



Pengembangan Media Video Animasi Sigemi (Siaga Gempa Bumi) Sebagai Pengenalan Mitigasi Bencana Gempa Bumi Pada Anak Usia 5-6 Tahun

Ratih Wahyuningtiyas Pratiwi¹, Eka Cahya Maulidiyah, S.Pd., M.Pd.²

¹ Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

² Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

^a ratih.19086@mhs.unesa.ac.id

Informasi artikel	ABSTRAK
<p><i>Received</i> : Januari 09, 2023. <i>Accepted</i> : Februari 07, 2023. <i>Published</i> : Maret 29, 2023.</p> <p>Kata kunci: Media pembelajaran interaktif; Video animasi; Mitigasi; Bencana gempa bumi;</p> <p>DOI: https://doi.org/10.30736/jce.</p>	<p>Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum berkembangnya aspek kognitif anak dalam berpikir logis yaitu mengenal sebab akibat tentang bencana gempa bumi yang disampaikan oleh guru dengan menggunakan buku cerita selama proses pembelajaran dan Lembar Kerja Anak (LKA). Penggunaan media dalam penyampaian materi yang kurang interaktif dapat mengurangi minat anak dalam proses pembelajaran. Tujuan penelitian ini (1) Bagaimana kelayakan media video animasi Sigemi (siaga gempa bumi) pada anak usia 5-6 tahun?; (2) Bagaimana keefektifan media video animasi Sigemi (siaga gempa bumi) pada anak usia 5-6 tahun?. Metode dalam penelitian ini menggunakan <i>Research and Development (R&D)</i> atau Penelitian dan Pengembangan dengan model (<i>Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation</i>). Validator pada penelitian ini adalah 1 ahli materi, 1 ahli media dan 2 Guru PAUD. Hasil skor <i>pretest</i> mendapatkan total skor 157, <i>posttest</i> mendapatkan total skor 288 dan hasil uji <i>Paired Simple T-test</i> nilai Sig. (2-tailed) lebih kecil 0,005 ($0,000 < 0,005$). Dapat disimpulkan bahwa media video animasi Sigemi (Siaga Gempa Bumi) efektif digunakan sebagai pengenalan mitigasi bencana gempa bumi pada anak usia 5-6 tahun.</p>
<p><i>Keywords</i>: <i>Interactive learning media</i>; <i>Animated video</i>; <i>Mitigation</i>; <i>Earthquake disaster</i>; <i>Early childhood</i>;</p>	<p><i>This study is motivated by the undevelopment of children's cognitive aspects in logical thinking, namely recognizing the cause and effect of earthquake disasters delivered by teachers using storybooks during the learning process and Children's Worksheets (LKA). The use of media in delivering material that is less interactive can reduce children's interest in the learning process. The purpose of this study (1) How is the feasibility of Sigemi animated video media (earthquake alert) for children aged 5-6 years?; (2) How is the effectiveness of Sigemi animated video media (earthquake alert) for children aged 5-6 years?. The method in this study uses Research and Development (R&D) or Research and Development with the model (Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation). Validators in this study were 1 material expert, 1 media expert and 2 PAUD teachers. The results of the pretest score get a total score of 157, the posttest gets a total score of 288 and the results of the Paired Simple T-test test the value of Sig. (2-tailed) is smaller than 0.005 ($0.000 < 0.005$). It can be concluded that Sigemi (Earthquake Alert) animated video media is effectively used as an introduction to earthquake disaster mitigation in children aged 5-6 years.</i></p>

PENDAHULUAN

Secara geologis Indonesia berada pada pertemuan tiga lempeng utama dunia, yaitu lempeng Eurasia, lempeng Pasifik dan lempeng Indo-Australia. Oleh sebab itu, Indonesia mendapat julukan sebagai negara ring of fire atau lingkaran api Pasifik (Nuraeni et al., 2020). Provinsi Jawa Timur mempunyai potensi gempa bumi dari beberapa sesar aktif dan zona subduksi di selatan Jawa Timur, yaitu dari lempeng Eurasia dan lempeng Indo-Australia. Diantara 31 sesar aktif di Pulau Jawa, Jawa Timur memiliki 7 sesar yang berada di segmen sesar Cepu, sesar Blumbang, sesar Waru, sesar Pasuruan, sesar Probolinggo, sesar Wonorejo dan sesar Surabaya.

