

Pengembangan Animasi Pembelajaran *Self Safety* Bencana Gempa Bumi pada Anak Usia Dini di RA Al Wildan Gondanglegi

Fitrotul Hikmah

Universitas Al-Qolam Malang

fitrotulhikmah@alqolam.ac.id

ABSTRACT

Earthquakes are one of the natural disasters that often occur, and procedures for understanding self-safety in early childhood at RA Al Wildan Gondanglegi require real elaboration. One of the innovations in learning with the theme of natural disasters on the topic of earthquakes is an animated video on earthquake self-safety. The research method is research and development with the ADDIE approach. The ADDIE approach includes five stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. After the data is collected, the data analysis is carried out with the stages of data analysis, development, and product quality. Other data analysis is the analysis of student responses. The research was tested on a small scale, namely on 6 students as a pilot project, and the next experiment on 15 children. Based on the results of research conducted on animated video media on the results of children's observation responses with a score of 0.93. The teacher's response was 3.56, with categorized a feasible. So it can be concluded that the development product of earthquake self-safety animated video media is feasible for use in the learning process.

Keywords: *animation, earthquake, self-safety*

PENDAHULUAN

Pada saat sekarang bencana alam dapat terjadi sewaktu-waktu dan bisa berupa longsor, banjir, ataupun gempa bumi. Salah satu bencana alam yang sering terjadi pada akhir-akhir ini adalah gempa bumi. Salah satu penyebab gempa bumi berupa perubahan iklim yang menyebabkan es di kutub utara mencair dan menimbulkan pemantulan kerak bumi. Hal ini memicu pergerakan lempengan bumi bagian bawah sehingga berakibat bencana gempa bumi. Gempa bumi semakin banyak terjadi pada berbagai negara. Turki dan Suriah (6 Februari 2023) terjadi gempa bumi dengan kekuatan magnitude

7, 8 skala richter dengan total 35.000 lebih korban jiwa yang meninggal dunia. Gempa bumi dan bencana lainnya juga sering terjadi selama lima tahun terakhir di Indonesia. Hasil monitoring gempa yang dilakukan BMKG selama 2022 telah terjadi aktivitas gempa di Indonesia sebanyak 10.792 kali. Adapun dari 10.792 kali gempa yang bisa dirasakan sebanyak 807 kali, sementara gempa merusak sebanyak 22 kali. Tahun 2024 sebagai permulaan di awal tahun. gempa bumi juga menjadi salah satu bencana nomor dua setelah banjir di Indonesia.

Kerusakan akibat bencana alam terutama gempa bumi tidak hanya berupa fisik ataupun non fisik, namun manusia juga terkena dampaknya. Gempa bumi menimbulkan korban jiwa sampai meninggal akibat reruntuhan bangunan atau faktor yang lainnya. Fakta yang ada, korban bencana terutama gempa sepanjang tahun 2022 di Indonesia korban meninggal dan luka luka 1000an. Ditambah kerusakan bangunan baik milik instansi pemerintah ataupun individu juga menimbulkan kerugian material. Selain berdampak pada bangunan, sarana komunikasi juga mendapatkan imbas dari bencana gempa bumi, seperti sambungan seluler terhenti.

Korban jiwa gempa bumi bukan hanya pada orang tua, namun anak-anak juga merasakan akibat dari bencana tersebut. Dampak gempa bumi terhadap manusia tidak hanya berupa fisik saja, namun juga berujung pada dampak psikologis. Dampak bencana secara psikologis dapat terjadi pada semua usia, mulai dari bayi, anak-anak, remaja, dewasa, hingga orang tua. Dampak bencana secara umum berkaitan dengan kesehatan, kehidupan sosial, ekonomi, kehidupan beragama, dan psikologi (Anggarasari, 2021). Posisi yang paling banyak terdampak akibat bencana alam (gempa bumi) dimiliki oleh perempuan dan anak-anak terutama anak usia dini. Sebagaimana dinyatakan bahwa anak merupakan kelompok rentan yang paling berisiko terkena dampak bencana (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008, 2008) (Pusat, 2008). Korban tewas akibat gempa bumi sebagian besar terdiri dari anak-anak dan perempuan. Ada berbagai faktor yang menjadi pemicu anak-anak menjadi korban gempa bumi, seperti informasi yang minim dalam mitigasi gempa bumi, frekuensi gempa bumi yang sangat tinggi, atau kejadian pada waktu malam hari. Selain itu, faktor usia yang masih kanak-kanak juga mempengaruhi pemahaman mereka tentang gempa bumi.

Butuh dukungan dan informasi yang memadai terkait dengan pemahaman pada anak usia dini tentang *self-safety* dari gempa bumi. Dukungan dari orang yang ada di lingkungannya seperti orang tua, pendidik di sekolah, ataupun pemerintah dalam memberikan pemahaman informasi gempa bumi. Informasi yang memadai dan bervariasi seperti buku dan video yang menjelaskan tentang gempa bumi dan cara menyelamatkan diri. Sesuai dengan karakteristik anak usia dini bahwa kemampuan berfikir masih bersifat kongkrit dan rentang konsentrasi pendek, maka dibutuhkan media yang menarik. Selain

itu, bahasa yang mudah difahami, penuh gambar, dan bersifat komunikatif merupakan persyaratan dalam media yang dibutuhkan oleh anak usia dini. Salah satu media yang mampu memberikan solusi tentang pemahaman pengamanan diri dari gempa bumi adalah video animasi. Animasi sangat digemari oleh anak usia dini karena banyak warna, gambar bergerak, dan sedikit tokoh di dalamnya. Alasan penggunaan video animasi dikarenakan efisiensi dalam penggunaan dan sesuai dengan kondisi sekarang. Pada era teknologi anak-anak sudah sangat dekat dengan video animasi. Konten atau materi dalam video animasi diharapkan dapat membantu meningkatkan pengetahuan anak secara signifikan terhadap penyelamatan diri dari gempa bumi.

Berdasarkan paparan di atas, maka animasi tentang panduan penyelamatan diri dari bencana gempa bumi perlu diciptakan. Harapan dari penciptaan animasi ini anak usia dini supaya bisa memahami penyelamatan diri dari bahaya gempa bumi dengan baik, dan mampu mengembangkan aspek perkembangan lainnya seperti perkembangan kognitif, bahasa, dan lain-lain. Pada penelitian ini, rumusan masalah dapat dijabarkan sebagai berikut, rumusan masalah dapat dijabarkan sebagai berikut: Bagaimana rancangan dan pengembangan media pembelajaran animasi *self-safety* bencana gempa bumi yang valid, praktis, dan efektif di RA Al Wildan Gondanglegi? Tujuan penelitian sejalan dengan rumusan masalah yakni mendeskripsikan rancangan dan pengembangan media pembelajaran bencana gempa bumi yang valid, praktis, dan efektif di RA Al Wildan Gondanglegi.

Landasan teori dalam penelitian ini adalah media pembelajaran, animasi, dan mitigasi bencana gempa bumi. Menurut Kustandi dan Stjipto, media pembelajaran adalah alat yang membantu proses belajar mengajar sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna (Batubara Hamdan Husein, 2020). Media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi (Yaumi, 2018). Dua pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa media sebagai alat bantu dalam proses pengajaran yang bertujuan dan dapat membangun komunikasi interaktif dengan siswa. Media sangat dibutuhkan oleh pendidik atau pendidik supaya siswa mampu memahami materi dengan baik sehingga proses pembelajaran berjalan dengan lancar.

