



PENGEMBANGAN MEDIA DAMKAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS ANAK USIA 5-6 TAHUN

Inge Natalia Dwi Grecia*, Melia Dwi Widayanti, Sri Setyowati, Mallevi Agustin Ningrum

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Corresponding author: inge.20021@mhs.unesa.ac.id

ABSTRAK

Berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan kognitif yang perlu ditingkatkan di pendidikan abad 21 ini. Kemampuan berpikir kritis penting untuk dikembangkan sebagai dasar kehidupan mendatang, yaitu mencakup tentang pengambilan keputusan dalam memecahkan masalah dimulai dari lingkungan sekitar. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui validitas kelayakan dan keefektifan media Damkar (video animasi mitigasi kebakaran) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun. Jenis penelitian ini yaitu *Research and Development* dengan menggunakan model ADDIE. Penelitian ini dilakukan dengan teknik penelitian data observasi dan angket pada subjek penelitian sebanyak 20 anak usia 5-6 tahun. Validitas media dilakukan melalui uji validasi ahli materi dengan skor 81,8%, dan validasi skor validasi ahli media 90% yang artinya media video animasi mitigasi kebakaran sangat layak digunakan. Uji efektivitas dilakukan dengan uji Wilcoxon SPSS 22 dan menunjukkan asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0,000 dengan nilai signifikansi $< 0,05$ atau $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat perbedaan signifikan pada *pre-test* dan *post-test* sehingga dapat dikatakan bahwa media Damkar efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun.

Kata Kunci: berpikir kritis; video animasi; mitigasi kebakaran

ABSTRACT

Critical thinking is one of the cognitive abilities that needs to be improved in 21st century education. Critical thinking skills are important to develop as the basis for future life, about decision-making in solving problems starting from the surrounding environment. The purpose of this study is to determine the validity of the feasibility and effectiveness of Fire Fighting media (fire mitigation animation video) in improving the critical thinking skills of children aged 5-6 years. This type of research is *Research and Development* using the ADDIE model. This research was carried out using observational data research techniques and questionnaires on 20 children aged 5-6 years. The validity of the media was carried out through a validation test of material experts with a score of 81.8%, and the validation score of media experts was 90%, which means that the fire mitigation animation video media is very feasible to use. The effectiveness test was carried out with the SPSS 22 wilcoxon test and showed asymp. Sig (2-tailed) of 0.000 so that the significance value of < 0.05 or $0.000 < 0.05$ then H_0 is rejected, and H_a is accepted, meaning that there is a significant difference in the *pre-test* and *post-test* so that the Fire Fighting media is effectively used to improve the critical thinking skills of children aged 5-6 years.

Keywords: critical thinking; animated videos; fire mitigation

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini diperlukan sebagai upaya untuk menstimulasi serta mengembangkan potensi yang dimiliki anak. Terkhusus pada masa usia mereka yang sering disebut masa *golden age* atau masa keemasan bagi anak untuk berkembang dan bertumbuh secara pesat yang tentunya dibersamai dengan stimulasi yang tepat. Pada masa emas tersebut pula, karakter, kepribadian, serta kemampuan intelektual anak mulai berkembang (Anti et al., 2022). Namun, pemberian pendidikan bagi anak usia dini juga harus disesuaikan dengan aspek-aspek perkembangan anak supaya perkembangan mereka juga bisa berjalan sesuai pada tahapannya.

Pendidikan saat ini lebih mendorong anak untuk bisa berpikir secara kompleks ke level yang lebih tinggi dari pemahaman dan pengetahuan kognitif pada umumnya. Salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi tersebut adalah keterampilan berpikir kritis (Anggraini et al., 2020). Seperti yang dikatakan Dwyer dan Stewart dalam Rahmasari dkk. (2021), pendidikan abad 21 kini berfokus pada 4C atau *Creativity* (kreativitas), *Critical Thinking* (berpikir kritis), *Communication* (komunikasi), dan *Collaboration* (kolaborasi). Menurut Halim (2022), adanya kemampuan berpikir kritis menjadikan seseorang bisa beradaptasi terhadap perubahan, lebih adaptif, dan dapat memberikan banyak ide-ide tidak biasa di tengah-tengah perkembangan masa kini dalam memecahkan masalah. Anak dapat dikatakan berkembang dalam kemampuan berpikir kritisnya apabila mereka mampu menyelesaikan tugas-tugas perkembangannya pada aspek kognitif yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis itu sendiri (Ilhafa & Rakhmawati, 2022). Pada buku capaian pembelajaran kurikulum merdeka, dikatakan bahwa lingkup pencapaian anak usia 5-6 tahun yaitu dapat menunjukkan perbedaan informasi yang diterima dan mengenal hubungan sebab akibat peristiwa yang terjadi di sekitarnya (BSKAP, 2022). Sehubungan dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget bahwa anak usia 5-6 tahun masuk pada tahapan praoperasional. Anak akan menghadapi banyak hal di luar dirinya, anak akan mengeksplor hal yang ada di sekitarnya, serta mengenal hubungan sebab-akibat pada lingkungan sekitarnya (Ibda, 2015).