Menurut Pakar Kebumihan dan Bencana dari Institut Teknologi 10 Nopember Surabaya (ITS) Dr. Amien Widodo menyatakan bahwa Kota Surabaya dilewati dua sesar aktif atau patahan yang bisa menimbulkan potensi gempa darat, yaitu dengan skala bisa mencapai 6,5 Skala Richter (SR) (Baihaqi, 2021). Selain itu, menurut Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) mencatat seluruh wilayah Kota Surabaya masuk kategori rawan bencana gempa bumi (Nadirhoh, 2022).

Salah satu faktor penyebab timbulnya banyak korban akibat bencana adalah kurangnya pengetahuan dan kesiapan masyarakat dalam mengantisipasi bencana tersebut. Keterbatasan pemahaman tentang risiko bencana, dimana bencana secara tidak langsung telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari yang menyebabkan anak menjadi kelompok paling rentan terdampak bencana (Agrestin & Maulidiyah, 2021). Pendapat lain dari Daud et al. (2014) kebanyakan korban meninggal khususnya untuk bencana gempa bumi adalah wanita dan anak-anak yang disebabkan karena tertimpa reruntuhan akibat bangunan roboh. Oleh sebab itu, anak usia dini menduduki posisi penting dan menjadi acuan utama dalam pemilihan pendekatan, model dan metode pembelajaran mitigasi bencana gempa bumi.

Sejalan dengan teori Jean Piaget yang menjelaskan bahwa terdapat empat tahapan perkembangan kognitif, salah satunya tahap pra-operasional (usia 2–7 tahun) dalam pemikiran intuitif (Mu'min, 2013). Pendekatan-pendekatan perkembangan kognitif menekankan pada cara anak secara aktif membangun pikiran antaranya adalah kemampuan berpikir logis dalam mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya.

Salah satu upaya yang dapat diberikan dalam bekal pengetahuan tentang mitigasi bencana melalui pemberian fasilitas berupa media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif adalah jenis media yang memungkinkan pengguna dapat mengontrol komponen-komponen didalamnya, seperti teks, gambar, audio, video dan sebagainya (Huda et al., 2021). Salah satu media pembelajaran yang cocok diberikan kepada anak yaitu media video animasi. Media video animasi dipilih karena memiliki perbedaan dibandingkan video lainnya. Keunggulan video animasi dapat dilihat dari segi durasi yang lebih singkat namun pesan dari isi cerita dapat tersampaikan secara menyeluruh dibandingkan video pada umumnya.

Menurut Dewi et al. (2021) video animasi perlu menggunakan latar lokasi yang sesuai dengan isi cerita. Adanya latar lokasi akan membuat penikmat cerita video animasi menjadi lebih mudah untuk memahami suatu cerita dan dapat menilai kebenaran, ketepatan, serta aktualisasi latar yang sangat akrab dan merasa menemukan sesuatu yang sama seperti yang ada dalam dirinya (Cahyani et al., 2021). Berdasarkan pernyataan tersebut yang menjelaskan bahwa latar lokasi memberikan pijakan dalam sebuah cerita video animasi agar memberikan kesan yang

realistis serta menciptakan kesan tertentu seolah-olah sebuah cerita benar-benar ada dan terjadi.

Media video animasi memiliki keistimewaan dibanding video pada umumnya, karena latar lokasi yang digunakan berada di sekolah. Hal ini bertujuan agar anak dapat memahami secara langsung setelah mendapatkan pengetahuan tentang pengenalan mitigasi bencana gempa bumi. Jenis video animasi ini terlihat lebih nyata karena menggunakan video animasi 2 Dimensi (2D). Gambar-gambar yang mengilustrasikan tokoh sesuai dengan karakter anak, serta dubbing suara yang jelas, hal ini bertujuan untuk memberikan kemudahan saat anak melihat video animasi tersebut. Selain itu, guru juga memiliki kesempatan untuk melakukan kegiatan bercakap-cakap dengan anak terkait isi cerita dalam video animasi. Metode bercakap-cakap adalah suatu cara mengelola pembelajaran dengan penyajian materi melalui pemecahan masalah, atau analisis sistem produk teknologi yang pemecahannya sangat terbuka (Ahyat, 2017).

Sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Saparwati et al. (2020) hasil penelitiannya menunjukkan setelah diberikan pemberian informasi dengan menggunakan media video animasi tentang penanganan bencana, terjadi peningkatan pengetahuan terhadap kesiapsiagaan anak dalam menghadapi bencana gempa bumi. Dengan demikian, anak mampu mengelola risiko bencana di lingkungannya dan akan adanya tindakan yang cepat dan tepat, dengan begitu dapat meminimalisir korban dan kerugian akibat bencana.

Hal ini juga didalami dengan hasil observasi awal di TK Islam Al-Fatah Nginden, Surabaya terungkap bahwa yang menjadi permasalahan dalam proses pembelajaran adalah pada lembaga tersebut pembelajaran yang dilakukan merupakan penyampaian materi dan penugasan menggunakan Lembar Kerja Anak (LKA) dan aspek perkembangan kognitif khususnya pada kemampuan berpikir logis anak dalam mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya. Hal tersebut dapat dilihat dari beberapa indikator anak, yaitu: (1) Anak belum mampu menjelaskan kembali materi pada lingkup perkembangan berpikir logis dalam mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya pada saat proses pembelajaran. (2) Anak belum mampu meniru pembelajaran dari media video tutorial. Dari hasil observasi tersebut, masih belum ditemukannya pengembangan media video animasi sebagai pengenalan mitigasi bencana gempa bumi pada anak usia 5-6 tahun.

Oleh sebab itu, penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk berupa media video animasi Sigemi yang layak dan efektif yang nantinya digunakan sebagai pengenalan mitigasi bencana gempa bumi pada anak usia 5-6 tahun. Selanjutnya, media video animasi Sigemi ditujukan kepada guru PAUD untuk memudahkan dalam penyampaian materi sehingga dapat membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran mitigasi bencana gempa bumi.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk melalui proses pengembangan. Model pengembangan yang digunakan, yaitu model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Development*) sebagai pedoman dalam menghasilkan produk serta menguji kevaliditasannya. Model penelitian dan pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahapan yang harus dilakukan secara bertahap dan menyeluruh untuk hasil yang maksimal. Peneliti melakukan

penelitian dan pengembangan atau (R&D) produk sampai tahap evaluasi (*Evaluation*) setelah penerapan (*Implementation*) produk yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran mengenai mitigasi bencana gempa bumi pada subjek penelitian. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media video animasi Sigemi sebagai pengenalan mitigasi bencana gempa bumi pada anak usia 5-6 tahun. berikut adalah tahapan dari ADDIE: *Analyze* (Analisis) *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi)

Pada penelitian ini, validator merupakan pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan penelitian, yaitu 1 ahli materi, 1 ahli media dan 2 orang Guru PAUD sebagai uji coba pengguna yang memiliki pemahaman mengenai pembahasan media video animasi Sigemi sebagai pengenalan mitigasi bencana gempa bumi. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuisioner atau angket yang merupakan teknik pengumpulan data. Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah kuantitatif dan kualitatif, yaitu diperoleh dari masukan para ahli (ahli materi dan ahli media) dan Guru PAUD sebagai uji pengguna. Penilaian pada instrumen angket dan wawancara menggunakan skala likert dengan 4 kategori sesuai dengan tabel di bawah ini:

Tabel 1 Skala Likert

No	Penilaian	Interpretasi
1	Sangat Baik	4
2	Baik	3
3	Cukup	2
4	Kurang	1

Hasil penilaian melalui angket dan wawancara selanjutnya dilakukan analisis data kuantitatif menggunakan rumus presentase.

Tabel 2 Skor Penilaian

Nilai	Kriteria	Keterangan
76-100%	Sangat Baik	Sangat Valid
51-75%	Baik	Valid
26-5%	Cukup	Kurang Valid
0-25%	Kurang	Tidak Valid

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media video animasi Sigemi sebagai pengenalan mitigasi bencana gempa bumi pada anak usia 5-6 tahun sesuai dengan tahap pengembangan ADDIE (*Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* dan *Evaluation*). Berikut penjelasan dari tahapan-tahapan pengembangan media video animasi Sigemi berdasarkan tahapan ADDIE:

Analyze (Analisis)

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan di PAUD dalam proses pembelajaran pada tema bencana alam, terdapat permasalahan yang berkaitan dengan pengenalan mitigasi bencana gempa bumi. Di TK Islam Al-Fatah Nginden, Surabaya pengenalan mitigasi bencana gempa bumi belum memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil observasi awal menyatakan karakteristik anak

kelompok B di TK menunjukkan bahwa terdapat beberapa permasalahan, yaitu beberapa anak memiliki motivasi rendah dalam proses pembelajaran, tersebut kurangnya antusias anak saat diberi media pembelajaran berupa LKA, anak belum mampu menjelaskan kembali apa itu bencana gempa bumi, penyebab bencana gempa bumi dan langkah-langkah saat bencana gempa bumi yang telah diberikan menggunakan media buku cerita.

