

Lily The Explorer: Stimulasi Berpikir Logis Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Berbasis Alam

Lidiya Harini^{1✉}, Tomas Iriyanto², Nur Anisa³

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Malang, Indonesia ^(1,2,3)

DOI: [10.31004/aulad.v8i1.1035](https://doi.org/10.31004/aulad.v8i1.1035)

✉ Corresponding author:

lidiya.harini.2101536@students.um.ac.id

| Article Info | Abstrak |
|--|--|
| Kata kunci: <i>Berpikir Logis;</i> <i>Pembelajaran Berbasis Alam;</i> <i>Anak Usia Dini;</i> | Perkembangan kognitif, khususnya kemampuan berpikir logis, merupakan aspek penting yang mendukung kemampuan anak untuk memecahkan masalah dan memahami dunia sekitar. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran berbasis alam yang dirancang untuk menstimulasi kemampuan berpikir logis anak usia 4-6 tahun. Metode yang digunakan adalah <i>Research & Development (R&D)</i> dengan model ADDIE (<i>Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation</i>). Instrumen penelitian mencakup angket validasi dari pakar materi, media, dan pengguna, dengan subjek penelitian adalah anak usia 4-6 tahun. Data dianalisis menggunakan teknik persentase untuk menentukan tingkat kelayakan media. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelayakan dari pakar materi mencapai 87%, pakar media 80,6%, dan pakar pengguna 100%. Uji coba pada kelompok kecil mencapai 87%, sementara uji coba kelompok besar mencapai 81,5%. Hasil ini menunjukkan bahwa media ini sangat layak digunakan untuk menstimulasi kemampuan berpikir logis anak. Implikasi dari hasil ini adalah pentingnya pemanfaatan pembelajaran berbasis alam dalam pendidikan anak usia dini. |
| Keywords: <i>Logical Thinking;</i> <i>Nature Based Learning;</i> <i>Early childhood;</i> | Cognitive development, especially logical thinking skills, is an important aspect that supports children's ability to solve problems and understand the world around them. This study aims to create nature-based learning media designed to stimulate children's logical thinking skills aged 4-6 years. The method used is <i>Research & Development (R&D)</i> with the ADDIE model (<i>Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation</i>). The research instrument includes a validation questionnaire from material, media, and user experts, with the research subjects being children aged 4-6 years. Data were analyzed using percentage techniques to determine the level of media feasibility. The results showed that the feasibility of material experts reached 87%, media experts 80.6%, and user experts 100%. Small group trials reached 87%, while large group trials reached 81.5%. These results indicate that this media is very feasible to be used to stimulate children's logical thinking skills. The implication of these results is the importance of utilizing nature-based learning in early childhood education. |

1. PENDAHULUAN

Aspek pengembangan kognitif pada anak usia dini memiliki karakteristik mampu berpikir logis, kritis, memberi argument, menyelesaikan masalah, dan mengidentifikasi hubungan sebab-akibat (Novitasari, 2018). Salah satu bentuk berpikir yang menggunakan logika untuk menalar dan menyelesaikan masalah adalah kemampuan berpikir logis (Monika et al., 2023). Aspek ini penting untuk membangun dasar berpikir yang membantu anak memahami konsep lebih kompleks di masa depan. Dalam penelitian Kurniasari (2017), berpikir dan bernalar secara logis adalah faktor penentu keberhasilan sebuah tindakan, terutama dalam membuat keputusan. Kemampuan ini tentu sangat diperlukan oleh setiap individu dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Berpikir logis memungkinkan anak mengembangkan rasa ingin tahu, menunjukkan kreativitas, belajar menyelesaikan masalah, mengenali benda dan lingkungan sekitar, mengatasi tantangan dalam keseharian, serta menjadikan anak berperan sebagai penyelidik cilik yang mengasah panca inderanya. (Dista, 2019). Berdasarkan teori kognitif Piaget, ketika anak memasuki usia 4-6 tahun, maka dia sedang berada pada tahap pra-operasional (Yusuf & Sugandhi, 2011). Pada fase ini, anak seharusnya sudah memiliki ketrampilan membedakan benda, mengklasifikasikan, memahami pola, kemampuan berpikir, serta keterkaitan sebab-akibat.

Akan tetapi fakta di lapangan menunjukkan bahwa perkembangan kognitif anak usia dini, khususnya dalam hal berpikir logis, masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti di dua lembaga PAUD di wilayah Malang, ditemukan bahwa banyak anak belum mampu menyusun benda berdasarkan ukuran, mengalami kesulitan dalam memahami hubungan sebab-akibat, serta belum dapat mengelompokkan benda sesuai fungsi. Guru juga menyampaikan bahwa sebagian besar anak mengalami hambatan dalam menyelesaikan masalah sederhana dalam aktivitas sehari-hari. Penelitian Wilanda dan Zulminiati (2022) membuktikan bahwa pendekatan eksplorasi lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan kemampuan logis anak usia dini. Kurniasari et al. (2018) menegaskan bahwa penggunaan media alam sekitar memiliki hubungan signifikan dengan kemampuan berpikir logis anak. Media dari lingkungan sekitar seperti batu, daun, atau biji-bijian memungkinkan anak untuk belajar secara konkret melalui aktivitas menyusun, mengelompokkan, dan mengurutkan benda sesuai dengan ciri-ciri nyata. Temuan-temuan tersebut menekankan pentingnya inovasi media pembelajaran yang berbasis eksplorasi lingkungan agar anak dapat belajar berpikir logis secara aktif, menyenangkan, dan bermakna sesuai tahap perkembangannya.

