

**PENGEMBANGAN MEDIA *FLASHCARDS* MITIGASI BENCANA ALAM
GUNUNG MELETUS UNTUK ANAK USIA 5-6 TAHUN**



Oleh :

Tiyas Widanty

21117251034

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian
persyaratan untuk Mendapatkan Gelar Magister
Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN DAN PSIKOLOGI
UNIBERSITAS NEGERI YOGYAJARTA
2023**

ABSTRAK

TIYAS WIDANTY : Pengembangan Media *Flashcard* Mitigasi Bencana Alam Gunung Meletus Untuk Anak Usia 5-6 Tahun. Tesis. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2023.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui kebutuhan yang dibutuhkan dalam mengembangkan media *flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus untuk anak usia 5-6 tahun, (2) Menganalisis kelayakan media *flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus untuk anak usia 5-6 tahun (3) Mengetahui efektifitas media *flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus untuk anak usia 5-6 tahun.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) yang menggunakan model pengembangan ADDIE. Adapun alur penelitian ini terdiri dari 5 tahap, yaitu (1) Analisis, (2) Desain, (3) Development, (4) Implementasi, (5) Evaluasi. Uji coba dilaksanakan dengan dua tahap, pertama adalah uji coba lapangan skala kecil yang dilaksanakan kepada 15 orang peserta didik dan 2 orang guru di TK Islam Tunas Bangsa Yogyakarta. Tahap kedua ialah uji coba skala besar dan uji efektifitas yang dilakukan kepada 42 orang peserta didik di TK Al Fatah Sedan. Uji efektifitas dilaksanakan dengan model penelitian *quasi experiment* dan desain *equivalent time series*. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan kuesioner. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data diantaranya terdapat kuesioner validasi ahli media, ahli materi, ahli instrumen, kuesioner respon pengguna terhadap produk pengembangan, dan kuesioner deteksi pemahaman peserta didik. Teknik analisis data uji efektifitas yang digunakan ialah *Paired T Test* dengan taraf signifikansi 0.05.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media *flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus untuk anak usia 5-6 tahun yang memuat materi mitigasi bencana alam gunung meletus, (2) Media *flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus untuk anak usia 5-6 tahun yang dikembangkan di tinjau dari kelayakan materi berada dalam kategori sangat layak. Begitupula dengan kelayakan media yang juga memperoleh kategori sangat layak, (3) pengembangan media *flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus untuk anak usia 5-6 tahun memiliki keefektifan yang meningkatkan pemahaman anak terkait mitigasi bencana alam gunung meletus, sebab hasil uji *Paired T Test* memperoleh hasil $0.00 < 0.05$, maka diperoleh kesimpulan terjadi perubahan yang signifikan terhadap pemahaman anak dalam setiap series.

Kata Kunci : *Flashcard*, anak usia 5-6 tahun, mitigasi bencana alam gunung meletus.

ABSTRACT

TIYAS WIDANTY: Development of Mount Eruption Natural Disaster Mitigation *Flashcard* Media for Children Aged 5-6 Years. **Thesis. Yogyakarta: Faculty of Education and Psychology, Yogyakarta State University, 2023.**

This study aims to (1) find out the needs needed in developing volcanic eruption natural disaster mitigation *flashcard* media for children aged 5-6 years, (2) Analyze the feasibility of natural disaster mitigation *flashcard* media for mitigating volcanic eruptions for children aged 5-6 years, (3) know the effectiveness of *flashcard* media for mitigating volcanic eruptions for children aged 5-6 years.

This research was a Research and Development (R&D) study using the ADDIE development model. The flow of this research consisted of 5 stages, namely (1) Analysis, (2) Design, (3) Development, (4) Implementation, and (5) Evaluation. The trials were carried out in two stages, the first was a small-scale field trial which was carried out on 15 students at the Tunas Bangsa Islamic Kindergarten in Yogyakarta. The second stage was a large-scale trial and effectiveness test conducted on 42 students at Al Fatah Sedan Kindergarten. The effectiveness test was carried out using a quasi-experimental research model and an equivalent time series design. Data collection techniques using observation, interviews, and questionnaires. The instruments used for data collection included validation questionnaires for media experts, material experts, instrument experts, user response questionnaires to product development, and student understanding detection questionnaires. The effectiveness test data analysis technique used was the Paired T-Test with a significance level of 0.05.

The results of this study indicate that (1) the product developed in this study is in the form of volcanic eruption natural disaster mitigation *flashcard* media for children aged 5-6 years which contains volcanic eruption natural disaster mitigation material. (2) Volcanic eruption natural disaster mitigation *flashcard* media developed in terms of the feasibility of the material is in the very feasible category. Likewise, with the eligibility of the media which also received the very feasible category. (3) The development of volcanic eruption natural disaster mitigation *flashcard* media for children aged 5-6 years has the effect of increasing children's understanding regarding volcanic eruption natural disaster mitigation because the results of the Paired T-Test obtained results of $0.00 < 0.05$. Therefore, it can be concluded that there is a significant change in children's understanding of each series.