Diperlukan pendekatan yang tepat untuk mengembangkan kognitif anak agar mampu berpikir kritis sesuai dengan tahapannya. Lingkungan sekitar dan kehidupan sehari-hari dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan kemampuan kognitif berpikir kritis anak. Sama halnya dengan pernyataan Astuti & Yulianto (2015) bahwa kemampuan berpikir kritis dapat dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari supaya anak dapat belajar memikirkan ide untuk menyelesaikan masalah dari peristiwa yang terjadi di dekatnya terlebih dahulu. Salah satunya ialah mengenai bencana kebakaran serta upaya mitigasinya. Tertulis pada Peraturan Pemerintah No. 21 Tahun 2008, bahwa anak usia dini merupakan salah satu dari mayoritas korban yang tidak bisa menyelamatkan diri saat terjadinya bencana. Anak-anak rentan menjadi korban terjadinya bencana karena minimnya kemampuan serta pengetahuan mereka tentang mitigasi bencana (Nasrullah & Reza, 2020). Banyak kasus kebakaran yang sampai berdampak pada anak, sehingga membuktikan bahwa bencana kebakaran memiliki dampak yang nyata pada anak. Maka dari itu, diperlukan pengembangan berpikir kritis anak mengenai mitigasi kebakaran agar anak dapat mencari tahu tentang bencana kebakaran itu sendiri, dapat mengidentifikasi, dan mampu mengambil sikap apabila terjadi kebakaran.

Permasalahan yang didapatkan oleh peneliti ialah masih kurangnya kemampuan berpikir kritis pada anak. Anak-anak terkadang pasif dalam tanya jawab, terutama saat ada materi baru, serta belum mampu untuk mengambil keputusan dari peristiwa atau pertanyaan secara tepat. Temuan ini diperkuat dengan pernyataan bahwa di lembaga ini belum memberikan pembelajaran secara mendalam mengenai mitigasi kebakaran, sehingga pengetahuan tentang hal yang harus dilakukan saat terjadi kebakaran belum dimiliki anak. Kurangnya media yang menarik dan inovatif serta pembelajaran berjalan monoton membuat kemampuan berpikir kritis anak tentang mitigasi bencana kebakaran belum berkembang. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak melalui pembelajaran mitigasi kebakaran menggunakan media pembelajaran yang tepat dan menarik sesuai perkembangan teknologi masa kini.

Menurut Damayanti dan Ikawati dalam Haryaningrum et al. (2023) dengan menerapkan digitalisasi pada pendidikan dapat memberikan peluang yang baik dalam mengembangkan keterampilan akademik dan motivasi anak dalam belajar lebih lagi. Salah satu media yang bisa digunakan adalah media video animasi. Video animasi merupakan kumpulan gambar yang dibuat bergerak, dianimasikan sedemikian rupa dengan tambahan suara, sehingga dapat menjadi media yang menarik dan tidak membosankan. Anak dapat lebih memahami isi video animasi tersebut karena tidak hanya melihat gambarnya saja yang bergerak, tetapi juga ada suara tambahan sebagai bantuan untuk pemrosesan konten video. Alur cerita video animasi juga dibuat senyata mungkin seperti pada kehidupan sehari-hari anak dengan pemilihan tokoh yang familiar supaya anak dapat lebih mudah membayangkan lalu mengaitkan dengan kehidupannya.