Pembelajaran di dalam kelas menggunakan meja dan kursi merupakan praktik umum yang sering diterapkan di taman kanak-kanak. Padahal, kegiatan belajar bisa dilaksanakan di berbagai lokasi, termasuk di luar kelas atau di alam terbuka. Alam dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran sekaligus tempat melaksanakan proses belajar mengajar (Wulansari & Sugito, 2016). Alam memiliki banyak pengetahuan, sebagai pendidik sesungguhnya, sebagai model pembelajaran, dan sebagai tempat bermain sekaligus belajar. Konsep pendidikan alam menurut Rousseau yang mengatakan bahwa anak sebaiknya dibiarkan bertumbuh dan berkembang sendiri menurut alamnya, karena hanya alamlah yang paling tepat menjadi pendidik (Nursusanti et al., 2022). Lebih lanjut, sebagian besar pembelajaran di PAUD yang diobservasi masih didominasi oleh penggunaan media komersial. Meskipun media tersebut memiliki keunggulan, biayanya sering kali cukup tinggi dan kurang memberikan pengalaman yang langsung berhubungan dengan lingkungan sekitar anak. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa penggunaan media belajar berbasis alam masih jarang diterapkan, padahal lingkungan alam dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran yang lebih bermakna dan terjangkau (Wulansari & Sugito, 2016). Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang lebih terjangkau dan kontekstual dengan kehidupan sehari-hari anak, seperti media pembelajaran berbasis alam. Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam yang berlimpah, yang seharusnya bisa dimanfaatkan sebagai sarana belajar yang terjangkau, mudah dijangkau, dan menarik bagi anak-anak. Pemanfaatan bahan-bahan alam dalam aktivitas pembelajaran dapat mendukung perkembangan serta minat anak untuk belajar di sekolah (Rahma et al., 2024). Alam menyediakan berbagai bahan pembelajaran yang autentik dan bermanfaat, seperti batu, daun, air, dan tanah, yang dapat digunakan untuk mendukung perkembangan kognitif, termasuk kemampuan berpikir logis anak.

Pembelajaran yang dilaksanakan di TK sesekali memanfaatkan alam sebagai sarana pembelajaran, namun belum dilakukan secara maksimal. Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di beberapa lembaga PAUD menunjukkan bahwa pendidik masih kesulitan dalam memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar, khususnya dalam pembelajaran luar kelas. Hal ini disebabkan oleh kurangnya referensi dan panduan praktis yang tersedia bagi guru. Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian Rahma et al., (2024) yang menemukan bahwa pendidik cenderung lebih memilih menggunakan media pembelajaran siap pakai seperti Lembar Kerja Anak (LKA) dibandingkan memanfaatkan bahan alam sekitar sebagai media belajar. Selain itu, minimnya media belajar yang konkret dan menarik juga menjadi kendala dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis alam. Oleh karena itu, diperlukan solusi berupa buku edukatif yang dapat dijadikan referensi pembelajaran baik di sekolah maupun di rumah, untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir logis anak melalui eksplorasi alam.

Peneliti juga melakukan kunjungan ke salah satu Toko Buku Gramedia di kota Malang untuk melihat berbagai buku edukatif yang tersedia bagi anak-anak. Di Gramedia, peneliti menemukan berbagai buku edukatif seperti "Ensiklopedia Junior", buku "Ilmuan Cilik", dan buku "Kenapa Ya?" yang memberikan pengetahuan kepada anak dalam bentuk cerita dan gambar menarik. Meskipun buku-buku tersebut memberikan informasi yang

bermanfaat, namun buku-buku ini lebih bersifat informatif dengan pendekatan kognitif yang teoretis, belum sepenuhnya memberikan pengalaman nyata bagi anak dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis melalui cerita dan aktivitas terstruktur yang disertai pertanyaan pemantik. Seperti yang dijelaskan Rahma et al., (2024), media pembelajaran yang melibatkan anak secara aktif melalui bahan konkret dari lingkungan sekitar dapat meningkatkan antusiasme belajar, melatih fokus, serta mendorong keterlibatan anak dalam proses berpikir dan pemecahan masalah.

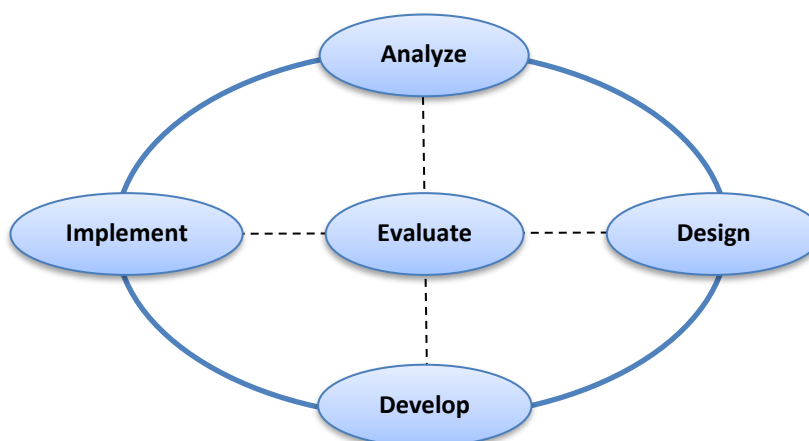
Selain melakukan observasi di TK dan kunjungan ke Toko Buku, peneliti juga melakukan wawancara pada salah satu orang tua yang memiliki anak berusia 4 tahun. Berdasarkan wawancara, diperoleh bahwa anak tersebut memiliki keingintahuan yang tinggi dan aktif dalam kesehariannya. Setiap kali menjelang tidur selalu meminta dibacakan buku, baik itu cerita maupun dongeng. Selain menikmati cerita, anak juga sering bertanya dan berinteraksi aktif dengan isi bacaan, menunjukkan minat yang besar dalam belajar. Kondisi ini mendukung terciptanya buku edukatif yang tidak hanya memberikan cerita menarik, tetapi juga dilengkapi dengan aktivitas untuk menyalurkan keaktifan dan rasa ingin tahu anak.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti terdorong untuk melaksanakan penelitian dan pengembangan yang judul "Pengembangan *Lily the Explorer Book* untuk Menstimulasi Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia 4-6 Tahun." Buku ini tidak hanya menyajikan informasi, tetapi juga menyediakan rangkaian kegiatan eksplorasi alam serta percobaan sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Buku ini dirancang untuk mengajak anak aktif berpartisipasi dalam petualangan, menggunakan bahan-bahan sederhana untuk melakukan percobaan yang membantu anak menyelesaikan teka-teki logika, mengurutkan, mengelompokkan, dan memahami hubungan sebab-akibat dalam berbagai situasi nyata. Buku ini bisa menjadi media interaktif dan praktis yang mendukung pendidik dan orang tua dalam menstimulasi kemampuan berpikir logis anak melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna, baik di sekolah maupun di rumah.

