



**Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini**

e-ISSN: 2723-6390, hal. 2678-2687

Vol. 7, No. 1, Juli 2026

DOI: 10.37985/murhum.v7i1.2327

## **Pengembangan Media Video Interaktif Berbasis Problem Solving untuk Menstimulasi Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Sains Anak Usia 5-6 Tahun**

**Serly Putri Adma Sabila<sup>1</sup>, Hisbiyatul Hasanah<sup>2</sup>, dan Muhammad Agus Sugiarto<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas PGRI Argopuro Jember

**ABSTRAK.** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video interaktif berbasis problem solving yang layak dan efektif untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis anak usia 5–6 tahun. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengintegrasian pendekatan problem solving ke dalam video interaktif yang dirancang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini dan indikator kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran sains dasar. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian terdiri atas 20 anak usia 5–6 tahun, yang dimulai dari kelompok kecil sebanyak 5 anak dan kelompok besar sebanyak 20 anak. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, angket validasi ahli, dan tes pretest-posttest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video interaktif yang dikembangkan memperoleh persentase validasi ahli media sebesar 97,6% dan ahli materi sebesar 98% dengan kategori sangat layak. Efektivitas media ditunjukkan oleh nilai N-Gain sebesar 0,56 pada kelompok kecil dan 0,87 pada kelompok besar. Temuan ini menunjukkan bahwa video interaktif berbasis problem solving efektif digunakan untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis anak usia 5–6 tahun.

**Kata Kunci :** Vidio Interaktif; Berfikir Kritis; Anak Usia Dini

**ABSTRACT.** This study aims to develop an interactive video based on problem solving that is effective and suitable for optimising the critical thinking skills of children aged 5–6. The novelty of this study lies in the integration of a problem-solving approach into an interactive video designed to suit the developmental characteristics of young children and the indicators of critical thinking in basic science education. The study used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model, which includes the analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The research subjects consisted of 20 children aged 5–6 years, starting with a small group of 5 children and a large group of 20 children. Data collection was carried out through observation, interviews, expert validation questionnaires and pretest-posttest tests. The results of the study showed that the developed interactive video received a media expert validation percentage of 97.6% and a subject matter expert validation percentage of 98%, both in the 'very suitable' category. The effectiveness of the media is demonstrated by the N-Gain value of 0.56 for the small group and 0.87 for the large group. These findings suggest that problem-solving videos are an effective tool for optimising critical thinking skills in children aged 5–6.

**Keyword :** Interactive Video; Critical Thinking; Early Childhood

Copyright (c) 2026 Serly Putri Adma Sabila dkk.

✉ Corresponding author : Serly Putri Adma Sabila

Email Address : sabilaserly67@gmail.com

Received 28 Mei 2026, Accepted 28 Juni 2026, Published 28 Juni 2026

## **PENDAHULUAN**

Kemajuan zaman era Society 5.0, sekarang banyak perubahan yang ditandai dengan pesatnya teknologi digital, terutama dalam kehidupan juga dalam bidang pendidikan [1]. Karena itu sangat berpengaruh pada pendidikan anak usia dini, karena yang paling dasar.. Pendidikan ini secara umum bertujuan mewujudkan generasi emas [2]. Berkualitasnya anak sangat membawa dampak masa depannya. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan abad ke-21 yang penting dikembangkan sejak usia dini [3]. Kemampuan ini membantu anak dalam mengidentifikasi masalah, mengajukan pertanyaan, menganalisis informasi sederhana, menentukan solusi, serta menarik kesimpulan berdasarkan pengalaman yang dimiliki. Pengembangan kemampuan berpikir kritis pada anak usia dini perlu dilakukan melalui pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi, mengamati, bertanya, dan memecahkan masalah sesuai dengan tahap perkembangannya [3]. Kemampuan yang distimulasi sejak dini akan menjadi fondasi penting bagi perkembangan kognitif, kemampuan pemecahan masalah, dan kesiapan belajar anak pada jenjang pendidikan berikutnya.