Animasi sendiri berasal dari bahasa latin yaitu “anima” yang berarti jiwa, holdup, semangat. Sedangkan karakternya adalah orang, hewan maupun objek nyata lainnya yang dituangkan dalam bentuk gambar 2D maupun 3D (Maharani et al., 2021) Secara umum animasi merupakan suatu kegiatan menghidupkan, menggerakkan benda mati. Suatu benda mati diberi dorongan, kekuatan, semangat dan emosi untuk menjadi hidup atau hanya berkesan hidup (Munir, 2017). Dengan demikian animasi adalah wadah dalam menciptakan benda gambar yang bergerak dalam bentuk film.

Animasi dapat digunakan untuk menarik perhatian sebab keanekaragaman tampilan mampu membius siswa dalam kegiatan belajar. Penggunaan bahan ajar dengan animasi tersebut efektif untuk dioperasionalkan oleh pendidik untuk menunjang dan mempermudah pembelajaran (Paud et al., 2020). Ada beberapa keuntungan jika animasi digunakan sebagai media belajar. Keuntungan penggunaan animasi dalam media antara lain: 1) untuk mengiklankan produk baru yang merupakan produk masa depan, 2) dapat menampilkan produk dalam desain yang bervariasi, 3) tidak membutuhkan studio khusus, karena dapat dikerjakan dengan computer, 4) sering digunakan untuk menyampaikan pesan yang sulit atau untuk menjangkau pasar khusus, misalnya anak-anak, 5) animasi dapat menggantikan produk aktual dengan prototype, 6) animasi menjadikan presentasi lebih menarik (Munir, 2017).

Gempa bumi adalah peristiwa berguncangnya bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, aktivitas gunung api atau reruntuhan batuan (Yanuarto et al., 2019). Bencana alam gempa bumi sangat dahsyat, bisa terjadi kapan saja dan berlangsung singkat. Gempa bumi dapat menghancurkan bangunan, jalan, jembatan, menimbulkan patahan di jalan ataupun pada tanah akibat pergerakan gempa. Selain menimbulkan kerusakan, gempa bumi juga menimbulkan korban jiwa baik meninggal dunia maupun terluka. Diperlukan suatu prosedur yang efektif dan efisien ketika bencana ini datang.

Ada beberapa prosedur dalam penyelamatan gempa bumi. Pertama, Jika berada di dalam bangunan, maka seseorang harus berlindung dibawah meja hingga gempa bumi berhenti. Jika tidak ada meja, maka seseorang berlindung di tempat lain yang memungkinkan dia terlindungi dengan baik. Apabila kondisi memungkinkan, segera lari keluar bangunan. Jika berada di area terbuka, maka sebisa mungkin seseorang menghindari bangunan tinggi, pepohonan, tiang listrik, ataupun berada di kawasan yang sangat rentan terjadi reruntuhan. Namun jika sedang naik kendaraan, maka seseorang harus menghentikan kendaraan dan meninggalkannya lalu menyelamatkan diri pada ruang terbuka. Jika seseorang berada atau tinggal di daerah pantai, segera pergi menjauhi laut, ditakutkan akan ada potensi untuk tsunami.

Beberapa penelitian terdahulu tersaji sebagai berikut, pertama Meningkatkan Pengetahuan Kesiapsiagaan Gempa Bumi melalui Video Animasi pada Anak Usia 5-6 Tahun (Afifaturrahm, dkk, 2022) menunjukkan peningkatan pemahaman anak usia dini terhadap tanggap bencana gempa bumi melalui animasi. Hasil penelitian dari Mia Amalia, dkk (2021) membuktikan bahwa Edukasi video animasi “ECAMI” dapat meningkatkan kewaspadaan tentang kesiapsiagaan dalam evakuasi bencana

tsunami. Penelitian yang dilakukan oleh Pamela, dkk (2021) menyatakan bahwa video animasi Sibeta mempengaruhi sikap anak tentang kesiapan terhadap bencana gempa bumi. Penelitian ini berjudul “Pengaruh Edukasi Melalui Video Animasi “Sibeta” Terhadap Perilaku Anak Tentang Kesiapsiagaan Bencana Gempa Bumi Di SDN 04 & Sdn 08 Kota Bengkulu Tahun 2021”. Penelitian yang dilakukan oleh Maila D.H. Rahiem dan Fira Widiastuti dengan judul Pembelajaran “Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi untuk Anak Usia Dini melalui Buku Bacaan Bergambar” menunjukkan bahwa pemahaman anak usia dini meningkat terhadap kesiapan dalam menghadapi gempa bumi.

Penelitian dengan judul “Penerapan Model Simulasi Tentang Pembelajaran Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi Berbasis Video Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa” (2022) yang dilakukan oleh Susi Mahmudah dan Farah Fauzia ada beberapa hal yang perlu diperhatikan. Pertama, animasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Kedua, mitigasi bencana alam gempa bumi dapat menjadi bagian pembelajaran di kelas. Berdasarkan paparan penelitian terdahulu di atas, pemahaman anak terhadap bahaya gempa bumi dan kesiapan dalam menghadapinya meningkat dengan berbantuan berbagai media atau alat pembelajaran. Artikel dengan judul Pengembangan Media Video Animasi Sigemi (Siaga Gempa Bumi) sebagai Pengenalan Mitigasi Bencana Gempa Bumi Pada Anak Usia 5-6 Tahun (tahun 2023) ditulis oleh Ratih Wahyuningtiyas dan Eka Cahya Maulidiyah. Artikel ini meyakini bahwa media video animasi Sigemi dapat diandalkan dalam meningkatkan pemahaman anak-anak tentang bencana gempa bumi, dan dapat efektif digunakan sebagai alat pendidikan mitigasi bencana pada anak usia dini.

Penelitian dengan judul Keterlibatan Orang Tua Dalam Memberikan Pengetahuan Gempa Bumi Pada Anak Melalui Aplikasi BabyBus yang ditulis oleh Dianti Yunia Sari, Dhia Nisrina Kusman, dan Gumilang Dwi Oktavani. Hasil penelitian ini menyatakan pemahaman anak-anak semakin meningkat ketika orang tua juga terlibat dalam memberikan pemahaman kesiapan bencana gempa bumi. Artikel yang ditulis oleh Nia Maharani, Ni Putu Eka Kherismawati, I Made Dedy Setiawan (2021) dengan judul Sosialisasi dan Mitigasi Gempa Bumi Menggunakan Media Komik Edukasi Pada Panti Asuhan Dharma Jati I Klungkung Provinsi Bali. Artikel ini membuktikan bahwa komik edukasi tentang gempa bumi sangat membantu anak-anak tentang bahaya gempa bumi.

Berdasarkan referensi pada penelitian terdahulu, bahwa memberikan pemahaman anak usia dini tentang gempa bumi dapat dilakukan dengan berbagai metode ataupun media apapun. Selain itu lingkungan terdekat seperti peran orang tua sangat penting dalam memberikan kesiapan anak usia dini ketika gempa bumi terjadi. Peneliti memilih media animasi untuk konsep self-safety bencana gempa

bumi berbentuk cerita yang mudah difahami oleh anak-anak. Cerita yang dipilih juga disesuaikan dengan karakteristik anak usia di RA Al Wildan Gondanglegi.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D/Research and Development. Research and Development (R&D) merupakan konsepsi dan implementasi ide-ide produk baru atau perbaikan produk yang telah ada (Winaryati et al., 2021). Inti dari kegiatan R&D adalah menghasilkan produk baru, atau memperbaiki produk yang sudah ada serta melakukan penyempurnaan yang sesuai dengan kebutuhan. Sesuai dengan paparan di atas, penelitian ini difokuskan pada pembuatan produk berupa animasi self-safety yang disesuaikan dengan anak usia dini. Produk berupa animasi self-safety dari gempa bumi berupa cerita untuk anak diharapkan dapat memberikan peranan pada dunia Pendidikan. Rancangan pengembangan yang akan digunakan adalah ADDIE. Pengembangan model ADDIE melalui lima tahapan yakni (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Peneliti melaksanakan tiga langkah dalam proses pengembangan, yakni menganalisis kebutuhan, menentukan tujuan pembelajaran, dan mengkaji karakteristik peserta didik. Analisis kebutuhan dimulai dengan mengevaluasi ketersediaan media pembelajaran sebagai sumber daya yang mendukung proses pembelajaran di kelas. Fokus analisis ini adalah pemahaman tentang penyelamatan diri, yang merupakan salah satu komponen tujuan pembelajaran. Analisis kurikulum dilakukan dengan memperhatikan karakteristik kurikulum yang sedang diterapkan di sekolah. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa pengembangan media pembelajaran dalam bentuk animasi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya dalam kurikulum tersebut.

Tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan adalah prosedur *self-safety* dalam menghadapi situasi bencana gempa bumi. Topik yang direncanakan untuk dikaji adalah gempa bumi dan bagaimana cara menghadapinya dengan prosedur yang tepat dalam keadaan darurat. Analisis ini dilakukan untuk mengevaluasi kondisi dan karakteristik para peserta didik. Tujuannya adalah agar media pembelajaran yang dibuat dapat disesuaikan dengan karakter mereka. Hal ini menjadi dasar dalam pengembangan video pembelajaran berbentuk animasi. Aspek hiburan diprioritaskan agar peserta didik dapat terlibat dengan lebih fokus. Konten disampaikan secara sederhana dan sesuai dengan perkembangan anak usia dini sebagai dasar utama dalam pembuatan animasi pembelajaran. Selain itu, penyajian yang menarik juga menjadi tujuan dalam pembuatan animasi pembelajaran ini, agar saat diuji coba, anak-anak tidak merasa bosan.

Tahap desain melibatkan langkah-langkah perencanaan dan perancangan (cetak biru) video animasi pembelajaran. Perencanaan tahap ini didasarkan pada analisis kebutuhan peserta didik dalam

memahami *self-safety* saat terjadi gempa bumi. Tahap desain ini terdiri dari tiga tahap yang berbeda, yakni penyusunan content, penyusunan naskah, dan penyusunan instrument. Penyusunan isi materi video animasi pembelajaran didasarkan pada hasil analisis kebutuhan (need assessment) yang dilakukan. Materi-materi tersebut dibatasi supaya tidak keluar dari ruang lingkup tujuan pembelajaran mengenai penyelamatan diri. Selama tahap ini, isi materi dikonsultasikan dengan ahli materi serta Pendidik RA Al Wildan Gondanglegi. Penyusunan naskah, naskah berisi alur cerita dari video animasi pembelajaran telah disusun dan dikonsultasikan dengan Pendidik RA Al Wildan Gondanglegi. Konsultasi dilakukan dengan tujuan untuk memasukkan dan menyusun materi ke dalam alur cerita video animasi pembelajaran yang sedang dikembangkan. Penyusunan instrumen yang digunakan oleh peneliti untuk menilai kualitas media animasi pembelajaran mengenai *self-safety* gempa bumi. Penyusunan instrumen ini sesuai dengan desain evaluasi yang digunakan dalam pengembangan. Dalam pengembangan ini, instrumen yang disusun mencakup: (1) Instrumen untuk mereview materi; (2) Instrumen untuk mereview media; (3) Instrumen untuk mengobservasi anak; dan (4) Instrumen untuk pendidik.

Pengembangan video animasi pembelajaran dimulai dengan melengkapi rancangan yang sudah ada di storyboard. Tahapan pengembangan mencakup pembuatan karakter, pewarnaan, animasi, dubbing suara, komposisi, editing, dan rendering video. Setelah melewati semua tahapan tersebut, video animasi pembelajaran akan direview oleh ahli materi. Jika ada revisi yang diperlukan, maka tahapan perbaikan produk akan dilakukan. Setelah video animasi dianggap memenuhi standar oleh ahli materi dan ahli media, tahap uji coba dilakukan dengan melibatkan beberapa anak untuk mendapatkan tanggapan dari target audiens. Jika diperlukan, revisi juga dilakukan dalam tahap uji coba tersebut. Tahap implementasi ini dimulai dengan mempersiapkan pendidik dan peserta didik sebelum melaksanakan uji coba penggunaan video animasi. Setelah mempersiapkan pendidik dan peserta didik, maka dilaksanakan uji coba penggunaan video animasi dalam pembelajaran yang sedang mereka lakukan. Dalam tahap uji coba, pendidik dan peserta didik akan menggunakan media video animasi yang telah dikembangkan tersebut. Tahapanevaluasi adalah melakukan pengolahan data dari percobaan proyek dan hasil uji coba penggunaan, serta melakukan evaluasi terhadap seluruh proses pengembangan. Hasilnya adalah animasi pembelajaran *self-safety* gempa bumi yang layak digunakan sebagai pendukung dalam proses pembelajaran.

Prosedur evaluasi media dilakukan untuk memperoleh data yang dapat digunakan untuk menentukan apakah produk yang telah dikembangkan layak atau tidak. Dalam evaluasi media video animasi pembelajaran, terdapat beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan seperti desain evaluasi media, subjek uji coba, jenis data yang akan dikumpulkan, serta teknik pengumpulan data. Hal ini bertujuan untuk memastikan dihasilkan data evaluasi yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Dengan demikian, prosedur evaluasi media dapat membantu menentukan apakah produk yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran atau tidak.

Dalam penelitian dan pengembangan animasi pembelajaran *self safety* dari gempa bumi, terdapat beberapa teknik pengumpulan data yang dilakukan di lapangan. Teknik pengumpulan data sebagai berikut: wawancara dilakukan sebagai bagian dari penelitian ini sebanyak dua kali. Wawancara pertama dilakukan untuk menilai kebutuhan pendidik dan siswa. Pada awal wawancara terdapat indikasi pentingnya tayangan video animasi dalam pemahaman siswa tentang *self safety* saat terjadi gempa. Kegiatan wawancara kedua dilakukan setelah selesai dilaksanakannya uji coba skala kecil dan uji coba pemakaian. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan umpan balik atau tanggapan dari pendidik dan anak-anak setelah mereka menggunakan animasi pembelajaran. Pengumpulan data berikutnya adalah observasi. observasi dilaksanakan untuk memperoleh informasi, mengamati kegiatan di lapangan, pengambilan data tentang penayangan video animasi pembelajaran *self-safety* dari gempa bumi di RA Al Wildan Gondanglegi, dan kebutuhan akan animasi pembelajaran.

Dalam pengembangan ini, digunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif. Data yang dihasilkan adalah tanggapan dari ahli materi dan ahli media terhadap kualitas produk yang telah dikembangkan. Konsep kualitas produk dinilai berdasarkan berbagai indikator yang telah ditentukan. Langkah analisis data pertama, analisis data pengembangan produk. Hasil ulasan dari ahli materi dan ahli media berupa masukan kritis dan saran terhadap produk yang dikembangkan, kemudian dilakukan review produk. Analisis Data Kualitas Produk dihasilkan dari proses penilaian ahli media dan ahli materi. Setelah itu kemudian dilakukan analisis dengan cara menentukan skala penilaian menggunakan skala likert dengan rentang nilai terendah 1 dan nilai tertinggi 4. Menghitung skor rata-rata penilaian

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

- $\bar{x}$ = skor rata-rata tiap aspek kualitas
- $\sum x$ = jumlah skor tiap aspek kualitas
- n = jumlah penilai

Mengubah skor rata-rata yang diperoleh ke dalam bentuk kualitatif skala pada tabel 7. Kelayakan video animasi pembelajaran ditentukan dengan menghitung rata-rata nilai setiap aspek. Nilai rata-rata kemudian dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan produk, pada tabel 7.