Urgensi dari penelitian ini adalah pentingnya pengembangan media pembelajaran yang mampu menstimulasi kemampuan berpikir logis anak usia dini melalui pendekatan yang interaktif dan aplikatif. Pada penelitian Rahma et al. (2024) membahas mengenai pengembangan buku panduan pemanfaatan bahan alam untuk menstimulasi seluruh aspek perkembangan anak usia 5-6 tahun. Namun, fokusnya lebih pada panduan bagi guru di sekolah, sementara penelitian ini mengembangkan media yang fleksibel dan dapat digunakan oleh orang tua di rumah. Penelitian lain oleh Ali et al. (2023) mengenai eksplorasi lingkungan dalam pembelajaran anak di PAUD lebih mengedepankan metode eksplorasi kualitatif. Berbeda dengan penelitian ini yang menggabungkan kegiatan eksplorasi alam dengan tantangan logis melalui pengelompokan, pengurutan, dan pemahaman sebab-akibat. Sementara itu, Nuraeni (2022) menekankan pada eksperimen sains untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis, namun buku *Lily the Explorer* memperluas cakupan dengan mengintegrasikan eksperimen sederhana yang berbasis alam, sehingga anak dapat belajar secara holistik dari lingkungan alam sekitar sambil menyelesaikan tantangan logika. Penelitian ini memberikan solusi inovatif yang lebih interaktif dan menarik bagi anak usia dini.

2. METODE

Pengembangan media pembelajaran *Lily the Explorer* menggunakan model pengembangan ADDIE, pada model pengembangan mempunyai 5 tahapan yaitu *analyze* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), *evaluation* (evaluasi) (Waruwu, 2024). Model ADDIE dipilih karena keunggulannya dalam menyusun tahapan yang sistematis dan terstruktur. Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis alam yang dirancang untuk menstimulasi kemampuan berpikir logis anak usia dini, baik di sekolah maupun di rumah. Pendekatan ADDIE juga memungkinkan evaluasi yang komprehensif di setiap tahapan, sehingga hasil pengembangan media lebih efektif dan terjamin. Hal tersebut tercermin pada Gambar 1.



Gambar 1. Model ADDIE

1) *Analyze* (Analisis), dilakukan melalui wawancara dengan guru di TK Dharmawanita Persatuan 9 Curungrejo, TK PGRI 2 Kepanjen, serta wawancara dengan orang tua yang memiliki anak usia dini untuk mengetahui kebutuhan media pembelajaran yang sesuai. Observasi juga dilakukan di kedua TK dan Toko Buku Gramedia untuk melihat tren buku edukatif. 2) *Design* (Perancangan), peneliti merancang buku *Lily the Explorer* dengan 25 aktivitas berbasis alam yang melibatkan pengelompokan, pengurutan, dan pemahaman hubungan sebab-akibat. 3) *Development* (Pengembangan), prototipe buku divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli pengguna untuk menilai kesesuaian, efisiensi, dan kemenarikan media. 4) *Implementation* (Implementasi), uji coba dilakukan pada kelompok kecil dan besar di kedua TK untuk menguji keefisienan media pembelajaran. 5) *Evaluation* (Evaluasi), dilakukan secara menyeluruh berdasarkan masukan, kritik, dan saran dari para ahli serta hasil uji coba lapangan, yang kemudian digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui kritik, saran, dan tanggapan dari ahli materi, ahli media, dan ahli pengguna yang digunakan untuk memperbaiki media. Sedangkan data kuantitatif diperoleh melalui angket validasi menggunakan skala Likert untuk penilaian oleh ahli dan skala Guttman untuk penilaian pengguna. Data ini bertujuan untuk mengukur tingkat kesesuaian, keefisienan, dan kemenarikan media pembelajaran yang dikembangkan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket validasi yang mencakup tiga aspek utama: kesesuaian, keefisienan, dan kemenarikan. Kesesuaian diukur dari kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, keakuratan informasi, dan relevansi aktivitas dengan kemampuan berpikir logis anak. Keefisienan meliputi efisiensi waktu penggunaan media serta kemudahan penerapan kegiatan di sekolah maupun di rumah. Kemenarikan mencakup daya tarik visual, penggunaan bahasa yang sesuai untuk anak usia dini, dan tingkat keterlibatan anak dalam aktivitas. Untuk memastikan kelayakan produk, instrumen ini divalidasi oleh para ahli dan diuji pada kelompok kecil dan besar di lapangan. Pengujian reliabilitas tidak dilakukan, karena penelitian ini berfokus pada tahap pengembangan dan validasi produk, bukan pada pengukuran konsistensi atau efektivitas jangka panjang.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif, di mana data validasi dari setiap ahli dihitung dengan rumus berikut ini.

