

Pengembangan Multimedia Interaktif *Games* Berbasis Microsoft Powerpoint Sebagai Pengetahuan Mitigasi Bencana Banjir Pada Anak Usia 5-6 Tahun

*Fitri, Nandhini Hudha Anggarasari, Maesaroh Lubis

Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Indonesia

*Corresponding author: ifitfitri729@gmail.com

Submitted/Received 11 February 2024; First Revised 03 March 2024; Accepted 10 April 2024;

First Available Online 9 Mei 2024; Publication date 30 June 2024

Abstract

The objective of this study is to create an interactive multimedia learning media game utilizing Microsoft PowerPoint, aimed at imparting knowledge on flood disaster mitigation to early childhood aged 5-6 years. This research employs the research and development (R&D) approach. Data collection techniques encompass observation, interviews, questionnaires, and documentation. The research stages involve categorizing data based on variables across all respondents, tabulating data according to these variables, presenting data for each variable, and performing calculations to address the problem formulation using the Likert scale technique. The results of this research show that the interactive multimedia games based on Microsoft PowerPoint about flood disaster mitigation that have been developed are suitable for dissemination, this is shown based on the material expert's assessment with a score of 80% (Good), the media expert's assessment received a score of 85.3% (Very Good).), the teacher's assessment obtained 90.9% (Very Good) and the response of children aged 5-6 years through field trials was very helpful for knowledge of flood disaster mitigation.

Keywords: Interactive Multimedia, Games, Microsoft Powerpoint, Flood Disaster Mitigation, Early Childhood

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk berupa media pembelajaran interaktif berbasis game menggunakan Microsoft PowerPoint, fokus pada pengetahuan mitigasi bencana banjir untuk anak usia dini (5-6 tahun). Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research & Development*). Data dikumpulkan melalui teknik observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi. Langkah-langkah penelitian mencakup pengelompokan data berdasarkan variabel dari seluruh responden, tabulasi data, penyajian data untuk setiap variabel, dan perhitungan menggunakan teknik skala Likert untuk menjawab rumusan masalah. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa multimedia interaktif games berbasis microsoft powerpoint tentang mitigasi bencana banjir yang dikembangkan sudah layak untuk disebarluaskan, hal ini ditunjukkan berdasarkan penilaian ahli materi dengan nilai 80% (Baik), penilaian ahli media memperoleh nilai 85,3% (Sangat Baik), penilaian guru memperoleh 90,9% (Sangat Baik) serta respon anak usia 5-6 tahun melalui uji coba lapangan sangat membantu untuk pengetahuan mitigasi bencana banjir.

Kata Kunci: Multimedia Interaktif, Games, Microsoft Powerpoint, Mitigasi Bencana Banjir, Anak Usia Dini

PENDAHULUAN

Bencana banjir merupakan salah satu masalah alam yang sering terjadi di Indonesia, salah satunya di Jawa Barat. Jawa Barat merupakan salah satu provinsi yang memiliki risiko rawan bencana banjir yang tinggi.

Berdasarkan catatan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) pada tahun 2022 sampai bulan Mei 2023 telah terjadi 40 kejadian bencana banjir. Terluka 3 orang, menderita 24,708 orang dan mengungsi 344 orang. Hal ini disebabkan oleh faktor tinggi

curah hujan dan ulah manusia. Kondisi ini dapat menimbulkan dampak kehidupan bagi masyarakat, Akibat dari hal ini menyebabkan konsekuensi yang merugikan, baik bagi manusia maupun lingkungan sekitarnya.. Situasi ini menempatkan anak-anak sebagai kelompok yang sangat terdampak saat terjadi banjir, karena segala aktivitas mereka menjadi terhambat. Hasilnya, ada konsekuensi berkepanjangan di mana sekolah yang terkena dampak banjir harus menutup sementara, mengakibatkan anak-anak tidak bisa mengikuti proses pembelajaran dan tertinggal materi pembelajaran (Purwani et al., 2019).