Hasil observasi di bulan November 2025 pada pembelajaran di sekolah menunjukkan bahwa proses pembelajaran di kelas B TK Al-Barokah 1 masih banyak didominasi oleh metode konvensional, dengan minimnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi. Anak cenderung menunggu arahan guru dan belum terbiasa berpikir mandiri. Menurut Piaget pada penelitian [4] anak pada usia 5-6 tahun ini termasuk dalam tahap praoperasional, dimana kemampuan berpikir masih berkembang dan sangat membutuhkan stimulasi yang tepat, menarik, dan sesuai pada karakteristik belajar anak pada masa golden age. Sehingga harus dipersiapkan dalam penguatan perkembangan diiringi dengan pertumbuhan yang baik. Karena pada masa ini otak anak lebih responsive terhadap stimulasi pengalaman dan perkembangan [5].

Mengembangkan kemampuan yaitu kemampuan berfikir kritis, kreatif, kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama tim [6]. Pada anak salah satunya ada kemampuan berfikir kritis. Dalam aspek perkembangan untuk berfikir kritis yang harus dioptimalkan pada anak usia 5-6 tahun [7]. Kurikulum saat ini mengacu pada stimulasi bermain dan belajar yang berkualitas, yang sejalan dengan minat anak. Salah satu alternatif solusi yang dapat digunakan adalah pengembangan video pembelajaran interaktif berbasis problem solving. Video interaktif merupakan media audio visual yang melibatkan anak secara aktif melalui animasi, suara, pertanyaan, serta aktivitas interaktif yang mendorong anak berpikir dan memberikan respons [8]. Penggunaan pendekatan problem solving dalam video interaktif memungkinkan anak belajar melalui proses mengamati masalah, memprediksi solusi, mencoba alternatif jawaban, dan menarik kesimpulan sederhana [9]. Pembelajaran tidak hanya fokus pada informasi, tetapi juga melatih berpikir kritis anak melalui pengalaman belajar yang tepat dan menyenangkan.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media interaktif berbasis problem solving mampu meningkatkan keterlibatan dan kemampuan berpikir anak usia dini [5],[10]. Namun, penelitian secara khusus mengembangkan video interaktif berbasis problem solving untuk pembelajaran sains dengan fokus pada kemampuan

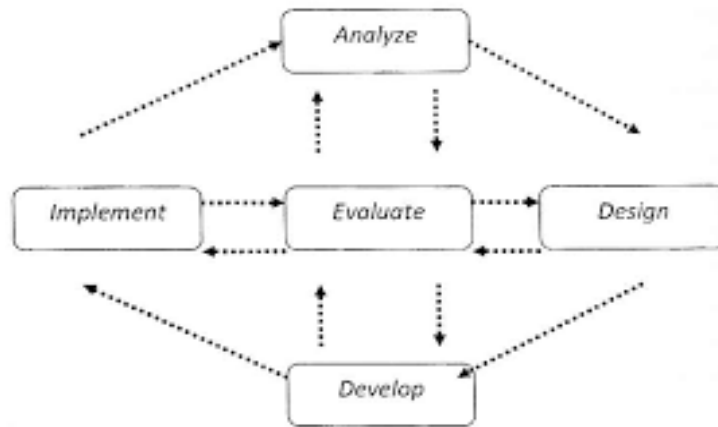
berpikir kritis anak usia 5–6 tahun masih terbatas. Penelitian ini memiliki kebaruan pada pengembangan video interaktif berbasis problem solving yang dirancang sesuai tahap perkembangan anak usia dini dan difokuskan untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran sains dasar di TK Al-Barokah 1.

Tujuannya untuk mengembangkan serta menganalisis penggunaan video yang interaktif berbasis problem solving untuk meningkatkan berpikir kritis anak usia 5–6 tahun pada pembelajaran sains di TK Al-Barokah 1. Diharapkan melalui pengembangan media pembelajaran berupa video interaktif tersebut anak mampu mengamati fenomena sederhana, mengidentifikasi masalah, mengajukan pertanyaan, mencari alternatif solusi, menyampaikan pendapat, serta berpartisipasi aktif dalam merespon video pembelajaran.

