
**PENGARUH EDUKASI MELALUI MEDIA LEAFLET TERHADAP
PENGETAHUAN SISWA KELAS XI SOSIAL MENGENAI MITIGASI
BENCANA LONGSOR DI SMA DIPONEGORO 1 JAKARTA**

Justra Yijreal Situmorang¹, Ode Sofyan Hardi², Cahyadi Setiawan³

Program Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia^{1,2,3}

justmrng10@gmail.com¹, ode-sofyan-hardi@unj.ac.id², cahyadi-setiawan@unj.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Edukasi Melalui Media Leaflet Terhadap Pengetahuan Siswa Kelas XI Sosial Mengenai Mitigasi Bencana Longsor Di SMA Diponegoro 1 Jakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pre experimental, dengan perencanaan one group pre test dan post test design. Pada pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling atau teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel pada penelitian ini adalah kelas XI-4 Sosial sebagai kelas eksperimen yang menggunakan Powerpoint dan leaflet dalam pembelajaran dan kelas XI-5 Sosial sebagai kelas kontrol yang hanya menggunakan powerpoint dalam pembelajaran. Pengambilan data diperoleh melalui pre-test dan post test yang telah di uji validitas dan reliabilitasnya. Pada persyaratan analisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas yang menyatakan bahwa data berdistribusi normal dan bersifat homogen. Selain itu nilai signifikansi hasil perhitungan Uji T <0,001 yang berarti nilai signifikansinya lebih kecil dari Alpha yaitu 5%. Oleh karena itu diketahui bahwa hipotesis alternatif (Ha) diterima dan hipotesis nol (Ho) ditolak. Artinya edukasi melalui media leaflet memiliki pengaruh terhadap pengetahuan siswa kelas XI sosial di SMA Diponegoro 1 Jakart.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Leaflet, Pengetahuan Longsor Siswa.

ABSTRACT

This study aims to determine the Influence of Education Through Leaflet Media on the Knowledge of Social Class XI Students Regarding Landslide Disaster Mitigation at SMA Diponegoro 1 Jakarta. The research method used is the pre-experimental method, with one group pre-test and post test design planning. In sampling, this study uses a purposive sampling technique or sampling technique with certain considerations. The sample in this study is the XI-4 Social class as an experimental class that uses Powerpoint and leaflets in learning and the XI-5 Social class as a control class that only uses powerpoint in learning. Data collection was obtained through pre-test and post test which have been tested for validity and reliability. The analysis requirements use a normality test and a homogeneity test which states that the data

is normally distributed and homogeneous. In addition, the significance value of the calculation results of the T Test is <0.001, which means that the significance value is smaller than Alpha, which is 5%. It is therefore known that the alternative hypothesis (Ha) is accepted and the null hypothesis (Ho) is rejected. This means that education through leaflet media has an influence on the knowledge of social grade XI students at SMA Diponegoro 1 Jakarta.

Keywords: Leaflet, Learning Media, Student Landslide Knowledge.

A. PENDAHULUAN

Bencana alam merupakan suatu kejadian yang bersifat membawa malapetaka dan menyebabkan kehancuran dan kerugian bagi kehidupan (Rayees Ibrahim Lone & Dr. S. Subramani, 2016). Bencana alam ini biasanya terjadi secara tiba-tiba yang mengalami proses yang Panjang (Oktorie, 2017) sehingga hanya memberi sedikit waktu bagi orang-orang disekitarnya untuk mengungsi atau menghindari bencana tersebut (Perera, 2018). Jumlah kematian yang diakibatkan oleh bencana alam bertambah setiap tahunnya (Alexander, 1993). Menurut data yang ditulis oleh (Prasad & Francescutti, 2016), terdapat lima bencana yang paling banyak memakan korban jiwa selama tahun 2000 sampai 2011, yaitu gempa bumi dengan jumlah korban sebanyak 701.307 jiwa, badai dengan jumlah korban 176.822 jiwa, disusul dengan epidemi yang memakan korban sebanyak 148.684 jiwa, suhu ekstrim dengan 72.234 jiwa dan banjir dengan korban jiwa sekitar 68.685 jiwa.