$$Vah = \frac{\text{skor yang dicapai}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil analisis dihitung dalam bentuk persentase dan dikategorikan sesuai dengan kriteria kelayakan, yakni pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kelayakan

| Skor Rata-rata (%) | Kategori |
|--------------------|--------------|
| 0% - 25% | Tidak Layak |
| 26% - 50% | Kurang Layak |
| 51% - 75% | Layak |
| 76% - 100% | Sangat Layak |

Sumber: (Yuliana, 2018)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analyze

Penelitian buku *Lily the Explorer* diawali tahap analisis dengan cara observasi dan wawancara di TK Dharmawanita Persatuan 9 Curungrejo dan TK PGRI 2 Kepanjen. Selain itu peneliti juga melakukan observasi di Gramedia dan wawancara pada salah satu orang tua yang memiliki anak usia dini dengan tujuan untuk mengumpulkan data mengenai tren dan kebutuhan terkait produk atau buku serupa di pasaran, sehingga dapat digunakan sebagai referensi dalam pengembangan produk yang lebih sesuai dan menarik bagi target pengguna. Hasil observasi dan wawancara di dua TK, yaitu TK Dharmawanita Persatuan 9 Curungrejo dan TK PGRI 2 Kepanjen, menunjukkan bahwa meskipun pembelajaran berbasis alam telah dilakukan, penerapannya masih terbatas karena kurangnya panduan dan referensi yang praktis. Sehingga memerlukan media pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan anak untuk terlibat dalam eksplorasi alam yang lebih mendalam. Selain itu, kemampuan berpikir logis anak, terutama dalam pemahaman sebab-akibat dan pemecahan masalah, belum terstimulasi dengan baik. Penelitian Wilanda dan Zulminiati (2022) membuktikan bahwa pendekatan eksplorasi lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan kemampuan logis anak usia dini. Kurniasari et al. (2018) menegaskan bahwa penggunaan media alam sekitar memiliki hubungan signifikan dengan kemampuan berpikir logis anak. Media dari lingkungan sekitar seperti batu, daun, atau biji-bijian memungkinkan anak untuk belajar secara konkret melalui aktivitas menyusun, mengelompokkan, dan mengurutkan benda sesuai dengan ciri-

ciri nyata. Temuan-temuan tersebut menekankan pentingnya inovasi media pembelajaran yang berbasis eksplorasi lingkungan agar anak dapat belajar berpikir logis secara aktif, menyenangkan, dan bermakna sesuai tahap perkembangannya.

Berdasarkan observasi di Gramedia Basuki Rahmat Kota Malang, peneliti tertarik dengan buku seperti *Ensiklopedia Junior*, *Ilmuan Cilik*, dan *Kenapa Ya?* yang menyajikan informasi ilmiah secara menarik dan interaktif, memicu rasa ingin tahu anak-anak. Namun, peneliti merasa bahwa buku yang lebih aplikatif dan berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir logis masih diperlukan, terutama yang mengajak anak-anak aktif berpartisipasi dalam kegiatan eksplorasi dan eksperimen yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Seperti yang dijelaskan Rahma et al., (2024), media pembelajaran yang melibatkan anak secara aktif melalui bahan konkret dari lingkungan sekitar dapat meningkatkan antusiasme belajar, melatih fokus, serta mendorong keterlibatan anak dalam proses berpikir dan pemecahan masalah.

Hasil wawancara dengan salah satu orang tua, Ibu T.N., juga memperkuat pentingnya media edukatif yang menarik bagi anak. Beliau menyampaikan bahwa anaknya yang berusia 4 tahun memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan sering meminta dibacakan buku. Ia berharap adanya buku yang tidak hanya menghibur, tetapi juga dapat menstimulasi aktivitas anak secara edukatif, mengalihkan perhatian dari penggunaan gadget, serta melibatkan anak dalam aktivitas yang sesuai dengan minat dan usia perkembangannya. Pernyataan tersebut tersampaikan dalam wawancara sebagai berikut.

...Anak saya itu rasa ingin tahunya tinggi banget! Dia suka nanya ini-itu dan hampir tiap malam minta dibacain buku, baik cerita ataupun dongeng...

... Saya berharap bukunya nggak cuma menarik secara cerita, tapi juga ada aktivitas yang bisa bikin dia sibuk, jadi dia bisa belajar sambil bermain. Apalagi anak saya itu aktif banget ...

Oleh karena itu, media pembelajaran *Lily the Explorer* dikembangkan sebagai media yang berpusat pada anak, menyediakan berbagai kegiatan eksplorasi yang menarik dan menyenangkan, serta memungkinkan pendidik atau orang tua untuk memberikan bimbingan yang terstruktur dalam melaksanakan kegiatan tersebut, sehingga anak dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis secara lebih baik.

Design

Tahap kedua merupakan tahap desain produk, peneliti merancang konsep konten buku yang akan dikembangkan serta merancang instrumen kuesioner untuk para pakar. Pada tahap ini peneliti menggunakan aplikasi *canva premium* untuk mendesain ilustrasi dari buku. Desain ini mencakup pemilihan warna, font, serta gambar yang menarik dan relevan untuk anak usia dini, sehingga buku ini mampu memberikan daya tarik visual yang sesuai dengan target audiens. Gambar 2 merupakan hasil perancangan media pembelajaran *Lily the Explorer*.