Pengembangan media ini menjadi penting mengingat kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan esensial abad ke-21 yang perlu distimulasi sejak usia dini [3]. Namun, hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, dan menentukan solusi terhadap permasalahan sederhana. Di sisi lain, penggunaan media pembelajaran yang mampu mengintegrasikan aktivitas pemecahan masalah secara interaktif masih terbatas. Apabila kondisi ini tidak segera diatasi, anak berpotensi mengalami hambatan dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diperlukan untuk menghadapi tantangan pembelajaran pada jenjang berikutnya. Oleh karena itu, pengembangan video interaktif berbasis *problem solving* menjadi alternatif solusi yang relevan untuk menciptakan pembelajaran sains dasar yang lebih menarik, bermakna, dan mampu mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis anak usia 5–6 tahun.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media *Vidio Interaktif Animasi* serta menguji kelayakan dan keefektifannya dalam meningkatkan berfikir kritis dalam problem solving untuk anak usia dini kelompok B. Model pengembangan yang digunakan yaitu ADDIE dengan tahapan analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) [11]. Dengan subjek penelitian terdiri atas validator, guru, dan anak kelompok B TK Al-Barokah 1. Validator dalam penelitian ini melibatkan satu ahli media dosen Unipar dan satu ahli materi Kaprodi Unipar yang memiliki kompetensi di bidang teknologi pembelajaran dan pendidikan anak usia dini. Uji coba produk dilakukan pada 20 anak usia 5–6 tahun, yaitu uji coba kelompok kecil yang melibatkan 5 anak dan uji coba kelompok besar yang melibatkan 20 anak. Penelitian ini menggunakan model ADDIE karena memiliki langkah pengembangan yang sistematis dan sesuai dalam pengembangan media belajar berbasis teknologi untuk anak usia dini. Tahapan produk dapat disajikan pada table Gambar.1



**Gambar 1. Tahapan Pengembangan Produk Adaptasi dari model ADDIE [12]**

Pada analisis ada tahapan menganalisa kurikulum, tujuan pembelajaran, dan kebutuhan belajar peserta didik yang dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran [13]. Penelitian dilaksanakan di TK Al-Barokah 1, pada bulan Februari hingga Mei 2025. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis anak usia 5–6 tahun masih perlu ditingkatkan dan penggunaan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran sains. Selanjutnya dilakukan tahap perencanaan meliputi penyusunan konsep media, storyboard video, desain visual dan penentuan indikator berfikir kritis. Pada tahap pengembangan berupa pembuatan produk awal yang kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Produk yang telah dinilai selanjutnya direvisi berdasarkan masukan dari validator. Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba kelompok kecil dan kelompok besar untuk mengetahui kelayakan dan efektivitas media. Tahap evaluasi dilakukan berdasarkan hasil validasi, observasi, wawancara, serta hasil uji coba untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan.

**Table 1. Indikator berfikir kritis usia 5-6 tahun [14].**

Indikator	Sub Indikator
Mengajukan pertanyaan	1. Merumuskan pokok permasalahan 2. Mengajukan pertanyaan untuk mendapatkan informasi lebih lanjut
Mengumpulkan informasi yang sesuai	1. Mengolah data dan informasi 2. Proses interpretasi
Menyusun rencana tindakan	1. Mencari solusi dan alternative pemecahan masalah. 2. Merumuskan alternatif yang memungkinkan
Membuat kesimpulan	1. Menyimpulkan sesuatu berdasarkan pemahamannya
Mengungkapkan pendapat	1. Berkomunikasi dengan jelas dan efektif dalam kelompok. 2. Mendengarkan dan menghargai pendapat orang lain

Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, angket, dan wawancara [15]. Observasi untuk mengamati aktivitas belajar anak serta perkembangan kemampuan berpikir kritis selama proses pembelajaran [16]. Angket diberikan kepada ahli media dan ahli materi untuk mengetahui tingkat kelayakan produk yang dikembangkan menggunakan skala Likert dengan rentang skor 1-5. Memperoleh informasi kebutuhan pembelajaran dari hasil wawancara oleh guru. Lembar observasi, validasi ahli dan wawancara yang disusun berdasarkan indikator kemampuan berikir kritis anak usia 5-6 tahun, sebagai instrumen penelitian [17].

Validitas instrumen dan kelayakan produk diuji melalui *expert judgment* yang melibatkan ahli media dan ahli materi sesuai bidang keahlian masing-masing [18]. Penilaian aspek tampilan, desain, dan interaktivitas media dilakukan oleh ahli media, sedangkan kesesuaian isi materi, karakteristik anak dan pendekatan problem solving dilakukan oleh ahli materi. Hasil validasi digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi dan penyempurnaan produk sebelum diterapkan pada subjek penelitian.