Bencana alam berdampak pada semua negara, termasuk Indonesia. Indonesia merupakan negara dengan risiko bencana tertinggi di dunia (Regita & Hadi, 2022). Pasalnya, Indonesia terletak di dua pegunungan besar dunia: Laut Mediterania dan Samudra Pasifik (Wekke, 2020). Selain itu, Indonesia berada di antara tiga lempeng: Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik. (Wekke, 2020). Wilayah Indonesia yang berada pada wilayah rawan bencana dapat menjadi ancaman sekaligus tantangan yang serius bagi pemerintah dan masyarakat karena dapat mempengaruhi kesejahteraan negara (Hatibe et al., 2021).

Berbagai bencana dapat menjadi ancaman bagi Indonesia. Salah satunya adalah tanah longsor. Menurut (Hatibe et al., 2021), tanah longsor merupakan pergerakan massa tanah dan batuan yang bersifat merusak dan merugikan penduduk yang berada di sekitar serta disebabkan oleh berbagai faktor baik itu alam dan non alam. Tanah longsor menimbulkan ancaman serius bagi kehidupan di bumi karena berbagai dampak yang ditimbulkannya (Akter et al., 2019).

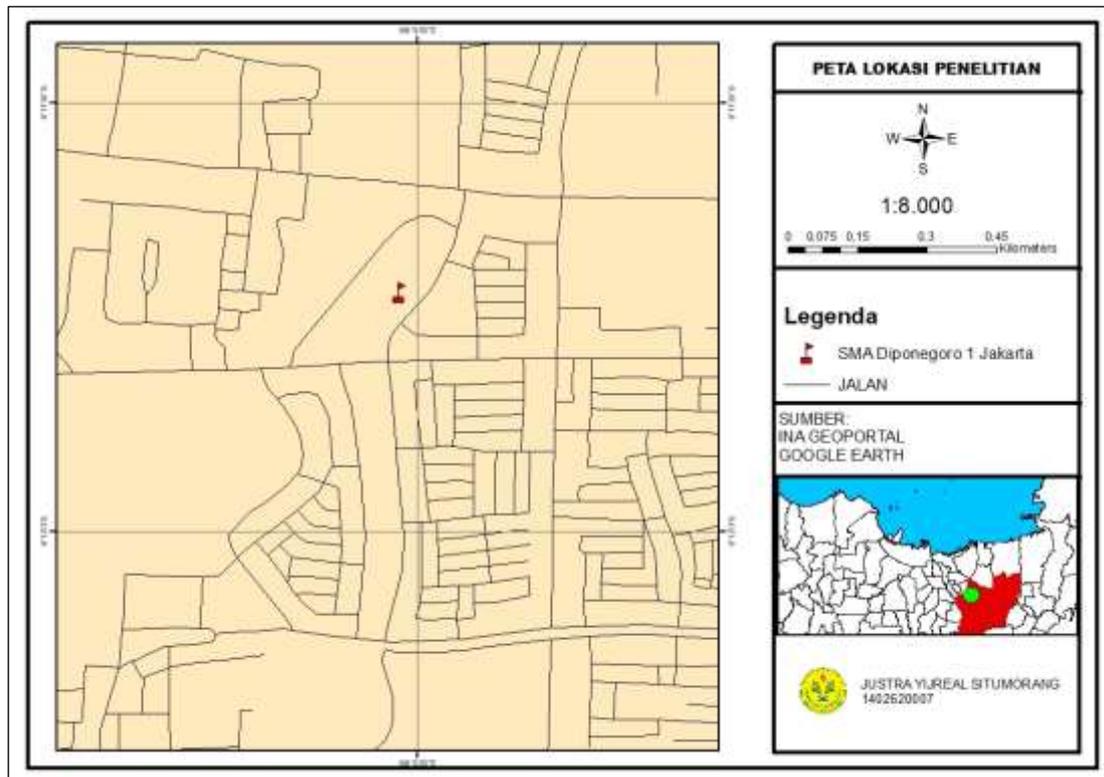
Tanah longsor merupakan bencana terbesar kedua di Indonesia (Noviyanto et al., 2020). BNPB mencatat 24.969 kejadian tanah longsor terjadi di seluruh Indonesia dalam 10 tahun terakhir. Sekitar 5.060.778 orang tewas, 4.400.809 rumah warga hancur, dan 19.169 fasilitas umum rusak dalam kejadian ini (BNPB, 2023). Selain itu, tanah longsor ditemukan terjadi di sekitar 6.664 desa di Indonesia pada tahun 2021 (Badan Pusat Statistik, 2022). Fenomena ini terjadi karena Indonesia terkena dampak pergerakan tektonik di wilayah Indonesia yang terdiri dari dataran tinggi (Syukur, 2021). Hal ini, ditambah dengan curah hujan yang tinggi dan gravitasi bumi, meningkatkan kemungkinan terjadinya tanah longsor (Cepeda, 2010).

