

Analisis Kebutuhan Media Pendidikan untuk Pengembangan Kecerdasan Lingkungan pada Anak Usia Dini

*Rifki Ahmad Fauzi, Elan Elan, Gilar Gandana

Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

*Corresponding author: rifkiahmadfauzi@upi.edu

*Submitted/Received 13 Februari 2024; First Revised 05 Maret 2024; Accepted 10 April 2024
First Available Online 10 Mei 2024; Publication Date 30 June 2024*

Abstract

This study aims to analyze the educational media needs in developing environmental intelligence among early childhood through a quantitative survey method. The study involved 58 Early Childhood Education (ECE) teachers in Kota Tasikmalaya, selected to explore their perceptions and experiences regarding the use of educational media in environmental learning contexts. The research findings indicate significant preferences for various types of educational media, including digibooks, coloring applications, interactive videos, storytelling apps, and interactive applications. Digibooks were identified as the most needed media by 63.8% of the respondents. Coloring applications (48.3%) and interactive videos (36.2%) were considered crucial in helping children develop fine motor skills and providing deeper visual understanding of environmental issues. Additionally, storytelling apps (50%) and interactive applications (56.9%) were perceived effective in conveying environmental care values through engaging educational stories and games. The study underscores the importance of using diverse and innovative educational media in fostering environmental intelligence in early childhood. The effective implementation of educational media can significantly contribute to shaping a younger generation that is more aware and caring about environmental conservation. Therefore, the study recommends integrating environmental educational media into the early childhood education curriculum and providing training for educators to maximize the benefits of using such media. Thus, it is expected to create a holistic and sustainable learning environment for young children.

Keywords: Educational Media; Environmental Intelligence; Ecopedagogy; Early Childhood Education

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan media pendidikan dalam mengembangkan kecerdasan lingkungan pada anak usia dini melalui metode survei kuantitatif. Subjek penelitian melibatkan 58 guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di Kota Tasikmalaya, yang dipilih untuk mengeksplorasi persepsi dan pengalaman mereka dalam penggunaan media pendidikan dalam konteks pembelajaran lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan adanya preferensi yang signifikan terhadap berbagai jenis media pendidikan, termasuk digibook, aplikasi mewarnai, video interaktif, aplikasi mendongeng, dan aplikasi interaktif. Digibook diidentifikasi sebagai media yang paling dibutuhkan oleh 63,8% responden. Aplikasi mewarnai (48,3%) dan video interaktif (36,2%) dianggap penting dalam membantu anak-anak mengembangkan keterampilan motorik halus dan memberikan pemahaman visual yang lebih mendalam mengenai isu-isu lingkungan. Selain itu, aplikasi mendongeng (50%) dan aplikasi interaktif (56,9%) dinilai efektif dalam menyampaikan nilai-nilai kepedulian lingkungan melalui cerita dan permainan edukatif yang menarik. Penelitian ini menekankan pentingnya penggunaan media pendidikan yang beragam dan inovatif dalam membangun kecerdasan lingkungan pada anak usia dini. Implementasi media pendidikan yang efektif dapat berkontribusi signifikan dalam membentuk generasi muda yang lebih sadar dan peduli terhadap pelestarian lingkungan. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan integrasi media pendidikan lingkungan ke dalam kurikulum PAUD serta penyediaan pelatihan bagi pendidik untuk memaksimalkan manfaat penggunaan media tersebut. Dengan demikian, diharapkan tercipta lingkungan belajar yang holistik dan berkelanjutan bagi anak usia dini.

Kata Kunci: Media Pendidikan; Kecerdasan Lingkungan; Ekopedagogik; Pendidikan Anak Usia Dini

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan fundamental dalam perilaku manusia di era kontemporer. Revolusi digital, sebagai salah satu bentuk kemajuan teknologi yang signifikan, telah mengubah cara manusia, termasuk anak usia dini, berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Data terbaru dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia tahun 2022 menunjukkan bahwa sebagian besar anak usia dini di negara ini telah aktif menggunakan perangkat digital dan memiliki akses internet. Secara spesifik, 33,44% dari anak-anak menggunakan perangkat digital, sedangkan 24,96% mengakses internet secara teratur. Fenomena ini menunjukkan bahwa anak usia sangat muda, seperti mereka yang berusia 4-6 tahun, telah terpapar dengan teknologi modern ini dalam tingkat yang signifikan (Santika, 2023).