Hasil dari observasi tersebut menunjukkan bahwa belum ada media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam pengenalan mitigasi bencana gempa bumi pada anak usia 5-6 tahun. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif akan sangat penting dan membantu dalam proses pembelajaran di kelas. Oleh sebab itu, peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran interaktif berupa media video animasi dengan memfokuskan aspek perkembangan kognitif pada lingkup perkembangan berpikir logis dalam mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya pada anak usia 5-6 tahun.

Design (Desain)

Tahap desain dilakukan untuk melakukan perancangan media video animasi Sigemi yang bertujuan sebagai sumber pengetahuan baru yang dapat digunakan dalam pengenalan mitigasi bencana gempa bumi pada anak usia 5-6 tahun.

Di tahap desain ada tiga hal yang dilakukan dalam perancangan media video animasi Sigemi. Pertama perancangan materi, yaitu dengan mencari dan mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan mitigasi bencana gempa bumi. Isi materi media video animasi Sigemi diperoleh dari beberapa referensi yang terpercaya. Materi tersebut diambil dari materi yang seharusnya diketahui oleh anak, maka materi pada media video animasi Sigemi bersumber dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Selanjutnya, pemilihan materi yang dipilih juga berdasarkan pada analisis kebutuhan sasaran yang ada di lapangan.

Kedua desain produk video animasi diperoleh dari hasil analisis kebutuhan lapangan atau hasil observasi. Desain produk media video animasi Sigemi diambil dari media yang cocok diberikan pada anak usia 5-6 tahun, maka desain media pada video animasi Sigemi bersumber dari Komisi Penyiaran Indonesia (KPI). Tahap selanjutnya adalah menentukan rancangan konsep media video animasi Sigemi yang dirancang dengan semaksimal mungkin, yaitu dengan memperhatikan pemilihan karakter animasi, bahasa yang mudah dipahami, warna-warna yang digunakan pada video, *dubbing* dan *background* semuanya sesuai dengan karakter anak usia 5-6 tahun. Media video animasi Sigemi dibuat menjadi video animasi 2 dimensi yang menggunakan perancangan *storyboard*.

Ketiga penyusunan instrumen kelayakan yang disusun dengan menggunakan angket, dimana angket tersebut dalam bentuk *checklist* yang digunakan dalam pengambilan data kepada ahli media, ahli materi dan dua guru TK Islam Al-Fatah Nginden, Surabaya.

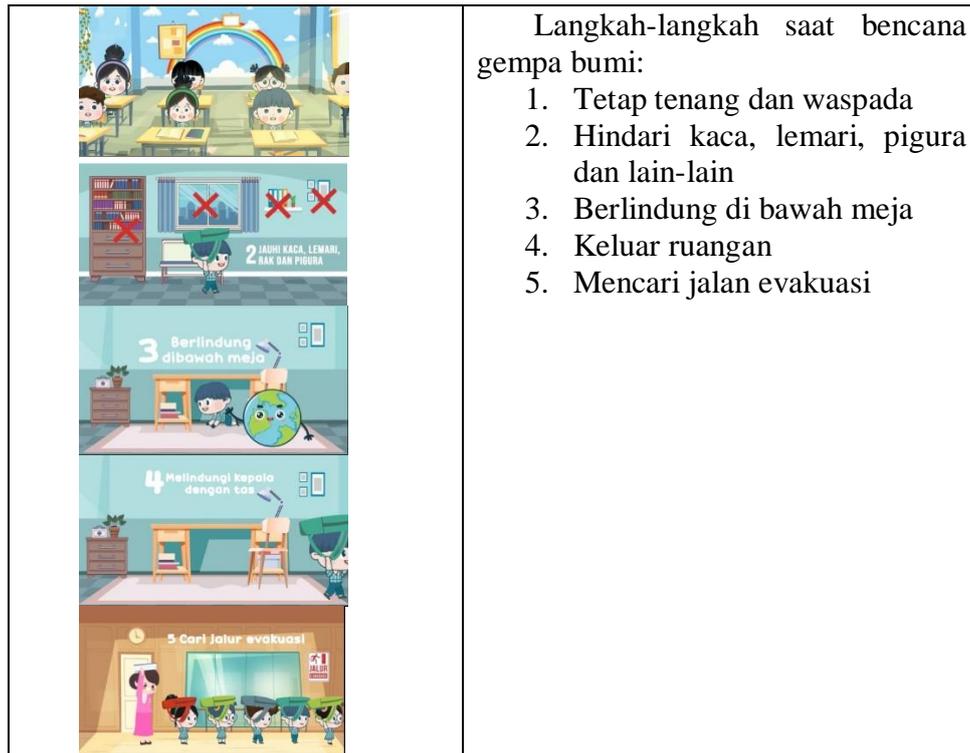
Development (Pengembangan)