Menghitung rata-rata skor validasi dengan rumus dari penelitian [17] :

$$P = \frac{\sum P}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Rata - rata presentase

N : Banyak

$\sum P$  : Jumlah persentase keseluruhan

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor maksimum} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}$$

Hasil perhitungan *N-Gain* diinterpretasikan ke dalam tiga kategori, yaitu tinggi ( $g \geq 0,70$ ), sedang ( $0,30 \leq g < 0,70$ ), dan rendah ( $g < 0,30$ ).

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Data hasil validasi ahli dianalisis menggunakan skor rata-rata yang dikonversi ke dalam kategori kelayakan berdasarkan skala Likert. Data hasil observasi kemampuan berpikir kritis anak dianalisis berdasarkan kategori perkembangan, yaitu Berkembang Sangat Baik (BSB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), Masih Berkembang (MB), dan Belum Berkembang (BB) [19]. Sementara itu, hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis anak setelah menggunakan video interaktif berbasis *problem solving*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

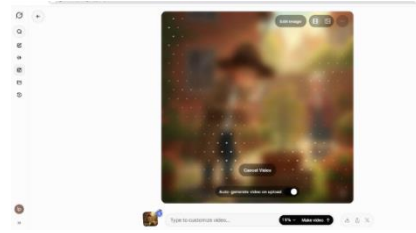
Penelitian ini menghasilkan produk berupa video interaktif berbasis *problem solving* yang dirancang untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis anak usia 5–6 tahun pada pembelajaran sains dasar. Pengembangan media dilakukan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Pada tahap analisis, peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru kelompok B untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik anak, dan kondisi awal kemampuan berpikir kritis anak. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran sains dasar masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan media yang kurang variatif, sehingga kesempatan anak untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis masih terbatas. Hasil asesmen awal menunjukkan bahwa sebagian besar anak mengalami kesulitan dalam mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, dan menentukan solusi terhadap permasalahan sederhana.

Pada tahap perancangan, peneliti menyusun materi pembelajaran, scenario video, indikator kemampuan berpikir kritis, serta alur kegiatan berbasis *problem*

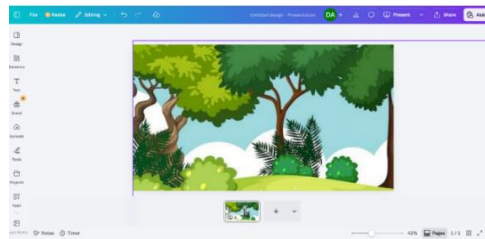
*solving*. Video interaktif dikembangkan dengan mengintegrasikan unsur visual, audio, animasi, dan pertanyaan pemantik yang disesuaikan dengan karakteristik anak usia 5–6 tahun.



Gambar 2. Wisk AI Aplikasi berbasis Web



Gambar 3. Aplikasi Grox AI



Gambar 4. Aplikasi Canva

Hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa video interaktif memperoleh persentase kelayakan sebesar 81,3% dan termasuk dalam kategori "sangat layak". Penilaian tersebut mencakup aspek tampilan media, kualitas teknis, kemudahan penggunaan, interaktivitas, kesesuaian dengan pendekatan *problem solving*, dan manfaat media dalam pembelajaran.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek	Skor rata-rata	Kriteria
1.	Tampilan media yang sesuai dengan karakteristik anak, menarik dan sangat jelas.	4,8	Sangat layak
2.	Kualitas media vidio secara keseluruhan.	5,0	Sangat layak
3.	Kemudahan menggunakan media untuk anak usia dini	4,8	Sangat layak
4.	Interaktivitas media terhadap anak usia dini	4,9	Sangat layak
5.	Kesesuaian media dengan pendekatan problem solving dengan mendorong anak berfikir kritis.	4,8	Sangat layak
6.	Manfaat media dalam pembelajaran	5,0	Sangat layak
	Rata-Rata	4,88	Sangat layak
		<b>81,3%</b>	

Selanjutnya, hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa video interaktif dengan persentase kelayakan sebesar 98% dan termasuk dalam kategori "sangat layak". Penilaian meliputi aspek kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, karakteristik anak usia 5–6 tahun, pendekatan *problem solving*, dan indikator kemampuan berpikir kritis.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Skor Rata-rata	Kriteria
1.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	5,0	Sangat Baik
2.	Kesesuaian materi dengan karakteristik anak usia 5–6 tahun	4,9	Sangat Baik
3.	Kesesuaian materi dengan pendekatan <i>problem solving</i>	4,9	Sangat Baik
4.	Kesesuaian materi dengan indikator berpikir kritis	4,9	Sangat Baik
	Rata - rata	4,9	Sangat layak
		98 %	