Menurut Hanan anak-anak memiliki risiko besar menjadi kelompok yang sangat rentan terdampak saat terjadi banjir karena mereka kurang memiliki keterampilan untuk menyelamatkan diri. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengenal dan meningkatkan kesadaran mengenai tindakan siaga dalam menghadapi banjir sebagai upaya untuk mengurangi risiko bencana. Edukasi ini sebaiknya di mulai sejak dini pada anak-anak. Dampak dari kurangnya pengetahuan tentang mitigasi bencana banjir anak-anak menjadi tidak tahu apa yang harus dilakukan sebelum, selama, dan setelah banjir terjadi (Agrestin & Maulidiyah, 2021).

Berdasarkan wawancara dengan anak-anak usia 5-6 tahun, terungkap beberapa hal penting: Selama wawancara, terdapat beberapa anak yang belum memiliki pemahaman tentang bencana banjir. Mereka mengira bahwa banjir adalah suatu tempat yang bisa digunakan untuk berenang atau menjadi area bermain. Beberapa anak juga tidak mengetahui penyebab terjadinya banjir, Anak-anak tidak memiliki pemahaman tentang dampak bencana banjir. Selain itu, anak-anak juga tidak tahu apa yang dimaksud dengan mitigasi bencana banjir.

Salah satu upayanya adalah dengan penanganan melalui proses pendidikan yang sedang diikuti oleh peserta didik. Semakindini upaya tersebut dilakukan, maka menjadi lebih baik. oleh karena itu, di penyelenggaraan dan materi kurikulum terkait kebencanaa disatukan

atau lembaga paud menjadi sangat penting dan strategis sebagai dasar dalam mengurangi resiko atas berbagai kejadian bencana yang dihadapi salah satunya bencana banjir. (Aziz, H., et.al 2022)

Menurut Yeni dalam pendidikan merupakan salah satu upaya strategis dan efektif untuk memberikan pengetahuan dan manajemen untuk upaya menyadarkan masyarakat akan bencana. Pengetahuan merupakan suatu hal atau ilmu yang diketahui oleh manusia terhadap suatu hal dan di dapatkan dari berbagai faktor seperti faktor eksternal dan internal (Nasution et al., 2022). Upaya mitigasi bencana bertujuan untuk mengurangi dampak suatu bencana dengan melibatkan pembangunan infrastruktur fisik dan peningkatan keterampilan dalam menanggulangi bencana tersebut. (Nurani et al., 2022). Oleh sebab itu, Pendidikan dapat menjadi solusi alternatif dalam melibatkan anak-anak dalam usaha mitigasi bencana dengan memperkenalkan konsep kebencanaan kepada mereka, seperti pembelajaran yang diberikan disekolah sesuai dengan usia dan tumbuh kembang anak dan menyenangkan sehingga dapat menarik perhatian anak serta mencegah rasa bosan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran mengenai pengetahuan mitigasi bencana banjir pada anak usia dini, informasi dapat disampaikan melalui penggunaan media pembelajaran yang menarik untuk memfasilitasi proses belajar. (Nur, H., & Vicky, M.N., 2022)

Media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan oleh pendidik untuk mempermudah penyampaian informasi atau materi kepada siswa. Sebagaimana yang telah di lakukan penelitian oleh Nurani et al., (2022) dalam media digital video pembelajaran menunjukkan pengembangan mitigasi banjir dalam bentuk video

pembelajaran telah terbukti mampu memperluas pengetahuan dan sikap anak-anak usia dini terhadap penanganan bencana sejak dini. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Nasution et al., (2022) media video animasi berbasis pengetahuan mitigasi bencana banjir layak digunakan sebagai media pembelajaran pada anak usia 5-6 tahun. Namun dalam penelitian ini, peneliti akan mengembangkan media pembelajaran berupa multimedia interaktif. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Munawaroh et al., (2020) yang menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif sangat berpengaruh dalam mengajarkan bahasa daerah kepada anak-anak dapat ditingkatkan melalui penggunaan multimedia interaktif, yang dapat menarik perhatian mereka dan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman anak terhadap pembelajaran bahasa daerah pada usia dini.