Tahap pengembangan dilakukan untuk dilakukan realisasi dengan menggunakan “*Adobe Premier* dan *Adobe Aftereffect*” versi 2019 yang berfungsi untuk proses pengeditan video animasi dan “*Adobe Audition*” versi 2018 yang berfungsi sebagai *editing* penambahan suara. Media video animasi Sigemi yang dikembangkan merupakan jenis media pembelajaran interaktif, yaitu berupa media video animasi 2 dimensi yang memiliki durasi ±5 menit. Media video animasi ini dapat dilihat pada

aplikasi *YouTube* secara *online* dan diunduh secara bebas. Berikut adalah isi dalam media video animasi Sigemi sebagai berikut:

Tabel 3 Pengembangan Media Video Animasi Sigemi

Isi materi media video animasi “Sigemi”	
	Penjelasan tentang bencana gempa bumi
	Penjelasan penyebab bencana gempa bumi
	Penjelasan gempa tektonik
	Penjelasan gempa vulkanik
	Penjelasan langkah-langkah saat bencana gempa bumi



Langkah-langkah saat bencana gempa bumi:

1. Tetap tenang dan waspada
2. Hindari kaca, lemari, pigura dan lain-lain
3. Berlindung di bawah meja
4. Keluar ruangan
5. Mencari jalan evakuasi

Selanjutnya dilakukan uji validasi oleh ahli matri dan ahli media, berikut hasil yang diperoleh:

Tabel 4 Hasil Uji Validasi

Validator	Skor	Presentase	Keterangan
Ahli Materi	37	92,5%	Sangat Baik
Ahli Media	44	100%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil uji validasi di atas menunjukkan hasil dari ahli materi 92,5% dan hasil dari ahli media 100% menunjukkan bahwa media video animasi Sigemi sangat baik sehingga dapat dikatakan layak digunakan pada proses pembelajaran.

Selanjutnya dilakukan uji coba pengguna yang diberikan kepada 2 Guru PAUD. Berikut hasil dari uji coba pengguna:

Tabel 5 Uji Coba Pengguna

Guru	Skor	Presentase	Keterangan
Guru 1	41	93,2%	Sangat Baik
Guru 2	37	84%	Sangat Baik

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka didapatkan presentase dari angket uji pengguna yang dilakukan guru tersebut mendapat presentase sebanyak 93,2% dan 84% menunjukkan bahwa media video animasi Sigemi ini sangat baik untuk digunakan pada proses pengenalan mitigasi bencana gempa bumi pada anak usia 5-6 tahun serta adanya revisi.

Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi dilakukan untuk menguji keefektian media video animasi Sigemi sebagai pengenalan mitigasi banana gempa bumi pada anak usia 5-6 tahun

menggunakan *pretest* dan *posttest*. Tahap implementasi diawali dengan melakukan uji validitas dan uji reliabilitas instrumen pada lembar observasi yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan instrumen pada lembar observasi. Uji validitas menggunakan *Alpha Cronbach SPSS 26*.