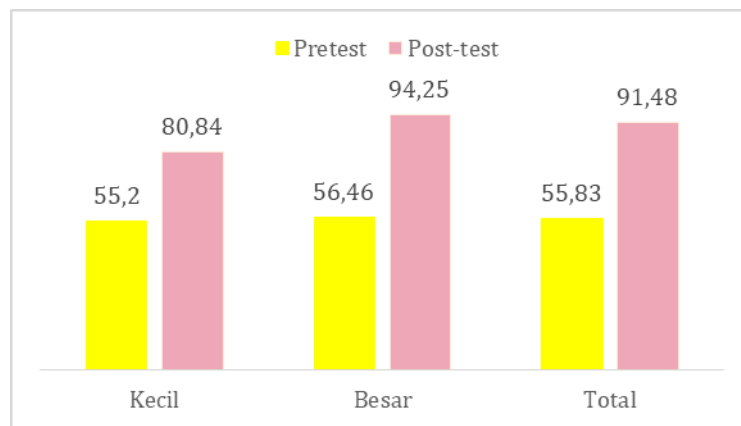
Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba kelompok kecil dan kelompok besar. Uji coba kelompok kecil melibatkan 5 anak dengan rata-rata nilai *pretest* sebesar

55,20 dan *post-test* sebesar 80,84. Hasil perhitungan menunjukkan nilai *N-Gain* sebesar 0,56 yang termasuk dalam kategori sedang. Uji coba kelompok besar melibatkan 20 anak dengan rata-rata nilai *pretest* sebesar 56,46 dan *post-test* sebesar 94,25. Hasil analisis menunjukkan nilai *N-Gain* sebesar 0,87 yang termasuk dalam kategori tinggi.

**Tabel 4. Rekapitan Keseluruhan Hasil *Pretest-Posttest* dan *Gain Score***

	Jumlah Siswa	Pretest	Post-Test	Gain	N-Gain	Kategori
<b>Kecil</b>	5	55,20	80,84	25,20	0,56	Sedang
<b>Besar</b>	20	56,46	94,25	37,79	0,87	Tinggi
<b>Total</b>	25	55,83	91,48	35,65	0,81	Tinggi

Secara keseluruhan, rata-rata nilai *pretest* anak mengalami peningkatan setelah penggunaan video interaktif. Hasil observasi selama implementasi menunjukkan bahwa anak terlihat lebih aktif, antusias, dan terlibat dalam proses pembelajaran. Selain itu, hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa video interaktif dinilai menarik, mudah digunakan, dan membantu anak memahami konsep sains dasar secara lebih konkret.



**Gambar 5. Grafik perbandingan hasil pretest dan post-test**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa video interaktif berbasis *problem solving* yang dikembangkan dinyatakan sangat layak berdasarkan hasil validasi ahli media dan ahli materi. Tingginya persentase kelayakan menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek desain, isi, interaktivitas, dan kesesuaian dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis anak setelah menggunakan video interaktif menunjukkan bahwa media yang dikembangkan efektif digunakan dalam pembelajaran sains dasar [20]. Peningkatan skor *pretest* ke *post-test* yang ditunjukkan melalui nilai *N-Gain* kategori sedang pada kelompok kecil dan kategori tinggi pada kelompok besar mengindikasikan bahwa penggunaan media dapat membantu anak mengembangkan kemampuan mengamati, mengidentifikasi masalah, mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, dan menentukan solusi sederhana.



Gambar 6. Tampilan Vidio Interaktif Animasi

Temuan ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget yang menyatakan bahwa anak usia 5–6 tahun berada pada tahap praoperasional, yaitu tahap ketika anak belajar lebih efektif melalui pengalaman konkret, visual, dan kontekstual. Penggunaan animasi, gambar, suara, dan aktivitas interaktif dalam video membantu anak memahami konsep sains dasar secara lebih nyata dan bermakna [21].