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Produk

Nilai	Interval	Kategori	Konversi
4	$3,25 \leq \bar{x} \leq 4,00$	Sangat Baik	Layak
3	$2,5 \leq \bar{x} < 3,25$	Baik	
2	$1,75 \leq \bar{x} < 2,5$	Kurang Baik	Tidak Layak
1	$1 \leq \bar{x} < 1,75$	Sangat Kurang Baik	

Produk yang dikembangkan yaitu berupa video animasi pembelajaran dapat dikatakan layak jika analisis data yang dihasilkan memenuhi konversi kategori “layak” atau mendapatkan skor rentang $2,5 \leq \bar{x} < 3,25$ atau $3,25 \leq \bar{x} \leq 4,00$ dari ahli media maupun ahli materi maka video animasi pembelajaran dapat digunakan dan layak untuk uji coba pemakaian. Apabila nilai yang dihasilkan jika dikonversikan mendapatkan kategori “tidak layak” atau mendapatkan skor $1,75 \leq X < 2,5$ atau $1 \leq X \leq 1,75$ dari ahli media maupun ahli materi maka video animasi pembelajaran harus dilakukan revisi terlebih dahulu.

Data respon anak kemudian dianalisis secara kualitatif dengan menggunakan skala Guttman, dan kriteria evaluasinya pada tabel 8 yaitu:

Tabel 2. Kriteria Penilaian Produk Uji Coba

Nilai	Interval	Kategori	Konversi
1	$0,5 < \bar{x} \leq 1$	Setuju	Layak
0	$0 < \bar{x} \leq 0,5$	Tidak setuju	Tidak Layak

Jika analisis data respon anak yang dihasilkan menunjukkan konversi kategori “layak” atau memperoleh skor dengan rentang nilai $0,5 < \bar{x} \leq 1$ maka video animasi pembelajaran dapat digunakan dan layak untuk digunakan. Apabila data respon pengamatan anak yang dihasilkan menunjukkan konversi kategori “tidak layak” atau memperoleh skor rata-rata rentang $0 < \bar{x} \leq 0,5$ maka video animasi pembelajaran belum layak untuk digunakan dan perlu dilakukan revisi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa video animasi *self-safety* gempa bumi dengan judul Rai Pemberani. Adapun tahapan yang dilakukan dalam pengembangan video animasi ini mencakup *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Di bawah ini adalah deskripsi dari tahapan penelitian ADDIE. *Analysis*, Tahapan ini merupakan kegiatan menganalisis kebutuhan (*need assessment*) target sasaran. Target sasaran pada penelitian pengembangan animasi video *self-safety* gempa bumi dengan judul Rai Pemberani adalah anak RA Al Wildan Gondanglegi. Tahapan *analysis* dilakukan dengan observasi awal dan wawancara kepada pendidik dan anak.

Berdasarkan wawancara dengan pendidik, strategi pembelajaran di RA Al Wildan Gondanglegi lebih banyak mengandalkan ceramah, artinya pendidik harus kreatif dan memiliki keterampilan spasial yang baik untuk bercerita di depan anak. Para pendidik berpendapat bahwa metode ceramah digunakan di RA Al Wildan Gondanglegi karena metode pembelajaran yang tersedia terbatas, maka sebagian pendidik memilih menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi kepada anak-anak. Namun untuk mencegah anak bosan terkadang pendidik juga mengkolaborasikan dengan model pembelajaran lainnya seperti memakai media gambar untuk menjelaskan bahaya bencana alam atau kegiatan bermain lainnya seperti mewarnai gambar gempa bumi. Untuk lebih menguatkan pemahaman anak-anak dan lebih memvariasikan pembelajaran, maka dibutuhkan media lain seperti tayangan video *self-safety* gempa bumi.

Selain terbatasnya metode penyampaian, pendidik dan kepala sekolah juga menambahkan jika ada beberapa faktor yang membuat pembelajaran subtema bencana alam gempa bumi di RA Al Wildan Gondanglegi masih belum ideal, faktor-faktor tersebut di antaranya: 1) Pendidik dihadapkan untuk memperbaiki sikap anak seperti pemalu, dan anak penakut, 2) Materi subtema bencana alam masih belum disadari oleh sebagian besar anak, meskipun anak beberapa mengalami kejadian gempa bumi dengan intensitas ringan sampai sedang, 3) Sulitnya menanamkan sikap waspada dalam menghadapi bencana gempa bumi, mengingat materi yang disampaikan masih belum dipahami bagi sebagian anak, 4) Lingkungan yang kurang mendukung dalam memberikan pemahaman waspada dan *self-safety* bencana gempa bumi. Hal ini disebabkan anak mempunyai waktu lebih banyak untuk mengamati lingkungan sekitar dibandingkan belajar di sekolah, 5) Kurang menariknya pengemasan pembelajaran subtema bencana alam gempa bumi menyebabkan anak lebih tertarik untuk berbicara dengan temannya, memainkan balok kayu, dan bermain sendiri.

Karakteristik Peserta Didik

Dilihat dari hasil wawancara dengan beberapa anak, sebagian besar tertarik dengan gambar, video dan film animasi, seperti “Upin & Ipin”, “Adit Sopo Jarwo”, “Krisna” dan “Doraemon”. Gambar dalam animasi dengan beraneka ragam warna sehingga memicu anak-anak supaya lebih fokus dalam memahami materi. Tidak dapat dipungkiri dengan rentang daya ingat dan konsentrasi yang pendek, melihat tayangan animasi *self-safety* gempa bumi, peserta didik lebih menyenangi hal tersebut daripada pembelajaran yang menekankan tulisan. Pendidik menambahkan, ketika ia memperlihatkan video tersebut kepada anak-anak beberapa kali selama pembelajaran, anak-anak merespons lebih aktif dibandingkan jika ia baru saja memberikan ceramah.

Masa pada anak usia dini merupakan awal dalam masa perkembangan dan disebut dengan masa *golden age*. Pada periode ini, penentu dalam masa-masa berikutnya sehingga membutuhkan berbagai daya dukung supaya perkembangan anak usia dini bisa optimal. Anak usia dini dalam segi perkembangan termasuk ke dalam tahap perkembangan pra operasional kongkrit. *Centration*, yaitu anak memusatkan perhatiannya kepada sesuatu ciri yang paling menarik dan mengabaikan ciri yang lainnya (Ibda, 2015). Hasil wawancara dengan pendidik menunjukkan beberapa hal seperti anak mudah bingung, lebih tertarik pada hal-hal baru di dunia, dan anak juga lebih aktif melakukan aktivitas seperti berlari, bermain, dan melakukan aktivitas lain yang disukai anak.

Berdasarkan analisis observasi tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan film animasi perlu dikembangkan untuk mendukung anak-anak RA Al Wildan Gondanglegi dalam pembelajaran subtopik bencana alam. Hal ini didasarkan pada kebutuhan akan video pembelajaran animasi untuk subproyek ini (penilaian kebutuhan).

Tahap desain tidak hanya sekedar merancang dan mengembangkan video animasi pembelajaran, tahap desain juga mencakup keseluruhan proses pengembangan. Tahap desain pengembangan ini meliputi penyiapan isi video pembelajaran, penyiapan naskah, dan penyiapan alat evaluasi terhadap media video pembelajaran yang dikembangkan. Persiapan pembelajaran konten video animasi, merujuk pada RPP RA Al Wildan Gondanglegi. Selain itu peneliti juga mewawancarai pendidik RA Al Wildan Gondanglegi. Para pendidik berharap program video pembelajaran animasi yang dikembangkan dapat lebih dekat dengan kehidupan anak sehari-hari dan fokus dalam mengajarkan anak-anak pada Pendidikan karakter dan perilaku anak

Observasi tersebut kemudian peneliti konsultasikan dengan ahli materi (Dosen PIAUD IAI Al Qolam), ahli materi menitikberatkan keterkaitan materi dengan alur video animasi pembelajaran. Berdasarkan materi yang dibutuhkan di RA Al Wildan Gondanglegi dan saran ahli materi maka

tersusunlah isi materi video animasi pembelajaran “Rai Pemberani” yang sudah disetujui oleh ahli materi dan juga pendidik Kelompok B RA Al Wildan.

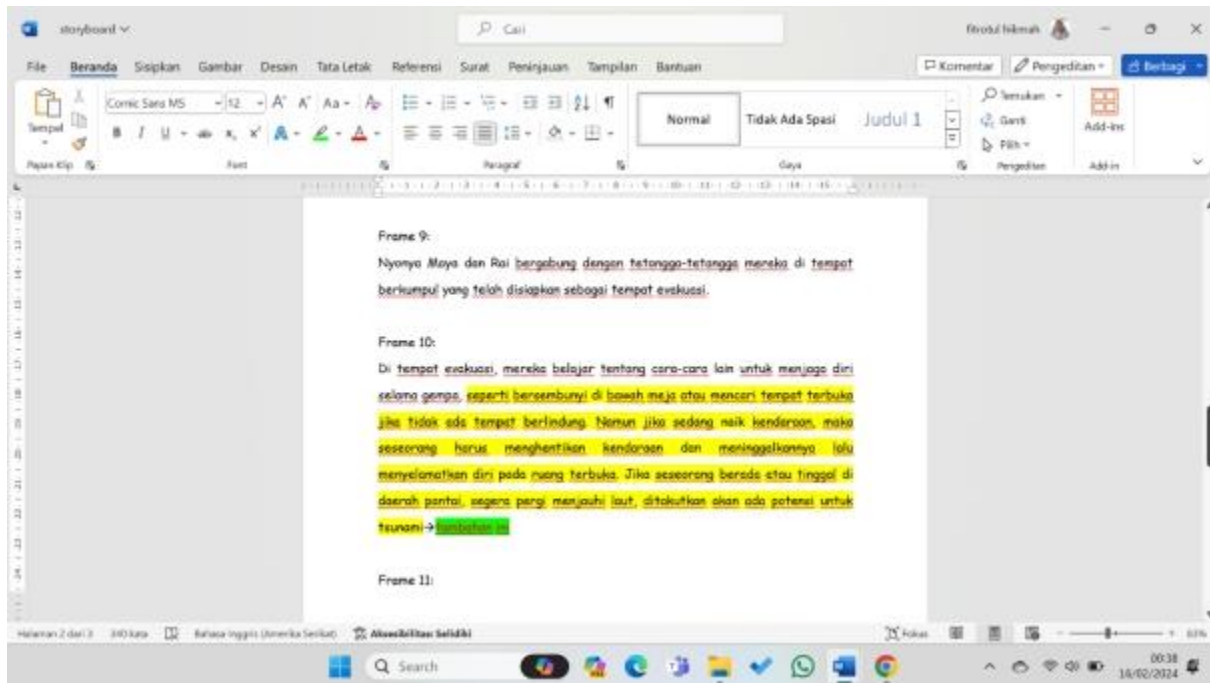
Setelah konten video animasi pembelajaran tersusun, langkah selanjutnya adalah mengembangkannya menjadi satu alur video animasi pembelajaran. Penyesuaian materi ke dalam cerita video animasi pembelajaran “Rai Pemberani” pada tabel 8 :

Tabel 3. Alur Materi Video Animasi Pembelajaran

Segmen	Bentuk Segmen	Pelaku/tampilan
Pembukaan	Pembukaan	Petualangan Pemberani Si Kecil dan Gempa Bumi
Segmen I	Tampilan di luar rumah	Rai dan Nyonya Maya
Segmen II	Di dalam rumah	Rai dan Nyonya Maya
Segmen III	Halaman rumah	Rai dan Nyonya Maya
Segmen IV	Halaman rumah	Rai dan Nyonya Maya beserta tetangganya
Segmen V	Di dalam rumah	Seorang anak laki laki
Segmen VI	Di jalan raya	Seorang laki-laki
Segmen VII	Di pantai	Seorang Perempuan
Segmen VIII	Halaman rumah	Nyonya Maya, Rai, dan tetangganya
Penutup	Penutupan Program	Tim produksi

Setelah penataan objek cerita ke dalam alur cerita video animasi pembelajaran, langkah selanjutnya adalah membuat tiap adegan (*treatment*). *Treatment* merupakan aktifitas menyusun tiap-tiap adegan agar menjadi rangkaian cerita lebih menarik dan sesuai dengan alur video. Setelah *treatment* selesai dilakukan dan kegiatan berikutnya adalah menyusun skenario. Penataan skenario sendiri adalah aktifitas membagi setiap shot/pengambilan gambar sehingga dapat menjadi satu kesatuan video animasi yang menarik untuk ditonton.

Setelah naskah selesai dibuat maka langkah selanjutnya adalah melakukan konsultasi dengan ahli materi dan ahli media mengenai naskah yang telah dibuat. Dalam hal ini ahli materi memberikan masukan pada *treatment*. Pada tahap ini hanya terdapat satu tambahan revisi naskah yakni proses penyelamatan diri dari gempa bumi jika seseorang itu berada di suatu tempat. Revisi naskah masuk pada frame 10 yakni penambahan kalimat-kalimat yang memperjelas dalam pembuatan video animasi. Tampilan revisi naskah terangkum sebagai berikut:



Gambar 1. Revisi naskah

Sebelum ada revisi naskah, maka tampilan pada frame 10 hanya penjelasan tentang penyelamatan gempa bumi tanpa ada instruksi secara detail. Bentuk frame 10 setelah ada revisi maka produksi video animasi bisa dilaksanakan. Judul yang disematkan adalah “Petualangan Pemberani: Si Kecil dan Gempa Bumi”.

Pada taraf pengembangan terdapat tiga tahapan yakni menghasilkan produk, penilaian dari ahli materi, serta yang paling akhir dalam tes uji coba pada siswa di RA Al Wildan Gondanglegi. Langkah awal adalah produk yang berupa teks lalu dikembangkan pada produk yang berupa animasi. Proses berikutnya yaitu penilaian (*review*) oleh ahli materi dan ahli media. Jika dalam proses ini media animasi belum dikatakan layak, maka dilakukan revisi sesuai dengan masukan dari ahli materi dan ahli media. Setelah mendapatkan kategori layak maka produk akan dilanjutkan ke proses berikutnya yakni tahapan design yakni *pilot test*.

Pengembangan video animasi dengan judul Petualangan Pemberani Si Kecil dan Gempa Bumi diawali dengan menentukan tokoh yang terlibat di dalamnya. Ada beberapa tokoh yakni Rai, Nyonya Maya selaku Ibu Rai, tetangga Nyonya Maya dan Teman-teman Rai.

Langkah berikutnya adalah memilih latar tempat yang akan menjadi penyempurna dalam animasi *self-safety* gempa bumi. Latar yang dipilih dengan mempertimbangkan pengguna adalah anak usia dini yang memerlukan daya dukung dalam perkembangan. Pemilihan warna yang beraneka ragam untuk mengenalkan berbagai warna pada anak usia dini. Latar tempat yang diambil dengan bentuk sederhana supaya peserta didik fokus dan dapat memahami alur cerita Petualangan Pemberani Si Kecil dan Gempa Bumi. Pengambilan latar tempat dengan seminimal mungkin penambahan obyek lainnya dimungkinkan sesuai dengan perkembangan anak usia dini. Latar atau background pada animasi *self-safety* gempa bumi dengan judul Petualangan Pemberani Si Kecil dan Gempa Bumi tersajikan seperti di bawah ini:

Bagian-bagian dari background dan penggambaran tokoh selesai dibuat maka tahapan selanjutnya yakni menggerakkan tokoh dan oyek ke dalam background. Langkah animasi selanjutnya adalah pengemasan materi ke dalam layar video animasi, seperti materi penyelamatan diri atau *self-safety* gempa bumi yang disertai dengan animasi dan narasi serta suara latar (*reverse sound*) untuk menarik perhatian anak. Tahap *animating* juga mencakup pengemasan materi ke dalam tampilan video animasi, seperti halnya materi macam-macam alat transportasi yang dikemas dengan animasi dan narasi serta suara latar (*background*) untuk menarik perhatian anak.

Setelah tahap animasi selesai, langkah selanjutnya adalah memberikan suara untuk karakter animasi (voiceover). Selain itu, gerakan bibir (lypsinc) juga disesuaikan dengan suara pengisi suara. Pengisi suara adalah Meme Susilowati. Setelah semua bahan siap, langkah selanjutnya adalah menggabungkan bahan-bahan tersebut menjadi satu batch (pengomposan). Setelah dekomposisi selesai, langkah selanjutnya adalah menggabungkan beberapa gambar menjadi satu aliran video (pengeditan). Setelah semuanya sudah diedit, langkah terakhir adalah mengubah file edit menjadi file video (ditampilkan). Tahap rendering ini bertujuan agar video dapat diputar di berbagai macam player dan perangkat selain komputer. Berikut tampilan video pembelajaran animasi *self-safety* dari gempa bumi.

Tabel 4. Tampilan Video

No.	Tampilan Video	Deskripsi
1.		Tampilan awal video animasi pembelajaran <i>self-safety</i> dari gempa bumi

		
2.		Tampilan salah satu materi dalam video animasi pembelajaran <i>self-safety</i> gempa bumi
3.		Tampilan Ketika Nyonya Maya dan Rai berada di dalam rumah Ketika terjadi gempa bumi.
4.		Tampilan Ketika terjadi gempa dan kerumunan orang-orang yang terkena gempa
1.		Pengenalan <i>self-safety</i> atau <i>self-safety</i> gempa bumi Ketika berada di dalam Gedung atau ruangan dengan cara berlutut di bawah meja atau tempat berlindung yang aman lainnya
2.		Ketika terjadi gempa bumi dan berada di jalan maka harus cepat-cepat menghindari jalan

- | | | |
|----|---|---|
| 3. |  | Materi penyelamatan diri atau <i>self-safety</i> gempa bumi. Ketika berada di Pantai atau dekat laut harus cepat-cepat menjauh dari Pantai supaya terhindar dari tsunami. |
|----|---|---|

Tahap evaluasi (pemeriksaan merupakan tahap awal dalam evaluasi media), pada tahap ini, ahli media dan ahli materi akan melakukan pemeriksaan untuk diuji secara layak pada animasi pembelajaran *self-safety* gempa bumi. Ahli materi dalam pengembangan ini merupakan salah satu kolega Dosen PIAUD Fakultas Tarbiyah Universitas Al Qolam Malang. Ahli materi memeriksa kualitas materi dan tujuan akhir dari video animasi pembelajaran *self-safety* gempa bumi. Berikut merupakan hasil survei dari ahli materi.

Tabel 5. Survei Materi

Aspek Penilaian	S Instrumen	Ahli Materi	Kategori
Kualitas pembelajaran	9	3,67	Layak
Isi dan tujuan media	6	3,67	Layak
Rata-rata		3,67	Layak

Secara umum penilaian ahli materi, pada video animasi mendapatkan nilai sebesar 3,67. Berdasarkan kriteria kelayakan produk maka animasi termasuk dalam tingkat sangat baik dan bila diubah menjadi jenis layak. Penilaian dilakukan oleh ahli materi tanpa melakukan perubahan dan dapat diuji. Hasil dari penilaian tersebut menjadikan video animasi *self-safety* gempa bumi layak untuk memasuki tahap tes.

Dosen PIAUD Universitas Al-Qolam Malang dipilih menjadi ahli media yang memberikan penilaian pada animasi dengan judul *self-safety* gempa bumi. Ahli media memberikan penilaian dari aspek kualitas video animasi *self-safety* gempa bumi dengan data sebagai berikut:

Tabel 6. Penilaian aspek kualitas

Aspek Penilaian	S Instrumen	Ahli Materi	Kategori
Kualitas pembelajaran	10	3,27	Layak
Rata-rata		3,27	Layak

Secara keseluruhan Hasil *review* ahli media secara keseluruhan di atas mendapatkan skor 3,27. Berdasarkan kriteria kelayakan produk termasuk ke dalam kategori baik dan jika ditransfigurasi masuk ke dalam kategori layak.

Ahli materi dan ahli media setelah menyatakan layak pada media video animasi *self-safety* gempa bumi. Maka Media video video animasi *self-safety* gempa bumi kembali beralih pada tahap pengujian pengguna produk terbatas (*pilot test*). Tahap ini, penonton terdiri dari 6 siswa RA Al Wildan Gondanglegi. Untuk mengetahui kualitas video animasi pembelajaran *self-safety* gempa bumi jika digunakan oleh target sasaran, amak pendidik kelas melakukan penilaian Ketika peserta didik melihat video animasi *self-safety* gempa bumi. Peneliti melakukan wawancara dengan peserta didik terkait pendapat mereka setelah melihat tayangan video animasi *self-safety* gempa bumi. Wawancara yang dilakukan dimaksudkan untuk mengecek kembali kebenaran hasil pengamatan yang dilakukan pendidik. Hasil test pilot penayangan *self-safety* gempa bumi:

Tabel 7. Hasil test pilot

Aspek Penilaian	S Instrumen	Ahli Materi	Kategori
Materi dan pembelajaran	8	0,97	Layak
Media	5	1	Layak
Rata-rata		0,98	Layak

Hasil pilot test Ketika anak-anak menonton animasi video *self-safety* gempa bumi, secara keseluruhan video animasi mendapatkan skor 0,98, dan termasuk kategori layak. Tanggapan anak-anak setelah melihat tayangan video animasi *self-safety* gempa bumi pun mengatakan senang bisa menonton sambil belajar. Anak-anak mengamati dengan seksama selama pemutaran video ketika bencana alam gempa bumi terjadi dan penyelamatan diri dilakukan oleh mereka. Pengambilan data tidak sebatas tanggapan peserta didik namun respon dari pendidik juga perlu diperhitungkan, mengingat anak-anak belum bisa memutar video secara mandiri dan juga dalam penggunaannya video animasi pembelajaran *self-safety* gempa bumi secara khusus didesign agar pendidik dapat menerangkan apa yang ada di dalam video animasi *self-safety* gempa bumi. Berikut hasil respon pendidik:

Tabel 8. Respons pendidik

Aspek Penilaian	S Instrumen	Ahli Materi	Kategori
Materi dan pembelajaran	7	3,5	Layak
Media	9	3,22	Layak

Rata-rata

3,26

Layak

Berdasarkan hasil pilot test tanggapan pendidik, secara keseluruhan video animasi pembelajaran *self-safety* gempa bumi mendapatkan skor 3,26. Video animasi termasuk kategori sangat baik dan jika dikonversi masuk ke dalam kategori layak. Pendidik merespon tentang keberadaan media video animasi pembelajaran *self-safety* gempa bumi dengan sangat baik sebab sangat membantu pendidik dalam mengondisikan peserta didik di dalam kelas sehingga pendidik lebih mudah dalam menyampaikan materi yang mereka ajarkan.

Secara keseluruhan kegiatan pilot test berjalan lancar, respon dari anak dan pendidik di luar bayangan peneliti. Animasi pembelajaran *self-safety* gempa bumi yang telah dikembangkan bisa diterima dan dapat digunakan sebagaimana mestinya, terlebih lagi anak-anak yang aktif dan senang tanpa diketahui mereka sedang belajar dan merekam pengetahuan. Tahap pilot test selesai dan video animasi *self-safety* gempa bumi siap masuk tahap uji coba pemakaian. Tahap *implementation* merupakan kegiatan uji coba pemakaian video animasi pembelajaran *self-safety* gempa bumi dalam proses pembelajaran di kelas. Sebelum kegiatan tersebut dilakukan terlebih dahulu dilakukan pengondisian terhadap pendidik dan anak.

Kegiatan ini diawali dengan mempersiapkan pendidik dan anak pengondisian awal sebelum uji coba pemakaian dilaksanakan. Dalam hal ini pendidik dipersiapkan mengenai tata cara menggunakan, tujuan pembelajaran, serta model pembelajaran yang telah disesuaikan dengan kegiatan di kelas. Kegiatan ini tentu saja diharapkan agar pendidik lancar dalam menggunakan video animasi *self-safety* gempa bumi selama proses uji coba pemakaian berlangsung.

Persiapan terhadap anak tentu berbeda halnya dengan persiapan terhadap pendidik. Persiapan terhadap anak hanya sebatas pemberitahuan mengenai pembelajaran yang dilakukan akan menonton video animasi tanpa adanya pemberitahuan video animasi seperti apa yang akan diputar nantinya. Hal itu dilakukan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu anak ketika proses pembelajaran dilakukan, di sisi lain hal tersebut juga agar membantu proses uji coba pemakaian sehingga dapat berjalan lancar sesuai dengan model pembelajaran yang sudah disusun dan disesuaikan dengan penggunaan video animasi pembelajaran *self-safety* gempa bumi di dalamnya.

Tahap uji coba pemakaian merupakan tahap penayangan video animasi *self-safety* gempa bumi dalam pembelajaran di kelas. Pendidik dan siswa melakukan uji coba pemakaian secara penuh tanpa adanya campur tangan dari peneliti. Pengambilan data masih sama seperti halnya dengan pilot test yakni pengamatan anak dan respon pendidik, yang membedakan hanya jumlah sample anak menjadi

dua kali lipat dari jumlah sampel pilot test dan tentunya sampel yang diambil merupakan anak yang berbeda dari sampel pilot test. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara acak. Hasil pengamatan yang dilakukan oleh anak dapat disimpulkan sebagai berikut:

Tabel 9. Pengamatan anake

Aspek Penilaian	S Instrumen	Ahli Materi	Kategori
Materi dan pembelajaran	7	1	Layak
Media	6	0,87	Layak
Rata-rata		0,93	Layak

Hasil uji coba dengan menggunakan tanggapan pengamatan anak-anak menghasilkan skor 0,93, yang termasuk dalam kategori cukup. Mayoritas reaksi anak-anak selama pemutaran film animasi *self-safety* saat gempa bumi juga mengungkapkan kebahagiaan mereka karena dapat menonton dan belajar dari video tersebut bersama teman-teman mereka. Anak-anak bahkan menyarankan untuk membuat film animasi *self-safety* saat gempa bumi lebih panjang atau setidaknya membuat film kedua sehingga mereka dapat menontonnya lagi di lain waktu. Berikut ini adalah temuan penilaian tanggapan pendidik, yang dilakukan selain kepada anak-anak:

Tabel 10. Penilaian tanggapan pendidik

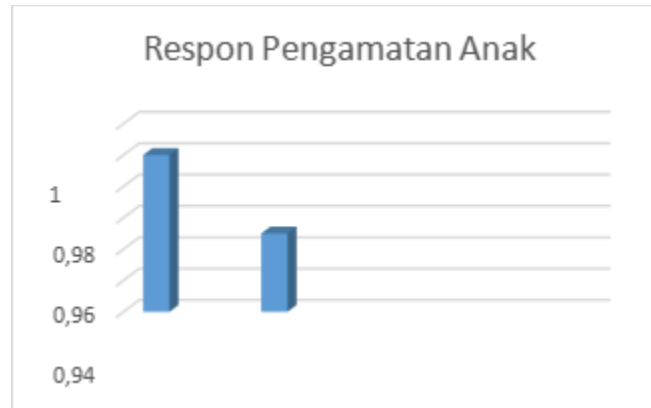
Aspek Penilaian	S Instrumen	Ahli Materi	Kategori
Materi dan pembelajaran	7	3,33	Layak
Media	8	3,8	Layak
Rata-rata		3,56	Layak

Uji coba penggunaan memperoleh skor keseluruhan 3,56, yang masuk dalam kategori layak. Sebagai tanggapan, pendidik tersebut menyatakan keinginannya untuk bekerja sama dengan RA Al Wildan Gondanglegi sekali lagi dalam pembuatan materi pendidikan seperti film animasi *self-safety* dari gempa bumi. Diharapkan kerja sama ini akan menghasilkan materi pendidikan yang dapat digunakan lagi di kelas. Pendidik tersebut menambahkan bahwa RA Al Wildan Gondanglegi sebelumnya tidak pernah diminta untuk bekerja sama dengan instansi lain dalam pembuatan materi pendidikan.

Sebelumnya, RA Al Wildan Gondanglegi hanya pernah mendapat hibah untuk materi pendidikan, yang tidak semuanya dapat digunakan di kelas untuk mendukung pembelajaran. Berdasarkan kesemua proses pengembangan mulai dari analisis hingga *implementation* didapat data dari hasil pilot test dan uji coba pemakaian. Data tersebut dibedakan menjadi dua sesuai dengan sasaran

pada waktu memberikan penilaian. Berikut merupakan tampilan data dari respon pengamatan anak selama pilot test dan uji coba pemakaian:

Bagan 1. Respons pengamatan anak



Berdasarkan statistik yang disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa reaksi pengamatan anak-anak menurun antara uji coba dan penggunaan percobaan. Hal ini menunjukkan bahwa keragaman individu meningkat seiring dengan jumlah anak. Karena materi video animasi untuk pendidikan *self-safety* gempa bumi masih dalam kategori layak, penurunan beberapa poin bukanlah masalah besar.

Berbeda dengan hasil pengamatan anak-anak yang menunjukkan adanya penurunan respon selama uji coba. Pendidik lebih siap menggunakan media video animasi pembelajaran *self-safety* gempa bumi di kelas, terlihat dari reaksi mereka yang menunjukkan peningkatan poin jika dibandingkan dengan uji coba. Memang, anak-anak RA Al Wildan Gondanglegi merupakan target audiens animasi edukasi *self-safety* gempa bumi. Namun, pendidik harus bertanggung jawab dalam penggunaannya sehingga efektivitas penggunaan media video animasi pembelajaran *self-safety* gempa bumi juga didasarkan pada seberapa siap mereka memadukan materi yang disampaikan secara langsung dengan konten yang sudah ada dalam media pembelajaran.

Penelitian dan pengembangan video animasi pembelajaran *self-safety* gempa bumi yang telah dilakukan oleh peneliti pun berdasarkan hasil dari evaluasi media tersebut dinyatakan sudah mencapai tujuan yang diharapkan dan dapat menghasilkan produk berupa media video animasi pembelajaran *self-safety* gempa bumi yang layak digunakan untuk pembelajaran di RA Al Wildan.

Penelitian dan pengembangan yang dilaksanakan adalah untuk menghasilkan produk media video animasi pembelajaran *self-safety* gempa bumi pada subtema transportasi untuk anak RA Al Wildan Gondanglegi. Pengembangan yang dilakukan menggunakan metode *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* (ADDIE). Analisis tujuan dan karakteristik bidang studi, tujuan pembelajaran subtema bencana alam, yakni (1) siswa mampu mengetahui penyelamatan diri

dari bencana alam, (2) anak dapat bereksplorasi dengan berbagai media; (3) anak dapat melakukan mengelompokkan benda menurut ukuran; (4) anak berani tampil di depan teman; (6) anak dapat menjawab pertanyaan pendidik; (7) anak dapat menceritakan pengalamannya; (8) anak dapat menyanyi. Materi subtema *self-safety* gempa bumi yakni tahapan-tahapan penyelamatan diri dari gempa bumi. Materi subtema *self-safety* gempa bumi termasuk ke dalam pengetahuan faktual dan prosedural dikarenakan adanya materi pengenalan dasar yang harus diketahui anak serta keberadaan materi tata cara berkendara dengan baik dan aman.

Analisis metode penyampaian dan kendala bidang studi, analisis metode penyampaian didapati pendidik menggunakan metode ceramah (story telling). Kendala bidang studi yang dihadapi berupa ketidak sesuaian metode penyampaian dengan karakteristik materi subtema transportasi yang termasuk dalam pengetahuan faktual dan prosedural. Selain itu metode kunjungan idealnya menunjang anak untuk mengetahui pengetahuan procedural yang menjadi sebagian besar materi subtema bencana alam urung dilaksanakan, hal ini dikarenakan jauhnya lokasi dan biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan kunjungan. Analisis karakteristik peserta didik, anak yang mudah teralih perhatiannya, anak lebih menyukai hal-hal baru seperti animasi dan hal yang baru dilingkungkannya. Anak yang mudah teralih perhatiannya dan anak menyukai hal-hal baru seperti animasi merupakan tanda anak termasuk dalam karakteristik anak usia dini. Dari tiga tahap analisis tersebut dapat disimpulkan pengembangan video animasi *self-safety* gempa bumi perlu dilakukan guna mendukung pembelajaran subtema bencana alam untuk siswa-siswa RA Al Wildan Gondanglegi.

Pengembangan video animasi pembelajaran dikarenakan animasi dapat mengemas materi yang sulit dihadirkan untuk menindaklanjuti kebutuhan tersebut, tahap design dilakukan dan diawali dengan penyusunan materi dalam video disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran di RA Al Wildan Gondanglegi, materi lebih ditekankan pada pendidikan sikap dan karakter untuk anak. Materi yang sudah ditentukan disesuaikan dan didokumentasikan ke dalam naskah pengembangan media video animasi. Langkah selanjutnya penyusunan instrument, instrument disusun dan disesuaikan dengan produk yang dikembangkan, penyesuaian terhadap produk agar evaluasi yang dilakukan dapat tepat sasaran. Instrument yang disusun berupa instrument ahli materi, instrument ahli media, instrument respon pendidik, dan instrument pengamatan peserta didik.

Setelah tahap design selesai dilakukan, media video animasi pembelajaran lantas masuk ke dalam tahap *development*, tahap *development* bertujuan untuk menghasilkan produk video animasi *self-safety* gempa bumi. Pengembangan video animasi *self-safety* gempa bumi difokuskan pada lama durasi yang disesuaikan dengan rentang konsentrasi anak. Setelah video animasi *self-safety* gempa bumi selesai dikembangkan, video ini masuk dalam pengujian konseptual oleh ahli materi dan ahli media (review). Dalam tahap review ini media pembelajaran akan dinilai kelayakan materi dan kualitas media itu sendiri. Hasil dari review ahli materi menunjukkan materi yang layak tanpa revisi dan siap dilanjutkan ke tahap pilot test. Hasil review ahli media, produk mendapat revisi dan tahap revisi pun dilakukan, setelah revisi dilakukan ahli media kembali melakukan review dan memberikan penilaian layak tanpa revisi

dan layak ke tahap pilot test.

Dalam uji coba pendahuluan, video edukasi animasi memperoleh peringkat yang baik berdasarkan umpan balik pengamatan anak-anak, dan anak-anak sangat antusias dan menikmati setiap momen hingga akhir. Selain itu, umpan balik dari pendidik menunjukkan bahwa video tersebut praktis dan mereka bersemangat untuk memasukkan video pembelajaran animasi ke dalam sesi pendidikan mereka. Produk tersebut kemudian maju ke tahap pengujian akhir, yang dikenal sebagai uji coba penggunaan, yang selama itu diterapkan dalam pengajaran di kelas, dengan para pendidik mengawasi seluruh proses. Hasil uji coba penggunaan video animasi yang berfokus pada keselamatan diri saat *self-safety* menerima peringkat yang baik dari pengamatan anak-anak dan pendidik.

Tahap akhir melibatkan analisis data yang diperoleh dari tahap evaluasi media yang digunakan untuk menilai kelayakan media edukasi. Variasi hasil antara uji coba dan umpan balik dari anak-anak menunjukkan bahwa media tersebut masih dalam kategori layak karena jumlah peserta yang cukup banyak, yang meningkatkan keberagaman dalam tanggapan yang dikumpulkan. Perubahan yang berbeda diamati dalam umpan balik dari para pendidik, yang telah menunjukkan peningkatan; temuan ini mencerminkan kesiapan guru untuk memasukkan video animasi keselamatan diri saat gempa bumi ke dalam pembelajaran di kelas. Setelah proses pengembangan, ditetapkan bahwa video animasi edukasi *self-safety* gempa bumi yang difokuskan pada *self-safety* selama gempa bumi di RA Al Wildan Gondanglegi telah dianggap sesuai dan dikembangkan sepenuhnya.

DAFTAR PUSTAKA

Anggarasari, N. H. dkk. (2021). Disaster Awareness Insights in Early Children Age Education Based on Gender. *Atlantis Press*, 535, 232–237.

Jurnal Tinta, Vol. 7 No. 1 (Maret, 2025), halaman 106-128

Batubara Hamdan Husein. (2020). *Media Pembelajaran Efektif* (Vol. 1). Fatawa Publishing.

Ibda, F. (2015). Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. *Intelektualita*, 3(1), 242904.

Maharani, N., Putu, N., Kherismawati, E., & Setiawan, I. M. D. (2021). *Sosialisasi dan Mitigasi Gempa Bumi Menggunakan Media Komik Edukasi Pada Panti Asuhan Dharma Jati I Klungkung Provinsi Bali*. 19(02), 292–303.

Munir. (2017). *Pembelajaran Digital*. Alfabeta.

Paud, P., Kabupaten, D., Munawar, B., Farid, A., & Minhatul, H. (2020). *Desain Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbantuan Aplikasi Animaker*. 04(2), 310–320.

Pusat, P. (2008). *Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana*. <https://peraturan.bpk.go.id/details/4833>

Winaryati, E., Munsarif, M., Suwahono, & Mardianana. (2021). . *Cercular Model of RD&D (Model RD&D Pendidikan dan Sosial)* .

Yanuarto, T., Sridewanto, P., Utomo, A. C., & Satrio, I. T. (2019). *Buku Saku : Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana* (Cetakan Keempat) - BNPB. In *Badan Nasional Penanggulangan Bencana*. <https://bnpb.go.id/uploads/24/buku-data-bencana/6-buku-saku-cetakan-4-2019.pdf>

Yaumi, M. (2018). *Media dan Teknologi Pembelajaran* (S. F. S. Sirate (ed.); 1st ed.). Prenada Media.