Jawa Barat adalah daerah di Indonesia yang sering terjadi bencana tanah longsor (BPS, 2022) yang diakibatkan karna morfologi dari daerah Jawa Barat Sendiri. Namun longsor ternyata tidak hanya terjadi di daerah dengan morfologi yang curam. Daerah seperti Jakarta pun bisa terjadi longsor. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) DKI Jakarta telah mengidentifikasi 21 lokasi rawan potensi longsor di Jakarta seperti wilayah Jakarta Selatan dan Jakarta Timur (Kompas, 2023). Oleh sebab itu, sangat penting bagi kita untuk waspada terhadap longsor. sehingga, pendidikan kebencanaan seharusnya ada dalam kurikulum pendidikan dasar guna memastikan bahwa siswa di semua jenjang pendidikan memiliki pengetahuan dan pemahaman yang tepat tentang pendidikan pencegahan bencana karena anak-anak merupakan Salah satu kelompok yang paling rawan terkena dampak bencana karena kurangnya pemahaman terkait mitigasi bencana, Untuk itu perlu pengembangan media pembelajaran sehingga dapat memvisualisasikan dan menjelaskan konten terkait kebencanaan. Selain itu, guru juga berperan sangat penting dalam menciptakan tempat belajar yang seru dan nyaman agar siswa dapat memahami konten apapun nantinya (Pangestu, 2022).

B. METODE PENELITIAN

Penelitian jenis kuantitatif ini menggunakan pendekatan *quasi eksperimen pre-test-post-test control group design*. Penelitian ini dilakukan di SMA Diponegoro 1 Jakarta pada bulan Desember 2023 dengan populasi penelitian adalah Peserta didik Kelas XI sosial di SMA Diponegoro 1 Jakarta. Untuk sampel, peneliti memilih 2 dari 3 kelas yang merupakan kelas XI Sosial yaitu kelas XI-4 dan XI-5. Data dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh dengan carat es dan juga dokumentasi. Data yang di peroleh akan melewati beberapa

uji seperti uji validitas, reabilitas, normalitas, homogenitas dan juga uji hipotesis yang dilakukan menggunakan aplikasi SPSS.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian, 2024

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Pre-Test Dan Post-Test

Pada tanggal 8 dan 11 Desember 2023, peneliti melakukan penelitian di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum penelitian dimulai, peneliti memeriksa kemampuan awal siswa melalui pre test. Google Forms digunakan untuk melakukan survei ini. Setelah kedua kelas menerima materi pelajaran ujian post test dilakukan pada hari yang sama.

