



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

Ratih Wahyuningtyas^{1,a*}, Eka Cahya Maulidiyah^{2,b}

^{1,2} Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

^{a*} ratih.19086@mhs.unesa.ac.id ^b ekamaulidiyah@unesa.ac.id

Informasi artikel

Received :

July 06, 2023.

Accepted :

September 29, 2023.

Published :

Oktober 02, 2023.

Kata kunci:

Media Video;

Video Animasi

Sigemi;

Anak Usia Dini;

DOI:

<https://doi.org/10.30736/jce>

36/jce.

Keywords:

Video media;

Sigemi animated

video;

Early childhood;

ABSTRAK

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 Research and Development (R&D) atau Penelitian dan Pengembangan dengan model (Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation). Validator pada penelitian ini adalah 1 ahli materi, 1 ahli media dan 2 Guru PAUD. Hasil skor pretest mendapatkan total skor 157, posttest mendapatkan total skor 288 dan hasil uji Paired Simple T-test nilai Sig. (2-tiled) 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.

ABSTRACT

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-tiled) 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.

PENDAHULUAN

Secara geografis, Indonesia terletak di pertemuan tiga lempeng tektonik utama—lempeng Indo-Australia, Pasifik, dan Eurasia. Oleh karena itu, Indonesia disebut sebagai Lingkaran Api Pasifik atau ring of fire (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.

Dua sesar aktif atau sesar yang berpotensi menimbulkan gempa bumi melintasi Kota Surabaya, menurut Pakar Kebumihan dan Bencana Dr. Amien Widodo dari Institut Teknologi Surabaya (ITS) 10 November (Baihaqi, 2021). Sesar ini mempunyai Skala Richter (SR) sebesar 6,5. Selain itu, seluruh wilayah Kota Surabaya tergolong rawan bencana gempa bumi menurut Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi (PVMBG) (Nadirhoh, 2022).

Salah satu alasan mengapa begitu banyak korban jiwa dalam bencana adalah karena masyarakat tidak cukup siap menghadapinya. Anak-anak merupakan kelompok yang paling rentan terkena dampak bencana karena kurangnya kesadaran akan risiko bencana di dunia dimana bencana telah menjadi bagian tidak langsung dari kehidupan sehari-hari (Agrestin & Maulidiyah, 2021). Mayoritas korban tewas adalah perempuan dan anak-anak yang tertimpa puing-puing yang berjatuh saat gempa bumi (Daud et al., 2014). Oleh karena itu, tahun-tahun awal memainkan peran penting dan menjadi acuan utama untuk menentukan strategi, model, dan teknik pendidikan apa yang akan diterapkan jika terjadi bencana gempa bumi.

Menurut teori empat tahap perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Jean Piaget (Mu'min, 2013), tahap pra-operasional (usia 2–7) mencakup pemikiran intuitif. Pendekatan yang didasarkan pada gagasan perkembangan kognitif menekankan pada cara anak-anak membentuk otak mereka sendiri, misalnya dengan belajar bernalar dan menarik kesimpulan tentang dunia di sekitar mereka.

Penyediaan sumber daya berupa media pembelajaran interaktif merupakan salah satu cara untuk menyebarkan informasi mengenai mitigasi bencana. Pengguna yang berinteraksi dengan media pembelajaran dapat memanipulasi berbagai elemennya, termasuk teks, grafik, musik, video, dan lainnya (Huda & Ardi, 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.

Lokasi latar belakang video animasi harus sesuai dengan plot (Dewi et al., 2021). Ketika suatu latar lokasi hadir, pemirsa cerita video animasi akan lebih mudah memahami narasi, mengevaluasi kebenaran, keakuratan, dan aktualisasi suatu latar yang terkenal, serta merasa seolah-olah telah menemukan sesuatu yang mirip dengan apa yang ada di dalamnya (Cahyani et al., 2021). Klaim ini membahas bagaimana latar geografis menjadi landasan sebuah video dongeng animasi, memberikan kesan bahwa cerita tersebut autentik dan hal-hal tertentu benar-benar 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 ini ditujukan untuk anak-anak, oleh karena itu gambarnya menggambarkan karakter yang sesuai dengan mereka, dan suaranya disulihsuarkan dengan jelas. Selain itu, pendidik dapat melibatkan siswa dalam diskusi yang menggugah pikiran mengenai isu-isu yang diangkat dalam kartun. Pendekatan percakapan dalam manajemen pembelajaran melibatkan penyediaan konten melalui pemecahan masalah atau analisis sistem produk teknologi dengan jawaban yang relatif terbuka (Ahyat, 2017).

Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Saparwati et al., 2020), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kesiapsiagaan anak terhadap bencana gempa bumi meningkat setelah adanya pemberian informasi tentang penanggulangan bencana melalui media video animasi. Anak-anak lebih siap untuk menangani bahaya bencana di lingkungannya dan akan meresponsnya dengan cepat, sehingga akan mengurangi jumlah korban jiwa dan kerusakan harta benda akibat bencana alam.

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 karena itu, tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk menciptakan suatu produk berupa media video animasi Sigemi yang tepat guna dan bermanfaat untuk mengenalkan anak usia 5 hingga 6 tahun tentang mitigasi bencana seismik. Selain itu, konten video animasi Sigemi ditujukan bagi para instruktur PAUD guna memudahkan penyampaian konten dan mendukung para pendidik dalam mengajar mata kuliah mitigasi bencana gempa bumi.

METODE

Research dan development (R&D) digunakan dalam studi semacam ini dengan tujuan menciptakan barang melalui proses pengembangan. Model ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation dan Development) merupakan paradigma pengembangan yang dijadikan pedoman dalam menciptakan produk dan memvalidasinya. Untuk mendapatkan hasil terbaik, lima langkah proses penelitian dan pengembangan ADDIE harus diselesaikan secara hati-hati dan progresif. 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.

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. Dalam penelitian ini digunakan kuesioner atau alat sejenis angket sebagai metode pengumpulan data. Metodologi analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi kuantitatif dan kualitatif, yang datanya berasal dari uji pengguna instruktur PAUD serta masukan dari pakar (ahli materi dan media). Skala Likert yang memiliki empat kategori digunakan untuk mengevaluasi instrumen wawancara dan angket. Hal ini terlihat pada 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, permasalahan yang terkait dengan pemahaman tentang bagaimana mengurangi dampak 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.

Temuan observasi ini menunjukkan bahwa tidak ada materi pendidikan yang tersedia untuk mendukung instruktur dalam mengajar anak-anak berusia 5–6 tahun tentang mitigasi bencana seismik. Akibatnya, sumber belajar interaktif akan menjadi penting dan berguna untuk pengajaran di kelas. Oleh karena itu, para ilmuwan berupaya menciptakan materi pembelajaran interaktif dalam bentuk video animasi yang menyoroti berbagai aspek perkembangan kognitif, yaitu pertumbuhan penalaran logis pada anak usia lima hingga enam tahun, dan kemampuan mengenali sebab dan akibat. di lingkungan mereka.

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 sederhana, penggunaan warna dalam video, dubbing dan back sound semuanya cocok dengan karakter anak-anak berusia 5-6 tahun. Media video animasi Sigemi dibuat menjadi video animasi 2 dimensi yang menggunakan perancangan storyboard.

Ketiga pengembangan alat penilaian kelayakan yang disusun melibatkan sejumlah tahap yang melibatkan responden seperti ahli media, ahli materi, dan dua guru dari TK Islam Al-Fatah Nginden, Surabaya. Instrumen yang digunakan adalah berbentuk checklist untuk mengumpulkan data dari mereka.

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, piguradan lain-lain
3. Berlindung di bawah meja
4. Keluar ruangan
5. Mencari jalan evakuasi

Isi materi media video animasi “Sigemi”



Selanjutnya dilakukan uji validasi oleh ahli materi 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, media video animasi Sigemi sangat unggul dan dapat dianggap layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil dari ahli materi sebesar 92,5%, dan hasil dari ahli media sebesar 100%.

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 sangat efektif dalam membantu anak-anak berusia 5-6 tahun memahami konsep mitigasi bencana gempa bumi, dengan penekanan pada adanya kemungkinan revisi.

Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi dilaksanakan untuk menguji sejauh mana media video animasi Sigemi efektif dalam memberikan pemahaman tentang mitigasi bencana gempa bumi kepada anak-anak berusia 5-6 tahun, dengan menggunakan pretest dan posttest sebagai alat ukur. Implementasi dimulai dengan mengevaluasi validitas dan reliabilitas instrumen pada lembar observasi untuk memastikan sejauh mana instrumen tersebut valid. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan Alpha Cronbach dalam SPSS 26.

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

Tabel 6 Uji Validitas

Item	Rhitung	rtabel 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

Berdasarkan hasil uji validitas, setiap instrumen mempunyai nilai Rhitung > rtabel. Hal ini mungkin menunjukkan bahwa keempat instrumen yang digunakan saat ini dianggap sah. Berdasarkan hasil uji validitas, setiap instrumen mempunyai nilai Rhitung > rtabel. Hal ini mungkin menunjukkan bahwa keempat instrumen yang digunakan saat ini dianggap valid.