Keywords: *Flashcard*, children aged 5-6 years, mitigation of volcanic eruptions

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia, yang berada di Lingkaran Api Pasifik, sangat rentan terhadap bencana alam dari segi geologis dan meteorologis. Bencana alam geologis di Indonesia dipicu oleh pertemuan tiga lempeng tektonik bumi, yakni Eurasia, Indo-Australia, dan Samudra Pasifik. Berakibat pada, Indonesia menjadi negara rawan bencana karena gunung berapi. Menurut pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, gunung berapi di Indonesia dapat dikelompokkan menjadi tiga tipe berdasarkan sejarah letusannya. Tipe A memiliki 79 gunung yang meletus sejak tahun 1600. Sementara itu, tipe B terdiri dari 29 gunung yang meletus sebelum tahun 1600. Terakhir, tipe C terdiri dari 21 gunung yang mencakup lapangan solfatar dan fumarole (Pratomo, 2006).

Ya, sekitar 70% dari wilayah Indonesia terdiri dari perairan, menjadikan negara ini sangat rentan terhadap tsunami akibat gempa tektonik dan letusan gunung berapi. Indonesia terletak di zona *Ring of Fire*, yang merupakan wilayah aktif gempa bumi dan gunung berapi, sehingga tingkat kerentanannya terhadap bencana ini semakin tinggi. Di samping itu, karena letak Indonesia berada di wilayah tropis dengan tingginya curah hujan, negara ini juga menghadapi risiko bencana alam seperti tanah longsor dan banjir. Hujan yang melimpah bisa menyebabkan tanah menjadi jenuh air dan kemudian longsor, mengakibatkan kerusakan pada tanah dan infrastruktur. disisi lain, pada musim kemarau, Indonesia dapat menghadapi masalah kekeringan karena sumber daya air menjadi langka. Curah hujan yang rendah selama musim kemarau dapat menyebabkan tingkat permukaan air menurun, mengurangi ketersediaan air bersih untuk keperluan sehari-hari, pertanian dan industri. Semua faktor ini menyebabkan Indonesia harus menerapkan upaya mitigasi bencana yang efektif dan sistem manajemen bencana yang kuat

untuk mengurangi dampak bencana alam dan melindungi penduduk serta aset negara dari bahaya yang mungkin terjadi (Mujiburrahman et al., 2020).

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki busur vulkanik terpanjang di dunia. Dengan 127 gunung api aktif, Indonesia memiliki sekitar 13% dari total gunung api aktif di seluruh dunia, menjadikan negara ini sebagai pemilik terbanyak gunung api di dunia. Namun, perlu diingat bahwa sekitar 60% dari gunung api tersebut berpotensi membahayakan penduduk yang tinggal di sekitarnya. Data dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat bahwa terjadi 121 bencana letusan gunung api dalam rentang waktu tahun 2015 hingga 2021. Hal ini menunjukkan bahwa risiko letusan gunung api di Indonesi cukup tinggi dan perlu dihadapi dengan kesiapsiagaan dan langkah-langkah mitigasi yang tepat.

Banyaknya jumlah gunung api yang berada di Indonesia juga membawa pengaruh yang positif, terutama dalam hal kesuburan tanah. Daerah disekitar gunung api sering kali memiliki tanah yang subur karena proses vulkanik yang berlangsung selama ribuan tahun telah menyediakan nutrisi yang kaya bagi tanah tersebut. Sehingga wilayah-wilayah ini menjadi pilihan yang menarik bagi masyarakat untuk tinggal, terutama bagi mereka yang menggatungkan hidup dari pertanian dan bercocok tanam. Meskipun tinggal di dekat gunung api memiliki manfaat dari segi pertanian dan kesuburan tanah, ini juga berarti bahwa mereka harus hidup dengan risiko bahaya letusan gunung api.

Yogyakarta atau DIY, adalah daerah di Indonesia yang rawan berbagai bencana alam seperti gunung api, gempa bumi, dan lainnya. Potensi ini disebabkan oleh letak geografis DIY yang strategis dan berada di atas *ring of fire*, sebuah zona aktif geologi di sepanjang batas lempeng tektonik di Samudra pasifik. Gunung Merapi adalah gunung api aktif yang berlokasi di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah, Indonesia. Merapi mempunyai aktivitas vulkanik yang sangat tinggi dan telah mengalami lebih dari 80 kali erupsi dalam sejarahnya. Pada abad ke-20, Gunung Merapi memiliki pola erupsi yang cukup konsisten, yaitu erupsi terjadi setiap 4-6 tahun sekali. Erupsi-erupsi ini berdampak luas pada wilayah sekitar

gunung dan bahkan mencapai daerah yang lebih jauh tergantung pada tingkat letusan dan arah angin. Erupsi Gunung Merapi tahun 2010 adalah yang terbesar yang pernah tercatat. Erupsi ini sangat dahsyat dan menyebabkan dampak yang signifikan pada lingkungan dan masyarakat disekitarnya. Erupsi 2010 menyebabkan korban jiwa, kerusakan properti, dan mengganggu kehidupan ribuan orang yang tinggal di dekat gunung tersebut.

Bencana gunung api adalah sebuah kejadian alam yang tidak dapat diprediksi waktunya, maka dari itu perlu usaha untuk memberikan edukasi tentang mitigasi bencana kepada masyarakat (Meviana & Susanti, 2019). Mitigasi bencana adalah langkah untuk mengurangi risiko terjadinya bencana, seperti yang diuraikan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 21 Tahun 2008. Kesiapsiagaan bencana melibatkan serangkaian kegiatan untuk mengurangi risiko bencana, termasuk pembangunan fisik, meningkatkan kesadaran, dan kemampuan dalam menghadapi ancaman bencana.

