

VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED REALITY* PADA ANAK USIA DINI DALAM MENGENALKAN BINATANG LAUT

Ifa Aristia Sandra Ekayati^{1*}, Rista Dwi Permata², Risma Nugrahani³

^{1,2,3}Program Studi PG PAUD, Universitas PGRI Ronggolawe

*Email: sandrachemistry86@gmail.com

ABSTRAK

Augmented reality menjadi sarana media pembelajaran yang dapat membawa imajinasi anak ke dalam kelas. Dengan bantuan media berbasis *Augmented Reality*, guru bisa menyediakan media 3D dengan latar asli dan lebih aman dengan memanfaatkan kemajuan teknologi dalam mengenalkan binatang laut. ADDIE digunakan sebagai panutan atau metode dalam peneliti ini. Model ADDIE dilakukan untuk menguji kelayakan media berbasis *Augmented Reality*. Uji Kelayakan ditentukan melalui validasi isi yaitu validasi ahli bidang materi dan ahli bidang media. Dari penilaian yang telah dilakukan validator di dapat hasil hasil penilaian validator ahli materi dan media yaitu 94% dan 95%. Berdasarkan data yang diperoleh setelah dikonversikan dapat dikategorikan dalam kriteria “Sangat layak” dan “Layak”.

Kata Kunci: *augmented reality*; anak usia dini; binatang laut.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki struktur yang bertingkat dan jelas. Diawali dengan fase paling dasar yaitu anak usia dini. Anak usia dini merupakan fase dasar (fondasi) yang akan berkembang sesuai dengan stimulasi berarti bagi anak yang diberikan sejak awal hidupnya (Suryana, 2016). Pendidikan anak usia dini memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk fondasi perkembangan kognitif, emosional dan sosial anak (Ekayati & Mariska, 2025). Tahun awal kehidupan seorang anak adalah waktu paling tepat dalam memberikan stimulasi yang akan membawa hasil yang terbaik dalam ketercapaian potensi yang dimiliki secara optimal (Permata & Nugrahani, 2023). Persiapan yang optimal terlihat dari keterampilan, sikap, dan pengetahuan anak sesuai dengan perkembangannya (Soenaryo *et al.*, 2024). Anak yang dapat berkembang dengan baik akan memiliki persiapan dalam melanjutkan pendidikannya ditingkat lanjut (sekolah dasar).

Persiapan anak dalam melanjutkan pendidikan selanjutnya akan mengalami banyak tantangan diantaranya makin majunya teknologi informasi dan faktor lingkungan yang akan mengganggu proses pemberian stimulasi pada anak untuk mendapatkan potensi yang optimal. Teknologi informasi (*youtube* dan *smartphone*) merupakan benda yang sulit dihindarkan dari anak yang dapat menyebabkan ketergantungan namun jika tidak mengetahui hak tersebut anak akan terisolasi dari lingkungan. Hal ini merupakan tantangan yang luar biasa bagi para guru dan orang tua. Anak usia dini merupakan individu yang unik dengan perkembangannya sehingga perlu pembelajaran yang inovatif.

Pembelajaran yang inovatif akan lebih efektif menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran dapat membuat pembelajaran yang dilakukan lebih efektif dan informasi dapat tersampaikan dengan baik sehingga dapat meningkatkan capaian pembelajaran yang ditargetkan (Arsyad & Palloan, 2025). Transfer informasi menggunakan media pembelajaran dapat membuat informasi yang terkandung makin konkret karena anak melibatkan indra penglihatan dan pendengaran anak. Media pembelajaran dapat membuat siswa semakin termotivasi belajar sehingga membentuk karakter belajar mandiri (Neumann *et al.*, 2021).