Dari uraian di atas, peneliti akan mengembangkan media video animasi yang pastinya menarik juga menyenangkan untuk anak, dengan desain video 2 dimensi (2D) berjudul Damkar yang berdurasi 5 menit. Video ini akan ditayangkan pada aplikasi Youtube. Diharapkan dari adanya penelitian yang diberi judul “Pengembangan Media Damkar untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia 5-6 Tahun” ini dapat membantu anak didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui mengenal mitigasi kebakaran sejak dini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D), bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk dari adanya proses pengembangan. Didefinisikan oleh Sugiyono (2015) bahwa *Research and Development* (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan dengan tujuan menghasilkan produk tertentu lalu diuji keefektifan dari produk tersebut. Penelitian dilakukan dengan menggunakan tahapan ADDIE. Model tahapan ADDIE dijabarkan sebagai berikut: (1) *Analysis*, menganalisis permasalahan yang ada untuk mengetahui kebutuhan dan solusi; (2) *Design*, menyusun rancangan produk yang akan dikembangkan dari hasil analisis kebutuhan; (3) *Development*, realisasi dari rancangan produk yang dibuat; (4) *Implementation*, penerapan produk yang selesai dibuat untuk melihat hasil dan respon pengguna; dan 5) *Evaluation*, evaluasi tujuan dari pengembangan tercapai atau tidak.

Subjek uji coba pada penelitian ini adalah anak usia 5-6 tahun. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan penggunaan angket/kuesioner. Terdapat 2 teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu analisis kelayakan, dan analisis keefektifan. Analisis kelayakan dilakukan dari hasil validasi ahli materi dan ahli media yang merupakan dosen PG PAUD UNESA. Analisis keefektifan dari subjek penelitian kelompok B pada salah satu lembaga sekolah di Surabaya sebanyak 20 anak untuk melihat efektif tidaknya media yang diimplementasikan melalui uji statistik nonparametrik Wilcoxon *Match Pair Test*, dan uji *N-Gain* menggunakan SPSS 22.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran Damkar (Video Animasi Mitigasi Kebakaran) dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak atas peristiwa yang bisa terjadi di lingkungan sekitarnya. Yang dilakukan pertama dalam proses pengembangan ialah observasi awal, yaitu menganalisis permasalahan yang ada pada lembaga yang dituju. Pada tahap ini, ditemukan kurangnya kemampuan berpikir kritis anak tentang peristiwa di sekitarnya. Menurut Jean Piaget, anak pada umur tersebut seharusnya mampu mengeksplor sekitarnya serta mengetahui hubungan sebab-akibat dari lingkungannya. Selaras dengan yang tertera pada capaian pembelajaran fase

fondasi (umur 5-6 tahun), yang dapat menunjukkan kemampuan berpikir kritis ialah ketika mampu mengenal hubungan sebab akibat peristiwa di sekitarnya (BSKAP, 2022). Ditemukan kendala dalam mengembangkan media pembelajaran yang sesuai untuk menstimulasi berpikir kritis anak-anak, sehingga dalam pembelajarannya lebih sering menggunakan penjelasan secara lisan dengan sekadar bantuan lembar kerja atau buku. Sehubungan dengan permasalahan yang ada, dikembangkan solusi untuk merancang media Damkar (Video Animasi Mitigasi Kebakaran) sebagai upaya pemberian pembelajaran yang sesuai untuk anak, lebih menarik, dan tidak monoton membosankan (Widayanti & Abidin, 2020). Materi tentang mitigasi kebakaran dipakai karena fakta yang diberikan pada lembaga dirasa sejalan, yaitu anak belum mendapatkan pembelajaran mengenai mitigasi kebakaran secara mendalam, serta melihat urgensi bencana kebakaran terhadap anak usia dini itu sendiri. Sependapat dengan pernyataan Astuti & Yulianto (2015) bahwa kemampuan berpikir kritis dapat dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari supaya anak dapat belajar memikirkan ide untuk menyelesaikan masalah dari peristiwa yang terjadi di dekatnya terlebih dahulu, salah satunya bencana kebakaran yang bisa terjadi di mana saja.

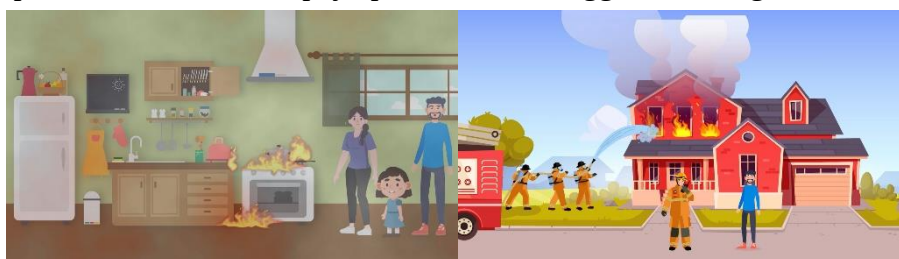
Tahap selanjutnya ialah mendesain media Damkar sebagai media dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Video animasi ini dibuat dengan durasi 5 menit, dengan gambar, pemilihan warna, bahasa yang digunakan yang pastinya disesuaikan dengan anak. Desain media dibuat semenarik mungkin agar dapat menambah semangat anak dalam pembelajaran. Isi dari video disesuaikan juga dengan indikator kemampuan berpikir kritis, di antaranya analisis, penggabungan ide, evaluasi, dan kesimpulan (Priyanti & Warmansyah, 2021). Hal tersebut dilakukan agar kemampuan berpikir kritis anak dapat dikembangkan dengan baik sesuai dengan tahapannya. Sejalan dengan pernyataan Ilhafa & Rakhmawati (2022), jika anak mampu menyelesaikan tugas-tugas perkembangannya pada aspek kognitif yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis, maka bisa dikatakan anak tersebut telah berkembang. Materi mitigasi bencana kebakaran juga didesain berlandaskan pada informasi Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