Bencana tidak mengenal pilih kasih terhadap siapa yang akan menjadi korban. Siapa pun bisa menjadi korban bencana, termasuk orang dewasa dan anak-anak, baik laki-laki maupun perempuan (Inten et al., 2022). Anak-anak adalah makhluk yang lemah sehingga disaat terjadi bencana anak adalah anggota masyarakat yang paling rentan menjadi korban (Balaban, 2006), menurut data tingkat korban bencana tertinggi masuk kedalam kategori anak-anak dan perempuan, di Indonesia sendiri korban bencana anak-anak mencapai 60% sampai 70% (Winangsih & Kurniati, 2020) anak-anak lebih rentan terhadap bencana karena mereka memiliki pengetahuan dan kapasitas fisik yang belum cukup, anak-anak juga dianggap tidak mampu untuk menyelamatkan dirinya dan bergantung kepada orang dewasa untuk menyelamatkan dirinya dari bencana, anak-anak juga memiliki resiko mendapat cedera, trauma yang jika dibiarkan akan berkembang menjadi gangguan stress, depresi, gangguan kecemasan dan gangguan perilaku (Yanti, 2019).

Lembaga pendidikan memiliki peran penting dalam memberikan edukasi mengenai kebencanaan kepada masyarakat, khususnya kepada para siswa dan

mahasiswa. Tujuan pendidikan mengenai kebencanaan adalah memberikan pemahaman, pengetahuan, dan kesiapan kepada individu dan masyarakat untuk menghadapi serta mengurangi risiko bencana alam yang tak terduga. Peran sekolah sangat vital dalam upaya mengurangi risiko bencana di masyarakat. Dari perihal tersebut ialah PAUD merupakan jenjang yang paling dekat dengan masyarakat selain kontribusi penuh dengan orangtua dalam sistem pendidikan, penyelenggaraan PAUD di Indonesia sebagian besar masih berbasis masyarakat (Adiyoso Wignyo & Kanegae Hidehiko, 2012). pentingnya mendidik anak tentang mitigasi bencana alam sejak dini tidak dapat diabaikan. Mengajarkan anak-anak tentang mitigasi bencana memiliki beberapa manfaat penting, termasuk: mengurangi jumlah korban anak, meningkatkan kesadaran dan kesiapan anak, menanamkan pola pikir siap menghadapi bencana, pembentukan kebiasaan yang baik, membentuk budaya kebencanaan yang berkelanjutan (Nugroho & Irawan, 2019).

Taman Kanak-Kanak (TK) merupakan bagian dari sistem pendidikan formal yang menyediakan layanan pendidikan untuk anak-anak usia 4-6 tahun. Tahap ini merupakan periode yang sensitif dalam perkembangan anak, karena di sinilah mereka meletakkan dasar pertama dalam berbagai aspek kehidupan, aspek yang meliputi fisik, kognitif, bahasa, sosial, emosional, konsep diri, disiplin, kemandirian, seni, moral, dan nilai agama (Agrestin & Maulidiyah, 2021). Penting bagi anak-anak untuk diajarkan tentang bencana sejak usia dini, termasuk bagaimana cara menilai, merencanakan, mengimplementasikan, memantau, dan mengevaluasi teori serta praktik terkait bencana (Arifianti & Resources, 2021). Sementara pendidikan kebencanaan memang belum dimasukkan kedalam kurikulum pendidikan karena menurut Badan nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) hal tersebut akan memberatkan siswa dengan banyaknya kurikulum, pelatihan terkait dengan penanganan bencana menurut BNPB dapat dipraktekkan atau bisa dilakukan melalui kegiatan pendidikan di luar kurikulum formal dan informal. (Setiyawati, 2022).

Sekolah-sekolah di wilayah yang sering mengalami bencana besar, seperti Aceh dengan tsunami, Padang dengan gempa bumi, dan Kediri serta Yogyakarta dengan gunung berapi, perlu mendapatkan perhatian khusus, juga telah mengalami sadar bencana karena lembaga pemerintah maupun non pemerintah telah memberikan bantuan bahkan telah melaksanakan pedagogi bencana di berbagai sekolah di daerah tersebut. Namun, masalah yang sering terjadi dalam pendekatan sadranas di daerah-daerah tersebut. Setelah bencana terjadi dan bantuan serta perhatian banyak lembaga pemerintah dan non-pemerintah datang, kesadaran tentang bencana cenderung menurun setelah kondisi kembali normal dan program-program sadranas mengalami penurunan atau bahkan penghilangan. (Tahmidaten & Krismanto, 2019). Maka dari itu sebenarnya problematika mendasar bukan tidak adanya pendidikan kebencanaan di Indonesia namun ada pada konsistensinya, singkatnya ada atau tidak adanya kejadian bencana harusnya pendidikan kebencanaan harus tetap berjalan.

Hasil need assement saya dari 90 TK/Paud yang tersebar di provinsi Yogyakarta sebanyak 51 atau 57% TK/Paud belum memberikan pembelajaran mitigasi bencana alam gunung meletus kepada peserta didiknya, hal tersebut juga terlihat ketika mewawancarai guru-guru yang mengajar di daerah Klaten, seperti yang dikatan oleh Ibu SN yang mengajar di TK Pertiwi Petambirit Klaten mereka hanya mengenalkan beberapa jenis bencana alam kepada peserta didiknya seperti gempa bumi, banjir dan gunung meletus namun untuk mitigasi bencana tersebut belum diajarkan kepada anak. Strategi yang digunakan dalam memberikan pembelajaran mengenai bencana alam dilakukan melalui lagu, tepuk, bercerita, dan eksperimen. Media pembelajaran yang dipakai oleh pendidik untuk mengenalkan bencana alam terhadap peserta didik yaitu hanya media buku cerita bergambar. Guru menyadari bahwasannya kurangnya variasi dalam penggunaan media untuk memberikan pembelajaran kepada anak. Guru berharap dapat menggunakan media pembelajaran yang baru bagi anak untuk mengajarkan mitigasi bencana alam kepada anak.

Sekolah selanjutnya yaitu TK Islam Tunas Bangsa yang berlokasi di Nganglik, Sleman Yogyakarta. Setelah saya mewawancarai guru yang mengajar di kelas B yaitu ibu H mengatakan bahwasannya mereka memberikan pembelajaran bencana alam gunung meletus, materi yang biasanya diberikan pada anak yaitu memperlihatkan pada anak bagaimana gunung meletus melalui gambar, dan memberitahu kepada anak jika terjadi bencana alam gunung meletus anak harus menggunakan masker, kemudian di lanjutkan dengan pemberian lembar kerja kepada anak seperti mewarnai gambar gunung meletus. Media pembelajaran yang digunakan di TK Islam Tunas Bangsa juga terbatas, biasanya guru menggunakan gambar gunung meletus yang di print kemudian di tempekan di papan tulis. Mengenai materi terkait tanda-tanda akan terjadinya bencana alam gunung meletus, penyebab terjadinya bencana alam gunung meletus, dan apa yang harus dilakukan ketika bencana alam gunung meletus belum di berikan kepada peserta didik dikarenakan guru menganggap hal tersebut masih terlalu berat untuk di sampaikan kepada anak usia dini.

Selanjutnya saya mewawancarai guru kelas B di TK Al-Fatah yaitu ibu DW, di TK Al-Fatah juga telah memberikan pembelajaran gunung meletus, dengan cakupan materi yaitu memperlihatkan kepada peserta didik bagaimana ketika bencana alam gunung meletus terjadi melalui video kemudian guru memberitahukan kepada anak apa yang keluar dari gunung meletus ketika terjadi bencana alam gunung meletus seperti lava, asap, dan batu-batuan. Materi tentang penyebab dan tanda-tanda gunung meletus serta langkah-langkah menghadapi bencana alam gunung meletus belum diajarkan kepada anak-anak usia dini karena guru masih mencari cara yang tepat untuk menyampaikannya kepada mereka. Guru berharap ada media yang mampu membantu mereka mengajarkan tentang mitigasi bencana alam gunung meletus yang sesuai dengan jenjang anak usia dini.

Di sekolah yang berbeda saya mewawancarai Ibu TN yang mengajar di TK Pertiwi I Mandong Klaten, ia berkata bahwasannya selama dia mengajar di TK Pertiwi I Mandong belum pernah mengajarkan mengenai bencana alam maupun

mitigasi bencana alam kepada peserta didiknya padahal ia menyadari bahwasannya hal tersebut sangat penting untuk diajarkan kepada peserta didik, namun ia pernah mendapat info dari rekan kerjanya bahwasannya sebelum terjadi covid-19 pernah diajarkan kepada anak mengenai bencana alam gempa bumi namun sampai saat ini belum pernah lagi diajarkan kepada anak.

Guru selanjutnya yang saya wawancarai adalah Ibu S yang mengajar di TK Pembina 1 Klaten, ia berkata bahwasannya pendidikan kebencanaan sangatlah krusial untuk diajarkan kepada anak sejak dini maka dari itu sekolah mereka telah mengajarkan pendidikan kebencanaan pada peserta didiknya. Dalam mengajarkan pendidikan kebencanaan mereka langsung mengundang anggota BPBD untuk mengajarkan kebencanaan kepada anak sehingga anak dapat mempraktekkan langsung cara-cara melindungi diri dari berbagai bencana, namun untuk materi awal biasanya guru menggunakan buku cerita dan juga berkesperimen membuat gunung meletus.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Cahyani et al., 2020) di SD N Mranggen 02 Kabupaten Magelang menemukan beberapa kendala dalam mengimplementasikan pembelajaran kebencanaan di sekolah tersebut. Beberapa kendala tersebut adalah pembelajaran kebencanaan belum dilaksanakan di dalam kelas, pembelajaran belum berpusat pada siswa, kurangnya media dan model pembelajaran yang menarik . Integrasi pembelajaran mengenai bencana alam ke dalam tema pembelajaran alam semesta dan sub tema gejala alam adalah pendekatan yang sangat relevan dan efektif. Dalam konteks pembelajaran, pendekatan ini memiliki beberapa keuntungan, antara lain relevansi dan keterkaitan; pembelajaran yang terpadu; pemanfaatan konteks lokal; pembelajaran yang menarik. Penyampaian materi tersebut dilakukan oleh guru dengan menggunakan buku cerita, buku bergambar atau demonstrasi secara sederhana (Rahma & Rizkiyani, 2019). Bahkan BNPB belum menyediakan program mitigasi bencana alam untuk tingkat Taman kanak-kanak (TK), BNPB menyediakan program mitigasi bencana alam mulai dari Sekolah Dasar (SD) (Dika, 2020).

Kebanyakan buku yang beredar di sekolah tidak menarik, monoton dan tidak mengasah aspek keterampilan dan sikap anak (Arifianti & Resources, 2021). Hasil penelitian sebelumnya (Rahiem & Husna, 2020) menunjukkan bahwa buku cerita bergambar tentang mitigasi bencana alam yang digunakan di lembaga PAUD perlu ditingkatkan kualitas dan efektivitas pembelajarannya. Dari penelitian ini kita mendapat informasi bahwasannya tampilan dan penyampaian pembelajaran yang belum menarik perhatian anak, kualitas kertas yang digunakan masih rendah sehingga mudah basah dan robek, bahasa yang digunakan dalam buku ini juga susah untuk dipahami oleh anak.

Pemberian informasi mengenai cara mitigasi bencana alam dapat diimplementasikan melalui media pendidikan sebagai sarana yang membantu dalam proses belajar-mengajar bagi guru dan murid. Media pendidikan adalah sarana yang mencakup beragam bentuk dan jenis, seperti manusia, materi, atau kejadian, yang membantu peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap terkait penanggulangan bencana alam (Maghfiroh & Suryana, 2021). Menurut Hadimiarso, media berperan sebagai sarana untuk menyampaikan pesan dan dapat merangsang ide, emosi, perhatian, dan minat belajar. Penggunaan media dalam pembelajaran bisa meningkatkan efisiensi dan kendali proses belajar (Kusumawati & Mariono, 2016). Berdasarkan beberapa pandangan para ahli yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa media merupakan segala bentuk alat atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran dan dapat meningkatkan motivasi belajar anak. Penting dalam penentuan media pembelajaran yang tepat sangat krusial untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran agar mencapai tujuan pembelajaran dengan baik.

Proses belajar mengajar mitigasi bencana alam gunung meletus, penggunaan media pendidikan memainkan peran krusial. Pemilihan media secara selektif dapat memiliki dampak positif yang signifikan pada efektivitas pembelajaran. Dalam upaya pembelajaran mitigasi bencana gunung meletus, terdapat banyak alternatif media yang efektif, di antaranya adalah penggunaan *flashcard*. Peneliti

menciptakan media *flashcard* untuk mitigasi bencana alam gunung meletus dengan tujuan agar suasana belajar menjadi menarik dan menyenangkan bagi AUD. Pendekatan ini telah selaras dengan pengajaran AUD yang menekankan pada pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan, di mana proses pembelajaran dilakukan melalui suasana bermain dengan menggunakan media *flashcard*. Selaras dengan hal tersebut, Piaget menuturkan karakteristik AUD sedang ada di fase pra operational di umur 2 hingga 7 tahun, di umur tersebut perspektif anak dideskripsikan melukiskan dunia melalui kata-kata dan gambar (Santrock, 2011).

Gambar pada *flashcard* adalah serangkaian pesan dengan penjelasan di bagian belakang tentang gambar itu (Sulyaganistia, 2013). *Flashcard* adalah alat pembelajaran berbentuk kartu gambar dengan ukuran 25 cm x 30 cm, namun pada penelitian pengembangan ini peneliti akan membuat *flashcard* dengan ukuran 15 cm x 20 cm, karena disesuaikan dengan banyaknya siswa di kelas.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti bermaksud untuk membuat pengembangan flash cards sebagai media belajar anak usia dini mengenai materi mitigasi bencana erupsi gunung berapi. Adapun judul penelitiannya yaitu ***“Pengembangan Flashcards Mitigasi Bencana Alam Gunung Meletus Untuk Anak Usia 5-6 Tahun”***

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijabarkan, diperoleh identifikasi masalah sebagaimana di bawah :

1. Ketika bencana terjadi, anak-anak kerap menjadi kelompok yang paling terkena dampak, baik secara jasmani maupun emosional.
2. Anak sangat rentan terhadap bencana yang disebabkan oleh pengetahuan dan kapasitas fisik yang belum memadai, anak-anak juga dianggap tidak mampu untuk menyelamatkan dirinya dan bergantung kepada orang dewasa untuk menyelamatkan dirinya dari bencana.

3. Saat ini, pendidikan kebencanaan belum diintegrasikan sepenuhnya ke dalam kurikulum pendidikan Indonesia.
4. Konsistensi dalam memberikan pembelajaran kebencanaan pada peserta didik masih kurang
5. Berdasarkan need assessment sebanyak 51 atau 57% TK/Paud belum memberikan pembelajaran mitigasi bencana alam gunung meletus kepada peserta didiknya.
6. Belum diterapkannya pembelajaran mitigasi bencana secara spesifik didalam kelas.
7. Kurangnya pemanfaatan media yang menarik dalam memberikan pembelajaran terkait mitigasi bencana alam gunung meletus.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, fokus penelitian ini adalah pada belum diterapkannya pembelajaran mitigasi bencana alam gunung meletus secara khusus di dalam ruang kelas serta kurangnya penggunaan media yang menarik dalam memberikan pembelajaran terkait mitigasi bencana alam gunung meletus.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan yang telah disebutkan, permasalahan penelitian yang akan diteliti adalah :

1. Aspek konseptual yang di butuhkan dalam mengembangkan media *flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus pada anak usia 5-6 tahun ?
2. Bagaimana kelayakan media *flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus untuk anak usia 5-6 tahun ?
3. Bagaimana efektivitas media *Flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus pada anak usia 5-6 tahun ?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas alasan peneliti melakukan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kebutuhan yang dibutuhkan dalam mengembangkan media *flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus pada anak usia 5-6 tahun.
2. Untuk menganalisis kelayakan media *flasahcard* mitigasi bencana alam gunung meletus untuk anak usia 5-6 tahun.
3. Untuk mengetahui efektivitas media *Flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus pada anak usia 5-6 tahun.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Berikut spesifikasi produk *flash card* yang akan dikembangkan oleh peneliti pada penelitian ini :