Tabel 1. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

	N	Min	Max	Mean	Standar Deviasi
<i>Pre-test</i> Eksperimen	35	50	85	70	9,9139152
<i>Post-test</i> Eksperimen	35	55	100	80	10,9861
<i>Pre-test</i> Kontrol	35	45	90	75	14,96527
<i>Post-test</i> Kontrol	35	45	100	70	13,73956

Sumber: Peneliti, 2024

Dari tabel diatas dilihat bahwa hasil kelas eksperimen menunjukkan peningkatan, sedangkan kelas kontrol menunjukkan penurunan, Hasil belajar kelas eksperimen Naik sebesar 10, dan kelas kontrol turun sebesar 5 yang menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi daripada kelas kontrol.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas yang dilakukan peneliti menggunakan metode Shapiro-Wilks. Dan hasil dari uji ini sebagai berikut :

Tabel 2. Uji Normalitas

Variabel	W	P-Value	Keterangan
Kelas eksperimen	0.95561	0.1684	Normal
Kelas kontrol	0.6538	0.3293	Normal

Sumber: Peneliti, 2024

Dapat diketahui nilai normalitas pre-test dan post test kelas kontrol dan eksperimen Sesuai dengan ketentuan dasar uji normalitas menggunakan teknik Kolmogorov-Smirnov, maka data dapat dinyatakan berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas

Dalam uji homogenitas, peneliti menggunakan uji Levene. Dan hasil dari uji ini sebagai berikut :

Tabel 3. Uji Homogenitas

Kelas	Df	F Value	P Value	Keterangan
	1	2.3573	0.1293	Varian sama
	68			

Sumber: Peneliti, 2024

Tabel diatas menunjukkan bahwa P Value lebih besar daripada alpha yaitu sebesar 0.1293. Maka dengan Tingkat signifikansi 5%, di dapat cukup bukti untuk menyatakan bahwa varians antara kedua kelas sama.

d. Uji Hipotesis

Peneliti menggunakan aplikasi SPSS versi 27 untuk menguji apakah pembelajaran dengan media leaflet mempengaruhi pengetahuan siswa terkait bencana longsor. Untuk menguji hipotesis berikut digunakan uji t dengan ketentuan berikut:

- a. Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_a ditolak dan H_o diterima.
- b. Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_a diterima dan H_o ditolak.

Sementara kesimpulan hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut.

H_a = Terdapat perbedaan pengetahuan siswa sebelum dan sesudah edukasi menggunakan leaflet.

H_o = Tidak terdapat perbedaan pengetahuan siswa sebelum dan sesudah edukasi menggunakan leaflet.

Tabel 4. Uji Hipotesis

t Hitung	T Tabel	df	(Sig.) (2-tailed)	Keterangan
21.405	1.66792	68	<0.001	Berpengaruh