Namun, walaupun teknologi digital memberikan aksesibilitas yang belum pernah terjadi sebelumnya terhadap informasi dan pendidikan, hal ini juga menimbulkan tantangan yang serius terkait dengan pemahaman dan kesadaran terhadap isu-isu lingkungan (Bahram, M. 2023 & Sagala, K. et al 2024). Paradigma dominan yang masih berlaku, yaitu antroposentrisme yang mengedepankan pandangan manusia sebagai pusat alam semesta dan memperlakukan alam semata-mata sebagai sumber daya eksploitatif untuk kepentingan manusia, telah menyumbang pada degradasi lingkungan yang mendalam. Studi oleh Malik (2017) menyoroti ketidakpedulian yang masih luas terhadap lingkungan di antara konsumen, termasuk anak-anak yang terpapar teknologi sejak dini, yang cenderung mengabaikan implikasi jangka panjang dari perilaku konsumtif mereka. Upaya-upaya pemulihan lingkungan seringkali tidak mampu mengejar laju kerusakan yang terus berlanjut (Arliman, 2018 & Abdoellah, O.S. 2016).

Dalam konteks ini, pendidikan memainkan peran krusial sebagai wadah untuk mengubah

paradigma ini dan mengembangkan potensi manusia dalam memahami dan merawat lingkungan alaminya. Herlambang (2021) menekankan bahwa pendidikan harus mampu mengintegrasikan dimensi multidimensional manusia, termasuk hubungannya dengan alam, untuk menciptakan kesadaran yang berkelanjutan.

Artikel ini bertujuan untuk melakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan akan media pendidikan yang mendukung pengembangan kecerdasan lingkungan pada anak usia dini. Dengan pendekatan ini, artikel ini akan mengeksplorasi berbagai jenis media pendidikan yang efektif dalam memfasilitasi integrasi konsep keberlanjutan lingkungan ke dalam kurikulum pendidikan anak usia dini. Harapannya, artikel ini dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pengembangan strategi pendidikan yang berfokus pada pembentukan kesadaran lingkungan sejak usia dini, sebagai langkah awal yang krusial dalam menjaga harmoni dan keberlanjutan hubungan manusia dengan alam.

Secara keseluruhan, integrasi teknologi digital dalam pendidikan anak usia dini harus disertai dengan prinsip-prinsip keberlanjutan yang memastikan bahwa generasi mendatang tidak hanya mengambil manfaat dari kemajuan teknologi, tetapi juga menjadi agen perubahan yang bertanggung jawab terhadap keberlanjutan alam untuk masa depan yang lebih baik.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan dalam studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei, yang bertujuan untuk mengeksplorasi persepsi dan pengalaman para guru terkait dengan penggunaan media pendidikan dalam konteks pengembangan kecerdasan lingkungan pada anak usia dini di Kota Tasikmalaya. Survei kuantitatif dipilih karena kemampuannya untuk menghasilkan data yang sistematis dan terukur dari sampel yang representatif dari populasi tertentu (Babbie, 2016). Melalui penggunaan

kuesioner, peneliti dapat mengumpulkan data yang komprehensif mengenai pendapat dan praktik pengajaran guru dalam memanfaatkan media pendidikan untuk tujuan pembelajaran lingkungan.