Berikut rancangan media Damkar atau video animasi mitigasi kebakaran yang telah didesain. Gambar 1 merupakan hasil desain pembukaan video animasi dengan judul “DAMKAR”.



Gambar 1. Desain *Opening* Video

Gambar 2 merupakan cuplikan dari konten video animasi yang menceritakan runtutan peristiwa kebakaran, upaya pemadaman, hingga cara mitigasi.



Gambar 2. Cuplikan Konten Video Animasi

Gambar 3 menunjukkan cuplikan penjelasan lengkap mengenai mitigasi bencana kebakaran yang perlu dilakukan apabila terjadi kebakaran di rumah.



Gambar 3. Penjelasan Mitigasi Kebakaran

Uji validitas kelayakan dari media Damkar dilakukan sebelum disebarluaskan untuk mengetahui kelayakan media yang akan diimplementasikan. Validasi materi dilakukan oleh ahli materi dosen PG PAUD Universitas Negeri Surabaya dengan merujuk pada 3 aspek penilaian, yaitu isi, bahasa dan penguatan materi. Draf awal mendapatkan satu kali revisi, yaitu perlu menambahkan buku panduan penggunaan media Damkar berukuran B5 serta memberikan kegiatan tambahan simulasi kebakaran sebagai pemantik. Hasil validasi ahli materi mendapatkan skor 36 dari skor maksimal 44. Skor tersebut menunjukkan persentase $36/44 \times 100\% = 81,8\%$. Berdasarkan hasil tersebut, produk berupa media Damkar mendapatkan persentase sebesar 81,8% yang termasuk pada kategori sangat valid dan layak digunakan.

Tabel 1. Hasil Validasi Materi

No.	Aspek yang Dinilai	Nomor Butir	Skor
1.	Aspek Isi	1,2,3,4,5,6,7	23
2.	Aspek Bahasa	8,9	7
3.	Penguatan Materi	10,11	6
Total Skor			36

Validasi ahli media dilakukan oleh ahli media dosen PG PAUD Universitas Negeri Surabaya dengan melihat 5 aspek, yaitu aspek *audio*, aspek video, gambar yang disajikan, alur cerita, dan keunikan media. Draf pertama mendapatkan revisi berupa saran untuk menambahkan nomor telepon pemadam kebakaran pada video serta saran untuk meningkatkan volume audio. Hasil validasi ahli media mendapatkan skor 54 dari skor maksimal 60. Dari skor tersebut menunjukkan persentase $54/60 \times 100\% = 90\%$. Produk media Damkar mendapatkan persentase sebesar 90% yang termasuk pada kategori sangat valid dan layak untuk digunakan.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek yang Dinilai	Nomor Butir	Skor
1.	Aspek Audio	1,2,3	11
2.	Aspek Video	4,5,6,7,8	18
3.	Aspek Gambar	9,10,11	10
4.	Aspek Alur	12,13	8
5.	Aspek Keunikan	14,15	7
Total Skor			54

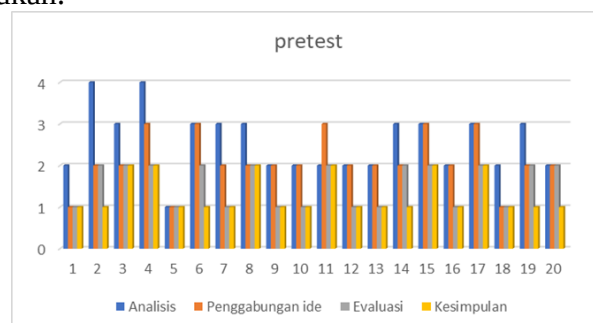
Setelah melalui tahap validasi ahli materi dan media, dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas pada instrumen yang akan digunakan dalam implementasi. Pengujian ini dilakukan pada 10 anak usia 5-6 tahun yang berbeda. Yang pertama, hasil pada uji validitas seluruh instrumen yang berjumlah empat menunjukkan hasil R hitung > R tabel. Menyimpulkan bahwa keempat instrumen tersebut valid. Berikut di bawah ini hasil uji validitas instrumen penilaian.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Instrumen			
Item	R hitung	R tabel 5%	Kriteria
1	0,762	0,632	Valid
2	0,708	0,632	Valid
3	0,921	0,632	Valid
4	0,716	0,632	Valid