Multimedia interaktif yang digunakan dalam penelitian ini berbasis microsoft powerpoint yang memiliki fitur interaktif. (Diyana., et.al., 2019). Dalam kontennya, terdapat video yang memberikan informasi tentang pengetahuan mitigasi bencana banjir. Selain video, media ini juga menyajikan beragam jenis permainan seperti kuis, melengkapi kata, memory game, dan puzzle. Dalam penggunaannya, multimedia interaktif ini tidak hanya memberikan pengetahuan tentang mitigasi bencana banjir, tetapi juga memiliki manfaat tambahan. (Camilla, A., & Ningrum, M.A., 2023). Anak-anak dapat belajar mengenal huruf, mengembangkan rasa percaya diri, melatih daya ingat, serta meningkatkan kemampuan konsentrasi mereka. Media ini diharapkan mampu mempermudah guru dalam menyampaikan informasi mengenai pengetahuan mitigasi bencana banjir secara efektif. (Dewi, M.P., et.al. 2023). Dengan kombinasi elemen edukatif dan hiburan, media ini dapat menjadi alat yang mencapai tujuan pembelajaran dan pengembangan keterampilan pada anak-anak.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengambil judul “Pengembangan

multimedia interaktif *games* berbasis microsoft powerpoint sebagai pengetahuan mitigasi bencana banjir pada anak usia 5-6 tahun”.

METODE PENELITIAN

Model peneliti adalah menggunakan penelitian dan pengembangan yang disebut dengan istilah R&D (*Research & Development*). (Purnama, S., 2016). Penelitian dan Pengembangan (R&D) merupakan metode riset yang bertujuan untuk menciptakan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada. (Mustafa, P.S & Angga, P.D., 2022). Dalam hal ini yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu pengembangan Multimedia Interaktif *games* melalui Microsoft Powerpoint Sebagai Pengetahuan Mitigasi Bencana Banjir pada Anak Usia Dini 5-6 tahun untuk mengetahui bagaimana kelayakan produk dan mendapatkan tanggapan dari pendidik dan peserta didik terkait daya tarik multimedia interaktif.

Rancangan penelitian ini mengikuti model penelitian dan pengembangan 4D (Four-D) yang dikembangkan oleh Thiagarajan & Sivasailam pada tahun 1947. Model ini terstruktur dalam empat tahap pokok, yakni Pendefinisian (*Define*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Develop*), dan Penyebaran (*Dissemination*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk akhir dari penelitian ini merupakan media berupa multimedia interaktif yang didalamnya berisi pengetahuan mengenai mitigasi bencana banjir. disajikan dalam sebuah video dan *games*. Video sebagai pengetahuan mitigasinya sedangkan *games* sebagai stimulusnya.

Pada tahap definisi (*define*), dilakukan identifikasi dan analisis masalah, termasuk analisis awal, analisis peserta didik, analisis

konsep, analisis tugas, dan perumusan tujuan pembelajaran.. hasil yang didapat dari tahapan pendefinisian ini ditemukan permasalahan yang memerlukan dikembangkannya media berupa multimedia interaktif *games* berbasis microsoft powerpoint sebagai pengetahuan mitigasi bencana banjir.

Pada tahap perancangan (*design*), dibuatlah multimedia interaktif yang didalamnya berisi pengetahuan mengenai mitigasi bencana banjir. Materi yang dikembangkan dalam media interaktif berbasis Microsoft powerpoint ini disajikan secara berurut yaitu cover, informasi tombol, menu home yang menampilkan pilihan fitur diantaranya video mitigasi bencana banjir dan game.

Tahap pengembangan (*develop*) tujuan dalam pengembangan ini adalah mengembangkan multimedia interaktif berbasis Microsoft powerpoint untuk menstimulasi pengetahuan mitigasi bencana banjir pada anak usia 5-6 tahun. pengembangan ini mencakup evaluasi keselarasan produk akhir dengan tujuan pengembangan, hasil validasi yang melibatkan ahli materi dan ahli media, serta pengujian coba untuk mengukur daya tarik media yang dihasilkan. Keseluruhannya telah melalui proses uji media dan uji materi.

Melalui tahapan validasi oleh ahli materi, media ini mengalami perbaikan pada tahap 1 memperoleh nilai 73 % untuk mencapai kriteria "Baik" dalam aspek edukatif. Namun, setelah revisi, dalam tahap validasi tahap 2 87% media ini dinilai "Sangat Baik" dalam aspek edukatif.

