

# Penggunaan Media Pembelajaran Digital Video pada Anak Usia Dini di Kecamatan Kwadungan Kabupaten Ngawi Untuk Peningkatan Pemahaman Banjir

Mohamad Ferdaus Noor Aulady<sup>\*1a</sup>, Cikal Setiawan<sup>1b</sup>

<sup>1</sup>Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

[mohamadaulady@itats.ac.id](mailto:mohamadaulady@itats.ac.id) <sup>\*b</sup> [cikalmarley@gmail.com](mailto:cikalmarley@gmail.com)<sup>b</sup>

---

Informasi artikel	A B S T R A K
Sejarah artikel	Banjir merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi di berbagai wilayah di Indonesia. Mitigasi bencana banjir dapat diperkenalkan kepada anak-anak dengan cara yang mudah dipahami. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sekaligus meningkatkan pemahaman pada anak usia dini yang berada di daerah terdampak dan memperkenalkan penggunaan media pembelajaran film digital untuk mitigasi bencana banjir. Pemilihan media video digital karena anak-anak dapat lebih mudah mengakses dan memahami konten. Untuk mengetahui pengetahuan awal melalui <i>Pre-test</i> dan peningkatannya setelah pembagian media video digital melalui <i>Post-test</i> , peneliti dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada 30 responden. Nilai pengetahuan masyarakat responden terbukti lebih tinggi pada hasil analisis data dan Uji Wilcoxon. Hasil Analisa data yaitu nilai pengetahuan masyarakat yang menjadi responden pada penelitian ini dinilai lebih baik dan pada Uji Wilcoxon didapatkan hasil $<0,05$ menunjukkan bahwa anak semakin paham dengan adanya bencana banjir dan faktor risikonya setelah melihat media digital video pembelajaran. Pengembangan program mitigasi bencana banjir dalam bentuk media digital video pembelajaran terbukti menumbuhkan pengetahuan dan juga sikap anak usia dini agar tanggap bencana sadari dini.
Diterima : 2024-04-22	
Revisi : 2024-05-03	
Dipublikasikan : 2024-06-28	
<b>Kata kunci:</b> Anak usia dini Bencana banjir Media digital video pembelajaran.	

---

## **Keywords:**

*Early childhood*

*Flood disaster*

*Digital video learning media*

## **A B S T R A C T**

*Flooding is one of the natural disasters that often occurs in various regions in Indonesia. Flood disaster mitigation can be introduced to children in a way that is easily understood by them. The purpose of this research is to introduce the use of digital film learning media for flood disaster mitigation. The selection of digital video media is since children can more easily access and understand the content. To determine the initial knowledge through *Pre-test* and its improvement after the distribution of digital video media through *Post-test*, researchers in this study used a measuring tool in the form of a questionnaire distributed to 30 respondents. The value of respondents' public knowledge was proven to be higher in the results of data analysis and Wilcoxon test. The results of data analysis where the value of community knowledge who became respondents in this study was rated better and, in the Wilcoxon, test the results obtained  $<0.05$  showed that children were more aware of the existence of flood disasters and their risk factors after seeing digital media learning videos. The development of a flood disaster mitigation programme in the form of digital media learning videos is proven to foster knowledge and attitudes of early childhood to respond to disasters early.*

---

## **PENDAHULUAN**

Bencana adalah suatu kejadian alam yang dapat disebabkan oleh aktivitas manusia atau oleh kekuatan alam lainnya dan mengakibatkan hilangnya nyawa, kerugian harta benda dan barang, kerusakan lingkungan, atau cedera pada kehidupan manusia. Bergantung pada lokasi dan susunan geologisnya, Indonesia memiliki berbagai macam risiko bencana (Amril dkk., 2017). Banjir adalah peristiwa terendamnya suatu wilayah akibat peningkatan volume air. Anak-anak dan masyarakat luas tentu saja terkena dampak negatifnya, baik secara material maupun non-material.