Gambar 2. Cover Buku *Lily the Explorer*

Gambar di atas merupakan tampilan desain cover depan dan belakang buku *Lily the Explorer*. Cover depan menampilkan karakter utama, Lily, seorang anak yang penuh semangat dan memiliki keingintahuan yang tinggi, sedang berada di tengah petualangan alam. Ilustrasi penuh warna dengan latar belakang alam seperti pepohonan dan langit cerah memperkuat tema eksplorasi. Sementara itu, cover belakang menyertakan ringkasan singkat mengenai buku, dilengkapi dengan beberapa ikon yang menggambarkan aktivitas petualangan alam. Tampilan ini diharapkan dapat menarik perhatian anak-anak dan memberikan kesan awal yang positif tentang isi buku yang mengajak anak untuk belajar melalui eksplorasi.

Development

Tahap berikutnya adalah pelaksanaan dari perancangan pengembangan media pembelajaran melalui buku *Lily the Explorer*. Berikut ini merupakan hasil dari pengembangan produk buku *Lily the Explorer* yang telah disusun tersedia pada link google drive: <https://drive.google.com/file/d/1qK0gwxPHZsllu2SyCsVDapWT3xB->

[48My/view?usp=drive_link](#) . Setelah rancangan desain buku *Lily the Explorer* telah diciptakan, peneliti melakukan proses mencetak desain menggunakan kertas *art paper* 150 gsm dengan sampul *hardcover* dan dijilid dengan laminasi *glossy*. Selanjutnya akan divalidasi oleh para pakar materi, pakar media dan pakar pengguna dari beberapa aspek yaitu, kesesuaian, keefisienan, dan kemenarikan. Validator diberikan angket untuk mengevaluasi produk yang telah peneliti buat dan memberikan ulasan berupa kritik dan saran untuk produk *Lily the Explorer*. Berikut hasil dari validasi para pakar.

Tabel 2. Hasil Kelayakan Produk oleh Para Pakar

| No | Validator | Presentase | Kategori | Keterangan |
|----|----------------|------------|--------------|------------------------------------|
| 1 | Pakar Materi | 87% | Sangat Layak | Layak di uji cobakan dengan revisi |
| 2 | Pakar Media | 80,6% | Sangat Layak | Layak di uji cobakan dengan revisi |
| 3 | Pakar Pengguna | 100% | Sangat Layak | Layak di uji cobakan dengan revisi |

Berdasarkan Tabel 2, buku *Lily the Explorer* telah melalui tahapan validasi oleh para pakar dengan hasil yang memuaskan berdasarkan aspek kesesuaian, keefisienan, dan kemenarikan. Hasil validasi dari pakar materi menunjukkan persentase kelayakan sebesar 87%, hasil validasi pakar media mencapai 80,6%, dan hasil validasi pakar pengguna sebesar 100%. Dari tahap validasi dapat disimpulkan produk buku *Lily the Explorer* memenuhi kriteria "Sangat Layak". Sesuai dengan kriteria kelayakan menurut Yuliana (2018) yang menyatakan bahwa, produk yang dikembangkan berada pada kategori 76%-100% dinilai sangat layak untuk digunakan.

Perbaikan buku *Lily the Explorer* dilakukan berdasarkan saran dari pakar materi, media, dan pengguna. Pakar materi menilai bahwa buku *Lily the Explorer* memiliki konsep menarik, menyerupai ensiklopedia, namun tetap disesuaikan dengan bahasa yang lebih sederhana untuk anak usia dini. Pakar materi menyarankan pengurangan jumlah tulisan per halaman serta pemisahan lembar cerita dan aktivitas. Pakar media merekomendasikan penambahan panduan penggunaan buku, durasi aktivitas, stiker apresiasi, dan kode QR untuk mengunduh sertifikat secara online. Menurut pakar pengguna buku ini membuat anak-anak penasaran dan ingin segera mempraktikkan eksperimen yang ada di dalamnya serta menyarankan agar aktivitas eksperimen lebih cocok untuk pembelajaran klasikal.

Melalui tahapan validasi, para validator memberikan komentar serta saran berdasarkan aspek kesesuaian, keefisienan, dan kemenarikan supaya produk sesuai dengan tujuan dari media pembelajaran yang baik. Menurut Miftah & Rokhman (2022), media pembelajaran itu harus memenuhi kualitas efisien dan menarik. Efisiensi berarti memanfaatkan waktu, tempat, dan biaya secara optimal, menggunakan bahan yang murah namun tetap mencapai berbagai tujuan pembelajaran. Sementara kemenarikan bertujuan untuk memotivasi anak agar belajar dengan menyenangkan dan mendorong anak untuk terus belajar lebih jauh. Arsyad (2020) menambahkan media pembelajaran harus memenuhi aspek kesesuaian berdasarkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai anak. Media juga harus mendukung materi pelajaran, memastikan isinya selaras dengan konsep yang diajarkan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa buku *Lily the Explorer* sesuai, efisien dan menarik dalam menstimulasi kemampuan berpikir logis anak usia dini.