Uji validitas yang telah dilakukan dalam penelitian ini ditampilkan dalam tabel :

Tabel 6 Uji Validitas

Item	Rhitung	r _{tabel} 5% (23)	Sig.	Kriteria
1	0.584	0.413	0.003	Valid
2	0.867	0.413	0.000	Valid
3	0.932	0.413	0.000	Valid
4	0.679	0.413	0.000	Valid

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh instrumen skor *Rhitung* > *r_{tabel}*. Hal ini dapat diartikan bahwa 4 instrumen yang ada dinyatakan valid Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh instrumen skor *Rhitung* > *r_{tabel}*. Hal ini dapat diartikan bahwa 4 instrumen yang ada dinyatakan valid.

Hasil dari pengujian reliabilitas pada penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 7 Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.779	4

Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh instrumen mempunyai skor koefisien Alpha Cronbach 0,779. Dengan demikian instrumen yang digunakan dianggap reliabel dikarenakan mempunyai skor >0,60.

Tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba pengguna pada 23 anak usia 5-6 taun di TK Islam Al-Fatah Nginden, Surabaya. Hal tersebut sebagai tolak ukur keberhasilan atau keefektifan, media video animasi Sigemi, dikatakan efektif dengan hasil perbedaan rata-rata antara *pretest* dengan *posttest* yang mengalami kenaikan nilai skor pada hasil *posttest*. Berikut *link* media video animasi Sigemi: https://youtu.be/jbhDZvVy6_8.

Berikut adalah tabel hasil analisis keefektifan menggunakan uji normalitas menggunakan *kolmogorov smirnov* pada penelitian ini:

Tabel 8 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
	N	Unstandardized Residual
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.000000
	Std. Deviation	1.88019643
	Most Extreme Differences	Absolute
Positive		.099
Negative		-.128
Test Statistic		.128
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

Berikut ini akan disajikan tabel hasil analisis statistik dalam penelitian ini:

Tabel 9 Hasil Uji Paired Sample T-test

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	T	Df	Sig. (2-tailed)
Pretest – Posttest	-5.435	2.150	.448	-12.125	22	.000

Dari data pada tabel di atas menunjukkan bahwa Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 sehingga Sig. (2-tailed) < 0,05 atau 0,000 < 0,05 menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media Sigemi efektif digunakan sebagai pengenalan mitigasi bencana gempa bumi pada anak usia 5-6 tahun.

Setelah melakukan pengembangan produk menggunakan ADDIE dengan melalui tahapan-tahapannya, yaitu (*Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*). Maka pengembangan media video animasi Sigemi dapat disimpulkan bahwa pengembangan media video animasi Sigemi sebagai pengenalan mitigasi bencana gempa bumi pada anak usia 5-6 tahun yang dibuat sesuai dengan tahapan dalam pengembangan ADDIE. Media video animasi Sigemi didesain menggunakan “*Adobe Premier* dan *Adobe Aftereffect*” versi 2019 serta untuk penambahan suara menggunakan “*Adobe Audition*” versi 2018. Setelah media video animasi selesai dilakukan validasi untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan media yang telah dirancang. Hasil dari ahli media mendapatkan presentase 100%, hasil dari ahli materi 92,5%, hasil dari uji coba pengguna satu 93,2% dan hasil uji coba pengguna dua 84%. Sehingga, dari hasil tersebut media video animasi dikategorikan layak untuk digunakan.

Keefektifan media video animasi Sigemi dilihat dari perbedaan yang sangat signifikan pada penelitian dengan nilai signifikansi *pretest* Sig.(2-tailed) sebesar 0,000 sehingga Sig.(2-tailed) <0,05 atau 0,000<0,05 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima, karena hasil signifikan lebih besar dari 0,05 maka hal tersebut menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Oleh sebab itu, penggunaan media video animasi Sigemi dapat mencapai tujuan pembelajaran anak usia 5-6 tahun, yaitu pengenalan mitigasi bencana gempa bumi