Upaya pencegahan dan penanggulangan bencana banjir dapat dilakukan dengan mempersiapkan diri sebelum bencana banjir datang, saat bencana banjir datang, serta saat evakuasi dan relokasi setelah terjadi bencana tersebut. Banjir merupakan bencana yang patut diwaspadai dan diantisipasi. Penanggulangan terhadap bencana banjir akan lebih baik apabila terintegrasi dengan sektor pendidikan.

Pendidikan memiliki peran penting dalam 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 banjir dapat dilakukan untuk menanamkan kesiapsiagaan dan respons anak dalam menghadapi risiko bencana. Mitigasi merupakan serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan

menghadapi ancaman bencana. Pengenalan mitigasi bencana banjir dapat memberikan pengetahuan kepada anak agar siaga dan menunjukkan respons yang tepat apabila terjadi bencana banjir.

Mitigasi bencana yang diajarkan sejak awal akan meningkatkan kemampuan anak untuk waspada terhadap bencana alam yang akan terjadi, penyelamatan diri, serta mengetahui kegiatan yang boleh dan tidak boleh dilakukan setelah bencana (Qurrotaini & Nuryanto, 2020). Intensitas dan dampak dan dampak bencana alam yang terjadi di Indonesia dapat diminimalisir melalui ilmu pengetahuan sehingga masyarakat dapat mempersiapkan diri ketika dihadapkan dengan bencana alam (Rahiem & Widiastuti, 2020). Mempersiapkan diri sebelum banjir, selama banjir, dan selama evakuasi dan relokasi setelah bencana merupakan langkah penting dalam mencegah dan menangani bencana banjir. Salah satu bencana yang harus dipersiapkan dan diantisipasi adalah banjir. Sektor pendidikan dapat dihubungkan dengan lebih baik dengan manajemen bencana banjir. Kesadaran dan keterlibatan aktif masyarakat dapat ditingkatkan melalui pendidikan (Hapsari & Zenurianto, 2016). Perencanaan, pengadaan, dan pemeliharaan infrastruktur kelembagaan dapat dilakukan oleh lembaga pendidikan dengan mempertimbangkan kerentanan bencana (Purwani & Nurfadilah, 2018).

Video digital pembelajaran yang diproduksi dengan media digital memiliki fitur-fitur seperti grafik animasi dengan bantuan suara dan narasi yang dinarasikan oleh tokoh utama video. Film pembelajaran yang digunakan dalam intervensi informasi bencana dapat meningkatkan kemampuan interaksi anak-anak dan memotivasi mereka

untuk memberikan komentar. Telah terbukti bahwa penggunaan film edukasi membantu anak-anak menjadi lebih terstimulasi secara emosional dan verbal. Memperkenalkan film pembelajaran tentang mitigasi bencana banjir dapat memfasilitasi distribusi pendidikan kebencanaan kepada anak-anak untuk para pendidik dan orang tua. Film pembelajaran dapat menjadi alat yang berguna untuk memperjelas dan memikirkan ide-ide sehingga dapat dikembangkan dan dipahami secara kolektif (Cherrington & Loveridge, 2014).

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Model penelitian ADDIE sesuai namanya merupakan model yang melibatkan tahap-tahap pengembangan model dengan lima langkah/fase pengembangan. Langkah-langkah model pengembangan ADDIE: Analisis (*Analysis*) Melakukan analisis kebutuhan materi animasi, karakteristik siswa, analisis perangkat lunak dan analisis spesifikasi. Desain (*Design*) Terdiri dari pembuatan *storyboard* animasi, penyusunan materi dan soal evaluasi, pembuatan latar belakang media (*background*), gambar dan tombol pada aplikasi. Pengembangan (*Development*) terdiri dari pembuatan media animasi interaktif, validasi media dan revisi media. Penerapan (*Implementation*) merupakan tahap pelaksanaan uji media. Evaluasi (*Evaluation*) melakukan perbaikan produk berdasarkan uji coba lapangan dan pembuatan produk akhir terhadap produk yang dikembangkan. Pengambilan populasi (responden) yaitu dengan mengumpulkan data anak-anak TK yang berada di daerah