Perkembangan teknologi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, sehingga manusia semakin mengandalkan teknologi dalam hidupnya. Salah satu perkembangan teknologi adalah munculnya konsep *society 5.0* yang menjanjikan konektivitas yang lebih besar antara manusia, mesin dan lingkungan. Beberapa teknologi pada *society 5.0* yang sedang berkembang salah satunya adalah *Augmented reality* (AR) (Deswanda & Muttaqin, 2025). *Augmented reality* merupakan teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi atau tiga dimensi kemudian memproyeksikan benda maya tersebut dalam waktu nyata (Mustaqim, 2016). *Augmented Reality* (AR) memungkinkan

terjadinya ineteraksi antara dunia fisik dan dunia digital, dimana informasi dapat ditambahkan ke lingkungan nyata, sehingga membuat informasi tersebut tampil seolah-olah nyata dan menarik (Demirdag *et al.*, 2025).

Augmented reality (AR) adalah teknologi yang terus berkembang dan memiliki potensi besar dalam dunia pendidikan. Teknologi ini memungkinkan penggabungan dunia nyata dan dunia virtual dalam bentuk tiga dimensi secara *real time*, memberikan pengalaman interaktif yang imersif bagi penggunaannya (Redondo *et al.*, 2020). Penggunaan *Augmented reality* (AR) semakin menarik dalam media pembelajaran. Berbeda dengan *virtual reality* (VR), AR tidak mengganti dunia nyata dengan dunia virtual, melainkan mempertahankan dunia nyata yang dilihat oleh pengguna, kemudian menambahkan informasi virtual seperti objek 3D, teks, gambar bahkan video. Hal ini memungkinkan terciptanya skenario komunikasi di mana anak dapat berinteraksi dengan objek dan mengelola informasi dalam konteks yang lebih relevan (Cabero & Barroso, 2016).

Augmented reality memiliki potensi untuk digunakan sebagai bahan pembelajaran pada anak usia dini, namun implementasinya masih terbatas, terutama dalam konteks pembelajaran yang dirancang untuk kelompok usia 5-6 tahun. Hal ini dapat membuat guru untuk lebih komunikatif dan interaktif dengan siswa didikannya. Penyebabnya oleh berbagai faktor, termasuk masih sedikitnya media pembelajaran yang terintegrasi dengan *augmented reality* yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik anak (Lampropoulos *et al.*, 2022; Ma *et al.*, 2025).

Augmented reality memiliki tujuan menggabungkan apa yang tidak ada dengan apa yang sudah ada secara tak kasat mata dan menawarkan kepada pengguna representasi yang lebih baik. Proses *Augmented reality* dikembangkan menggunakan perangkat teknologi (laptop atau ponsel dan perangkat lunak yang menghasilkan hubungan spasial antara informasi virtual dan lingkungan fisik).

Binatang laut tidak semuanya dapat dihadirkan secara langsung dalam pembelajaran karena keterbatasan berbagai hal (Dwariani *et al.*, 2020). Oleh karena itu dalam penelitian ini menggunakan media berbasis *augmented reality* agar anak dapat mengetahui lingkungan hidup binatang yang ada di laut antara lain ikan, udang, penyu, kepiting, ubur-ubur, cumi, gurita, dan ikan pari. Pengenalan jenis ikan dan binatang-binatang laut dapat menumbuhkan rasa kecintaan anak terhadap alam dan menjaga ekosistem laut (Pratiwi & Martadi, 2024). Selain itu juga agar anak bisa meningkatkan kreativitas dan pengetahuannya terhadap makhluk hidup khususnya binatang laut (Sugianto *et al.*, 2015).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi metode *research and development* (R&D) dengan tujuan untuk mengembangkan produk media pembelajaran berbasis *augmented reality* (AR) bagi anak usia dini, menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Fokus penelitian ini melibatkan validator ahli media dan validator ahli materi pada anak usia 5-6 tahun di dua lembaga TK yang berada di Kabupaten Tuban

Validasi ahli media diperuntukan untuk mengevaluasi aspek teknis dari media *augmented reality* termasuk desain, interaksi dan *user experience*. Dalam penelitian ini aspek yang dinilai diantaranya pembelajaran (interaktifitas, motivasi belajar, kemudahan untuk dipahami), media (efisiensi, efektifitas, *error tolerance*, *usability*, *compability*), Desain (tampilan, komposisi warna, keseimbangan, user interface, kesederhanaan).