1. Produk *flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus ini ditujukan untuk anak usia 5-6 tahun agar dapat membantu anak dalam meningkatkan pengetahuannya mengenai mitigasi bencana alam gunung meletus.
2. Produk *flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus berisikan 11 kartu yang mana pada setiap kartunya menampilkan gambar gunung meletus, tanda-tanda akan terjadinya erupsi gunung meletus, benda apa saja yang di perlukan jika terjadi bencana alam gunung meletus dan upaya-upaya yang dapat dilakukan oleh anak agar terhindar dari bahaya bencana alam gunung meletus, selain gambar juga terdapat penjelasan dari gambar tersebut di sisi depan dan belakang kartu
3. Produk *flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus akan dikemas dalam box berbahan kertas berbentuk persegi panjang, ukuran *flashcard* nya sendiri adalah 15 cm x 12 cm dengan sudut yang tidak lancip, sehingga cukup aman digunakan oleh anak. Adapun jenis kertas yang dipilih ialah kertas ivory 310gsm yang dilaminasi *glossy*.

G. Manfaat Penelitian

Dari hasil riset ini diharapkan memberikan manfaat bagi siswa dan guru. Beberapa manfaatnya antara lain :

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari studi ini mencakup produksi media *flashcard* untuk memahami mitigasi bencana alam gunung meletus, yang akan membantu siswa dalam memahami konsep tersebut.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik :

Harapannya, penelitian ini akan memberikan kontribusi dalam meningkatkan pemahaman anak-anak tentang mitigasi bencana alam gunung meletus dan dapat digunakan saat terjadi letusan gunung.

b. Bagi Guru

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan dukungan kepada para guru untuk mengajar pembelajaran mitigasi bencana alam kepada siswa dengan cara yang menghibur dan tidak monoton.

c. Bagi Peneliti Lainnya

Harapannya, penelitian ini dapat menjadi acuan bagi peneliti berikutnya.

H. Asumsi Pengembangan

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan media *flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus untuk anak usia 5-6 tahun ini adalah :

1. Setelah di latih guru mampu menggunakan media *flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus dalam proses pembelajaran.
2. Media *flashcard* dapat digunakan dalam bentuk permainan yang menarik bagi anak usia 5-6 tahun.
3. Diharapkan media *flashcard* mitigasi bencana alam gunung meletus dapat meningkatkan pemahaman anak terkait mitigasi bencana alam gunung meletus.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbasian, G.-R., & Ghorbanpour, E. (2016). The effect of flash card-based instruction on vocabulary learning by EFL learners. *International Journal of Humanities and Cultural Studies Issn*, 2356–5926. <http://www.ijhcs.com/index.php/ijhcs/index>
- Adiyoso Wignyo, & Kanegae Hidehiko. (2012). The effect of different disaster education programs on tsunami preparedness among schoolchildren in Aceh, Indonesia. *Disaster Mitigation of Cultural Heritage and Historic Cities*, 6, 1–8.
- Adri, W., Sabri, L. ., & Wahyuddin, Y. (2020). Pembuatan peta jalur evakuasi bencana gunung api dan persebaran lokasi shelter menggunakan metode network analyst (studi kasus : gunung merapi, boyolali-magelang). *Jurnal Geodesi UNDIP*, 10(1), 189–196. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/geodesi/article/view/29693>
- Agrestin, I., & Maulidiyah, E. C. (2021). Pengembangan media big book terhadap pengetahuan bencana banjir pada anak usia 5-6 tahun. *Al-Hikmah : Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education*, 5(2), 90–111. <https://doi.org/10.35896/ijecie.v5i2.199>
- Aliyasari, M., & Martadi. (2021). Perancangan flash card sebagai media pengenalan emosi pada anak usia prasekolah. *Jurnal Barik*, 2(2), 82–95.
- Amini, M. (2010). *Perkembangan dan konsep dasar pengembangan anak usia dini*. Universitas Terbuka. repository.ut.ac.id/4697/1/PAUD4107-M1.pdf
- Aprinawati, I. (2017). Penggunaan media gambar seri untuk meningkatkan kemampuan berbicara anak usia dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 72. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i1.33>
- Arifianti, Y., & Resources, M. (2021). Buku mengenal tanah longsor sebagai media pembelajaran bencana sejak dini. *Bulletin Vulkanologi Dan Bencana Geologi*, 6(3), 17–24.
- Ariyanti, T. (2016). Pentingna pendidikan anak usia dini bagi tumbuh kembang anak. *Dinamika Pendidikan Dasar*, 8(1), 50–58.
- Asmariansi, A. (2016). Konsep media pembelajaran PAUD. *Al-Afkar : Jurnal Keislaman & Peradaban*, 5(1). <https://doi.org/10.28944/afkar.v5i1.108>
- Balaban, V. (2006). Psychological assessment of children in disasters and emergencies. *Disasters*, 30(2), 178–198. <https://doi.org/10.1111/j.0361-3666.2006.00314.x>
- Cahyani, C. A., Untari, M. F. A., & Ardiyanto, A. (2020). Penerapan media vidio animasi bencana alam gunung berapi (BELAGUPI) dengan model pembelajaran STAD. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(2), 289. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i2.27189>