Sumber: Peneliti, 2024

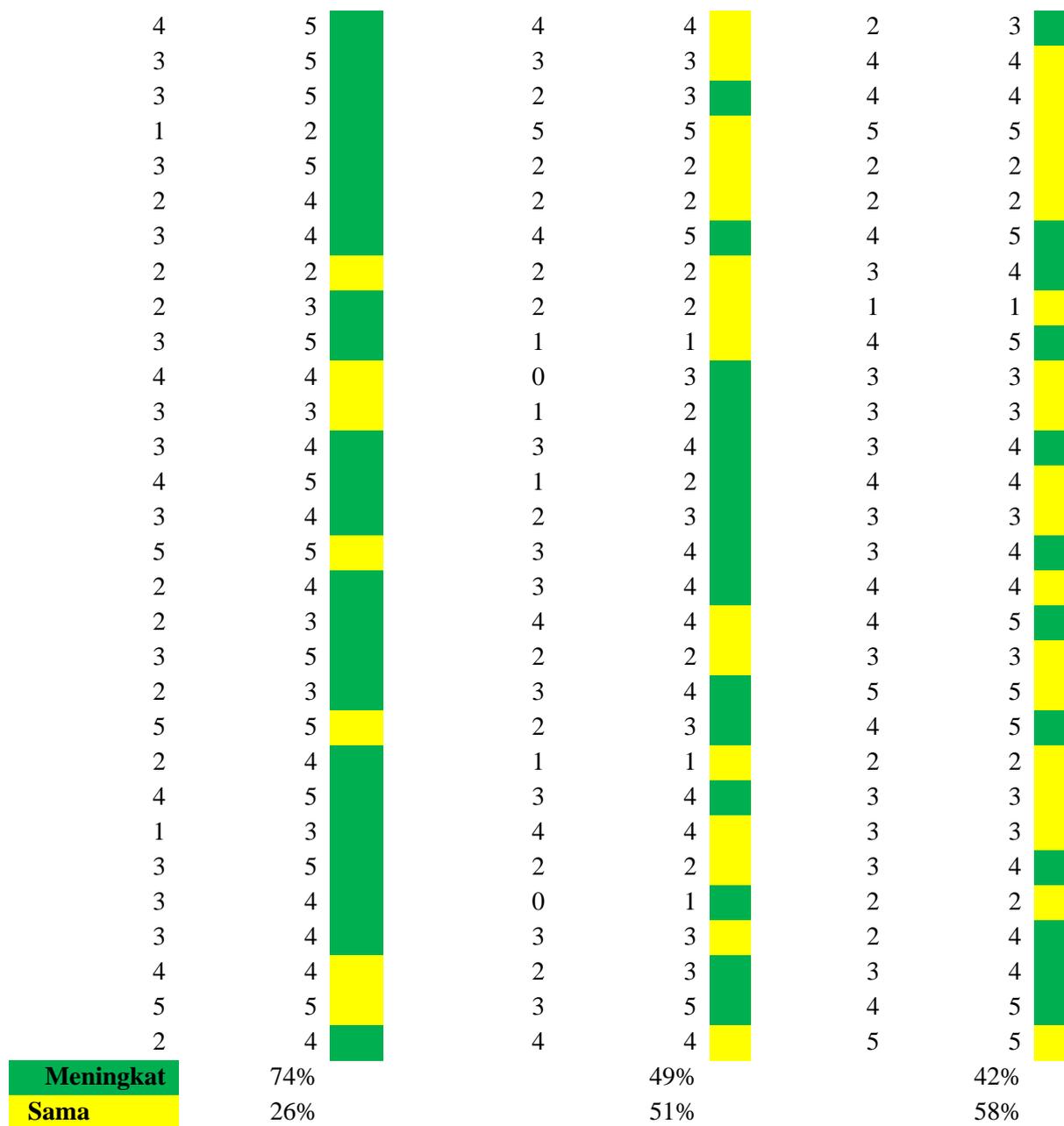
Dari table diatas, didapat bahwa nilai signifikansi sebesar < 0.001 sehingga disimpulkan edukasi menggunakan media leaflet memiliki pengaruh terhadap pengetahuan siswa kelas XI sosial terkait bencana longsor, Sehingga terdapat pengaruh antara edukasi melalui media leaflet dengan pengetahuan siswa.

Pembahasan

Setelah mengetahui bahwa edukasi menggunakan media pembelajaran leaflet memiliki pengaruh, maka peneliti memperhatikan juga bagian yang memiliki pengaruh yang paling besar.