Validasi materi dilakukan untuk mengevaluasi kesesuaian konten pembelajaran dengan kurikulum yang berlaku dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Validasi ahli materi dalam proses pengembangan media pembelajaran *augmented reality* untuk memastikan bahwa media pembelajaran *augmented reality* memenuhi standar kualitas yang dibutuhkan. Aspek yang dinilai dalam validasi materi diantaranya kualitas materi (ketelitian materi, ketepatan materi, keteraturan dalam penyajian dan ketepatan dalam tingkatan detail materi). Tujuan Pembelajaran (sesuai dengan tujuan pembelajaran, sesuai dengan aktivitas pembelajaran, sesuai dengan penilaian dalam pembelajaran, sesuai dengan karakteristik siswa), adaptasi (konten adaptasi dapat dijalankan oleh anak), motivasi (kemampuan memotivasi dan menarik perhatian anak). Analisis dilakukan menggunakan SPSS 31 untuk menghitung data yang telah terkumpul dari validator ahli media dan validator materi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Validasi Ahli Materi

Instrumen validasi materi yang telah diisi oleh validator terdapat pada Gambar 1.

		Correlations		
		VAR00001	VAR00002	VAR00003
VAR00001	Pearson Correlation	1	.675*	.915**
	Sig. (2-tailed)		.011	<.001
	N	13	13	13
VAR00002	Pearson Correlation	.675*	1	.915**
	Sig. (2-tailed)	.011		<.001
	N	13	13	13
VAR00003	Pearson Correlation	.915**	.915**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	
	N	13	13	13

Gambar 1. hasil validasi ahli materi

Gambar 1 menampilkan analisis *Pearson correlation* untuk melihat nilai koefisien korelasi, deskripsi data validasi ahli materi sebagai berikut

1. Nilai korelasi Pearson antara var 1 dan var 2 adalah 0.675 menunjukkan hubungan yang cukup kuat antara keduanya. Nilai p-value sebesar 0,011 (kurang 0.05) menunjukkan bahwa korelasi ini signifikan secara statistic, yang berarti ada hubungan yang nyata antara kedua variabel tersebut
2. Nilai korelasi Pearson antara var 1 dan var 3 adalah 0.915 menunjukkan hubungan yang sangat kuat antara keduanya. Nilai p-value sebesar <0.001 (lebih kecil dari 0.05) menunjukkan bahwa hubungan ini sangat signifikan secara statistik
3. Nilai korelasi Pearson antara var 2 dan var 3 menunjukkan 0.915, yang menunjukkan hubungan yang sangat kuat antara kedua variabel.

Dari analisis di atas, semua korelasi yang ditampilkan table menunjukkan hubungan yang signifikan dan positif antara variabel-variabel yang diuji. Berdasarkan nilai p-value yang signifikan, menunjukkan hubungan antar variabel dalam data ini adalah valid dan menunjukkan adanya korelasi yang jelas antara variabel yang diuji.

Validator materi tidak hanya memberikan penilaian terhadap konten yang ada dalam media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*, tetapi juga memberikan masukan dan saran perbaikan. Salah satu masukan yang diberikan adalah bahwa meskipun media yang dikembangkan sudah cukup informatif dan sesuai dengan karakteristik anak, ada beberapa hal yang perlu disesuaikan seperti menyelaraskan tema media dengan fokus penelitian, misalnya dengan mengenalkan hewan-hewan yang ada di sekitar lokasi penelitian atau mengangkat tema kebudayaan lokal. Secara umum, media berbasis *Augmented reality* yang digunakan untuk memperkenalkan Binatang laut dapat diterima namun perlu dilakukan beberapa perubahan sesuai dengan rekomendasi yang ada

B. Hasil Validasi Ahli Media

Validasi dari validator media dilakukan pada tanggal 11 Juli 2024. Hasil validasi dari validator media terdapat pada Gambar 2.