- Cheung, L. (2016). Using the ADDIE Model of Instructional Design to Teach Chest Radiograph Interpretation. *Journal of Biomedical Education*, 2016, 1–6. <https://doi.org/10.1155/2016/9502572>
- Damayanti, D., RG, P. W., & Muhanni'ah. (2017). Hubungan pengetahuan tentang manajemen bencana dengan prevention masyarakat dalam menghadapi bencana gunung meletus pada kepala keluarga di Rt 06/Rw 01 dusun puncu desa punci kecamatan puncu-kediri. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2), 1–8.
- Dika, A. P. (2020). Pembelajaran mitigasi bencana alam materi gempa bumi kelompok b TK aisyiyah bustanul athfal 42 ciputat tahun ajaran 2019/2020 [Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta]. In *Repository.Uinjkt.Ac.Id*. <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/54761>
- Fauziyah, A. I. (2019). Pengaruh metode eksperimen tema gejala alam terhadap kemampuan kognitif mengenal sebab-akibat pada kelompok B di TK Labschool UNESA. *Jurnal PAUD Teratai*, 9(1), 1–9.
- Gelfgren, V. (2012). *Fun With Flashcard*. Svenska Kulturfonden, Learn more project.
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 129–150. <http://www.aftanalisis.com>
- Hasan, M. M. D. H. K. T. (2021). Media Pembelajaran. In F. Sukmawati (Ed.), *Tahta Media Group* (Issue Mei). Tahta Media Group.
- Hayudityas, B. (2020). Pentingnya penerapan pendidikan mitigasi bencana di sekolah untuk mengetahui kesiapsiagaan peserta didik. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 21(1), 1–17.
- Herdwiyanti, F. (2012). Perbedaan kesiapsiagaan menghadapi bencana ditinjau dari tingkat self-efficacy pada anak usia sekolah dasar di daerah dampak bencana gunung kelud. *JURNAL Psikologi Kepribadian Dan Sosial*, 1(3), 136–141. <http://repository.unair.ac.id/106133/>
- Hijriati. (2016). Tahapan perkembangan kognitif pada masa early childhood. *Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak*, 1(2), 33. <https://doi.org/10.22373/bunayya.v1i2.2034>
- Hufad, A., & Nurlaila. (2014). An innovation in early childhood learning through instructional games model. *International Journal of Humanitiest and Social Invention*, 3(2), 21–31.
- Huliyah, M. (2016). Hakikat pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Guru Raudlatul Athfal*, 1(1), 60–71. <https://doi.org/10.24090/insania.v15i3.1552>
- Idris, M. H. (n.d.). *Karakteristik anak usia dini*.
- Inten, D. N., Mulyani, D., Khambali, K., Tiwi, D., & Lichandra, F. (2022). Disaster

- mitigation learning using katumbiri model in early childhood education. *Atlantis Press*, 658(SoRes 2021), 320–325. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220407.065>
- Ismunandar. (2019). *Panduan pembelajaran kebencanaan untuk mahasiswa di perguruan*.
- Iswari, F. (2017). Pengembangan media pembelajaran bahasa inggris berupa *Flashcard* bergambar pada tingkat sekolah dasar. *Deiksis*, 9(02), 119. <https://doi.org/10.30998/deiksis.v9i02.1375>
- Karo-karo S, I., & Rohani. (2018). Manfaat media dalam pembelajaran. *AXIOM*, VII(1), 91–96. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Komachali, M. E., & Khodareza, M. (2012). The effect of using vocabulary flash card on Iranian pre-university students' vocabulary knowledge. *International Education Studies*, 5(3), 134–147. <https://doi.org/10.5539/ies.v5n3p134>
- Kusumawati, R., & Mariono, A. (2016). Pengembangan media *Flashcard* tema binatang untuk anak kelompok b di taman kanak-kanak asemjajar-surabaya. *Teknologi Pendidikan*, 4(1), 24–32.
- Magdalena, I., Fatakhatus Shodikoh, A., Pebrianti, A. R., Jannah, A. W., Susilawati, I., & Tangerang, U. M. (2021). Pentingnya media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa SDN meruya selatan 06 pagi. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(2), 312–325. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Maghfiroh, S., & Suryana, D. (2021). Media pembelajaran untuk anak usia dini di pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 05(01), 1561.
- Meriyanti. (2015). *Memahami karakteristik anak didik*. Fakta Press IAIN Raden Intan Lampung.
- Meviana, I., & Susanti, N. E. (2019). Pengembangan buku teks mitigasi bencana pada materi erupsi gunung api di SDN penataran 01 kabupaten blitar. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, 114–126.
- Miftah, M. (2013). Fungsi, dan peran media pembelajaran sebagai uoaya peningkatan kemampuan belajar siswa. *Jurnal Kwangsan*, 1(2), 95. <https://doi.org/10.31800/jurnalkwangsan.v1i2.7>
- Mujiburrahman, M., Nuraeni, N., & 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>
- Novitasari, Y. (2018). Analisis permasalahan "perkembangan kognitif anak Usia Dini". *PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(01), 82–90. <https://doi.org/10.31849/paudlectura.v2i01.2007>