Implementation

Pada tahap implementasi buku *Lily the Explorer*, peneliti secara langsung melakukan uji coba penggunaan buku dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Uji coba ini terbagi dalam dua tahap, yaitu uji coba pada kelompok kecil dan kelompok besar, yang dilaksanakan di dua TK, yaitu TK Dharmawanita Persatuan 9 Curungrejo dan TK PGRI 2 Kepanjen. Dalam proses tersebut, pendidik berperan untuk menilai respons serta partisipasi anak-anak dalam penerapan buku sebagai media belajar. Pendidik juga mengamati anak-anak dalam merespons kegiatan yang ada di dalam buku, serta melihat buku ini dapat mudah diterapkan untuk merangsang kemampuan berpikir logis anak melalui eksplorasi serta eksperimen sederhana. Hasil pengamatan pendidik digunakan sebagai bahan evaluasi terhadap buku, baik dari segi daya tarik bagi anak-anak maupun kemudahan pelaksanaannya. Berikut adalah hasil uji coba produk pada kelompok kecil dan kelompok besar.

Tabel 3. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil dan Besar

| No | Validator | Presentase | Kategori |
|----|----------------|------------|--------------|
| 1 | Kelompok Kecil | 87% | Sangat Layak |
| 2 | Kelompok Besar | 81,5% | Sangat Layak |

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji coba menunjukkan bahwa kelompok kecil memperoleh persentase kelayakan sebesar 87%, yang dikategorikan "Sangat Layak". Sementara itu, uji coba pada kelompok besar memperoleh persentase kelayakan sebesar 81,5%, yang masuk dalam kategori "Sangat Layak". Hasil ini menunjukkan bahwa produk yang diuji sangat layak digunakan, baik pada kelompok kecil maupun besar. Konsep buku *Lily the Explorer* diwujudkan melalui aktivitas bermain yang dirancang untuk merangsang kemampuan berpikir logis. Setiap petualangan dan tantangan di dalam buku memberi kesempatan kepada anak-anak untuk belajar sambil bermain,

tanpa disadari, anak sedang mengasah keterampilan berpikir, mengamati, serta memecahkan masalah. Dengan pendekatan ini, anak-anak merasa lebih bahagia dan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, karena anak dapat belajar melalui kegiatan yang menyenangkan dan sesuai dengan dunianya. Pendekatan belajar sambil bermain adalah metode yang sangat efektif untuk meningkatkan keterlibatan anak-anak dalam proses belajar (Putri & Mustakimah, 2024).

Buku ini membantu pendidik memilih aktivitas yang menarik dan sesuai dengan perkembangan anak usia dini. Sebagai contoh, dalam kegiatan "Balon Mengembang Tanpa Ditiup," pendidik bisa mengajak anak-anak untuk melihat fenomena balon bisa mengembang sendiri dengan menggunakan bahan seperti cuka dan baking soda. Anak-anak akan diajak untuk memperhatikan perubahan yang terjadi dan memahami bahwa ada sesuatu yang menyebabkan balon mengembang tanpa harus ditiup. Buku *Lily the Explorer* memberikan petunjuk sederhana, bahan yang mudah untuk didapat, dan petunjuk langkah yang jelas untuk dimengerti untuk membantu pendidik menjalankan aktivitas ini.

Penggunaan buku *Lily the Explorer* memungkinkan anak belajar sambil bermain, mengamati, bertanya, serta menemukan jawabannya sendiri melalui eksplorasi langsung. Pendidik juga terbantu dalam menjaga keselarasan antara aktivitas dengan tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat yang disampaikan oleh Maghfiroh & Suryana (2021) yang menyatakan bahwa media pembelajaran harus mencapai beberapa tujuan, yaitu: a) Memudahkan proses belajar mengajar di kelas; b) Meningkatkan efisiensi pembelajaran; c) Menjaga relevansi materi dengan tujuan pembelajaran; serta d) Membantu anak berkonsentrasi selama proses belajar. Sejalan dengan pendapat Rupnidah & Suryana (2022) yang mengatakan bahwa, media pembelajaran merupakan penunjang proses atau aktivitas mengajar supaya materi yang dibahas dapat dimengerti oleh anak didik dengan baik serta mempermudah pendidik dalam penyampaian materi pembelajaran. Di dalam buku *Lily the Explorer*, terdapat cerita dan aktivitas yang dirancang untuk merangsang pola pikir anak. Misalnya, ada pertanyaan-pertanyaan pemantik yang mendorong anak untuk berpikir lebih dalam, serta tantangan-tantangan seru seperti mengelompokkan benda, membedakan ukuran besar-kecil, bahkan memahami hubungan sebab-akibat. Aktivitas-aktivitas ini bisa dilakukan anak dengan mengikuti petunjuk dari buku, baik melalui pertanyaan yang tercantum di buku maupun kegiatan langsung yang memerlukan eksplorasi.

Aktivitas dalam buku ini mengajarkan kemampuan berpikir logis dengan cara interaktif dan menyenangkan seperti melakukan eksperimen, yang penting dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini. Sesuai dengan pendapat Puspita (2020), metode eksperimen efektif meningkatkan kognitif, motivasi, dan minat anak usia dini melalui percobaan sederhana. Nurhayati et al. (2023) menambahkan, pengembangan kognitif bertujuan agar anak mampu mengeksplorasi lingkungan melalui panca indera. pendekatan yang menggabungkan bermain dan belajar, anak bisa berpartisipasi secara aktif dalam aktivitas eksploratif yang menumbuhkan rasa ingin tahu anak, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna. Pendidikan anak usia dini menggunakan model pembelajaran yang dilakukan sambil bermain bertujuan agar pembelajaran selalu menyenangkan dan bermakna (Syam et al., 2024). Oleh sebab itu, buku ini memberikan penekanan pada aspek berpikir logis, seperti mengelompokkan daun dan batu berdasarkan bentuk atau warna, membandingkan ukuran objek, serta memahami hubungan sebab-akibat melalui kegiatan eksplorasi alam. Pada aspek perkembangan kognitif, anak diharapkan mampu berpikir logis, kritis, memberi alasan, memecahkan masalah, dan menemukan hubungan sebab-akibat (Novitasari, 2018). Aktivitas-aktivitas ini dirancang untuk melatih anak dalam mengamati, menganalisis, dan membuat kesimpulan sederhana, sehingga mampu mengembangkan keterampilan berpikir logis yang penting bagi perkembangan kognitif. Kemampuan berpikir logis mencakup aspek-aspek seperti mengelompokkan, mengurutkan, membandingkan, serta memahami sebab-akibat (Purnamasari & Yusma, 2021).