Hasil penelitian ini juga didukung oleh teori sosiokultural Lev Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi sosial dan *scaffolding* dalam proses belajar [21]. Pertanyaan pemantik dan aktivitas pemecahan masalah yang terdapat dalam video interaktif memberikan bantuan bertahap kepada anak untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis sesuai dengan *zone of proximal development*. Selain itu, teori *Multimedia Learning* yang dikemukakan oleh Richard Mayer menjelaskan bahwa pembelajaran menjadi lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi teks, gambar, audio, dan animasi [17]. Integrasi berbagai unsur multimedia dalam video interaktif mampu meningkatkan perhatian, motivasi, dan pemahaman anak terhadap materi pembelajaran. Nilai *N-Gain* kelompok besar yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kecil menunjukkan bahwa efektivitas media dipengaruhi oleh beberapa faktor. Pertama, media telah mengalami perbaikan berdasarkan masukan pada uji coba kelompok kecil sehingga implementasi pada kelompok besar menjadi lebih optimal. Kedua, guru dan peneliti semakin memahami strategi penggunaan media dalam pembelajaran. Ketiga, interaksi antar anak dalam kelompok besar memungkinkan terjadinya diskusi dan pembelajaran kolaboratif yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis.

Temuan penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa media interaktif dan pendekatan *problem solving* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak usia dini. Namun, penelitian ini memiliki kebaruan pada pengembangan video interaktif yang secara khusus mengintegrasikan tahapan *problem solving* dengan indikator kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran sains dasar untuk anak usia 5–6 tahun.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Penelitian hanya dilakukan pada satu lembaga PAUD dengan jumlah subjek yang terbatas sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, durasi implementasi yang relatif singkat dan analisis efektivitas yang hanya menggunakan perhitungan *N-Gain* tanpa uji statistik inferensial menjadi keterbatasan dalam penelitian ini. Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa kemampuan berpikir kritis anak usia dini dapat dikembangkan melalui pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan berbasis pemecahan masalah. Secara praktis, video interaktif berbasis *problem solving* dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran sains dasar yang inovatif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan video interaktif berbasis *problem solving* untuk pembelajaran sains dasar anak usia 5–6 tahun yang dinyatakan sangat layak berdasarkan hasil validasi ahli media sebesar 81,3% dan ahli materi sebesar 98%. Media yang dikembangkan efektif dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis anak, ditunjukkan oleh nilai *N-Gain* sebesar 0,56 pada uji coba kelompok kecil (kategori sedang) dan 0,87 pada uji coba kelompok besar (kategori tinggi). Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi tahapan *problem solving* dengan indikator kemampuan berpikir kritis dalam video interaktif yang dirancang sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini pada pembelajaran sains dasar.

## PENGHARGAAN

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi selama saya penelitian, khususnya kepada kepala sekolah dan guru TK Al-Barokah 1 yang telah membantu selama proses uji coba media pembelajaran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para ahli media dan ahli materi dosen Unipar atas masukan dan penilaian yang diberikan, serta kepada seluruh pihak yang telah berperan dalam kelancaran penelitian ini.

## REFERENSI

- [1] N. F. Amalia dan M. V. M. Munif, "Tantangan dan Upaya Pendidikan dalam Menghadapi Era Society 5.0," *MAANA J. Pendidik. Islam Anak Usia Dini*, vol. 2, no. 1, hal. 1–13, Apr 2023, doi: 10.52166/mjpiaud.v2i1.4741.
- [2] P. Rahmi, "Pengenalan Sains Anak Melalui Permainan Berbasis Keterampilan Proses Sains Dasar," *J. Pendidik.*, vol. 5, no. 2, hal. 43–55, 2019, doi: 10.22373/bunayya.v5i2.6389.
- [3] R. Damayanti, S. Suratmi, dan M. Raharjo, "Development of ESD - Oriented Google Sites Learning Media to Improve Critical Thinking Skills of Elementary School Students," *J. Ilmu Pendidik. STKIP Kusuma Negara*, vol. 17, no. 1, hal. 17–32, Jul 2025, doi: 10.37640/jip.v17i1.2334.
- [4] D. O. Mukti, "Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis Anak Usia Dini melalui Metode Problem Based Learning (PBL) : Studi Kasus di Kelas A TK IT Baitussalam Prambanan," 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/58772/>
- [5] S. Srigusmayanti dan Y. Yaswinda, "Developing Interactive Game for Problem Solving Ability of 5-6 Years Kindergarten Children," *AL-ISHLAH J. Pendidik.*, vol. 15, no. 4, hal. 5460–5468, Nov 2023, doi: 10.35445/alishlah.v15i4.3759.
- [6] H. A. Nurjannah dan A. Fitrianingtyas, "Peningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Kegiatan Eksperimen Sains Anak Usia 5-6 Tahun," *Kumara Cendekia*, vol. 13, no. 2, hal. 164, Mei 2025, doi: 10.20961/kc.v13i2.99917.
- [7] R. Vitriyana, Y. Nurani, dan H. Hapidin, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Proyek yang Mengandung Konten Sains dan Teknologi," *Aulad J. Early Child.*, vol. 8, no. 2, hal. 1058–1066, Sep 2025, doi: 10.31004/aulad.v8i2.1145.