rawan bencana banjir di Kecamatan Kwadungan, Kabupaten Ngawi yang berjumlah 5 TK B dengan anak yang berusia 5-6 tahun. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, *Pre-test* dan *Post-test*. Wawancara merupakan kegiatan tanya-jawab secara lisan untuk memperoleh informasi baik dalam bentuk tulisan, visual, atau audio visual. Observasi, dilakukan guna mendapatkan informasi, baik berupa angka, tulisan, gambar, dan lain sebagainya untuk bukti konkret yang dapat dianalisis selanjutnya. Kuesioner merupakan salah satu cara pengumpulan data dengan metode komunikasi dengan mengajukan pertanyaan pada responden, tujuan dari dilakukan pengumpulan data dengan menyebarkan kuesioner adalah untuk mendapatkan data untuk dianalisis lebih lanjut *Pre-test* yaitu tes yang dilakukan untuk mengukur kemampuan awal anak sebelum mengikuti kegiatan pembelajaran. *Pre-test* bertujuan guna melihat pemahaman awal anak terkait materi yang akan disampaikan. *Post-test* merupakan bentuk pertanyaan yang diberikan setelah pelajaran/materi telah disampaikan. *Post-test* bertujuan untuk memahami keberhasilan sekaligus pemahaman anak terhadap proses pemberian materi yang telah diberikan.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa video animasi memiliki empat fungsi sebagai media pembelajaran (Yudianto, 2017), yaitu sebagai atensi, afektif, kognitif, dan kompensatoris. Dengan menggunakan model simulasi berbasis video animasi tersebut diharapkan hasil belajar peserta didik dapat meningkat. Menurut Nana Sudjana hasil belajar adalah suatu kompetensi atau kecakapan yang dapat dicapai oleh peserta didik setelah melalui

kegiatan proses pembelajaran yang telah dirancang dan dilaksanakan oleh guru di suatu sekolah dan kelas tertentu. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diberikan kepada peserta didik berupa penilaian atas kemampuan yang diperoleh baik berupa kognitif, afektif, dan juga psikomotoriknya setelah mengikuti proses pembelajaran. Pada *Pre-Test* menggunakan tabulasi data skala *likert*:

$$\frac{\text{Skor Responden}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 = \%$$

Kategori Pemahaman :

SS = 81% - 100% (5) Sangat Paham

S = 61% - 80% (4) Paham

TT = 41% - 60% (3) Kurang Paham

TS = 31% - 40% (2) Tidak Paham

STS = 0% - 20% (1) Sangat tidak Paham

Pemberian video dan juga pemaparan informasi dilakukan oleh peneliti setelah para responden selesai dalam menjawab pertanyaan pada wawancara, instrumen video dapat digunakan untuk media pembelajaran yang dimana dapat meningkatkan pemahaman dan nilai pada *Post-Test*.



**Gambar 1.** Proses Pemberian Materi Instrumen Penelitian  
Sumber: Peneliti, 2023

Pada *Post-Test* menggunakan tabulasi data skala likert :

$$\frac{\text{Skor Responden}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 = \%$$

Kategori Pemahaman :

SS = 81% - 100% (5) Sangat Paham

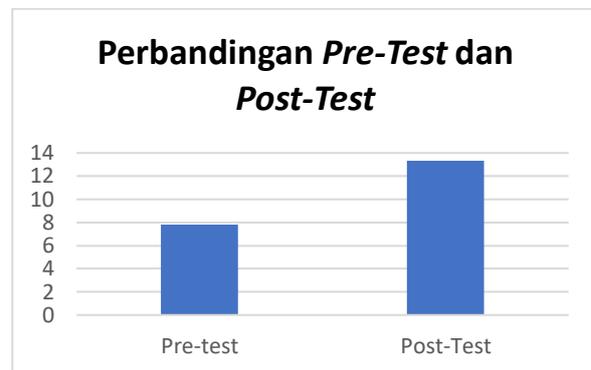
S = 61% - 80% (4) Paham

TT = 41% - 60% (3) Kurang Paham

TS = 31% - 40% (2) Tidak Paham

STS = 0% - 20% (1) Sangat tidak Paham

Setelah dilakukan *pre-test* dan *post-test* didapatkan grafik perbandingan seperti berikut