Pada tahap validasi ahli media, aspek estetika dan teknis media ini dinilai "Baik" dalam tahap 1 dengan nilai rata-rata 78%. Setelah perbaikan, pada tahap validasi tahap 2 media ini dinilai "Sangat Baik" dengan rata-rata 85%. Melalui evaluasi dari ahli media dan ahli materi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini telah memenuhi karakteristik media pembelajaran interaktif yang dikemukakan Munir dalam Setyowati et al., (2020) yaitu: 1) Kombinasi media yang

beragam: Melibatkan lebih dari satu jenis media yang berbeda, contohnya menggabungkan elemen suara dan gambar. 2) Interaktif dan responsif: Bersifat interaktif dengan mampu merespon secara aktif terhadap interaksi dan tanggapan dari pengguna. 3) Mandiri dan komprehensif: Dapat berdiri sendiri sebagai sumber pembelajaran yang lengkap dan memberikan panduan tanpa memerlukan bantuan dari pihak lain. Selaras dengan pendapat yaitu mengenai interaksi dua arah atau lebih antara unsur-unsur komunikasi. Dalam konteks multimedia interaktif berbasis komputer, komponen komunikasi merujuk pada interaksi antara individu (sebagai pengguna) dan perangkat komputer (dalam bentuk perangkat lunak/aplikasi/produk dengan format file tertentu). Dengan adanya media ini anak akan lebih mudah memahami mitigasi bencana banjir. Multimedia berbasis microsoft powerpoint ini telah layak untuk digunakan sebagai alat bantu pembelajaran di lingkungan sekolah. (Muthoharoh, M., 2019)

Media ini dirancang untuk menstimulasi pengetahuan mitigasi bencana banjir dibuat dengan menarik dengan beberapa animasi yang ditampilkan. Sebagai fungsinya media yang baik ialah media yang menarik untuk memunculkan semangat siswa dalam belajar (Maulani et al., 2022). Maka peneliti melakukan uji coba sederhana dan mengobservasi terkait kemenarikan media ini. Ketertarikan ialah merujuk pada kecenderungan yang konsisten untuk terus memperhatikan suatu hal, yang disertai dengan perasaan senang sebagai ekspresi terhadap objek yang diamati. siswa memainkan media interaktif ini sangat antusias dan aktif. Sehingga apa yang disampaikan di dalam media interaktif tentang mitigasi bencana banjir menjadi tau apa itu banjir, penyebabnya dan apa yang harus dilakukan Ketika banjir.

Sehingga dikatakan bahwa media interaktif berbasis microsoft powerpoint untuk menstimulus pengetahuan mitigasi bencana banjir pada anak usia 5-6 tahun yang dihasilkan telah sesuai dan layak menjadi bahan ajar. Dengan hasil uji coba pada kelompok kecil produk multimedia interaktif berbasis microsoft powerpoint dapat meningkatkan pengetahuan mitigasi bencana banjir.

Pada tahap penyebaran media ini yang disebarluaskan pada 2 sekolah dan disebarakan secara online melalui aplikasi whatsapp dengan cara mengirimkannya ke dalam grup guru PAUD dengan hasil akhir produk berupa file microsoft powerpoint. Maka multimedia interaktif media ini masuk kedalam jenis multimedia interaktif offline yang bisa digunakan di komputer/laptop.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif games berbasis microsoft powerpoint tentang mitigasi bencana banjir yang dikembangkan sudah layak untuk disebarluaskan, hal ini ditunjukkan berdasarkan penilaian ahli materi dengan nilai 80% (Baik) , penilaian ahli media memperoleh nilai 85,3% (Sangat Baik), penilaian guru memperoleh 90,9% (Sangat Baik). serta respon anak usia 5-6 tahun melalui uji coba lapangan sangat membantu untuk pengetahuan mitigasi bencana banjir

Dalam multimedia interaktif ini, terdapat video yang memberikan informasi tentang pengetahuan mitigasi bencana banjir. Selain video, media ini juga menyajikan beragam jenis permainan seperti kuis, melengkapi kata, memory game, dan puzzle. Dalam penggunaannya, multimedia interaktif ini tidak hanya memberikan pengetahuan tentang mitigasi bencana banjir, tetapi juga memiliki manfaat tambahan. Anak-anak dapat belajar mengenal huruf, mengembangkan rasa percaya diri, melatih daya ingat, serta meningkatkan kemampuan konsentrasi mereka.