Buku *Lily the Explorer* dirancang berdasarkan prinsip pembelajaran berbasis alam, yang mendorong anak untuk belajar melalui interaksi langsung dengan alam. Contoh kegiatan dalam buku ini mencakup eksplorasi seperti "Mencari Harta Karun di Taman," yang mengajak anak untuk mencari benda-benda alam seperti daun, bunga, ranting, dan batu di taman. Ada juga aktivitas "Detektif Sampah," yang membantu anak mengenali lingkungan dan belajar membedakan sampah organik dan anorganik. Selain itu, buku ini menyertakan eksperimen yang mengajarkan fenomena alam, seperti "Gunung Api Meletus," anak dapat menciptakan letusan gunung berapi mini untuk memahami proses letusan. Kegiatan lain termasuk membuat pelangi, membuat salju, dan hujan buatan, yang menawarkan pengalaman belajar menyenangkan sekaligus edukatif bagi anak usia dini.

Berdasarkan pemaparan di atas, hal tersebut memenuhi teori pembelajaran berbasis alam menurut Wulansari & Sugito (2016) yang memiliki tiga prinsip utama, yaitu: 1) Belajar tentang alam, mempelajari konsep-konsep yang berkaitan dengan alam menjadi materi utama; 2) Belajar menggunakan alam, yaitu memanfaatkan sumber daya alam sebagai media untuk mengajar; 3) Belajar bersama alam, yang menjadikan alam sebagai ruang atau tempat untuk proses belajar. Hal ini menegaskan bahwa anak yang belajar menggunakan alam sebagai sumber belajar akan lebih mudah memahami konsep berpikir logis melalui eksplorasi. Sesuai dengan pendapat Pristikasari et al. (2020), menyampaikan bahwa pembelajaran berbasis alam untuk anak usia dini mencakup proses berpikir ilmiah, anak-anak dapat belajar memahami fenomena, merespons pertanyaan, serta mencari informasi yang membantunya menarik kesimpulan dengan memahami sebab-akibat yang dipelajari dari lingkungan. Oleh sebab itu, buku *Lily the Explorer* sangat mendukung pendidikan untuk anak usia dini karena memberikan kesempatan anak

berinteraksi dengan lingkungan dan mengembangkan keterampilan berpikir melalui pengalaman langsung. Sesuai dengan salah satu esensi dari tujuan pendidikan anak usia dini adalah membantu anak memahami dan beradaptasi secara kreatif dengan lingkungannya (Septiani, 2016).

Evaluation

Pada tahap ini dilakukan penilaian secara komprehensif terhadap penerapan buku *Lily the Explorer* dalam menstimulasi kemampuan berpikir logis anak. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui sejauh mana buku dapat diimplementasikan secara baik di kelas. Lembar observasi digunakan untuk mengevaluasi keterlibatan anak-anak dalam kegiatan, mengikuti instruksi, menjawab pertanyaan serta kemudahan buku digunakan oleh pendidik dan anak-anak. Hasil evaluasi ini menjadi dasar untuk melihat apakah buku telah memenuhi kebutuhan pembelajaran yang diharapkan.

Buku *Lily the Explorer* sebagai media pembelajaran edukatif yang dirancang secara kreatif untuk mendukung perkembangan kemampuan berpikir logis anak usia dini. Dari segi kognitif, buku ini menekankan pada kemampuan berpikir logis melalui aktivitas seperti mengelompokkan, membandingkan ukuran, serta memahami hubungan sebab-akibat. Aspek afektif terlihat dari cara buku ini memotivasi anak untuk belajar dan membangkitkan rasa ingin tahu melalui cerita dan tantangan yang seru. Sementara itu, aspek psikomotorik dicapai dengan mengajak anak melakukan aktivitas fisik seperti berjalan-jalan di alam, menggambar temuan, dan melakukan eksperimen sederhana, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyeluruh. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Chandraputra et al. (2013) yang mengemukakan bahwa, buku edukatif merupakan buku yang bersifat mendidik dan mencakup aspek afektif, kognitif dan psikomotorik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian dan teori yang telah dibahas menguatkan bahwa Buku *Lily the Explorer* merupakan media pembelajaran berbasis alam yang sesuai, menarik, dan efisien dalam menstimulasi kemampuan berpikir logis anak usia dini. Buku ini bukan hanya memikat perhatian anak-anak, namun juga memberikan pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna, baik melalui cerita petualangan maupun eksperimen sederhana yang menghubungkan anak dengan lingkungan alam sekitar. Oleh karena itu, buku *Lily the Explorer* dapat dijadikan media pembelajaran yang relevan dan bermanfaat baik di lingkungan sekolah maupun di rumah.