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran interaktif berupa media video animasi Sigemi (Siaga Gempa Bumi) sebagai pengenalan mitigasi bencana gempa bumi pada anak usia 5-6 tahun yang dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE. Media tersebut dipilih karena mudah digunakan kapan saja dan dimana saja hal tersebut dapat dilihat ketika media video animasi Sigemi dapat digunakan menggunakan *gadget* baik di dalam ruangan atau di luar ruangan serta membuat anak lebih tertarik dalam proses pembelajaran. Penggunaan media video animasi Sigemi di TK Islam Al-Fatah Nginden, Surabaya mendukung pendapat Subagyo (2021) media video animasi dapat meningkatkan daya tarik anak untuk belajar dan memudahkan anak dalam memahami materi yang disajikan melalui gambar tokoh yang bersuara dan bergerak serta latar yang menarik. Maka dari itu, proses pembelajaran dapat dipengaruhi oleh media pembelajaran yang dapat menimbulkan motivasi anak dalam belajar serta tidak hanya mengerjakan LKA melainkan anak dapat melakukan secara langsung bagaimana cara melindungi diri saat terjadi bencana gempa bumi dengan pemahaman dari media video animasi Sigemi. Oleh sebab itu, pemilihan media pembelajaram juga harus sesuai dengan fungsi dan tujuan sehingga dapat berdampak positif dan berguna bagi anak.

Media video animasi Sigemi adalah media pembelajaran berupa pergerakan sebuah gambar atau objek yang didesain menjadi video animasi 2D sehingga terlihat lebih nyata, memiliki durasi ± 5 menit dengan menggunakan bahasa sesuai pada anak usia 5-6 tahun, yaitu bahasa yang sederhana dan baik (tidak mengandung kata-kata kasar) serta media video animasi mengacu pada aspek perkembangan kognitif dengan lingkup perkembangan berpikir logis pada anak usia 5-6 tahun. Terdapat beberapa aspek yang digunakan pada media video animasi Sigemi (Siaga Gempa Bumi), yaitu aspek audio, aspek video, aspek ketepatan, aspek gambar, aspek alur dan aspek keunikan.

Temuan saya pada penggunaan media video animasi sigemi pada anak usia 5-6 tahun bahwa terbukti mendapatkan respon yang menyenangkan dan dapat mengembangkan aspek perkembangan kognitif dalam mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya. Maka dari itu, mendukung teori yang sudah ada bahwa media video animasi sigemi benar-benar media yang cocok untuk diberikan pada anak usia 5-6 tahun. Hal ini sesuai dengan teori perkembangan kognitif dikembangkan oleh Jean Piaget dalam pemikiran intuitif, yaitu anak mulai menggunakan penalaran primitif dan ingin tahu jawaban dari semua pertanyaan (Mu'min, 2013).

Penelitian lain yang mendukung dilakukan oleh Prastowo (dalam Mahmudah & Fauzia, 2022) bahwa media video animasi memiliki beberapa manfaat, yaitu memberikan pengalaman yang tak terduga kepada anak, memperlihatkan secara nyata sesuatu yang pada awalnya tidak mungkin bisa dilihat, menganalisis perubahan dalam periode waktu tertentu, memberikan pengalaman kepada anak untuk merasakan suatu keadaan tertentu dan menampilkan presentasi studi kasus tentang kehidupan sebenarnya yang dapat memicu bercakap-cakap anak.

KESIMPULAN

Penelitian ini menggunakan ADDIE dengan melalui tahapan-tahapannya, yaitu (*Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*). Maka pengembangan media video animasi Sigemi dapat disimpulkan bahwa pengembangan media video animasi Sigemi sebagai pengenalan mitigasi bencana gempa bumi pada anak usia 5-6 tahun yang dibuat sesuai dengan tahapan dalam pengembangan ADDIE. Media video animasi Sigemi didesain menggunakan “*Adobe Premier* dan *Adobe Aftereffect*” versi 2019 serta untuk penambahan suara menggunakan “*Adobe Audition*” versi 2018. Setelah media video animasi selesai dilakukan validasi untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan media yang telah dirancang. Hasil dari ahli media mendapatkan presentase 100%, hasil dari ahli materi 92,5%, hasil dari uji coba pengguna satu 93,2% dan hasil uji coba pengguna dua 84%. Sehingga, dari hasil tersebut media video animasi dikategorikan layak untuk digunakan. Keefektifan media video animasi Sigemi dilihat dari perbedaan yang sangat signifikan pada penelitian dengan nilai signifikansi *pretest* Sig.(2-tiled) sebesar 0,000 sehingga Sig.(2-tiled) $< 0,05$ atau $0,000 < 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima, karena hasil signifikan lebih besar dari 0,05 maka hal tersebut menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Oleh sebab itu, penggunaan media video animasi Sigemi dapat mencapai tujuan pembelajaran anak usia 5-6 tahun, yaitu pengenalan mitigasi bencana gempa bumi.

