

Pengembangan *Ebook* Mitigasi Bencana Kebakaran Untuk Anak Usia 5-6 Tahun

Marinda Nur Aini^{1✉}, Sri Widayati¹, Kartika Rinakit Adhe¹, Wulan Patria Saroinsong¹
Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia⁽¹⁾
DOI: [10.31004/aulad.v4i3.411](https://doi.org/10.31004/aulad.v4i3.411)

✉ Corresponding author:
[marindaaini10@gmail.com]

Article Info	Abstrak
Kata kunci: <i>Ebook;</i> <i>Mitigasi Bencana</i> <i>Kebakaran;</i> <i>Anak Usia 5-6 tahun</i>	Pengenalan mitigasi bencana kebakaran bermanfaat untuk menanamkan kesiapsiagaan dan <i>self-awareness</i> anak dalam menghadapi resiko bencana. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan <i>ebook</i> mitigasi bencana kebakaran. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ASSURE dengan subjek penelitian 20 anak kelompok B di RA Muslimat Jombang. Teknik pengumpulan data melalui kuesioner dan observasi. Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa <i>ebook</i> yang telah layak dan efektif diterapkan dalam pembelajaran dengan nilai persentase validasi materi sebesar 90%, validasi media sebesar 96%. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon dengan perolehan nilai Z adalah 4,74 yang mana $Z > Z_{(\alpha/2)}$, yang berarti bahwa ada pengaruh penggunaan <i>ebook</i> terhadap peningkatan pengetahuan mitigasi bencana kebakaran. Implementasi program mitigasi bencana melalui <i>Ebook</i> mitigasi kebakaran memiliki beberapa manfaat diantaranya mudah diakses, mudah digunakan, bersifat general dan fleksibel dapat digunakan diberbagai tempat.
Keywords: <i>Ebook;</i> <i>Fire Disaster Mitigation;</i> <i>Children Aged 5-6 Years</i>	The introduction of fire disaster mitigation is useful for instilling children's preparedness and <i>self-awareness</i> in facing disaster risks. It aims to develop a fire disaster mitigation <i>ebook</i>. This development research used the ASSURE development model with the research subjects of 20 group B children in RA Muslimat Jombang. Data collection techniques through questionnaires and observations. This development research produces products in the form of <i>ebooks</i> that have been feasible and effectively applied in learning with a percentage value of material validation of 90%, media validation of 96%. Data analysis using Wilcoxon test with value gain Z is 4.74 which is $Z > Z_{(\alpha/2)}$, which means that there is an influence of the use of <i>ebooks</i> on increasing knowledge of disaster mitigation. Implementation of disaster mitigation programs through fire mitigation <i>Ebooks</i> has several benefits including being accessible, easy to use, general and flexible to use in various places.

1. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki potensi kebencanaan yang beragam baik disebabkan oleh faktor alam dan non alam. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BPNB), mencatat bahwa pada tahun 2020 hingga 2021 telah terjadi 979 kejadian peristiwa bencana kebakaran pada pemukiman warga. Bencana kebakaran tidak dapat diprediksi kapan terjadinya. Selain itu, faktor pemicu kebakaran dapat disebabkan oleh kebakaran yang disebabkan peristiwa alam, seperti sinar matahari yang terlalu panas, petir/halilintar, letusan gunung berapi, gempa bumi, dan angin topan (Martanto, 2017). Faktor pemicu kebakaran lainnya yaitu korsleting listrik, puntung rokok yang dibuang sembarangan, gesekan mekanik, api terbuka, letikan bara pembakaran, pengelasan, dan reaksi kimia (Kartika et al., 2019). Selain itu, Korek api dan lilin yang menyala secara terbuka dan sembarangan juga dapat memicu terjadinya kebakaran (Arviandani & Putra, 2021). Fakta di lapangan membuktikan bahwa bencana kebakaran berpengaruh kepada semua kalangan termasuk pada anak-anak. Bencana kebakaran dapat menimbulkan dampak seperti dampak kesehatan fisik, kesehatan mental, dan kelangsungan pendidikannya (Kousky, 2016).

Upaya untuk pencegahan dan penanggulangan bencana kebakaran dapat dilakukan dengan mempersiapkan diri dari sebelum bencana kebakaran datang, saat bencana kebakaran, maupun saat evakuasi dan relokasi sesudah bencana kebakaran tersebut terjadi. Bencana kebakaran merupakan bencana yang patut diwaspadai dan diantisipasi. Pembiasaan perilaku ramah lingkungan perlu disampaikan sedini mungkin. Penanggulangan terhadap bencana kebakaran akan lebih baik apabila terintegrasi dengan sektor pendidikan. Pendidikan memiliki peran penting untuk menumbuhkan partisipasi aktif dan kesadaran publik (Hapsari & Zenurianto, 2016). Lembaga Pendidikan dapat melakukan proses perencanaan, pengadaan, dan perawatan fasilitas lembaga dengan mempertimbangkan kerentanan dan kerawanan terhadap bencana (Purwani & Nurfadilah, 2018).

Pengenalan mitigasi bencana kebakaran dapat dilakukan untuk menanamkan kesiapsiagaan dan *self-awareness* anak dalam menghadapi resiko bencana kebakaran. Program pengenalan mitigasi bencana juga bermanfaat untuk mengedukasi anak agar memahami langkah awal untuk penyelamatan diri apabila bencana kebakaran terjadi. Pengenalan mitigasi bencana kebakaran dapat meminimalisir dampak psikologis apabila telah dipersiapkan sejak dini. Pengenalan mitigasi bencana kebakaran akan memberikan pengetahuan kepada anak agar siaga dan menunjukkan respon yang tepat apabila bencana kebakaran terjadi. Mitigasi bencana alam yang diajarkan sejak awal akan meningkatkan kemampuan anak untuk waspada sebelum bencana alam, penyelamatan diri, dan mengetahui kegiatan yang boleh dan tidak boleh dilakukan sesudah bencana (Qurrotaini & Nuryanto, 2020).

Pemberdayaan anak usia sejak dini untuk memahami mitigasi bencana merupakan langkah awal membangun masyarakat sadar bencana (Afifaturrahmi et al., 2022). Sehingga ketika terjadi bencana, siswa, guru dan masyarakat tidak lagi kebingungan dan panik karena telah memahami bagaimana cara mengurangi risiko terjadinya bencana. Dengan harapan pengetahuan yang didapat ditularkan pada lingkungan sekitar dalam rangka mengurangi risiko bencana. Ketangguhan mental anak dalam menghadapi bencana tidak muncul begitu saja. Beberapa faktor yang membentuknya adalah kepribadian si anak, faktor lingkungan seperti keluarga dan pengalaman positif yang dimiliki oleh anak. Semua faktor tersebut saling berinteraksi, sehingga terbangun ketangguhan mental anak yang pada akhirnya akan menunjukkan variasi antara anak satu dengan yang lainnya. Sehubungan dengan upaya penanggulangan bencana bagi anak, pengaruh faktor lingkungan ini dapat diberikan dalam bentuk adanya sikap dan dukungan yang tepat dalam menghadapi bencana, sehingga akan dapat meminimalisir dampak kerugian yang timbul akibat bencana.

Mengingat wilayah Indonesia yang rawan bencana, maka mempersiapkan ketangguhan mental anak dalam menghadapi bencana adalah hal yang perlu mendapat perhatian. Hal ini bukan hanya bertujuan agar mereka tidak terganggu akibat bencana, namun sebagai generasi muda dengan masa depan yang lebih panjang, selayaknya mereka memiliki bekal yang cukup, agar nantinya dapat hidup nyaman dan produktif di daerah yang berisiko bencana (Sulistyaningsih, 2012). Untuk itu, perlu dipahami gambaran tentang ketangguhan mental anak dalam menghadapi bencana dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Hasil Penelitian Tuswadi (2014), masih ada masalah mengenai pengetahuan, sikap dan perilaku efektif siswa terhadap bencana alam yang disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk praktik pengajaran yang tidak efektif, sehingga sangat disarankan agar pemerintah daerah dan sekolah melakukan upaya strategis dan untuk meningkatkan kinerja guru dalam mengajarkan bencana alam dan pencegahannya, termasuk dalam mengembangkan keterampilan mereka dalam membuat dan menggunakan media pengajaran yang beragam (Tuswadi & Hayashi, 2014).

Akan tetapi, hal tersebut berbanding terbalik dengan fakta yang terjadi di lapangan dimana masih banyak kita jumpai rendahnya pengetahuan mitigasi bencana kebakaran pada anak. Kegiatan pembelajaran pada anak terkait dengan mitigasi bencana sangat terbatas dan kurang memadai. Berdasarkan hasil wawancara yang dilaksanakan di RA Muslimat Jombang bersama guru dan kepala sekolah menemukan permasalahan bahwa tidak adanya pembelajaran mitigasi bencana di sekolah. Anak hanya dikenalkan secara umum terkait upaya penyelamatan diri saat terjadinya bencana. Pengenalan tersebut dilakukan melalui metode ceramah dan tanya jawab pada waktu pembelajaran tema gejala alam dimana anak dikenalkan upaya penyelamatan diri yang meliputi bersembunyi di bawah kolong meja saat gempa bumi dan lari pada saat kebakaran. Penyebab belum adanya pembelajaran mitigasi bencana di sekolah tersebut yaitu belum adanya sumber belajar yang memadai untuk

pembelajaran mitigasi bencana. Hal ini sejalan dengan Nasrullah & Reza (2020) yang menemukan bahwa beberapa TK di Surabaya Barat belum pernah ada kegiatan pembelajaran tentang mitigasi bencana kebakaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa mitigasi bencana kebakaran untuk anak usia dini sangat terbatas dan kurang memadai.

Pembelajaran mitigasi dapat diterapkan menggunakan dengan beberapa metode pembelajaran, salah satu metode yang dapat digunakan yaitu metode bercerita (Rahma, 2020). Bercerita merupakan sebuah pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi anak. Kegiatan bercerita yang dilengkapi dengan sebuah gambar akan lebih menarik dan menambah minat anak serta dapat meningkatkan kemampuan menyimak anak (Widayati & Simatupang, 2019). Pada saat anak menyimak dengan baik terkait dengan cerita yang dibacakan, maka pesan yang terkandung akan tersampaikan secara maksimal. Selain itu, pada saat bercerita dalam pembelajaran terkait dengan kebencanaan dapat diberikan media pembelajaran sebagai penunjang kegiatan pembelajaran (Wedyawati & Setyawan, 2019). Bercerita akan lebih menarik apabila dilengkapi dengan buku cerita. Sebuah penelitian mengungkapkan bahwa buku cerita bergambar berpengaruh terhadap pengetahuan manajemen bencana anak. Anak mengetahui jenis bencana, bagaimana pencegahannya, dan dampak dari bencana melalui buku cerita bergambar yang diceritakan oleh guru (Solfiah et al., 2020). Oleh sebab itu, peneliti ingin membuat sebuah cerita yang terkait dengan mitigasi kebakaran untuk anak usia dini. Materi yang akan dikemas di dalam cerita yaitu dimulai dari penyebab kebakaran, bagaimana cara menghadapi ketika terjadi kebakaran dan apa yang dilakukan setelah terjadi kebakaran. Pemilihan materi disesuaikan dengan cara belajar anak, sehingga materi diambil dari yang sederhana hingga pada hal yang kompleks (Hakim et al., 2020).

Dalam merancang sebuah pembelajaran anak usia dini harus menyenangkan dan menarik perhatian anak. Kemenarikan tersebut dapat ditunjang dengan memilih media penunjang pembelajaran yang menarik. Pada era digital ini, anak usia dini perlu untuk dikenalkan teknologi agar anak tidak gagap teknologi. Oleh sebab itu, seorang pendidik dituntut untuk mampu menguasai teknologi informasi yang berkembang dan memanfaatkannya ke dalam pembelajaran. Pemanfaatan teknologi dapat diterapkan pada TK/RA dan Kelompok Bermain (KB). Pemanfaatan teknologi tersebut dapat diterapkan melalui media pembelajaran di kelas dengan memanfaatkan laptop dan proyektor. Hal tersebut dapat memudahkan guru dalam proses pembelajaran berlangsung. Laptop dan proyektor dapat dimanfaatkan guru untuk menampilkan gambar atau memutar media audio visual sebagai penunjang pembelajaran anak usia dini (Nurdiyanti, 2019). Pembelajaran tersebut dapat menarik perhatian anak dan menyenangkan bagi anak.

Melihat kondisi saat ini kemajuan teknologi yang semakin pesat ini, maka peneliti akan mengemas sebuah cerita tersebut dalam bentuk *ebook*. Buku cerita merupakan buku yang berisikan tentang tuturan yang menguraikan bagaimana sebuah peristiwa terjadi (Maulida, 2018). Buku cerita dikemas dalam bentuk digital yang sering disebut dengan *ebook*. *Ebook* merupakan buku dalam bentuk elektronik yang di dalamnya berisikan teks dan dapat memuat gambar, video, serta suara yang dapat dibaca dengan bantuan alat elektronik. *Ebook* mudah diakses oleh pembaca kapan saja dan dimana saja karena bersifat digital (Rodhiah & Roza, 2020). Sejalan dengan hal tersebut, *ebook* adalah buku yang dapat dibuka dan dibaca melalui komputer dan smartphone (Rahmaniyah et al., 2022). Ukuran *ebook* yang kecil memudahkan dalam penyimpanan di smartphone, *ebook* juga tidak akan lapuk, mudah disebarluaskan dan murah. Selain itu, penggunaan *ebook* sangat fleksibel bisa dimana saja dan kapan saja (Firmansyah et al., 2020). Dapat disimpulkan bahwa *ebook* merupakan sebuah buku yang berbentuk digital yang dapat dibaca melalui komputer atau smartphone. *Ebook* dalam implementasinya merupakan buku yang berisikan sebuah cerita yang dikemas dalam bentuk digital. Oleh karena itu, penyajian cerita yang dikemas dalam bentuk *ebook* akan lebih menarik dan mudah diakses.

Sebuah penelitian dari 14 kasus dan 1138 anak usia 7 tahun atau lebih muda, peneliti menemukan bahwa cerita dalam bentuk *ebook* (buku digital) dapat meningkatkan fonologis dan kosa kata anak. Selain itu, dengan penyajian buku digital yang baik dan dilengkapi dengan suara membuat anak dapat mendengarkan buku cerita sendiri dengan mengoperasikan buku digital tersebut tanpa harus menunggu orang dewasa membacakan cerita (Escribano et al., 2021). Sejalan dengan hal tersebut, penelitian lain mengungkapkan bahwa penggunaan buku cerita digital dapat menumbuhkan literasi digital pada anak. Selain mendapatkan nilai personal, nilai edukasi, dapat juga mengembangkan hobi anak untuk membuat cerita (Herlina et al., 2019).

Ebook ini direalisasikan dalam bentuk web (.html) yang dapat diakses oleh siapa saja melalui laptop atau komputer. Peneliti memanfaatkan aplikasi Ispring Suite 10 untuk membuat *ebook* menjadi bentuk web. Selanjutnya, untuk mengakses *ebook* melalui gadget, peneliti membuat *ebook* dengan versi aplikasi android. *Ebook* yang telah berbentuk web (.html) akan diubah menjadi aplikasi android yang memanfaatkan aplikasi Website 2 APK Builder. *Ebook* mitigasi bencana kebakaran dikembangkan dengan fokus untuk media pembelajaran bagi anak yang sudah disesuaikan dengan tahap perkembangan anak usia 5-6. Di dalam *ebook* berisikan cerita bergambar tentang deskripsi terkait pengenalan bencana kebakaran, upaya penanggulangan yang dilakukan sebelum dan sesudah terjadinya bencana kebakaran. Pengembangan *ebook* mitigasi bencana kebakaran di integrasikan sebagai media pembelajaran audio visual yang berbentuk buku digital dan memiliki manfaat jangka panjang. Oleh sebab itu, mengembangkan *ebook* yang berisikan cerita terkait mitigasi bencana kebakaran penting untuk mendukung pembelajaran mitigasi bencana kebakaran anak usia dini.

Penelitian ini difokuskan pada pengenalan mitigasi bencana kebakaran dengan menggunakan media digital berupa ebook. Peneliti melakukan pendalaman mengenai bagaimana tampilan dan juga isi dari ebook mitigasi bencana kebakaran dan juga meminta guru untuk memberikan pandangan mereka berkaitan dengan penggunaan media digital ebook untuk mengenalkan mitigasi bencana kebakaran kepada anak. Diharapkan melalui penelitian ini, anak dapat siap dan mengetahui respon yang tepat apabila dihadapkan pada situasi kebencanaan yang tidak mengenal waktu dan bisa terjadi kapanpun dan dimanapun.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Penelitian ini bertujuan menghasilkan produk dan melakukan pengujian kelayakan dari produk yang dihasilkan. Produk yang dikembangkan berbentuk digital yaitu *ebook* untuk pembelajaran mitigasi bencana kebakaran anak usia dini. *Ebook* ini dirancang disesuaikan dengan karakteristik dan usia sasaran. Model pengembangan ini menggunakan model pengembangan ASSURE. Model ASSURE terdiri dari 6 tahap yaitu *Analyze Learner; State objective; Select Method, Media and Learning Materials; Utilize Materials; Require Learner Participation; Evaluate and Revise*. Model ASSURE lebih menekankan pada pemanfaatan media serta teknologi dalam pelaksanaan pembelajaran yang diinginkan (Pribadi, 2011).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dan observasi. Kuesioner yang digunakan berupa kuesioner tertutup. Kuesioner ditujukan untuk validator ahli materi dan ahli media yaitu dosen PG-PAUD guna mengukur kelayakan media *ebook* mitigasi bencana kebakaran. Instrumen validasi materi dan media disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Instrumen Validasi Materi dan Media

Validasi Materi			Validasi Media	
Aspek	Pertanyaan	Aspek	Pertanyaan	
Aspek Isi	1. Materi sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif (menenal sebab-akibat) anak usia 5-6 tahun	Ukuran Media	1.	Keseimbangansetiap detail atau komponen yang ada di dalam gambar
	2. Penyajian materi dalam buku cerita mencakup upaya mencegah kebakaran		2.	Proporsi gambar sesuai dengan tampilan layar
	3. Penyajian materi dalam buku cerita mencakup tindakan yang harus dilakukan saat terjadi bencana kebakaran	Desain Media	3.	Kualitas tampilan gambar tidak pecah
	4. Penyajian materi dalam buku cerita mencakup tindakan yang harus dilakukan setelah terjadi bencana kebakaran		4.	Ketepatan pemilihan warna pada setiap detail gambar
	5. Penyampaian materi dalam media buku cerita mitigasi bencana kebakaran jelas dan runtut (upaya mencegah kebakaran, tindakan yang dilakukan saat kebakaran, dan tindakan setelah terjadi kebakaran)		5.	Ketepatan pemilihan background gambar
	6. Ilustrasi gambar menggambarkan keseluruhan isi materi mengenai mitigasi bencana kebakaran (upaya mencegah kebakaran, tindakan yang dilakukan saat kebakaran, dan tindakan setelah terjadi kebakaran)		6.	Ketepatan pemilihan warna teks tulisan
	7. Cerita mitigasi bencana kebakaran dalam buku cerita berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari anak		7.	Ukuran teks dapat terbaca dengan baik
Tata Bahasa	8. Pemilihan kalimat cerita dalam buku mudah dipahami dan dimengerti anak		8.	Konsistensi teks (ukuran dan bentuk huruf) pada isi buku
			9.	Suara dalam media jelas
			10.	Perpindahan halaman buku bertepatan dengan perpindahan suara

Sedangkan Observasi pada penelitian ini dilakukan untuk mengamati subjek penelitian pada saat pelaksanaan uji coba media. Peneliti menggunakan instrumen lembar observasi untuk mengukur pengetahuan mitigasi bencana kebakaran pada anak usia 5-6 tahun. Instrumen lembar observasi anak disajikan pada tabell 2.

Tabel 2. Instrumen Lembar Observasi Anak

Aspek	Indikator	Pertanyaan
Pengetahuan mitigasi bencana kebakaran	Mengenal sebab akibat tentang lingkungannya	1. Anak mampu menyebutkan penyebab kebakaran
	Mengenal perbedaan berdasarkan kegiatan mitigasi bencana kebakaran	2. Anak mampu menyebutkan upaya mencegah terjadinya kebakaran
		3. Anak mampu menyebutkan hal-hal yang harus dilakukan setelah terjadi kebakaran
		4. Anak mampu menyebutkan kegiatan yang dilakukan setelah terjadi kebakaran
	Mengklasifikasi benda berdasarkan kegunaan	5. Anak mampu menyebutkan benda yang dapat memadamkan api
	Mempresentasikan pengetahuan melalui kegiatan menggambar	6. Anak mampu menggambar api dan penyebabnya
	Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik	7. Anak mampu mempraktikkan kegiatan memadamkan api kecil

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu analisis data untuk kuesioner dengan kriteria penilaian menggunakan skala likert dan observasi untuk uji coba media. Data hasil kuesioner validasi ahli materi dan ahli media terkait dengan kelayakan media *ebook* mitigasi bencana kebakaran dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum x}{\sum i} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase kelayakan

$\sum x$: Jumlah jawaban nilai yang diperoleh (nilai nyata)

$\sum i$: Jumlah jawaban nilai tertinggi (nilai harapan)

100 : Bilangan konstanta

Untuk mengetahui penilaian kelayakan produk pengembangan maka diperlukan interpretasi kriteria penilaian. Tabel 3 merupakan kriteria penilaian kelayakan media.

Tabel 3. Tingkat Kriteria Penilaian

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang Baik
0% - 20%	Sangat Kurang

(Sumber : Arikunto, 2010)

Data dari hasil lembar observasi penggunaan *ebook* mitigasi bencana kebakaran yang digunakan untuk mengetahui tingkat keefektifan media. Dalam analisis keefektifan menggunakan statistik non parametrik dengan uji Wilcoxon dengan hipotesis sebagai berikut :

H₀ : tidak ada perbedaan signifikan hasil *pretest* dan *posttest* yang artinya tidak ada pengaruh penggunaan media *ebook* terhadap pengetahuan mitigasi bencana kebakaran anak usia 5-6 tahun.

H_a : ada perbedaan signifikan hasil *pretest* dan *posttest* yang artinya ada pengaruh penggunaan media *ebook* terhadap pengetahuan mitigasi bencana kebakaran anak usia 5-6 tahun.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan media *ebook* mitigasi bencana kebakaran yang dikembangkan dengan model pengembangan ASSURE yang terdiri dari enam tahapan. Berikut merupakan hasil analisis setiap tahapan yang dilakukan dalam pengembangan produk:

Analyze Learner (Analisis Pembelajaran)

Pada tahap analisis pembelajar peneliti melakukan identifikasi karakteristik siswa yang akan terlibat dalam penelitian. Siswa yang terlibat merupakan anak berusia 5-6 tahun (kelompok B). Berdasarkan hasil wawancara bersama guru dan kepala sekolah di lembaga PAUD, pengetahuan terkait mitigasi bencana kebakaran yang dimiliki oleh anak yang berusia 5-6 tahun di lembaga masih rendah. Dikarenakan belum adanya pembelajaran mitigasi bencana di sekolah, pembelajaran yang dilakukan hanya sebatas pengenalan secara umum terkait bencana dan

bagaimana upaya penyelamatan diri saat terjadi bencana melalui metode ceramah dan tanya jawab serta belum adanya media untuk menunjang pembelajaran mitigasi bencana kebakaran. Program pembelajaran mitigasi bencana kebakaran sangat penting diberikan sejak dini karena dapat mengurangi dampak bencana yang ditimbulkan dan sebagai bekal dalam menyelamatkan diri pada saat terjadi kebakaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (D. J. K. Dewi, 2022) bahwa pembelajaran mitigasi bencana sangat dianjurkan untuk pembelajaran anak usia dini agar anak-anak tidak takut atau panik, tetapi mereka belajar untuk tenang dan dapat mengikuti instruksi penyelamatan diri sehingga dapat mengurangi dampak bencana dapat dilakukan sedini mungkin. Mitigasi bencana bagi anak sangat penting untuk meningkatkan ketahanan bencana.

Dari kendala di atas, dengan adanya media pembelajaran yang dikembangkan dapat membantu guru guna meningkatkan pengetahuan anak dalam pembelajaran mitigasi bencana kebakaran. Media pembelajaran tersebut yaitu berupa buku cerita yang dikemas dalam *ebook* yang dapat diakses di sekolah maupun di rumah.

State objective (Menentukan Tujuan)

Peneliti menentukan tujuan pembelajaran sebagai acuan penilaian terkait dengan pengetahuan mitigasi bencana kebakaran yang harus dicapai peserta didik dalam pembelajaran yaitu: a) Peserta didik mampu menunjukkan sikap bersyukur dan peduli kepada Tuhan yang maha Esa, b) Peserta didik mampu menunjukkan sikap menghayati keberadaan manusia sebagai makhluk Tuhan, c) Peserta didik mampu menunjukkan sikap resonsif dan bertanggung jawab terhadap masalah bencana alam, d) Menunjukkan sikap peduli terhadap sesama manusia serta lingkungannya, e) Peserta didik mampu mengetahui konsep sebab akibat tentang terjadinya bencana alam, f) Peserta didik mampu mengenal jenis-jenis bencana alam, adaptasi dan mitigasi bencana alam, g) Peserta didik mampu belajar menggunakan *ebook* mitigasi bencana kebakaran diharapkan dapat aktif dalam pembelajaran, dan h) Peserta didik belajar menggunakan *ebook* mitigasi bencana kebakaran dengan harapan peserta didik dapat menangkap pembelajaran lebih menyenangkan.

Tujuan pembelajaran diatas disesuaikan dengan lingkup perkembangan kognitif anak usia 5-6 tahun yaitu konsep sebab akibat; mengenal perbedaan; klasifikasi benda; mempresentasikan pengetahuan dalam karya; dan aktivitas eksploratif yang berada pada kompetensi inti KI-4 yaitu keterampilan. Penilaian terkait dengan pengetahuan mitigasi bencana kebakaran anak diukur melalui *pretest* dan *posttest* yang dilakukan sebelum dan sesudah *treatment*.

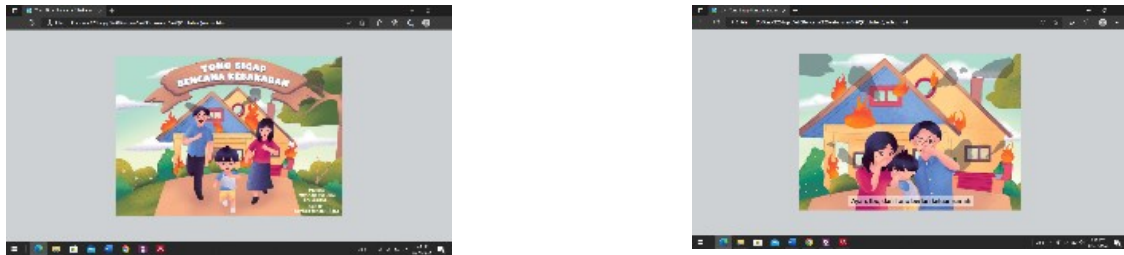
Select Method, Media, and Learning Materials (Memilih metode, media, dan materi pembelajaran)

Peneliti memilih aplikasi Ispring Suite 10 dan aplikasi Website 2 APK Builder sebagai media baru. Nurdiyanti, (2019) Menyatakan pemanfaatan teknologi informasi sangat diperlukan dalam proses pembuatan media pembelajaran modern. Pada tahap awal dalam pembuatan media, peneliti menyusun materi ke dalam cerita yang akan dikemas dalam media *ebook* untuk meningkatkan pengetahuan mitigasi bencana kebakaran anak. Materi yang dikemas di dalam *ebook* tentang penyebab terjadinya kebakaran, upaya mencegah terjadinya kebakaran, upaya yang dilakukan saat terjadi kebakaran, serta upaya yang dilakukan setelah terjadi kebakaran. Selanjutnya peneliti merancang naskah cerita dan menyusun storyboard. Storyboard merupakan sebuah rangkaian yang menjelaskan secara detail terkait dengan gambar dan naskah untuk direalisasikan menjadi ilustrasi media buku cerita. Cerita dibuat secara sederhana dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari anak. Dilengkapi dengan ilustrasi menggambarkan konsep cerita yang ada sehingga memberikan kemudahan bagi anak dalam memahami isi cerita. Hal ini sejalan dengan Dewi (2021) buku cerita anak harus disertai dengan ilustrasi yang dapat memperjelas isi cerita. Untuk mengetahui kelayakan dari media, peneliti menyusun instrumen penilaian. Setelah media buku cerita digital dinyatakan valid maka media tersebut dapat diuji cobakan kepada anak.

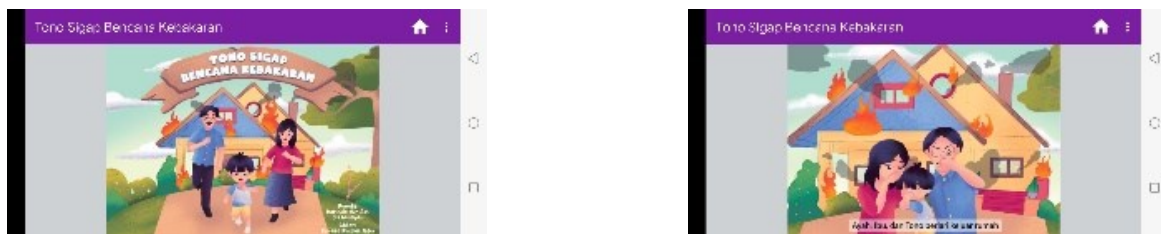
Utilize Materials (Memanfaatkan bahan ajar)

Selanjutnya peneliti memanfaatkan media baru yang telah dikembangkan, media yang digunakan adalah buku cerita yang dikemas dalam bentuk *ebook* dengan berbasis aplikasi android. Selanjutnya melaksanakan tahapan 5P yaitu sebagai berikut: a) *Preview*, peneliti melakukan pembuatan media berdasarkan storyboard yang telah dibuat. Pembuatan ilustrasi untuk buku cerita memanfaatkan aplikasi ibis paint dengan berukuran 3171 pixel x 2241 pixel. Selanjutnya ilustrasi akan dijadikan ke dalam format JPG. Peneliti juga melakukan peninjauan dalam hal kemudahan akses media *ebook* ini, b) *Prepare 1*, persiapan pertama peneliti menyiapkan aplikasi Powerpoint untuk proses editing menjadi bentuk buku, kemudian melakukan dubbing untuk penambahan audio di dalam *ebook* tersebut. Peneliti melakukan proses editing penggabungan buku tersebut dengan audio dubbing dan backsound untuk menjadi satu kesatuan media pembelajaran. Selanjutnya, peneliti memanfaatkan aplikasi Ispring Suite 10 untuk proses editing menjadi bentuk digital berupa web (.html) dan memanfaatkan aplikasi Website 2 APK Builder untuk proses editing menjadi bentuk aplikasi android guna memudahkan akses *ebook* melalui handphone, c) *Prepare 2*, persiapan kedua yaitu peneliti menyiapkan lingkungan belajar untuk subjek dalam penelitian ini yaitu anak kelompok B. Lingkungan belajar dalam penelitian ini yaitu ruang kelas yang dilengkapi dengan properti seperti laptop, proyektor, dan speaker, d) *Prepare 3*, persiapan ketiga ini peneliti mempersiapkan siswa yang digunakan sebagai subjek dalam penelitian sebelum melakukan penelitian yaitu anak kelompok B RA Muslimat Jombang, e)

Provide, dalam tahap ini guru memfasilitasi siswa selama pembelajaran guna mendapatkan pengalaman belajar dan peneliti berperan langsung dalam proses pembelajaran dengan metode bercerita memanfaatkan media *ebook* yang telah dibuat. Anak-anak secara bersama melihat visualisasi *ebook* ini. Berikut merupakan media *ebook* :



Gambar 1. Tampilan *ebook* di laptop



Gambar 2. Tampilan *ebook* di HP

Setelah pembuatan desain dan *ebook*, dilanjutkan dengan uji kelayakan dari validator untuk mencari tahu kelayakan dari media. Perolehan hasil validasi dari ahli materi menunjukkan pada kategori sangat baik yakni dengan nilai persentase 90%. Hasil validasi dari ahli media menunjukkan pada kategori sangat baik dengan nilai persentase 96%. Tabel 4 merupakan tabel perolehan nilai persentase validasi dari para ahli:

Tabel 4. Hasil Perolehan Persentase Validasi Ahli

Validator	Persentase	Keterangan
Ahli Materi	90%	Sangat Baik
Ahli Media	96%	Sangat Baik

Hasil keseluruhan dari tabel di atas adalah:

$$\frac{\text{Rata - rata hasil presentase}}{\text{Jumlah indikator}} = \frac{(90 + 96)}{2} = 93\%$$

Berdasarkan hasil nilai persentase secara keseluruhan validasi dari para ahli di dapatkan nilai sebesar 93% yang berada pada interval $81 \leq \text{skor} \leq 100$. Sesuai dengan range persentase kategori tingkat penilaian (Arikunto, 2010), hasil penilaian validator terhadap media *ebook* mitigasi bencana kebakaran dalam kategori sangat baik.

Require Learner's Participation (Melibatkan partisipasi peserta didik)

Peneliti melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Peneliti melakukan uji coba dengan subjek penelitian yaitu anak kelompok B di RA Muslimat Jombang untuk memanfaatkan media dalam proses pembelajaran dengan metode *One Group Pretest-Posttest*. Proses uji coba dimulai dengan mengukur seberapa pengetahuan anak terkait mitigasi bencana kebakaran. Peneliti melakukan *pretest* terhadap masing-masing anak. Selanjutnya, subjek penelitian akan bersama-sama melihat tayangan *ebook* yang telah disiapkan dan diperbesar tampilannya menggunakan LCD proyektor. Anak-anak akan menyimak melihat buku cerita yang ditampilkan.

Setelah diberikan treatment, peneliti akan melakukan post test untuk mengukur pengetahuan mitigasi bencana kebakaran anak. Peneliti melakukan *pretest* dan *posttest* dimaksudkan untuk melihat apakah pengetahuan mitigasi bencana kebakaran anak terdapat perbedaan setelah diberikan treatment. Sebelum melakukan *pretest* dan *posttest*, instrumen di uji reabilitas di TK MM menggunakan rumus cronbach's alpha. Suatu variabel dapat dikatakan reliabel jika nilai koefisien Cronbach's Alpha $\geq 0,6$. Berikut merupakan hasil uji reabilitas pada instrumen penelitian:

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Cronbach's Alpha	N of Items
.804	7

Berdasarkan hasil uji reliabilitas yang dilakukan di TK MM menunjukkan bahwa dari keseluruhan variabel penelitian ini memiliki nilai koefisien Cronbach's Alpha sebesar 0,804. Dengan demikian lembar observasi yang digunakan sebagai instrumen penelitian dinyatakan reliabel karena nilai 0,804 lebih besar dari 0,60. Dalam penelitian ini menggunakan rating scale dengan skor 1 berarti BB (Belum Berkembang), skor 2 berarti MB (Mulai Berkembang), skor 3 berarti BSH (Berkembang Sesuai Harapan), dan skor 4 berarti BSB (Berkembang Sangat Baik).

Pelaksanaan uji coba diawali dengan anak-anak melihat tampilan *ebook* yang diperbesar menggunakan proyektor. Selanjutnya, peneliti membagi menjadi 2 kelompok menjadi kelompok kecil. Hal ini agar anak-anak lebih konsentrasi untuk melihat dan mendengarkan cerita terkait mitigasi bencana kebakaran. Selain itu, memudahkan peneliti dalam proses tanya jawab secara klasikal. Setelah treatment dilakukan, selanjutnya peneliti melakukan pengambilan data *posttest* untuk mengetahui pengetahuan mitigasi bencana kebakaran pada anak setelah diberikan perlakuan. Salah satu kegiatan yang dilakukan pada saat *pretest* dan *posttest* yakni anak-anak mempraktikkan cara memadamkan api kecil yang dilakukan di luar ruangan. Hal ini disesuaikan lingkup perkembangan kognitif anak usia 4-6 tahun, dimana anak-anak diharapkan untuk menunjukkan aktivitas eksploratif dan menyelidik. Selain itu, sejalan dengan Rahma (2020) yang menjelaskan bahwa dengan praktek pembelajaran, bereksplorasi secara langsung bereksplorasi anak pada akhirnya menemukan konsep baru dan menjawab pertanyaan dalam dirinya.

Selanjutnya, data hasil uji coba yakni penilaian *pretest* dan *posttest* dititung menggunakan pengujian Wilcoxon untuk mengetahui keefektifan dari media yang diujicobakan. Peneliti melakukan uji Wilcoxon secara manual dengan kriteria uji H_0 ditolak apabila $|Z| > Z_{\alpha/2}$ dengan ketentuan daerah kritis sebagai berikut:

$$\begin{aligned} N &= 20 \\ \alpha &= 0,05 \\ Z_{\alpha/2} &= 1,96 \end{aligned}$$

Tabel 6. Tabel T Hitung Uji Wilcoxon

Sampel	Pre	Post	(d)	Rank	+	-
1	14	22	8	16	16	-
2	14	19	5	2	2	-
3	13	19	6	5,5	5,5	-
4	16	20	4	1	1	-
5	14	20	6	5,5	5,5	-
6	12	21	9	19,5	19,5	-
7	15	23	8	16	16	-
8	16	24	8	16	16	-
9	14	21	7	11	11	-
10	12	18	6	5,5	5,5	-
11	12	19	7	11	11	-
12	14	20	6	5,5	5,5	-
13	12	19	7	11	11	-
14	13	20	7	11	11	-
15	14	20	6	5,5	5,5	-
16	11	19	8	16	16	-
17	18	26	8	16	16	-
18	14	21	7	11	11	-
19	18	24	6	5,5	5,5	-
20	10	19	9	19,5	19,5	-
Σ					210	0

Dari tabel 6 diperoleh bahwa jumlah ranking bertanda (+) adalah 210 dan jumlah ranking bertanda (-) adalah 0. Nilai ranking terkecil adalah 0, maka nilai $T = 0$. Dikarenakan terdapat data dengan ranking yang sama, sehingga nilai koreksi ragam harus ditentukan terlebih dahulu sebelum menghitung statistik uji wilcoxon.

Tabel 7. Nilai Koreksi Ragam

Rangking	t_j	$t_j(t_j - 1) (t_j + 1)$
5,5	6	210
11	5	120
g16	5	120

19,5	2	6
Σ		456
$^{1/2} (t_j(t_j - 1) (t_j + 1))$		228

Berikut merupakan perhitungan statistik uji Wilcoxon:

$$\begin{aligned}
 Z &= \frac{T - \frac{N(N+1)}{4}}{\sqrt{\frac{N(N+1)(2N+1)}{24} - \frac{1}{2}(t_j(t_j-1)(t_j+1))}} \\
 &= \frac{0 - \frac{20(20+1)}{4}}{\sqrt{\frac{20(20+1)(2 \times 20 + 1)}{24} - 228}} \\
 &= \frac{-105}{22,124} \\
 &= -4,74 \\
 |Z| &= 4,74
 \end{aligned}$$

Diperoleh hasil nilai $|Z|$ adalah 4,74 yang mana nilai tersebut lebih besar daripada $Z_{\alpha/2}$, maka keputusan yang dapat diambil yaitu H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil *pretest* dan *posttest* penggunaan media *ebook* untuk meningkatkan pengetahuan mitigasi bencana kebakaran anak usia 5-6 tahun. Hasil *pretest* dan *posttest* memiliki perbedaan yakni hasil menunjukkan adanya peningkatan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Solfiah et al, (2020) yang menyimpulkan bahwa buku cerita bergambar memberikan pengaruh terhadap pengetahuan manajemen bencana pada anak terkait dengan jenis bencana maupun tindakan mitigasi bencana. Diperkuat dengan hasil penelitian Nugroho & Daniamiseno (2022) dimana menggunakan *ebook* lebih efektif dalam pembelajaran mitigasi bencana daripada pembelajaran mitigasi bencana biasa. Hasil belajar siswa terkait pembelajaran mitigasi bencana kebakaran lebih meningkat setelah penggunaan *ebook*.

Evaluate and Revise (Mengevaluasi dan merevisi)

Tahap terakhir, peneliti melakukan evaluasi setelah kegiatan terlaksana. Untuk evaluasi media yang telah dibuat, peneliti mendapatkan saran dari para ahli untuk perbaikan terkait kalimat yang ada di buku cerita lebih dipersingkat dan penambahan slide cerita untuk menghubungkan cerita berikutnya. Hasil uji coba produk *ebook* yang dikembangkan, peneliti melihat bahwa produk sangat diterima oleh anak, mereka terlihat senang pada saat melihat produk tersebut. Ilustrasi yang mendukung membuat anak lebih antusias dan dapat menstimulasi anak untuk lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat.

Ebook mitigasi bencana kebakaran ini dapat meningkatkan pengetahuan mitigasi bencana kebakaran pada anak. Peneliti menemukan bahwa sebelum diberikan treatment dengan *ebook* ini, pengetahuan anak terkait mitigasi bencana kebakaran masih rendah, mereka hanya mengetahui bahwa penyebab kebakaran hanya dari korek api dan kompor, namun setelah diberikan treatment, mereka mengetahui lebih banyak penyebab kebakaran. Selain itu, anak-anak yang pada awalnya hanya memahami bahwa pada saat ada kebakaran mereka hanya perlu berlari, setelah diberikan treatment pengetahuan mereka lebih luas dan memahami bahwa pada saat terjadi kebakaran tidak hanya berlari saja namun menutup hidung dan mulut perlu dilakukan agar asap tidak masuk ke dalam tubuh. Peneliti juga menemukan pada saat *pretest* hasil menunjukkan anak-anak hanya mengetahui bahwa api bisa dipadamkan dengan air saja, namun setelah diberikan perlakuan anak-anak telah memahami bahwa memadamkan api dapat juga dengan handuk basah dan mempraktikkannya dengan cara yang benar. Sejalan dengan yang disampaikan Andini (2020) bahwa dengan melakukan praktek secara langsung dan melakukan penanganan kebakaran sejak dini merupakan salah satu upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Pemberian pendidikan kebencanaan sangat penting dilakukan sejak dini (Hutagalung et al., 2022) (Mujiburrahman et al., 2020). Tindakan preventif seperti ini sangat penting bagi anak dalam menghadapi bencana dan anak memiliki kesiapan yang optimal dalam menghadapi bencana (Irawan et al., 2022).

Pada saat pembelajaran mitigasi bencana kebakaran dengan menggunakan media *ebook* ini diharapkan guru mengulang kalimat yang ada dalam buku cerita tersebut dan guru juga dapat improvisasi terkait dengan ilustrasi yang ada untuk menambahkan penjelasan kepada anak. Selain itu, rasa antusiasme anak yang sangat tinggi dalam kegiatan pembelajaran mitigasi bencana kebakaran dengan bercerita dan pada saat praktik kecil, diharapkan guru harus bisa mengkondisikan kelas agar pembelajaran berjalan dengan lancar dan mencapai tujuan pembelajaran secara maksimal. Penelitian ini terbatas pada pengembangan media *ebook* dengan satu materi pembelajaran mitigasi bencana kebakaran saja belum memiliki ragam materi pembelajaran terkait berbagai jenis bencana alam.

4. KESIMPULAN

Ebook mitigasi bencana kebakaran dapat membantu guru dalam proses pembelajaran mitigasi bencana. Kelayakan ebook mitigasi bencana kebakaran diperoleh dari hasil validasi materi dengan nilai 90% dan validasi media dengan nilai 96% termasuk kategori sangat baik. Keefektifan ebook mitigasi bencana kebakaran diperoleh dari uji coba pada anak usia 5-6 tahun melalui *pretest* dan *post test*. Hasil tersebut dianalisis dengan uji Wilcoxon dengan nilai $|Z|$ adalah 4,74 yang mana nilai tersebut lebih besar daripada $Z_{\alpha/2}$, diambil keputusan yaitu H_0 ditolak dan H_a diterima. Disimpulkan bahwa ebook mitigasi bencana kebakaran efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kesiapsiagaan anak usia 5-6 tahun.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan rasa syukur kepada Tuhan yang maha esa yang telah memberi kemudahan dalam pelaksanaan penelitian dan menyelesaikan jurnal ini. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Afifaturrahmi, Hartati, S., & Akba, Z. (2022). Meningkatkan Pengetahuan Kesiapsiagaan Gempa Bumi melalui Video Animasi pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Aulas: Journal on Early Childhood*, 5(3), 343–348. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/aulad.v5i3.388>
- Andini, F. N., Anggraeiny, R., & Susilowati, T. (2020). Upaya Dinas Pemadam Kebakaran Dalam Pencegahan dan Penanggulangan Kebakaran di Kecamatan Samarinda Ulu Kota Samarinda. *Journal Administrasi Negara*, 8(1), 8978–8990.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arviandani, D., & Putra, R. W. (2021). Perancangan Buku Ilustrasi Mengenai “Cara Melindungi Diri dari Bencana Kebakaran” untuk Anak Usia 7-11 Tahun sebagai Media Pembelajaran. *PANTAREla*, 5(02), 1–8.
- Dewi, D. J. K. (2022). Pentingnya Pembelajaran Mitigasi Bencana untuk Anak Usia Dini di Indonesia: Sebuah Tinjauan Literatur. *Proceedings of The 6th Annual Conference on Islamic Early Childhood Education*, 6, 15–22.
- Dewi, W. H. (2021). *Analisis buku anak seri pengetahuan bencana alam “yuk, cegah kebakaran.”* [https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/54611/1/11150184000076_Windia Hafla Dewi.pdf](https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/54611/1/11150184000076_Windia%20Hafla%20Dewi.pdf)
- Firmansyah, F. H., Fajriyah Aldriani, S. N., & Dewi, E. R. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Mata Pelajaran Matematika untuk Kelas 5 Sekolah Dasar. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(2), 101–110. <https://doi.org/10.17509/edsence.v2i2.29783>
- Hakim, A., Inten, D. N., & Mulyani, D. (2020). *The Literation of Disaster Mitigation for Early Childhood*. 409(SoRes 2019), 287–290. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200225.060>
- Hapsari, R. G., & Zenurianto, M. (2016). View of Flood Disaster Management in Indonesia and the Key Solutions. *American Journal of Engineering Research*, 5(3), 140–151.
- Herlina, V., Yarmi, G., & Yuliati, S. R. (2019). Pengembangan Buku Cerita Anak Digital Berbasis Literasi Digital pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Dinamika Bahasa Sekolah Dasar*, 1(1).
- Hutagalung, R., Permana, A. P., Uno, D. A. N., Al Fauzan, M. N., & H Panai, A. A. (2022). Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa Tentang Pentingnya Mitigasi Bencana di Desa Hutamonu, Kecamatan Botumoto, Kabupaten Boalemo. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 1(2), 96–100. <https://doi.org/10.34312/ljpmt.v1i2.15660>
- Irawan, Subiakto, Y., & Kustiawan, B. (2022). Manajemen Mitigasi Bencana Pada Pendidikan Anak Usia Dini untuk Mengurangi Risiko Bencana Gempa Bumi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(2), 609–615. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.2.609-615>
- Kartika, S. A., Prabasworo, A., & Nugroho, A. (2019). Sosialisasi Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Bahaya Kebakaran di Sekolah Luar Biasa (SLB) Kota Balikpapan. *Abdimas Universal*, 1(2), 30–38. <https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v1i2.39>
- Kousky, C. (2016). Impacts of natural disasters on children. *Future of Children*, 26(1), 73–92. <https://doi.org/10.1353/foc.2016.0004>
- López-Escribano, C., Valverde-Montesino, S., & García-Ortega, V. (2021). The impact of e-book reading on young children's emergent literacy skills: An analytical review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 18, Issue 12). <https://doi.org/10.3390/ijerph18126510>
- Martanto, C. (2017). *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Kebakaran Di Kelurahan Kembang Sari Kecamatan Semarang Tengah*. Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang.
- Maulida, A. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Buku Cerita Pada Mata Pelajaran Fiqih Kelas IV MI Nurul Huda Sadar Sriwijaya Kec. Bandar Sribhawono Kab. Lampung Timur*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Mujiburrahman, Nuraeni, & Hariawan, R. (2020). Pentingnya Pendidikan Kebencanaan Di Satuan Pendidikan Anak Usia Dini. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 4(2), 317–321. <https://doi.org/10.36312/jisip.v4i2.1082>

- Nasrullah, A. C., & Reza, M. (2020). Pengembangan Buku Panduan Kegiatan Pembelajaran Mitigasi Bencana Kebakaran Pada Anak Usia 5-6 Tahun. *PAUD Teratai*, 09(01), 1–12. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/paud-teratai/article/view/34329>
- Nugroho, A. S., & Daniamiseno, A. G. (2022). Pengembangan E-Book Mitigasi Bencana Gunung Api Berbasis Prinsip- Prinsip Desain Pesan Pembelajaran untuk Siswa SMP. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(1), 114–122.
- Nurdiyanti, S. (2019). Implementasi Media Visual Dan Audiovisual Terhadap Pembelajaran Anak Usia Dini Di Era Revolusi Industri 4 . O. *Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*, 2(1), 647.
- Pribadi, B. A. (2011). *Model ASSURE untuk Mendesain Pembelajaran Sukses*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Purwani, A., & Nurfadilah, N. (2018). Kesiapsiagaan Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini Dalam Menghadapi Bencana Banjir. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, 1(1), 23–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.36722/jaudhi.v1i1.564>
- Rahma, A. (2020). Pembelajaran Sains Untuk Mengenalkan Kebencanaan Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 4(02), 250–259. <https://doi.org/10.29408/jga.v4i02.2124>
- Rahmaniyah, A., Kania, D., Ela, N., Nurhamidah, S. D., & Aeni, A. N. (2022). PENGEMBANGAN E- BOOK CERITA BERGAMBAR “ KINO DAN KIYA ANAK SHOLEH ” SEBAGAI MEDIA DAKWAH UNTUK SISWA SD KELAS 1 Anisa Rahmaniyah Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang Dea Kania Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang Nur Ela Universita. 6(3), 828–837. <https://doi.org/10.35931/am.v6i3.1095>
- Rodhiah, S. A., & Roza, L. (2020). Hasil Analisis Kebutuhan Pengembangan Ebook Berbasis Multipel Representasi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fisika FITK UNSIQ*, 2(1), 143–149.
- Solfiah, Y., Risma, D., Hukmi, H., & Kurnia, R. (2020). Pengaruh Buku Cerita Bergambar terhadap Pengetahuan Manajemen Bencana Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.696>
- Wedyawati, N., & Setyawan, A. (2019). *Fire Mitigation Boardgame for Elementary Student at Sintang Region*. <https://doi.org/10.4108/eai.24-10-2019.2290556>
- Widayati, S., & Simatupang, N. D. (2019). Kegiatan Bercerita Dengan Menggunakan Buku Cerita Sederhana Untuk Meningkatkan Kemampuan Menyimak Anak. *Preschool (Jurnal Perkembangan Dan Pendidikan Anak Usia Dini)*, 1(1), 53–59.