Tabel 5. Perbandingan nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen

SEBELUM			SAAT			SETELAH		
Pre test	Post test		Pre test	Post test		Pre test	Post test	
	5	5	4	5		2	4	
	4	5	4	4		3	5	
	3	5	1	1		2	2	
	3	4	4	5		2	2	
	5	5	3	4		4	5	



Sumber: Peneliti, 2024

Dari tabel diatas dilihat bahwa penggunaan media leaflet dapat meningkatkan pengetahuan mitigas bencana longsor siswa kelas XI SMA Diponegoro 1 Jakarta. Yang dimana pada seetiap klasifikasi menunjukan terdapat kenaikan nilai bagi beberapa siswa. Pada klasifikasi mitigasi bencana sebelum longsor menunjukan bahwa 74% siswa mengalami kenaikan nilai pada *post-test* sementara 26% lainnya tetap dengan nilai yang sama. Berbeda dengan klasifikasi mitigasi sebelum bencana, pada klasifikasi mitigasi saat bencana presentase

anak yang memiliki kenaikan nilai hanya 51% sementara 49% lainnya memiliki nilai yang sama antara *pre-tes* dan *post-test*. Dan untuk klasifikasi mitigasi pasca bencana lebih sedikit lagi. Yang dimana presentase siswa yang mengalami kenaikan nilai hanya 42% sementara 58% lainnya memiliki nilai yang sama.

Dilihat dari tabel diatas, edukasi menggunakan media leaflet lebih cenderung meningkatkan pengetahuan mitigasi bencana longsor siswa khususnya pada materi mitigasi pra bencana longsor. Hal tersebut disebabkan karena sebagian besar siswa belum pernah mengalami atau menjadi korban bencana longsor sehingga bagi anak lebih mudah memahami materi terkait bencana longsor karena materi terkait bencana longsor bisa di dapatkan dalam pembelajaran tanpa harus mengalami bencana itu sendiri. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media leaflet ini dapat meningkatkan pengetahuan mitigasi bencana longsor siswa baik pra bencana, saat bencana dan pasca bencana.

Namun penggunaan media leaflet ini lebih bagus di gunakan untuk materi pra bencana longsor.

Selain itu dapat kita lihat di tabel bahwa masi terdapat banyak siswa di kelas eksperimen yang memiliki nilai yang tidak berubah (sama). Hal tersenut terjadi karna siswa jenuh dengan soal yang sama (*pre-tes* dan *post-test*) sehingga beberapa siswa menjawab soal *post-test* sesuai dengan jawaban mereka di *pre-test*. Selain itu juga, pada saat pembelajaran, belum sepenuhnya siswa fokus dalam pembelajaran. Masi terdapat beberapa siswa yang memang masih kurang mengikuti pembelajaran seperti izin keluar untuk rapat, ke toilet dan lain lain sehingga siswa tidak mengikuti pembelajaran sepenuhnya

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Simpulan berisi rangkuman Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media leaflet memiliki dampak terhadap pengetahuan siswa mengenai bencana longsor di SMA Diponegoro 1 Jakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan rata rata nilai sebesar 10 poin, sedangkan kelas kontrol mengalami penurunan rata rata nilai sebesar 5 poin. Selain itu nilai signifikansi hasil perhitungan Uji T $<0,001$ yang berarti nilai signifikansinya lebih kecil dari Alpha yaitu 5%. Oleh karena itu diketahui bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Artinya

terdapat perbedaan tingkat pengetahuan siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran leaflet.

Analisis sebaran nilai mean pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa kelas eksperimen mempunyai skor yang lebih bagus daripada kelas kontrol. Hal ini dapat dijelaskan karena media pembelajaran leaflet dapat memberikan pembelajaran yang baru dan menarik kepada siswa, sehingga materi lebih mudah dilihat, diingat dan dipelajari. Siswa merasakan pengalaman belajar yang berbeda dibandingkan dengan metode tradisional yang hanya mengandalkan observasi tertulis dan penjelasan lisan. Oleh karena itu, disimpulkan bahwa penggunaan media leaflet dapat meningkatkan pengetahuan siswa.

Namun terdapat temuan bahwa penggunaan media leaflet tidak sepenuhnya berpengaruh. Hal tersebut dibuktikan pada nilai siswa yang tidak seluruhnya meningkat pada semua klasifikasi baik itu pra longsor, saat longsor maupun pasca longsor. penggunaan media leaflet ini dapat meningkatkan pengetahuan mitigasi bencana longsor siswa baik pra bencana, saat bencana dan pasca bencana. Namun penggunaan media leaflet ini lebih bagus di gunakan untuk materi pra bencana longsor.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi di atas, berbagai saran dapat diberikan kepada sekolah dan guru.

1. Diharapkan sekolah dapat menggunakan media leaflet sebagai media pembelajaran alternatif dan menerapkannya dalam pembelajaran mandiri.
2. Guru hendaknya memperluas pengetahuan dan keterampilan siswa dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran sesuai dengan kemampuannya.
3. Siswa diharapkan berpartisipasi lebih aktif dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran dan pemahaman

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Pangestu, Poin (2022) Pengembangan Media Poster Edukasi Kesiapsiagaan Bencana Untuk Siswa Sekolah Dasar. Other Thesis, Stkip Pgri Pacitan
- Akter, A., Noor, M. J. M. M., Goto, M., Khanam, S., Parvez, A., & Rasheduzzaman, M. (2019). Landslide Disaster in Malaysia: An Overview. *International Journal of Innovative Research and Development*, 8(6). <https://doi.org/10.24940/ijird/2019/v8/i6/jun19058>

- Alexander, D. (1993). *Natural Disasters* (1st ed.).
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2022, Banyaknya Desa/Kelurahan Menurut Jenis Bencana Alam dalam Tiga Tahun Terakhir (Desa), 2022. Badan Pusat Statistik
- Bnpb. Go. Id, 24 Maret 2023, Bnpb Verifikasi 5.402 Kejadian Bencana Sepanjang Tahun 2021 – BNPB
- Cepeda, J., Smebye, H., Vangelsten, B., Nadim, F., & Muslim, D. (2010). Landslide risk in Indonesia. October, October, 20. http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/Cepeda_et_al._2010.pdf
- Firda, J & Ambaranie, N, K, M. April 2024. Curah Hujan Meningkatkan, BPBD DKI Jakarta Ingatkan Potensi Tanah Longsor. Kompas.com.
- Hatibe, A., Salam, A., Ali, M., & Gustina. (2021). The effect of disaster knowledge and public attitudes on the preparedness to face landslide disaster. *Journal of Physics: Conference Series*, 1760(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1760/1/012002>
- Noviyanto, A., Sartohadi, J., & Purwanto, B. H. (2020). The distribution of soil morphological characteristics for landslide-impacted Sumbing Volcano, Central Java - Indonesia. *Geoenvironmental Disasters*, 7(1), 25. <https://doi.org/10.1186/s40677-020-00158-8>
- Oktorie, O. (2017). A Study of Landslide Areas Mitigation and Adaptation in Palupuah Subdistrict, Agam Regency, West Sumatra Province, Indonesia. *Sumatra Journal of Disaster, Geography and Geography Education*, 1(1), 43. <https://doi.org/10.24036/sjdgge.v1i1.34>
- Prasad, A. S., & Francescutti, L. H. (2016). Natural Disasters. *In International Encyclopedia of Public Health* (Second Edi, Vol. 5). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803678-5.00519-1>
- Rayees Ibrahim Lone, & Dr. S. Subramani. (2016). Natural Disasters: Causes, Consequences and Its Preventive Role in Sustainable Development. *International Journal of Indian Psychology*, 3(3). <https://doi.org/10.25215/0303.066>
- Regita, D. P., & Hadi, B. S. (2022). Student-Based Disaster Management: Alternative Solutions to Build a Disaster-Resilient City. *Journal of Governance*, 7(1), 90–99. <https://doi.org/10.31506/jog.v7i1.14518>
- Syukur, A. (2021). Tanggap Bencana Alam Tanah Longsor. Yogyakarta. Diva Press

Wekke, I, S. (2020). Mitigasi Bencana. Indramayu. Adab