Correlations				
		VAR00001	VAR00002	VAR00003
VAR00001	Pearson Correlation	1	.952**	.980**
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001
	N	13	13	13
VAR00002	Pearson Correlation	.952**	1	.994**
	Sig. (2-tailed)	<.001		<.001
	N	13	13	13
VAR00003	Pearson Correlation	.980**	.994**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	
	N	13	13	13

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Gambar 2. Hasil validasi Ahli Media

Gambar 2 menunjukkan hasil korelasi Perason antara tiga variabel yang diujikan yaitu var 1, var 2, var 3 serta tingkat signifikansi hubungan antar variabel tersebut. Berikut adalah deskripsi mengenai hasil gambar 2:

1. Nilai korelasi Pearson antara var 1 dan var 2 adalah 0,952 yang menunjukkan hubungan sangat kuat dan positif antara kedua variabel tersebut. Artinya, semakin tinggi nilai var 1 semakin tinggi pula var 2. Nilai p-value sebesar < 0.001 menunjukkan bahwa korelasi ini sangat signifikan secara statistik pada tingkat signifikansi 0.01. sehingga dapat dikatakan, hubungan antara kedua variabel bukanlah kebetulan, melainkan hubungan valid dan nyata
2. Korelasi Pearson antara var 1 dan var 3 adalah 0.980 yang menandakan hubungan yang sangat kuat dan hampir sempurna antara kedua variabel. Korelasi yang tinggi mengindikasi bahwa ada var 1 akan sangat berhubungan dengan perubahan pada var 3. Nilai p-value sebesar < 0.001 menunjukkan bahwa hubungan antara var 1 dan var 3 sangat signifikan pada level 0.01 yang semakin memperkuat validitas hubungan
3. Nilai korelasi Perason antar var 2 dan var 3 adaah 0.994 yang menunjukkan korelasi yang hamper sempurna dan sangat kuat antara keduanya. Ini menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut memiliki hubungan yang sangat erat dan saling bergantung satu sama lain. Nilai p-value < 0.001 menunjukkan signifikansi yang sangat tinggi, yang berarti hubungan antara var 2 dan var 3 tidak terjadi secara kebetulan, tetapi memang valid.

Semua korelasi antara variable-variabel yang diuji menunjukkan hubungan yang sangat kuat dan positif. Nilai korelasi yang tinggi (dari 0.952 hingga 0.994) menunjukkan bahwa semua pasangan variable ini sangat terkait satu sama lain. Signifikasi stastistik yang sangat tinggi (p-value < 0.001) untuk semua korelasi menunjukkan bahwa hubungan-hubungan tersebut Valid dan tidak terjadi secara kebetulan.

Validator media memberikan penilaian terhadap media pembelajaran berbasis *Augmented reality* yang telah dikembangkan serta memberikan beberapa kritik dan saran. Salah satu saran yang diberikan adalah “Media pembelajaran berbasis *Augmented reality* ini memungkinkan anak untuk memperoleh pengetahuan mengenai kearifan lokal dengan cara lebih visual dan interaktif sehingga memudahkan anak untuk mengingat dan memahami materi. Secara keseluruhan, media berbasis *Augmented reality* yang digunakan untuk mengenalkan Binatang laut dinilai dapat digunakan tanpa perlu ada revisi