Hasil uji reliabilitas pada instrumen dilihat dari hasil skor koefisien *Alpha Cronbach* yang apabila menunjukkan skor > 0,60 berarti instrumen dinyatakan reliabel. Pada instrumen penelitian ini, skor koefisien *Alpha Cronbach* yang didapat sebesar 0,785 menunjukkan bahwa instrumen reliabel karena lebih dari 0,60. Berikut di bawah ini hasil uji reliabilitasnya.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen	
Cronbach's Alpha	N of Items
.785	4

Pada tahap implementasi, media Damkar atau video animasi mitigasi kebakaran dipraktikkan pada kelompok B sejumlah 20 anak. Tahap ini mencakup tiga tahap di dalamnya yaitu *pre-test*, *treatment*, dan *post-test*. Tahap pertama yang dilakukan adalah *pre-test*, tes pada anak sebelum diberi perlakuan sebagai tolak ukur awal tentang kemampuan berpikir kritis anak tentang mitigasi bencana kebakaran. Kegiatan yang dilakukan pada tahap *pre-test* adalah pengerjaan LKA yang berisikan 3 pertanyaan tentang bencana kebakaran dan upaya mitigasinya. Di bawah ini merupakan hasil dari *pre-test* yang dilakukan.

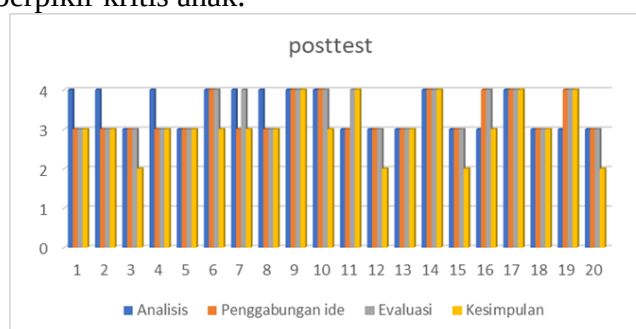


Gambar 2. Hasil *Pre-test*

Tahap *pre-test* menunjukkan hasil bahwa kemampuan berpikir kritis anak-anak belum sepenuhnya kuat. Terlihat dari empat indikator, ada dua indikator penilaian yang masih lemah banyak berada di skor 1. Masih banyak anak-anak yang kurang paham mengenai mitigasi kebakaran. Sementara itu, indikator yang mendominasi tinggi ialah tentang kemampuan analisis mereka mengenai peristiwa yang terjadi, dalam hal ini kebakaran.

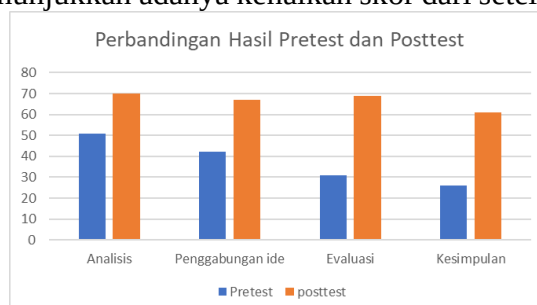
Tahap kedua yaitu pemberian *treatment* pada anak dengan menggunakan media video animasi mitigasi kebakaran atau Damkar. *Treatment* dilakukan selama 3 kali, dengan kegiatan menonton video animasi mitigasi kebakaran (Damkar). *Treatment* 1 dilakukan dengan menonton media Damkar lalu bermain wayang gambar tentang kegiatan yang dapat menyebabkan kebakaran. *Treatment* 2 dengan kegiatan menonton media Damkar dan bermain mengurutkan kartu gambar langkah-langkah mitigasi kebakaran. *Treatment* 3 dengan kegiatan menonton media Damkar dan praktik simulasi kebakaran. Di akhir kegiatan *treatment* juga diberikan tanya jawab untuk memantik pemahaman anak dari kegiatan yang telah dilakukan selama *treatment*.