- Nugroho, A., & Irawan, D. (2019). Understanding disaster mitigation volcanic eruption residents primary school mountain slamet banyumas. *STEMEIF (Science, Technology, Engineering and Mathematics Learning International Forum)*, 19–25.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Nurseto, T. (2012). Membuat media pembelajaran yang menarik. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 8(1), 19–35. <https://doi.org/10.21831/jep.v8i1.706>
- Nyah, A. (2014). Colour in instructional computer graphics design and students ' performance in fine arts in private secondary schools in akwa ibom state of nigeria. *Journal of Education and Practice*, 5(20), 32–37.
- Pambudi, D. I., & Ashari, A. (2019). Enhancing role of elementary school in developing sustainable disaster preparedness: A review with some examples from disaster-prone areas of Merapi. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 271(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/271/1/012016>
- Phillips, L. D. (2019). *IV Therapy flash card*. F.A Davis Company.
- Pitang, Y., Irman, O., & Nelista, Y. (2020). The effect of training on preparedness disaster on the preparedness of elementary school children in overcoming the disaster of volcano eruption of mount egon in lere catholic elementary school. *NurseLine Journal*, 4(2), 139. <https://doi.org/10.19184/nlj.v4i2.14356>
- Pratama, A., N, A. L., & W, A. P. (2014). Pemodelan kawasan rawan bencana erupsi gunung api berbasis data penginderaan jauh (studi kasus di gunung api merapi). *Jurnal Geodesi Undip*, 3(April), 28–43.
- Pratomo, I. (2006). Klasifikasi gunung api aktif Indonesia, studi kasus dari beberapa letusan gunung api dalam sejarah. *Jurnal Geologi Indonesia*, 1(4), 209–227. <https://doi.org/10.17014/ijog.vol1no4.20065>
- Priyanto, A. (2014). Pengembangan kreativitas pada anak usia dini melalui aktivitas bermain. *Journal Ilmiah Guru "COPE,"* 02.
- Pudjiati, S. R. R., & Masykouri, A. (2011). Mengasah Kecerdasan di Usia 0-2 Tahun. In *Jakarta: Dirjen PAUDNI*. Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini Nonformal dan Informal Kementerian Pendidikan Nasional.
- Rahayu, R., Ariyanto, D. P., Komariah, K., Hartati, S., Syamsiyah, J., & Dewi, W. S. (2014). Dampak erupsi gunung merapi terhadap lahan dan upaya-upaya pemulihannya. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 29(1), 61. <https://doi.org/10.20961/carakatani.v29i1.13320>

- Rahiem, M., & Husna, K. (2020). Buku cerita bergambar untuk pembelajaran mitigasi bencana gunung meletus bagi anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 68–77.
- 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>
- Rahma, A., & Rizkiyanti, F. (2019). Peningkatan pemahaman guru PAUD tentang kebencanaan melalui pembelajaran sains. *Publikasi Pendidikan*, 9(3), 254. <https://doi.org/10.26858/publikan.v9i3.10023>
- Retnaningrum, W. (2018). Peningkatan perkembangan kognitif anak usia dini melalui media bermain memancing. *SALIHA*, 2(1), 33–51. http://forschungsunion.de/pdf/industrie_4_0_umsetzungsempfehlungen.pdf%0Ahttps://www.dfki.de/fileadmin/user_upload/import/9744_171012-KI-Gipfelpapier-online.pdf%0Ahttps://www.bitkom.org/sites/default/files/pdf/Presse/Anhaenge-an-PIs/2018/180607-Bitkom
- Santrock, J. w. (2011). *Life span development thirteenth edition* (M. Stotts (ed.); 13th ed.). Connect Learn Succeed. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Setiyawati, R. (2022). *Upaya guru memberikan pengetahuan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana alam kepada anak TK negeri pembina kota tangerang* (Issue 7). Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Shiwaku, K., & Fernandez, G. (2011). Disaster education. In R. Shaw, K. Shiwaku, & Y. Takeuchi (Eds.), *emerald group publishing limited* (Vol. 7). [https://doi.org/10.1108/S2040-7262\(2011\)0000007009](https://doi.org/10.1108/S2040-7262(2011)0000007009)
- Sulyaganistia, T. (2013). Penerapan layanan informasi karier dengan menggunakan media *Flashcard* untuk meningkatkan kemantapan perencanaan karier siswa kelas XI SMA Negeri 11 Surabaya. *Jurnal BK UNESA*, 03(01), 55–63.
- Syifa, A. (2010). Disaster preparedness education for young children. *The Fifth Annual International Workshop and Expo on Sumatra Tsunami Disaster & Recovery*.
- Tahmidaten, L., & Krismanto, W. (2019). Implementasi pendidikan kebencanaan di indonesia (sebuah studi pustaka tentang problematika dan solusinya). *Lectura : Jurnal Pendidikan*, 10(2), 136–154.
- Uce, L. (2017). The golden age : masa efektif merancang kualitas anak. *Jurnal Pendidikan Anak*. <https://doi.org/10.1177/002070200906400118>
- Wibowo, Y. A., Ronggowulan, L., Arif, D. A., Afrizal, R., Anwar, Y., & Fathonah, A. (2019). Perencanaan mitigasi bencana banjir non-struktural di daerah aliran sungai comal hilir, jawa tengah. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*,

4(2), 87–100. <https://doi.org/10.21067/jpig.v4i2.3632>

Winangsih, I., & Kurniati, E. (2020). Disaster mitigation in early childhood education. *Atlantis Press*, 454(Ecep 2019), 296–301. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200808.058>

Yanti, D. D. (2019). *Pendidikan siaga bencana melalui permainan segitiga siaga untuk meningkatkan kemandirian anak di TK tunas bangsa saat menghadapi bencana di daerah pesisir kecamatan bonang kabupaten demak*. Universitas Negeri Semarang.