KESIMPULAN

Berdasarkan data stastitik dan hasil masukkan dari validasi ahli materi dan ahli media, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *Augmented reality* (AR) yang dikembangkan memiliki tingkat validitas dan kualitas yang sangat baik. Semua korelasi yang dihitung menunjukkan hubungan sangat kuat dan signifikan, dengan nilai korelasi Pearson yang berkisar antara 0.952

hingga 0.994 yang semuanya mengindikasikan korelasi positif yang sangat tinggi antar variabel yang diuji.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, M., & Palloan, P. (2025). Development of Contextual E-Module in Science (Physics) Learning to Improve Students' Critical Thinking Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(6), 665–675.
- Cabero, J., & Barroso, J. (2016). The educational possibilities of Augmented Reality. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 5(1), 44–50.
- Demirdag, M. C., Kucuk, S., & Tasgin, A. (2025). An investigation of the effectiveness of *augmented reality* technology supported English language learning activities on preschool children. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 41(4), 2410–2423.
- Deswanda, F., & Muttaqin, M. I. (2025). Strategi Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Membangun Pendidikan Humanistik Berbasis Teknologi di Era Society 5.0. *Al-Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 3(1), 55–64.
- Dwariani, M. T., Sugihartini, N., & Santyadiputra, G. S. (2020). Pengaruh Penggunaan media Pembelajaran Pengenalan Hewan Mamalia laut berbasis virtual reality Terhadap Prestasi belajar Anak Kelompok b di TK negeri banjar. *International Journal of Natural Science and Engineering*, 4(1), 39–46.
- Ekayati, I. A. S., & Mariska, L. (2025). Inovasi Quantum Learning dan Media Kotak Huruf: Solusi Membedakan Huruf. *Jurnal CARE (Children Advisory Research and Education)*, 12(2), 292–299.
- Lampropoulos, G., Keramopoulos, E., Diamantaras, K., & Evangelidis, G. (2022). *Augmented reality* and gamification in education: A systematic literature review of research, applications, and empirical studies. *Applied Sciences*, 12(13), 6809.
- Ma, C., Haire, G., Smith, S., & Newbutt, N. (2025). Enhancing English as foreign language education with virtual reality and *augmented reality* in K–12 classrooms: A systematic review from 2019 to 2023. *Technology in Language Teaching & Learning*, 7(3), 102535.
- Mustaqim, I. (2016). Pemanfaatan *Augmented reality* sebagai media pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(2), 174–183.
- Neumann, W. P., Winkelhaus, S., Grosse, E. H., & Glock, C. H. (2021). Industry 4.0 and the human factor—a systems framework and analysis methodology for successful development. *International Journal of Production Economics*, 233, 107992.
- Permata, R. D., & Nugrahani, R. (2023). Validasi Ahli pada Pengembangan Media Puzzle Book untuk Anak Usia 4-5 Tahun. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(7), 5286–5289.
- Pratiwi, E. P., & Martadi, M. (2024). Perancangan Puzzle ‘Animal Crew’ bertemakan Binatang Laut Untuk Anak Usia 3—5 Tahun. *Jurnal Desgrafia*, 2(1), 39–48.
- Redondo, B., Cózar-Gutiérrez, R., González-Calero, J. A., & Sánchez Ruiz, R. (2020). Integration of *augmented reality* in the teaching of English as a foreign language in early childhood education. *Early Childhood Education Journal*, 48(2), 147–155.
- Soenaryo, S. F., Susanti, R. D., & Suwandayani, B. I. (2024). Tinjauan Kesiapan Belajar dalam Proses Transisi Pendidikan Anak Usia Dini ke Sekolah Dasar. *Kiddo: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 5(1), 98–112.
- Sugianto, S., Novianto, Y., & Martono, M. (2015). Perancangan Game Edukasi Pengenalan Binatang Dan Habitatnya Berbasis Android (Studi Kasus: Tk Ar Ridho Kel. Eka Jaya Jambi). *Jurnal Processor*, 10(1), 436–443.
- Suryana, D. (2016). *Pendidikan anak usia dini: stimulasi & aspek perkembangan anak*. Prenada Media.