Tahap ketiga ialah *post-test* untuk mengetahui hasil dari *treatment* yang diberikan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap *post-test* adalah pengerjaan LKA yang berisikan 3 pertanyaan tentang bencana kebakaran dan upaya mitigasinya. Berikut data hasil *post-test* kemampuan berpikir kritis anak.



Gambar 3. Hasil *Post-test*

Hasil dari *post-test* memperlihatkan perkembangan yang cukup baik. Ada peningkatan pemahaman anak mengenai mitigasi kebakaran terlihat dari adanya perubahan skor sebelum dilakukan *treatment* dan setelah *treatment* selama 3 kali. Kenaikan skor pada tiap indikator berpikir kritis mengartikan ada pengaruh dari pemberian media Damkar. Anak-anak mampu mengenali apa yang terjadi di sekitarnya, mampu mengidentifikasi informasi peristiwa bencana dan upaya mitigasi yang terjadi, mampu mengetahui peristiwanya dan mengimplementasikan cara mitigasi, dan kemudian juga di akhir anak mampu menarik kesimpulan tentang peristiwa yang terjadi sesuai runtutannya. Perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* akan digunakan dalam analisis keefektifan media Damkar. Kemampuan berpikir kritis yang terdapat empat indikator tersebut menunjukkan adanya kenaikan skor dari setelah diberinya *treatment*.



Gambar 4. Perbandingan Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Pada indikator analisis, ada kenaikan skor dari 51 menjadi 70, menunjukkan anak mampu mengenali peristiwa yang ada di sekitarnya. indikator penggabungan ide kenaikan skor dari 42 menjadi 67, menunjukkan anak mampu mengidentifikasi rangkaian peristiwa bencana dan upaya mitigasi yang dilakukan. Indikator evaluasi

dengan kenaikan dari 31 menjadi 69, menunjukkan anak telah mengetahui peristiwa yang terjadi. Indikator kesimpulan kenaikan skor dari 26 menjadi 61 menunjukkan bahwa anak telah mampu menarik kesimpulan runtutan peristiwa kebakaran dan mitigasi yang terjadi.

Data hasil *pre-test* dan *post-test* akan dianalisis menggunakan SPSS 22 untuk mengetahui keefektifan media Damkar. Yang pertama dilakukan uji N-Gain untuk melihat efektivitas indikator yang menjadi penilaian. Dari tabel 5 hasil uji N-Gain menyatakan bahwa indikator penilaian berpikir kritis efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak karena berada pada kategori sedang dan tinggi.

Tabel 5. Hasil Uji N-Gain

Indikator		Rata-rata	Kategori
Analisis	N-Gain score	.6481	Sedang
Penggabungan Ide	N-Gain score	.6250	Sedang
Evaluasi	N-Gain score	.7667	Tinggi
Kesimpulan	N-Gain score	.6333	Sedang

Selanjutnya dilakukan uji normalitas *Shapiro-Wilk* untuk mengetahui kedua data terdistribusi normal atau tidak. Data dapat dikatakan normal apabila nilai sig > 0,05 dan tidak normal jika nilai sig < 0,05. Berikut di bawah ini tabel hasil uji normalitas.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Pre-test</i>	.178	20	.097	.945	20	.301
<i>Post-test</i>	.129	20	.200*	.913	20	.072

Data *pre-test* menunjukkan signifikansinya bernilai 0.301 yang berarti data *pre-test* terdistribusi normal karena nilai sig > 0.05. Kemudian, data *post-test* memiliki hasil signifikansi sebesar 0.072 yang mengartikan bahwa data juga berdistribusi normal dikarenakan nilai sig > 0,05. Kemudian disimpulkan bahwa data *pre-test* dan *post-test* terdistribusi normal. Untuk selanjutnya digunakan uji statistik parametrik, uji Wilcoxon untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rata-rata antara dua data tersebut.

Pengambilan keputusan pada uji Wilcoxon ini adalah jika nilai asymp. Sig (2-tailed) < 0.05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, mengartikan berpengaruh signifikan. Sebaliknya, jika nilai asymp. Sig (2-tailed) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak, tidak berpengaruh signifikan. Di bawah ini merupakan tabel hasil uji Wilcoxon.

Tabel 7. Hasil Uji Wilcoxon

	<i>Pretest-posttest</i>
Z	-3,928 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon di atas, didapati nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0,000. Nilai 0,000 kurang dari (<) 0.05, yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan jika terdapat pengaruh signifikan rata-rata antara nilai *pre-test* dengan nilai *post-test* karena terdapat kenaikan pada skor *post-test*, sehingga media Damkar atau video animasi mitigasi kebakaran efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun tentang hubungan sebab akibat di sekitarnya.

Akhir tahap yaitu evaluasi. Evaluasi formatif dilakukan dalam setiap tahap pengembangan. Di tahap *analysis* evaluasi berupa diperlukannya media untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun yaitu media Damkar atau video animasi mitigasi kebakaran. Tahap *design* dengan evaluasi pemilihan video dua dimensi dengan durasi tidak terlalu panjang, dan materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari agar lebih nyata. Tahap *development* dengan penilaian berupa validasi ahli materi, ahli media dan guru dengan revisi menambahkan buku panduan, memberikan kegiatan pemantik, menambahkan nomor pemadam kebakaran di video, dan hasil media Damkar layak untuk diimplementasikan. Kemudian juga terdapat evaluasi sumatif dengan hasil bahwa media Damkar (Video Animasi Mitigasi Kebakaran) efektif dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak.

Dari hasil implementasi yang didapat, respons positif yang diberikan oleh anak saat menonton video dengan antusias dan memperhatikan. menyatakan bahwa penggunaan media berupa video animasi disenangi oleh anak, merasa tertarik dan antusias dalam mengikuti kegiatan, dan mendapatkan hasil yang meningkat dalam pengetahuannya. Hal tersebut membuktikan dan menyetujui pernyataan Maharani, et al. (2021) bahwa video animasi dapat mempengaruhi kemampuan kognitif anak dari gabungan unsur audio dan gambar yang tertera dalam video untuk mereka dapat memahami materi pembelajaran. Dalam pembelajaran, anak menjadi sesekali bertanya dan tidak pasif terhadap isi video tentang kebakaran menjadi salah satu hal positif bahwa kemampuan berpikir kritis mereka berkembang. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan Priyanti dan Warmansyah dalam Naningtias et al. (2023) bahwa di usia 5-6 tahun, kemampuan berpikir kritis anak bisa dilihat dari sikap anak yang banyak bertanya, terutama saat ada materi baru yang diberikan. Temuan ini membuktikan bahwa dari teori Jean Piaget mengenai tahap praoperasional anak usia 5-6 tahun yang seharusnya mampu mengenal hubungan sebab akibat dari sekitarnya, dan setelah proses implementasi media Damkar menghasilkan progres positif (Ibda, 2015). Dengan anak mampu mengenali kejadian yang berhubungan dengan konsep sebab akibat merupakan bagian dari berkembangnya berpikir kritis mereka.

Isi dari video animasi menceritakan adanya peristiwa kebakaran yang disebabkan kelalaian lupa mematikan kompor setelah digunakan, sehingga memicu panas dan terbakarlah area tersebut. Disertakan pula runtutan yang dilakukan sebagai bentuk dalam upaya mitigasi kebakaran yang juga menyertakan tokoh anak di dalamnya, sehingga dapat memberi pandangan anak untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Tokoh anak pada video animasi dibuat sedemikian rupa dengan menampilkan ciri-ciri kemampuan berpikir kritis dengan banyak bertanya tentang kejadian yang menyimpannya, sehingga dapat memantik anak yang menonton untuk juga mengembangkan berpikir kritisnya. Seperti yang diungkapkan Reswari (2021) bahwa anak dengan kemampuannya berpikir kritis menjadi aktif bertanya bagaimana atau mengapa bisa terjadi ini dan itu. Dari sini, anak menjadi paham dan kemampuan berpikir kritisnya meningkat karena dari media tersebut, anak menjadi tahu mengenai bencana kebakaran, mampu menganalisis ciri-ciri apabila terjadi kebakaran, mengetahui sebab kebakaran bisa terjadi, dan cara mitigasi bencana yang dilakukan. Pengetahuan tersebut berlandaskan dari indikator berpikir kritis yang dikembangkan, dengan hal ini indikator berpikir kritis yakni analisis, penggabungan ide, evaluasi, kesimpulan telah dituju dari adanya peningkatan kemampuan anak-anak tersebut. Dengan mampu mengenali kejadian yang berhubungan dengan konsep sebab akibat, merupakan kemampuan dasar berpikir kritis pada anak (Suryawati & Akkas, 2021).

SIMPULAN

Penelitian pengembangan yang dilakukan ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*), dengan media yang dihasilkan adalah video animasi atau media Damkar (Video Animasi Mitigasi Kebakaran). Video animasi yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik anak, berdurasi 5 menit dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari anak. Media Damkar dibuat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun atau pada anak kelompok B. Dilakukan uji validasi untuk mengetahui kelayakan media. Hasil yang didapat pada uji validasi ahli media sebesar 90% dan validasi ahli materi sebesar 81,8%, sehingga dari hasil tersebut ditarik kesimpulan bahwa media Damkar sangat valid atau layak untuk diimplementasikan.