- [8] H. S. Putri, P. A. Luthfy, dan M. Karmila, "Pengembangan Video Pembelajaran Interaktif dengan Tema Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya untuk Anak Usia Dini," *Incrementapedia J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 2, hal. 39–49, Des 2023, doi: 10.36456/incrementapedia.vol5.no2.a8229.
- [9] T. Rahmasari, A. R. Pudyaningtyas, dan N. E. Nurjanah, "Profil Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia 5-6 Tahun," *Kumara Cendekia*, vol. 9, no. 1, hal. 41–48, 2021, doi: 10.20961/kc.v9i1.48175.
- [10] P. U. B. Sembiring dan G. N. Eza, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Problem Solving Pada Tema Profesi Untuk Anak Usia 5-6 Tahun," *J. Usia Dini*, vol. 10, no. 1, hal. 27–37, Jul 2024, doi: 10.24114/jud.v10i1.52275.
- [11] S. Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan edisi 3*. Jakarta: Bumi Aksara, 2021.
- [12] M. Waruwu, "Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan," *J. Ilm. Profesi Pendidik*, vol. 9, no. 2, hal. 1220–1230, Mei 2024, doi: 10.29303/jipp.v9i2.2141.
- [13] A. Salsa Fadia Hayya dan R. Widyasari, "Pengembangan Media Pembelajaran Audio Berbasis Podcast Dengan Model ADDIE Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi Dongeng Untuk Siswa Kelas III SD," *EduStream J. Pendidik. Dasar*, vol. 5, no. 2, hal. 160–165, Des 2022, doi: 10.26740/eds.v5n2.p160-165.
- [14] M. Moore, "Vygotsky's Cognitive Development Theory," in *Encyclopedia of Child Behavior and Development*, vol. 84, no. August, Boston, MA: Springer US, 2019, hal. 1549–1550. doi: 10.1007/978-0-387-79061-9\_3054.
- [15] S. Claudia dan H. Magdadalena, "Prototype Pengembangan Sistem Web Modul PAUD Berbasis ADDIE dengan Pendekatan Pedagogik," *METIK J.*, vol. 9, no. 1, 2025, doi: 10.47002/metik.v9i1.1008.
- [16] A. Tersiana, *Metode Penelitian*. 2018. [Daring]. Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=rmL2DwAAQBA>
- [17] A. Fajriyatin Ni'mah, U. Yudiono, dan A. Afian, "Pengembangan media pembelajaran flipbook digital," *J. Ris. Pendidik. Ekon.*, vol. 9, no. 1, hal. 125–132, Mei 2024, doi: 10.21067/jrpe.v9i1.9859.
- [18] A. Rahayu, "Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Pengertian, Jenis dan Tahapan," *DIAJAR J. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 3, hal. 459–470, Jul 2025, doi: 10.54259/diajar.v4i3.5092.
- [19] K. Kasmiati, "Optimalisasi Pendidikan Anak Usia Dini dalam Membangun Fondasi Karakter dan Kognitif Anak," *JiIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 8, no. 5, hal. 5458–5461, Mei 2025, doi: 10.54371/jiip.v8i5.8015.
- [20] A. Febriani, N. F. Sindi, L. G. Amanda, R. A. Rahman, dan A. R. Putri, "Seven Steps of the Implementation of Mind Mapping Method in Learning of Islamic Education," *Khalifa J. Islam. Educ.*, vol. 6, no. 1, hal. 24, Mar 2022, doi: 10.24036/kjie.v6i1.194.
- [21] W. S. Kusuma, N. D. Sukmono, dan O. D. Tanto, "Stimulasi Perkembangan Kognitif Anak Melalui Permainan Tradisional Dakon, Vygotsky Vs Piaget Perspektif," *Raudhatul Athfal J. Pendidik. Islam Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 2, hal. 67–81, Des 2022, doi: 10.19109/ra.v6i2.14881.