**Gambar 2.** Grafik perbandingan *pre-test* dan *post-test*

**Tabel 1.** Hasil uji Wilcoxon

Ranks	Mean Ranks	N	Sum Of Ranks	Z	Sig. (2-tailed)
Negative Ranks	0,00	0	0,00		
Positive Ranks	15,50	30	2278,00		
Ties		0		-4,80	0,000
<b>Total</b>		<b>30</b>			

Sumber: Peneliti, 2023

Hipotesis penelitian ini menyatakan bahwa :

1.H0 = Tidak terdapat perbedaan antara nilai *Pre-Test* dan *Post-Test*

2.H1 = Terdapat perbedaan antara nilai *Pre-Test* dan *Post-Test*

Pedoman pengambilan keputusan Uji *Wilcoxon*:

a. Jika nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 maka H0 diterima dan H1 ditolak yang artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata antara nilai *Pre-Test* dan *Post-Test*.

b. Jika nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima yang artinya terdapat perbedaan rata-rata antara nilai *Pre-Test* dan *Post-Test*.

Berdasarkan hasil pada tabel hasil uji *Wilcoxon*. Pada tabel *Negative Ranks* atau selisih (*negative*) antara hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* adalah 0, baik itu pada nilai N, *Mean Ranks*, maupun *Sum Rank*. Nilai tersebut menunjukkan tidak adanya penurunan (pengurangan) dari *Pre-Test* kepada *Post-Test*. Pada tabel *Positive Ranks* atau selisih (*positif*) antara *Pre-Test* dan *Post-Test* diketahui bahwa terdapat 30 data positif yang juga artinya ke 30 responden mengalami peningkatan hasil dengan rata-rata peningkatan sebesar 15,50 serta jumlah rangking positif atau *Sum of Ranks* adalah sebesar 465,00. Pada uji *Wilcoxon* juga diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,00 dan

dikarenakan hasil tersebut < 0,05 sehingga berdasarkan pedoman keputusan di atas maka H0 ditolak dan H1 diterima, dan hasil Uji *Wilcoxon* menyatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* pada penelitian upaya meningkatkan pemahaman bencana banjir melalui media pembelajaran digital video pada anak usia dini di Kecamatan Kwadungan Kabupaten Ngawi.

Seperti yang dikemukakan dalam tinjauan pustaka, penelitian ini membahas keefektifan media pembelajaran digital video dalam Upaya meningkatkan pemahaman pada anak usia dini di Kecamatan Kwadungan, Kabupaten Ngawi terhadap bencana banjir, yang bertujuan untuk mengetahui sekaligus meningkatkan pemahaman pada anak usia dini yang berada di daerah terdampak. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah anak TK di Kecamatan Kwadungan, Kabupaten Ngawi sebanyak 30 responden.

Dalam penelitian ini terdapat dua penelitian yaitu *Pre-Test* dan *Post-Test* untuk mengetahui pengetahuan dan peningkatan pemahaman pada anak tersebut. Masing-masing pertanyaan di setiap *Pre-Test* dan *Post-Test* terdiri dari 3 pertanyaan dan menggunakan angket kuesioner berskala *linkert* 1-5. Setelah data diambil dari lapangan lalu dalam proses analisisnya diolah dengan menggunakan bantuan *Software*.