Terlihat saat anak memainkan media ini, anak-anak antusias dan aktif menjawab

pertanyaan yang ada di dalam games. Dengan adanya multimedia ini, terdapat keterlibatan anak dengan guru sehingga anak dapat mengeksplorasi potensi pengembangan diri. Selain manfaat pendidikan, multimedia ini juga memberikan dampak positif pada aspek emosional dan sosial anak-anak. Antusias dan partisipasi aktif anak-anak saat menjawab pertanyaan dalam *games* menunjukkan bahwa pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan interaktif. Adanya keterlibatan anak dengan guru juga menciptakan ruang untuk diskusi, memperkuat hubungan antara siswa dan guru.

Dengan demikian, multimedia interaktif ini tidak hanya menjadi sumber pengetahuan tentang mitigasi bencana banjir tetapi juga alat pembelajaran yang mendukung pengembangan anak-anak, termasuk aspek kognitif, emosional, dan sosial.

DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Aziz, H., Inten, D. N., Mulyani, D., & Permatasari, A. N. (2022). Pendampingan Penyusunan Perencanaan Pembelajaran Berbasis Mitigasi Bencana di Lembaga PAUD Kabupaten Bandung. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 7955-7960.
- Camilla, A., & Ningrum, M. A. (2023). Pengembangan Mibeba Games (Mitigasi Bencana Banjir) untuk Menstimulasi Keterampilan Berkomunikasi Anak Usia 5-6 Tahun. *SELING: Jurnal Program Studi PGRA*, 9(2), 276-289.
- Dewi, M. P., Adhe, K. R., Maulidiyah, E. C., & Simatupang, N. D. (2023). Pengembangan Media Pop Up Book Mitigasi Bencana Banjir Terhadap Kemampuan Berfikir Logis Anak Usia 5-6 Tahun. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan*, 1(2), 121-144.

- Diyana, T. N., Supriana, E., & Kusairi, S. (2019). Pengembangan multimedia interaktif topik prinsip Archimedes untuk mengoptimalkan student centered learning. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(2), 171-182.
- Maulani, S., Nuraisyah, N., Zarina, D., Velinda, I., & Aeni, A. N. (2022). Analisis Penggunaan Video sebagai Media Pembelajaran Terpadu terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 2(1), 539-546.
- Munawaroh, H., Widiyani, A. Y. E., & Muntoqo, R. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Tema Alam Semesta pada Anak Usia 4-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1164-1172.
- Mustafa, P. S., & Angga, P. D. (2022). Strategi pengembangan produk dalam penelitian dan pengembangan pada pendidikan jasmani. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 6(3), 413-424.
- Muthoharoh, M. (2019). Media powerpoint dalam pembelajaran. *Tasyri: Jurnal Tarbiyah-Syariah-Islamiah*, 26(1), 21-32.
- Nasution, S. A., Solfiah, Y., & Febrialismanto, F. (2022). Pengembangan Video Animasi Berbasis Pengetahuan Mitigasi Bencana Banjir Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Mutiara Bunda Kabupaten Kampar. *Jurnal Pajar (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 6(4), 1043-1054.
- Nur, H., & Vicky, M. N. (2022). Edukasi mitigasi bencana pada anak usia dini. *INOVASI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 1-6.
- Nurani, Y., Hapidin, Wulandari, C., & Sutihat, E. (2022). Pengenalan Mitigasi Bencana Banjir untuk Anak Usia Dini melalui Media Digital Video Pembelajaran. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 5747-5756.
- Purnama, S. (2016). Metode penelitian dan pengembangan (pengenalan untuk mengembangkan produk pembelajaran bahasa Arab). *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 19-32.
- Purwani, A., Fridani, L., & Fahrurrozi, F. (2019). Pengembangan media grafis untuk meningkatkan siaga bencana banjir. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 55-67.
- Setyowati, E., Hidayati, I. S., & Hermawan, T. (2020). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika di MTs Darul Ulum Muhammadiyah Galur. *Jurnal Intersections*, 5(2), 27-37.