4. KESIMPULAN

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menciptakan sebuah produk berupa buku *Lily the Explorer* melalui pembelajaran berbasis alam untuk menstimulasi kemampuan berpikir logis anak usia 4-6 tahun. Berdasarkan hasil validasi pakar materi menunjukkan persentase kelayakan sebesar 87%, hasil validasi pakar media mencapai 80,6%, dan hasil validasi pakar pengguna sebesar 100%. Selain itu, hasil uji coba lapangan kelompok kecil menunjukkan persentase sebesar 87% dan uji coba kelompok besar mencapai 81,5%. Dari tahap validasi dan uji coba lapangan tersebut dapat disimpulkan produk buku *Lily the Explorer* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk menstimulasi kemampuan berpikir logis anak usia 4-6 tahun.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, diantaranya: 1) kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa, pengorbanan, kasih sayang, dan semangat yang tiada hentinya; 2) dosen pembimbing dan penguji; 3) seluruh dosen PGPAUD Universitas Negeri Malang; dan 4) TK Dharmawanita Persatuan 9 Curugrejo dan TK PGRI 2 Kepanjen yang telah mengizinkan peneliti melakukan penelitian di lokasi tersebut.

6. REFERENSI

- Ali, A. M. H., Fauziah, P. Y., & Latif, M. A. (2023). Eksplorasi Lingkungan dalam Pembelajaran Anak di Lembaga PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(5), 5575–5584. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i5.5181>
- Arsyad, A. (2020). *Media Pembelajaran* (A. Rahman (ed.); 22nd ed.). Rajawali Pers.
- Chandraputra, E., Lasiman, & Damayanti, M. N. (2013). Perancangan Buku Edukatif Untuk Mengenal Lima Bakat Kecerdasan Anak. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1(2), 1–14.
- Dista, F. N. (2019). Penerapan Pendekatan Saintifik dalam Mengembangkan Berpikir logis Anak Usia 5-6 Tahun di RA Takrimah Tungkop Aceh Besar. *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 5(2), 217–236. <https://doi.org/10.14421/al-athfal.2019.52-07>
- Kurniasari, I., Sasmiati, & Haenilah, E. Y. (2018). Penggunaan Media Alam Sekitar dan Kemampuan Berfikir Logis Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*.
- Maghfiroh, S., & Suryana, D. (2021). Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini di Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 05(01), 1560–1561.
- Miftah, M., & Rokhman, N. (2022). Kriteria pemilihan dan prinsip pemanfaatan media pembelajaran berbasis TIK sesuai kebutuhan peserta didik. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(9), 641–649. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i9.92>

- Monika, S., Palupi, W., & Zuhro, S. (2023). Profil Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Umara Cendekia*, 11(1), 48–58. <https://jurnal.uns.ac.id/kumara>
- 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>
- Nuraeni, F. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Kepada Anak Usia 4-6 Tahun Di Paud Nurul Hikmah. *PELANGI: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Islam Anak Usia Dini*, 4(2), 325–339. <https://doi.org/10.52266/pelangi.v4i2.867>
- Nurhayati, I. D., Bachri, B. S., & Fitri, R. (2023). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Aulad : Journal on Early Childhood*, 6(3), 312–321. <https://doi.org/10.31004/aulad.v7i2.705>
- Nursusanti, A., Andriany, J., Agustina, R., Wahyuni, A., Alike, H., & Oktavia, S. (2022). Philosophy of Materialism and Philosophy of Naturalism. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(3), 203–216. <https://doi.org/10.55927/jiph.v1i3.1982>
- Pristikasari, E., Mustaji, & Jannah, M. (2020). Implementasi Pembelajaran Berbasis Alam dengan Loose Parts untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Bahasa pada Anak TK. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>
- Purnamasari, N., & Yusma, N. (2021). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Melalui Kegiatan Bermain Warna. *JOECES*, 1, 37–70.
- Puspita, Y. (2020). Penerapan Pembelajaran Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 3(3), 126–131. <https://doi.org/10.31004/aulad.v3i3.80>
- Putri, N. K., & Mustakimah. (2024). Pemanfaatan Bahan Alam untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini melalui Ecoprint. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 12(1), 99–109. <https://doi.org/10.31004/aulad.v8i1.893>
- Rahma, E. S., Budyawati, L. L. 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), 422–423. <https://doi.org/10.31004/aulad.v7i2.605>
- Rupnidah, & Suryana, D. (2022). Media Pembelajaran Anak Usia Dini. *Jurnal PAUD Agapedia*, 6(1), 49–58.
- Septiani, N. (2016). Penyelenggaraan pembelajaran berbasis alam guna mengembangkan karakter kepemimpinan. *Skripsi UNNESA*.
- Syam, A. F., Herlina, & Syamsuardi. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Permainan Logico Berbasis Steam terhadap Perkembangan Kognitif Anak 5-6 Tahun. *Aulad : Journal on Early Childhood*, 7(2), 610–615. <https://doi.org/10.31004/aulad.v7i2.715>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- Wilanda, N. S., & Zulminiati. (2022). Pengaruh Pendaekatan Eksplorasi Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 6(2), 356–370.
- Wulansari, B., & Sugito. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Alam Untuk Meningkatkan Kualitas Proses Belajar Anak Usia Dini. *JPPM (Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 4(2), 113–120. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jppm/article/view/14869/pdf>
- Yuliana. (2018). Pengembangan Buku Cerita Bergambar sebagai Bahan Ajar dalam Perkembangan Moral Anak Usia Dini Taman Kanak – Kanak Islamiyah Desa Tanjung Raja. *Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*.
- Yusuf, S., & Sugandhi, N. (2011). *Perkembangan Peserta Didik* (2nd ed.). PT RajaGrafindo Persada.