Hasil penelitian diolah dengan menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, untuk mengetahui apakah butir soal pada angket kuesioner valid dan reliabel atau tidak. Dilakukan juga uji normalitas untuk mengetahui apakah data yang diperoleh telah terdistribusi normal atau tidak. Dan yang terakhir dilakukan uji *Wilcoxon* untuk mengetahui apakah ada perbedaan dan peningkatan hasil dari uji yang telah dilakukan melalui media pembelajaran digital video yang telah diberikan kepada responden.

Pada uji validitas dan reliabilitas hasil telah didapat valid dan reliabel, dimana hasil pada uji validitas telah jauh melebihi  $r$  tabel yaitu 0,611 dan hasil uji reliabilitas telah melebihi syarat Uji Reliabilitas *Alpha Cronbach* yang dimana juga berarti kuesioner dapat dikatakan valid dan reliabel yang mana dapat digunakan kembali karena telah dinyatakan konsisten dan dapat di- percaya (Djuniadi, 2016).

Setelah dilakukannya uji instrumen maka dilanjutkan dengan uji normalitas untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak, yang dimana nantinya menjadi acuan untuk melakukan uji berikutnya dimana jika hasil terdistribusi normal maka dilakukan uji parametrik yaitu uji *Paired Sampel T-Test* dan jika hasil data tidak terdistribusi normal maka dilakukan uji alternatifnya yaitu Uji *Wilcoxon*. Setelah dilakukan uji normalitas pada hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*. Maka dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh tidak berdistribusi normal yang bermaksud bahwa data tidak tersebar secara merata. Dikarenakan hasil pada uji normalitas didapat tidak normal maka selanjutnya dilakukan uji non-parametrik.

Untuk mengetahui adanya perbedaan nilai rata-rata dan juga peningkatan hasil telah dilakukan uji *Wilcoxon*. Pada uji yang telah dilakukan juga dapat diketahui bahwa tidak ada penurunan dan nilai yang sama pada *Post-Test* dengan rata-rata pada peningkatannya adalah sebesar 15,50. Uji *Wilcoxon* juga mendapatkan hasil sig. 0,000 dimana nilai tersebut telah berada jauh di bawah 0,05 maka pada hipotesis H1 diterima yang artinya bahwa terdapat peningkatan hasil yang sangat signifikan dari *Pre-Test* kepada *Post-Test* dan media pembelajaran digital video sangat efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman anak terhadap bencana banjir di Kecamatan Kwadungan, Kabupaten Ngawi. Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang meneliti tentang hubungan tingkat pendidikan terhadap kesiapsiagaan bencana banjir menghasilkan bahwa pemahaman masyarakat terhadap bencana sangat minim. Hal tersebut juga terjadi pada anak – anak di Kecamatan Kwadungan, Kabupaten Ngawi yang dapat dilihat pada hasil *Pre-Test* sangat minim dan perlu adanya pemahaman dan bimbingan pada masyarakat yang berada di daerah rawan bencana. Media pembelajaran yang memiliki manfaat pada proses belajar menjadi lebih interaktif dan menarik juga sangat membantu dalam memberi pemahaman lebih tentang mitigasi bencana, dapat diambil contoh pada penelitian sebelumnya yang membahas tentang peningkatan pemahaman bencana pada remaja melalui video interaktif juga menghasilkan peningkatan yang signifikan (Hayati R & Amalia N, 2019). Jika dibandingkan dengan penelitian menggunakan media poster yang juga menghasilkan peningkatan yang signifikan,

media pembelajaran digital video adalah media yang lebih efektif daripada media poster karena dinilai lebih menarik dan mudah untuk dipahami.