REFERENSI

- Agrestin, I., & Maulidiyah, E. C. (2021). *Pengembangan Media Big Book terhadap Pengetahuan Bencana Banjir pada Anak Usia 5-6 Tahun*. Al-Hikmah : Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education. <https://doi.org/10.35896/ijecie.v5i2.199>
- Ahyat, N. (2017). EDUSIANA : Jurnal Manajemen dan Pendidikan Islam. *Edusiana : Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Islam*, 4(1), 24–31.
- Aini, M. N., Widayati, S., Adhe, K. R., & Saroinsong, W. P. (2022). Pengembangan Ebook Mitigasi Bencana Kebakaran Untuk Anak Usia 5-6 Tahun. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 5(3), 400–411. <https://doi.org/10.31004/aulad.v5i3.401>
- Baihaqi, A. (2021). *Pakar Geologi ITS Sebut Surabaya Dilewati Dua Sesar dan Ingatkan Potensi Gempa*. <https://news.detik.com/berita-jawa-timur/d-5354948/pakar-geologi-its-sebut-surabaya-dilewati-dua-sesar-dan-ingatkan-potensi-gempa>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Cahyani, N. P. D. D., Martha, I. N., & Sriasih, S. A. P. (2021). Analisis Video Animasi Youtube Channel “ Dongeng Kita ” Serta Kaitannya Dengan Pembelajaran Cerita Rakyat. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 229–240.
- Daud, R., Sari, S. A., Milfayetty, S., & Dirhamsyah, M. (2014). Penerapan Pelatihan Siaga Bencana Dalam Meningkatkan Pengetahuan, Sikap, Dan Tindakan Komunitas Sma Negeri 5 Banda Aceh. *Ilmu Kebencanaan*, 1(1), 26–34. <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JIKA/article/view/2470>
- Dewi, M., Wardani, K. D. K., Suhatman, R., & ... (2021). Penerapan Video Animasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas 4 di SD Al-Ittihad Pekanbaru. *FLEKSIBEL: Jurnal ...*, 2(2), 45–52.
- Huda, A., & Ardi, N. (2021). *Teknik Multimedia dan Animasi*. Penerbit UNO Press.
- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (2019). Model ADDIE Untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3D. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1), 516–525.
- Mahmudah, S., & Fauzia, F. (2022). Penerapan Model Simulasi Tentang Pembelajaran Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi Berbasis Video Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 633–645. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1974>
- Mayasari, S. I. W. L., & Fitri, R. (2022). Pengembangan Buku Panduan Permainan Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pemecahan Masalah Pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal PAUD Teratai*, 11(1), 27–37.
- Mu'min, S. A. (2013). Teori Pengembangan Kognitif Jian Piaget. *Jurnal AL-Ta'dib*, 6(1), 89–99. <https://ejournal.iainkendari.ac.id>
- Nadirhoh, F. (2022). *PVMKG Seluruh Wilaya Surabaya RAwan Gempa-Potensi*

- Terjadi Retakan Tanah.* <https://www.detik.com/jatim/berita/d-6450538/pvmbg-catat-seluruh-wilayah-surabaya-rawan-gempa-potensi-terjadi-retakan-tanah>
- Nuraeni, N., Mujiburrahman, M., & Hariawan, R. (2020). Manajemen Mitigasi Bencana pada Satuan Pendidikan Anak Usia Dini untuk Pengurangan Risiko bencana Gempa Bumi dan Tsunami. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 4(1), 68. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v4i1.200>
- Puspasari, R. (2019). Pengembangan Buku Ajar Kompilasi Teori Graf dengan Model Addie. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 137. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.702>
- Saparwati, M., Trimawati, & Fiki Wijayanti. (2020). Peningkatan pengetahuan kesiapsiagaan bencana dengan video animasi pada anak usia sekolah. *Pro Health Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(1), 23–28. <http://jurnal.unw.ac.id:1254/index.php/PJ/article/download/22-28/pdf>
- Subagyo, A. M. (2021). Relevansi Nilai Moral Sosial Dalam Serial Animasi Go Astroboy Go Dengan Pendidikan Karakter Anak Usia Dini. ... *Pengasuhan, Kesehatan Dan Gizi Anak Usia Dini* ..., 31–40. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jt/article/view/10217>.
- Sujarweni, V. Wiratna. 2014. *Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet.