkan Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia Dini Melalui Alat Permainan Edukatif. *Jurnal PG- PAUD Trunojoyo*, 1(2), 103–113.
- Karmila, D. (2024). Pengembangan Modul Pembelajaran Permainan Tradisional dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar di TK. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(6), 1577–1590. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i6.6068>

- Khotimah, K., & Agustini, A. (2023). Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Pada Anak Usia Dini. *Al Tahdzib: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 11–20. <https://doi.org/10.54150/altahdzib.v2i1.196>
- Lazar, Emil. (2025). Play-Based Learning And Cognitive Development In Early Childhood: Pedagogical Approaches And Practical Implications. *Annals of the University of Craiova, Psychology-Pedagogy Series*, 47(1), 347-357. <https://doi.org/10.52846/AUCPP.2025.1.26>
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Duncan, R., Bowles, R. P., Acock, A. C., Miao, A., & Pratt, M. E. (2014). Predictors of Early Growth in Academic Achievement: The Head-Toes-Knees-Shoulders Task. *Frontiers in Psychology*, 5, 599. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00599>
- Musyahidah, U., Sriwahyuni, & Darwis. (2019). Hubungan Antara Bermain Mengenal Warna dengan Perkembangan Kognitif Anak di Tk Frater Bakti Luhur Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14(3), 257–261.
- Novitasari, Y. (2018). Analisis Permasalahan "Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini". *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(01), 82–90. <https://doi.org/10.31849/paudlectura.v2i01.2007>
- Paramita, A. L. (2017). Analisis Pemilihan Kertas sebagai Bahan Baku untuk Kotak Kemasan pada CV. Surya Cemerlang Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 20(3).
- Patimah, P., & Ajat, A. (2024). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Alam untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik di PAUD Cendana Pantai Labu Deli Serdang. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(12), 13953–13960. <https://doi.org/10.54371/jlIP.v7i12.6469>
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini (2014).
- Phillips, D. A., & Shonkoff, J. P. (2000). *From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development*. Washington: National Academies Press.
- Piaget, J. (1972). Intellectual Evolution from Adolescence to Adulthood. *Human Development*, 15(1), 1–12. <https://doi.org/10.1159/000271225>
- Putri, D. K., Handayani, M., & Akbar, Z. (2020). Pengaruh media pembelajaran dan motivasi diri terhadap keterlibatan orang tua dalam pendidikan anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 649–657. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.418>
- Putri, T. N., Anwar, R. N., & Afifah, D. R. (2024). Efektivitas Modul Ajar terhadap Hasil Belajar Siswa di Lembaga Pendidikan Islam Anak Usia Dini. *Journal Of Early Childhood And Islamic Education*, 3(1), 137–145. <https://doi.org/10.62005/joecie.v3i1.108>
- Rafi'y, M. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran Terpadu untuk Mahasiswa PG-Paud Universitas Musamus. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, Dan Inovasi*, 2(2), 118–127. <https://doi.org/10.59818/jpi.v2i6.395>
- Rahma, E. S., Budyawati, L. P. I., & Atika, A. N. (2024). Pengembangan Buku Panduan Pemanfaatan Bahan Alam untuk Menstimulasi Seluruh Aspek Perkembangan Anak Usia 5-6 Tahun. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 7(2), 422–433. <https://doi.org/10.31004/aulad.v7i2.605>
- Retnaningrum, W., & Umam, N. (2021). Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Permainan Mencari Huruf. *Jurnal Tawadhu*, 5(1), 25–34.
- Satria, A., & Sutabri, T. (2025). Pengembangan Pembelajaran Virtual Reality Berbasis Metaverse Menggunakan Metode ADDIE. *Router: Jurnal Teknik Informatika Dan Terapan*, 3(2), 1–9. <https://doi.org/10.62951/router.v3i2.409>
- Shaffer, D. R., & Kipp, K. (2014). *Developmental Psychology: Childhood and Adolescence 9th Edition*. Belmont: Wadsworth.
- Suarmini, N. W., Rai, N. G. M., & Marsudi, M. (2016). Karakter Anak dalam Keluarga Sebagai Ketahanan Sosial Budaya Bangsa. *Jurnal Sosial Humaniora (JSH)*, 9(1), 78–95. <https://doi.org/10.12962%2Fj24433527.v9i1.1280>
- Subianto, J. (2013). Peran Keluarga, Sekolah, dan Masyarakat dalam Pembentukan Karakter Berkualitas. *Edukasia : Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 8(2), 331–354. <https://doi.org/10.21043/edukasia.v8i2.757>
- Suharman. (2005). *Psikologi kognitif*. Surabaya: Skrikandi.
- Sulastri, D., Rustini, T., & Mulyana, A. (2019). Pengembangan bahan ajar buku saku digital model ADDIE materi peristiwa kebangsaan masa penjajahan Indonesia. *Jurnal Holistika*, 7(2), 178–185. <https://doi.org/10.24853/holistika.7.2.178-185>
- Sulistyowati, T. (2020). *Implementasi Evaluasi Perkembangan dalam Pendidikan anak Usia Dini di TK Negeri Pembina Kecamatan Boyolali*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Surahman, E. (2024). *Rancangan & Pengembangan Program Pendidikan dan Pelatihan Berbasis Kompetensi*. Lamongan: Academia Publication.
- Syed Alwi, S. F., Osman, I., Badri, M. B., Muhamat, A. A., Muda, R., & Ibrahim, U. (2022). Issues of Letter of Credit in Malaysian Islamic Banks. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(9), 373. <https://doi.org/10.3390/jrfm15090373>
- Thompson, M. J. (2017). Introduction: What is Critical Theory? In *The Palgrave handbook of critical theory* (pp. 1–14). New York: Springer. https://doi.org/10.1057/978-1-137-55801-5_1

- Ursache, A., Blair, C., & Raver, C. C. (2012). The Promotion of Self-Regulation as a Means of Enhancing School Readiness and Early Achievement in Children at Risk for School Failure. *Child Development Perspectives*, 6(2), 122–128. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2011.00209.x>
- Walker, S. P., Chang, S. M., Vera-Hernández, M., & Grantham-McGregor, S. (2011). Early Childhood Stimulation Benefits Adult Competence and Reduces Violent Behavior. *Pediatrics*, 127(5), 849–857. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-2231>
- Wijaya, A. S., Priatna, W. B., Santoso, H., Sasmita, H. O., Suwanda, B. S., Sartika, I., & Nugroho, D. R. (2022). Peningkatan Keterampilan Desain Grafis Menggunakan Aplikasi Canva Bagi Guru PAUD di Kabupaten Bogor. *Surya Abdimas*, 6(3), 527–536. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v6i3.1943>
- Yang, D., Wang, Y., & Li, X. (2023). Parental involvement and student engagement: A systematic review. *Sustainability*, 15(7), 5859. <https://doi.org/10.3390/su15075859>