Dalam mengukur keefektifan media Damkar dilakukan uji normalitas Shapiro-Wilk dari data 20 sampel hasil *pre-test* dan *post-test*. Didapati perbedaan hasil perhitungan, untuk *pre-test* sebesar 0.301 dan *post-test* 0.072. Hasil tersebut menunjukkan data *pre-test* dan *post-test* terdistribusi normal. Kemudian dilakukan uji statistik nonparametrik dengan uji Wilcoxon untuk mengetahui hasil dari hipotesis penelitian. Didapati nilai asymp sig. (2-tailed) 0,000 yang berarti kurang dari 0,05. maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan jika terdapat perbedaan rata-rata antara hasil *pre-test* dan *post-test* karena adanya kenaikan nilai *post-test* setelah diberikan *treatment*. Pada uji N-Gain, indikator analisis dengan kategori sedang, indikator penggabungan ide kategori sedang, indikator evaluasi dengan kategori tinggi, dan indikator kesimpulan dengan hasil kategori sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa media Damkar cukup efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, G. F., Pradini, S., Sasmiati, Haenilah, E. Y., & Wijayanti, D. K. (2020). Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini Melalui Storytelling di TK Amartani Bandar Lampung. *Jurnal Pengabdian Dharma Wacana*, 1(1), 15–25.
- Anti, Y. T., Wijayanti, A., & Koesmadi, D. P. (2022). Pengembangan buku smart geomtry book untuk pengenalan geometri anak usia 5-6 tahun. *Al-hikmah: Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education*, 6(1).
- Astuti, A. P., & Yulianto, E. (2015). Pendidikan kebencanaan bervisi SETS, upaya membangun critical thinking skill siswa dalam antisipasi bencana. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 12(1), 271–275.
- BSKAP. (2022). *Penjelasan Lingkup Capaian Pembelajaran Fase Fondasi*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Halim, A. (2022). Signifikansi dan implementasi berpikir kritis dalam proyeksi dunia pendidikan abad 21 pada tingkat sekolah dasar. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 3(3), 404–418.
- Haryaningrum, V., Reza, M., Setyowati, S., & Ningrum, M. A. (2023). Pengembangan media buku cerita bergambar digital berbasis kearifan lokal untuk mengembangkan kecerdasan moral pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 12(1).
- Ibda, F. (2015). Perkembangan kognitif: teori jean piaget. *Intelektualita: Journal of Education Sciences and Teacher Training*, 3(1).

- Ilhafa, U., & Rakhmawati, N. I. S. (2022). Analisis pelaksanaan pembelajaran sains analisis pelaksanaan pembelajaran sains dalam kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun. *Indonesan Journal of Instructional Technology*, 3(2), 36–51.
- Maharani, P. A., Azizah, E. N., & Susdarwati. (2021). Pengaruh video animasi pembelajaran jarak jauh terhadap kemampuan berpikir logis anak usia dini. *Journal of Childhood Education*, 5(1), 159–173.
- Naningtias, S. A., Wijayanti, A., & Kusuma, W. S. (2023). Pengembangan buku cerita predictable book untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak usia dini. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 37–49.
- Nasrullah, A. C., & Reza, M. (2020). Pengembangan buku panduan kegiatan pembelajaran mitigasi bencana kebakaran pada anak usia 5-6 tahun. *Jurnal PAUD Teratai*, 09(01).
- Priyanti, N., & Warmansyah, J. (2021). Improving critical thinking skills of early childhood through inquiry learning. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 2241–2249. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.1168>.
- Rahmasari, T., Pudyaningtyas, A. R., & Nurjanah, N. E. (2021). Profil kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Kumara Cendekia*, 9(1), 41–48.
- Reswari, A. (2021). Efektivitas pembelajaran berbasis steam terhadap kemampuan berpikir kritis (hots) anak usia 5-6 tahun. *Journal of Childhood Education*, 5(1), 1–10. <http://journalfai.unisla.ac.id/index.php/JCE>.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suryawati, E. A., & Akkas, M. (2021). *Capaian Pembelajaran Elemen Dasar-Dasar Literasi & STEAM*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Widayanti, M. D., & Abidin, M. Z. (2020). Pengembangan buku panduan pembelajaran metode proyek untuk guru tk. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 8(2).