Hasil dari pengujian reliabilitas pada penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 7 Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.779	4

Temuan uji reliabilitas menunjukkan skor koefisien Cronbach Alpha masing-masing instrumen sebesar 0,779. Karena skor instrumen > 0,60, maka instrumen tersebut dianggap dapat diandalkan.

Di TK Islam Al-Fatah Nginden Surabaya, 23 anak usia 5 hingga 6 tahun akan mengikuti uji coba pengguna sebagai langkah berikut. Ini adalah ukuran keberhasilan atau kemandirian; Selisih rata-rata skor pretest dan posttest yang menunjukkan adanya kenaikan nilai skor posttest menunjukkan bahwa media video animasi Sigemi berhasil. 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		
		Unstandardized Residual
	N	23
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.88019643
Most Extreme Differences	Absolute	.128
	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

Peningkatan yang signifikan antara pretest dan posttest ditunjukkan dengan Sig. (2-tailed) < 0,05, atau 0,000 < 0,05, sesuai data pada tabel di atas. Dengan demikian, pengenalan mitigasi bahaya gempa bumi melalui penggunaan media Sigemi dapat dikatakan berhasil.

Evaluation (Evaluasi)

Pada tahap evaluasi ini merupakan tahap akhir dari model pengembangan ADDIE yang meliputi evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif digunakan untuk mengumpulkan data pada setiap tahapan media yang dikembangkan, sedangkan evaluasi sumatif digunakan pada akhir tahapan untuk mengetahui hasil penelitian pada pengenalan mitigasi bencana gempa bumi pada anak. Berikut penjelasan dari dua tahapan evaluasi. Evaluasi Formatif, dilakukan pada setiap tahapan ADDIE.

Analyze, evaluasi dari tahap ini adalah untuk meningkatkan berpikir logis anak dalam mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya pada anak usia 5-6 tahun diperlukan media video animasi Sigemi yang digunakan guru sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan berpikir logis anak.

Design, evaluasi pada tahap ini ini adalah untuk menyusun media video animasi harus disesuaikan dengan karakter anak, untuk memudahkan anak dalam memahami isi materi yaitu dapat menggunakan kalimat yang lebih interaktif dan bahasa yang sederhana.

Design, evaluasi pada tahap ini ini adalah untuk menyusun media video animasi harus disesuaikan dengan karakter anak, untuk memudahkan anak dalam memahami isi materi yaitu dapat menggunakan kalimat yang lebih interaktif dan bahasa yang sederhana.

Development, sebelum melakukan implementasi media video animasi Sigemi dilakukan validasi terlebih dahulu yang divalidasi oleh ahli materi, ahli media dan uji pengguna yang dilakukan dua guru di TK Islam Al-Fatah Nginden, Surabaya.

Implementation, ketika pelaksanaan *treatment* dilakukan di TK Islam AL-Fatah Nginden, Surabaya anak-anak sangat berantusias saat media video animasi Sigemi di tayangkan. Evaluasi Sumatif, pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui hasil akhir dari penelitian pengembangan. Kelebihan dari media video animasi Sigemi, yaitu untuk meningkatkan berpikir logis anak dalam mengenal sebab-akibat tentang lingkungannya. Materi media video animasi Sigemi dibuat dengan urutan mulai dari penjelasan tentang bencana gempa bumi, penyebab bencana gempa bumi dan langkah-langkah saat terjadi bencana gempa bumi.

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 konten video animasi selesai dibuat, dilakukan validasi untuk memastikan kelayakan dan kemampuan media yang dibuat. Hasil uji coba pengguna satu sebesar 93,2%, hasil uji coba pengguna dua sebesar 84%, hasil uji ahli media sebesar 100%, dan hasil uji ahli materi sebesar 92,5%. Oleh karena itu, materi video animasi dianggap sesuai untuk digunakan berdasarkan temuan ini. Dengan nilai signifikansi pretest Sig.(2-tailed) sebesar 0,000 yang berarti selisih antara *pretest* dan *posttest* Sig.(2-tailed) < 0,05 atau 0,000<0,05 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan maka efikasi animasi Sigemi media video terlihat jelas. Karena temuan signifikan lebih besar dari 0,05 yang menunjukkan data pretest dan posttest berdistribusi normal maka H_0 ditolak dan H_a disetujui. Oleh karena itu, tujuan pembelajaran anak usia 5–6 tahun yang meliputi pengenalan mitigasi bencana gempa bumi dapat dicapai melalui penggunaan media video animasi Sigemi.

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.