Penelitian ini mengacu pada kerangka metodologis survei kuantitatif yang telah terbukti efektif dalam studi-studi sebelumnya terkait dengan implementasi teknologi pendidikan dan pengembangan kompetensi lingkungan pada anak usia dini (Mislevy & Haertel, 2006). Dengan demikian, metode ini tidak hanya memberikan pemahaman mendalam tentang preferensi dan tantangan yang dihadapi oleh para guru dalam mengintegrasikan media pendidikan, tetapi juga mendukung validitas hasil penelitian untuk menarik kesimpulan yang signifikan terkait dengan peran media pendidikan dalam pendidikan keberlanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pentingnya Pendidikan Lingkungan pada Anak Usia Dini

Pendidikan lingkungan pada anak usia dini memainkan peran yang krusial dalam membentuk kesadaran dan sikap proaktif terhadap lingkungan alam sejak dini. Ini bukan hanya tentang mengenalkan anak-anak pada flora dan fauna, tetapi juga tentang mengembangkan pemahaman mendalam tentang hubungan mereka dengan alam serta mengajarkan nilai-nilai kepedulian dan penghargaan terhadap lingkungan sekitar (Rachman, I. 2023).

Menurut Walker (2008), pendidikan lingkungan pada usia dini memiliki tujuan utama untuk membentuk dasar nilai-nilai kepedulian terhadap alam. Melalui pendidikan ini, anak-anak diajak untuk memahami pentingnya keanekaragaman hayati, proses alamiah, serta dampak dari tindakan manusia terhadap lingkungan. Dengan

demikian, mereka tidak hanya menjadi pengamat pasif, tetapi juga aktor yang proaktif dalam menjaga kelestarian lingkungan sejak usia dini.

Pendekatan ini tidak hanya terbatas pada aspek kognitif, tetapi juga mencakup aspek emosional dan behavioral. Anak-anak yang terlibat dalam pendidikan lingkungan cenderung lebih memiliki rasa empati terhadap makhluk hidup lainnya dan lebih peka terhadap kebutuhan lingkungan sekitar mereka (Göckeritz et al., 2010). Mereka belajar untuk menghargai keindahan alam, memahami siklus hidup tanaman dan hewan, serta memperoleh keterampilan praktis seperti berkebun dan merawat tanaman. Semua ini membantu mereka mengembangkan rasa tanggung jawab terhadap keberlangsungan lingkungan yang mereka huni (Lasaiba, I. 2023).

Pendidikan lingkungan pada usia dini juga merupakan investasi jangka panjang dalam pembentukan gaya hidup berkelanjutan. Anak-anak yang dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan lingkungan sejak dini cenderung lebih mungkin untuk menjaga perilaku yang ramah lingkungan di masa dewasa mereka (Yuen & Jenkins, 2010). Mereka tidak hanya menginternalisasi nilai-nilai keberlanjutan, tetapi juga menjadi agen perubahan yang potensial dalam masyarakat mereka. Hal ini sejalan dengan konsep bahwa pendidikan lingkungan bukan hanya tentang memberikan informasi, tetapi juga tentang membentuk sikap dan perilaku yang berkelanjutan dalam menghadapi tantangan lingkungan global saat ini.

Di samping itu, pendidikan lingkungan pada usia dini dapat mengintegrasikan nilai-nilai kehidupan sehat dan pemahaman tentang hubungan manusia

dengan lingkungan. Anak-anak diajarkan untuk menjaga kebersihan lingkungan sekitar mereka, mengurangi penggunaan bahan berbahaya, dan memilih produk yang ramah lingkungan. Langkah-langkah ini tidak hanya bermanfaat bagi lingkungan, tetapi juga untuk kesehatan dan kesejahteraan mereka sendiri.

Secara keseluruhan, pendidikan lingkungan pada anak usia dini memainkan peran yang krusial dalam membentuk generasi masa depan yang memiliki kesadaran tinggi terhadap lingkungan. Melalui pendidikan ini, anak-anak tidak hanya mengembangkan pengetahuan tentang alam, tetapi juga nilai-nilai kepedulian, sikap proaktif, dan keterampilan berkelanjutan yang mereka butuhkan untuk menjadi warga yang bertanggung jawab dan peduli terhadap lingkungan. Oleh karena itu, investasi dalam pendidikan lingkungan pada usia dini bukan hanya penting untuk masa kini, tetapi juga untuk masa depan keberlanjutan planet ini.

2. Pentingnya Media Pendidikan dalam Pengembangan Kecerdasan Lingkungan

Pendidikan lingkungan memiliki peran penting dalam membentuk kesadaran dan kepedulian terhadap masalah lingkungan sejak usia dini. Salah satu aspek krusial dalam pendidikan lingkungan adalah penggunaan media pendidikan yang efektif. Media pendidikan di sini mencakup berbagai alat dan teknologi yang digunakan untuk menyampaikan informasi tentang lingkungan, baik kepada anak-anak maupun kepada masyarakat pada umumnya (Gandana, G. et al., 2021). Penggunaan media pendidikan yang tepat tidak hanya meningkatkan pemahaman tentang isu lingkungan, tetapi juga membentuk sikap dan perilaku proaktif terhadap pelestarian

alam (Rahayu, I. et al, 2024 & Salimah, A.S. et al, 2023).

Media pendidikan memiliki potensi besar dalam meningkatkan kecerdasan lingkungan pada semua tingkatan usia, terutama pada anak-anak usia dini. Melalui media seperti buku cerita, film animasi, permainan interaktif, dan aplikasi edukatif, anak-anak dapat belajar tentang keanekaragaman hayati, siklus alam, dan pentingnya menjaga lingkungan sejak dini (Gandana, G., et al., 2023). Menurut Blanchard (2017), media seperti buku cerita dapat menjadi alat yang efektif dalam mengajarkan anak-anak tentang nilai-nilai lingkungan secara menyenangkan dan menarik. Dengan memadukan cerita yang menarik dengan ilustrasi yang menarik, anak-anak dapat lebih mudah memahami konsep-konsep lingkungan kompleks.

Penggunaan media digital juga memberikan keunggulan dalam meningkatkan keterlibatan anak-anak dalam proses belajar (Alperi, M., 2019 & Gandana, G. et al., 2022). Aplikasi edukatif dan permainan interaktif dapat merangsang kreativitas dan pemikiran kritis anak-anak, sambil memberikan pemahaman tentang dampak dari tindakan manusia terhadap lingkungan. Misalnya, permainan yang mensimulasikan tindakan memilih bahan makanan organik versus non-organik dapat membantu anak-anak memahami dampak dari pilihan mereka terhadap lingkungan (Fauzi & Rahmawati, 2020).

Selain itu, media pendidikan juga membantu mengatasi batasan aksesibilitas terhadap informasi lingkungan. Melalui media daring dan konten edukatif yang tersedia secara luas, informasi tentang isu lingkungan dapat diakses oleh siapa saja, di manapun mereka berada. Hal ini

penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat secara luas terhadap perlindungan lingkungan dan meningkatkan partisipasi dalam upaya pelestariannya (Vlek & Steg, 2007).

3. Pentingnya Memahami dan Mengembangkan Kecerdasan Ekologi atau Lingkungan dalam Konteks Pendidikan

Kecerdasan lingkungan atau kecerdasan ekologi adalah konsep yang penting dalam konteks pendidikan dan keberlanjutan lingkungan. Konsep ini mencakup pemahaman mendalam tentang hubungan kompleks antara manusia dan lingkungan alam, serta kemampuan untuk bertindak secara bertanggung jawab untuk menjaga kelestarian ekosistem (Nome, H. et al., 2023)

Kecerdasan lingkungan mencakup beberapa dimensi utama yang penting untuk dipahami dan dikembangkan. Pertama, pemahaman tentang ekosistem adalah kunci utama dalam kecerdasan lingkungan. Ini melibatkan pengetahuan tentang interaksi kompleks antara organisme hidup dengan lingkungan fisik mereka, termasuk siklus air, rantai makanan, dan peran penting flora dan fauna dalam menjaga keseimbangan ekosistem (Gough, 2017).

Kedua, kepekaan terhadap isu-isu lingkungan global dan lokal. Ini mencakup pemahaman tentang dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan, seperti perubahan iklim, polusi udara dan air, serta kerusakan habitat. Pemahaman ini penting untuk mendorong individu untuk bertindak secara proaktif dalam meminimalkan jejak ekologis mereka dan mengambil langkah-langkah untuk memperbaiki kondisi lingkungan (Yuen, 2019).

Ketiga, keterampilan dalam berpartisipasi dalam tindakan pelestarian lingkungan. Ini melibatkan kemampuan untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi tindakan yang berkelanjutan dalam menjaga kelestarian lingkungan. Keterampilan ini tidak hanya meliputi aspek teknis seperti daur ulang dan efisiensi energi, tetapi juga melibatkan kemampuan untuk berkolaborasi dengan orang lain dan mempengaruhi perubahan positif dalam perilaku sosial terkait lingkungan (Walker, 2008).

Pendidikan lingkungan memiliki peran sentral dalam mengembangkan kecerdasan lingkungan pada semua tingkatan pendidikan. Melalui kurikulum yang terintegrasi dengan prinsip-prinsip keberlanjutan, sekolah dapat membantu siswa mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang isu-isu lingkungan dan motivasi untuk bertindak (Yuen, 2019). Pendidikan lingkungan tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang lingkungan, tetapi juga untuk mengubah sikap dan perilaku mereka terhadap lingkungan.

Pentingnya pendidikan lingkungan juga terletak pada kemampuannya untuk mempersiapkan generasi yang lebih peduli dan bertanggung jawab terhadap masa depan bumi. Melalui pengalaman belajar yang menyeluruh, siswa dapat menginternalisasi nilai-nilai keberlanjutan dan mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk beradaptasi dengan tantangan lingkungan yang semakin kompleks (Gough, 2017).

4. Analisis Kebutuhan Media Pendidikan untuk Pengembangan Kecerdasan Lingkungan pada Anak Usia Dini

Berdasarkan hasil survei terhadap 58 guru PAUD di Kota Tasikmalaya, ditemukan bahwa kebutuhan akan media pendidikan untuk pengembangan kecerdasan lingkungan pada anak usia dini sangat bervariasi. Hasil survei menunjukkan preferensi yang signifikan terhadap beberapa jenis media, seperti digibook (buku digital dengan cerita bergambar), aplikasi mewarnai, video interaktif, aplikasi mendongeng, dan aplikasi interaktif. Media-media ini dianggap penting karena mampu mengintegrasikan pendidikan lingkungan dengan cara yang menarik dan bermakna bagi anak-anak.

Pertama, digibook atau buku digital dengan cerita bergambar merupakan salah satu media favorit dengan persentase 63,8%. Digibook memberikan pengalaman membaca yang interaktif dengan gambar-gambar yang menarik, serta dapat menyampaikan pesan-pesan tentang kepedulian lingkungan secara visual yang mudah dipahami oleh anak-anak. Hal ini membantu mengembangkan kemampuan kognitif mereka serta meningkatkan minat terhadap literasi dan lingkungan sejak dini.

Kedua, aplikasi mewarnai dengan persentase 48,3% juga dianggap penting karena dapat memberikan anak-anak kesempatan untuk berekspresi secara kreatif sambil belajar tentang flora, fauna, dan lingkungan secara umum. Proses mewarnai juga dapat meningkatkan keterampilan motorik halus mereka sambil mengenalkan konsep-konsep penting tentang keanekaragaman hayati dan pelestarian lingkungan.

Ketiga, video interaktif yang mencatat 36,2% merupakan sarana yang efektif untuk memvisualisasikan konsep-konsep lingkungan hidup yang

kompleks secara lebih nyata. Video interaktif dapat menggabungkan narasi pendidikan dengan animasi atau gambar bergerak, memudahkan anak-anak untuk memahami proses-proses alam dan tantangan lingkungan yang dihadapi di masa kini.

Keempat, aplikasi mendongeng dengan 50% dan aplikasi interaktif dengan 56,9% juga menjadi pilihan yang populer. Aplikasi mendongeng tidak hanya mengembangkan keterampilan bahasa anak-anak, tetapi juga dapat mengajarkan nilai-nilai kepedulian terhadap alam melalui cerita-cerita yang inspiratif dan edukatif. Sementara itu, aplikasi interaktif memberikan kesempatan bagi anak-anak untuk belajar secara aktif melalui permainan, kuis, atau simulasi yang bertema lingkungan, sehingga memperdalam pemahaman mereka tentang pentingnya pelestarian lingkungan.

Dalam konteks pengembangan media pendidikan untuk PAUD, penting untuk mempertimbangkan aspek-aspek kreatifitas, interaktifitas, dan keterjangkauan teknologi. Media-media tersebut harus dirancang dengan memperhatikan karakteristik perkembangan anak usia dini, seperti kemampuan kognitif, motorik, dan sosial-emosional. Integrasi teknologi dalam pendidikan lingkungan tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga mempersiapkan generasi masa depan untuk menjadi lebih sadar dan peduli terhadap lingkungan sejak dini.

Secara keseluruhan, hasil survei ini menyoroti pentingnya penggunaan media pendidikan yang beragam dan inovatif dalam membangun kecerdasan lingkungan pada anak usia dini. Dengan memenuhi kebutuhan ini, diharapkan dapat terbentuk generasi yang memiliki kesadaran tinggi akan pentingnya

melestarikan lingkungan hidup untuk masa depan yang lebih baik.

KESIMPULAN

Pendidikan lingkungan pada anak usia dini memainkan peran penting dalam membentuk sikap dan perilaku proaktif terhadap pelestarian lingkungan. Dengan pendekatan yang holistik dan komprehensif, yang mencakup penggunaan media pendidikan yang tepat dan beragam, anak-anak dapat lebih mudah memahami kompleksitas isu-isu lingkungan dan mengembangkan keterampilan untuk bertindak secara positif terhadapnya.

Penggunaan media pendidikan yang beragam, seperti buku cerita interaktif, aplikasi mewarnai, video edukatif, dan permainan interaktif, membantu memperdalam pemahaman anak-anak tentang keanekaragaman hayati, siklus alam, dan dampak dari tindakan manusia terhadap lingkungan. Melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan menarik, mereka tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga membangun rasa kepedulian yang kuat terhadap alam sekitar mereka.

Investasi dalam pendidikan lingkungan sejak usia dini memiliki dampak jangka panjang yang signifikan. Generasi yang tumbuh dengan kesadaran tinggi terhadap isu-isu lingkungan cenderung menjaga sikap dan perilaku yang ramah lingkungan di masa dewasa mereka. Mereka akan lebih mungkin untuk menjadi agen perubahan yang bertanggung jawab dalam menjaga keberlanjutan planet kita. Hal ini sejalan dengan upaya global untuk menghadapi tantangan lingkungan seperti perubahan iklim, penurunan biodiversitas, dan polusi lingkungan.

Selain itu, pendidikan lingkungan yang efektif juga membawa manfaat tambahan bagi perkembangan holistik anak. Mereka tidak hanya belajar tentang alam, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial, kognitif, dan emosional yang diperlukan untuk

berinteraksi dengan lingkungan dan masyarakat dengan cara yang positif. Melalui pendekatan ini, anak-anak dapat merasa terlibat secara pribadi dalam menjaga lingkungan sejak usia dini, membentuk fondasi yang kuat untuk kehidupan yang berkelanjutan di masa depan.

Dengan demikian, integrasi pendidikan lingkungan dalam kurikulum pendidikan anak usia dini bukan hanya menjadi kebutuhan, tetapi juga tanggung jawab kolektif untuk mempersiapkan generasi mendatang yang lebih sadar, peduli, dan berkomitmen terhadap keberlanjutan lingkungan. Melalui upaya bersama dari pendidik, orang tua, dan masyarakat, kita dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan memotivasi anak-anak untuk menjadi pembela lingkungan yang tangguh dan peduli terhadap masa depan planet kita.

DAFTAR PUSTAKA

- Alperi, M. (2019). Peran Bahan Ajar Digital Sigil Dalam Mempersiapkan Kemandirian Belajar Peserta Didik. *Jurnal Teknodik*, 23(2), 99–110.
- Bahram, M. (2023). Transformasi Masyarakat Di Era Digital: Menjaga Kaidah Hukum Sebagai Landasan Utama. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(5), 1733-1746.
- Blanchard, M. R. (2017). Using children's literature to foster environmental literacy. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 7(2), 97-106.
- Fauzi, A., & Rahmawati, F. (2020). *The role of educational games in environmental education: A systematic review. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15(10), 84-97.
- Gandana, G., Aprily, N. M., Loita, A., Fauzi, R. A., Arifah, C., & Arosyidah, R. (2023). Peran Media Digital dalam Bingkai Etnopedagogik sebagai Upaya Optimalisasi Pencapaian Kualitas Pendidikan Anak Usia Dini Masa

- Depan. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 2117-2125.
- Gandana, G., Mulyana, E. H., Abqorisa, K., & Fauzi, R. A. (2022). Kristalisasi Nilai Social Self-Image Anak Usia Dini Melalui Realisasi Media Digital Etnopedagogik Budaya Sunda Sebagai Upaya Pengejawantahan Fungsi Pendidikan Anak Usia Dini Di Provinsi Jawa Barat Era Society 5.0. *Jurnal Paud Agapedia*, 6(2), 228-232.
- Gandana, G., Nugraha, D., & Fauzi, R. A. (2021). *Profile Of Creative Early Childhood Education And Development (Eced) Teachers Of The 21 Century. Journal of Early Childhood Education (JECE)*, 3(2), 115-125.
- Göckeritz, S., Schultz, P. W., & Rode, J. (2010). *The impact of educational settings on environmental intentions and behavior. Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 410-421.
- Gough, A. (2017). *Ecological intelligence: Discovering ourselves in nature. International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 5(1), 12-30.
- Lasaiba, I. (2023). Menggugah Kesadaran Ekologis: Pendekatan Biologi untuk Pendidikan Berkelanjutan. *Jendela Pengetahuan*, 16(2), 143-163.
- Nome, H., Tuan, Y. H., & Lawalata, M. (2023). Etika Lingkungan Filsafat Ekologi: Pemikiran Kontemporer Tentang Tanggung Jawab Manusia Terhadap Alam. *Jurnal ILUMINASI*, 1(2), 107-123.
- Rahayu, I., Suwarna, A. I., Wahyudi, E., Asfahani, A., & Jamin, F. S. (2024). Pendidikan Lingkungan Hidup dengan Membentuk Kesadaran Lingkungan dan Tanggung Jawab Sosial di Kalangan Pelajar. *Global Education Journal*, 2(2), 101-110.
- Sagala, K., Naibaho, L., & Rantung, D. A. (2024). Tantangan Pendidikan karakter di era digital. *Jurnal Kridatama Sains Dan Teknologi*, 6(01), 1-8.
- Salimah, A. S., Al-Kautsar, M. I., Aisyah, M., & Al-Kautsar, M. A. (2023). Strategi Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD) Dalam Mengembangkan Kecerdasan Spiritual. *Bouseik: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 39-56.
- Vlek, C., & Steg, L. (2007). *Human behavior and environmental sustainability: Problems, driving forces, and research topics. Journal of Social Issues*, 63(1), 1-19.
- Walker, K. E. (2008). *Teachers' perspectives on environmental education in schools. Australian Journal of Environmental Education*, 24(1), 29-37.
- Yuen, K. W., & Jenkins, A. (2010). *Environmental attitudes of pre-service teachers in Canada and Hong Kong. Journal of Environmental Education*, 41(2), 91-106.
- Yuen, T. K. (2019). *The importance of environmental education in fostering ecological intelligence and action among youth. International Journal of Environmental and Science Education*, 14(3), 155-167.