Karena pesan pembelajaran biasanya disertakan dalam konten video, penggunaan video pembelajaran memiliki berbagai manfaat. Anak usia dini dapat termotivasi dan tertarik dengan video animasi, yang merupakan materi audio-visual dengan gambar bergerak dan komponen gerak (Maranatha & Putri, 2021). Jika media yang disajikan memiliki fitur gerak yang menarik dan mudah dipahami, anak-anak akan lebih mudah memahami pengenalan mitigasi bencana banjir. Jika anak-anak berada dalam situasi krisis, mereka akan lebih mampu mengkomunikasikan informasi tentang bencana dan menerima pesan-pesan yang bermanfaat. Kemampuan berpikir logis anak-anak juga dapat dikembangkan secara efektif melalui video pembelajaran.

Media pembelajaran yang memiliki manfaat pada proses belajar menjadi lebih interaktif dan menarik juga sangat membantu dalam memberi pemahaman lebih tentang mitigasi bencana, dapat diambil contoh pada penelitian sebelumnya yang membahas tentang peningkatan pemahaman bencana pada remaja melalui video interaktif juga menghasilkan peningkatan yang signifikan (Hayati R & Amalia N, 2019).

Akan lebih mudah bagi guru, orang tua, dan masyarakat jika film pembelajaran mitigasi bencana banjir diunggah secara *online*. Para pendidik anak usia dini dapat menggunakan film pembelajaran berbasis masalah sebagai rekomendasi (Styowati & Utami, 2022). Cara menggunakan ponsel untuk mendapatkan film edukasi melalui banyak akun media sosial yang populer saat ini. Atas dasar hal

tersebut, diharapkan anak-anak dapat memahami bagaimana program mitigasi bencana banjir dilaksanakan.

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan tentang peningkatan pemahaman bencana banjir pada anak usia dini di Kecamatan Kwadungan, Kabupaten Ngawi melalui media pembelajaran digital video dapat membantu meningkatkan pengetahuan anak terhadap mitigasi bencana banjir. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian hipotesis menggunakan Uji *Wilcoxon* yang menghasilkan nilai 0,000 dimana hasil tersebut di bawah 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran digital video sangat efektif untuk membantu meningkatkan pengetahuan terhadap mitigasi bencana banjir pada anak usia dini.

### **Referensi**

- Amri, A., Bird, D. K., Ronan, K., Haynes, K., & Towers, B. (2017). *Disaster risk reduction education in Indonesia: Challenges and recommendations for scaling up. Natural Hazards and Earth System Sciences, 17*(4), 595–612. <https://doi.org/10.5194/nhess-17-595-2017>
- Cherrington, S., & Loveridge, J. (2014). *Using video to promote early childhood teachers' thinking and reflection. Teaching and Teacher Education, 41*, 42-51.
- Hapsari, R. I., & Zenurianto, M. (2016). *View of flood disaster management in Indonesia and the key*

- solutions. American Journal of Engineering Research*, 5(3), 140-151.
- Hayati, R., & Amalia, N. (2019). Video Interaktif Bencana Tanah Longsor; Media Sosialisasi Bahaya Tanah Longsor untuk Remaja. *Geomedia: Majalah Ilmiah Dan Informasi Kegeografian*, 17(2).
- Maranatha, J. R., & Putri, D. I. H. (2021). Empati anak usia dini: Pengaruh penggunaan video animasi dan big book di taman kanak-kanak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1991-1999.
- Maryanti, S., Lestari, E., Putri, W., Wardani, A. R., & Haris, F. (2017). Hubungan Tingkat Pendidikan Masyarakat Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Tanah Longsor di Kelurahan Giritirto Kecamatan Wonogiri. ISBN: 978-602-361-072-3
- 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.
- Qurrotaini, L., & Nuryanto, N. (2020). Implementasi pendidikan mitigasi bencana alam gempa bumi dalam pembelajaran IPS SD. *Implementasi Pendidikan Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi Dalam Pembelajaran IPS SD*, 2(1), 37-44.
- Rahiem, M. D., & Widiastuti, F. (2020). Pembelajaran Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi untuk Anak Usia Dini melalui Buku Bacaan Bergambar. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 36-50.
- Styowati, E., & Utami, F. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran Sains Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 2472-2482.