

## **PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MITIGASI BENCANA PADA MAHASISWA PENDIDIKAN GEOGRAFI**

**Muh Husyain Rifai**

Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Veteran Bangun Nusantara

Email: [husyain.rifai@gmail.com](mailto:husyain.rifai@gmail.com)

### **Abstrak**

Pembelajaran Materi Mitigasi Bencana perlu diberikan kepada mahasiswa calon-calon guru, sehingga para mahasiswa memiliki pemahaman arti pentingnya Mitigasi bencana karena Indonesia masuk dalam Cincin Api Pasifik atau yang sering kita dengar dengan sebutan *Ring of fire*. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pemahaman konsep mitigasi bencana peserta didik mahasiswa sebelum maupun sesudah pembelajaran dengan menggunakan media Audio Visual Video dan memperkenalkan penggunaan media pembelajaran Audio Visual Video kepada mahasiswa tingkat awal. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester 1 & 3 pendidikan Geografi pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 dengan pesertanya sebanyak 24 mahasiswa. Teknik pengumpulan data menggunakan test, lembar kerja siswa dan angket. Teknik analisis data menggunakan statistik uji normalitas, homogenitas dan uji T dengan bantuan SPSS statistic 21. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Terdapat perbedaan hasil belajar pemahaman konsep mitigasi bencana pada mahasiswa dengan menggunakan Audio Visual Video sebelum dan sesudah perlakuan, 2) Tanggapan peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan video sangat baik.

**Kata Kunci :** *Media Audio Visual, Mitigasi Bencana*

## **THE EFFECT OF AUDIO VISUAL MEDIA IN UNDERSTANDING CONCEPT OF DISASTER MITIGATION ON STUDENTS GEOGRAPHIC EDUCATION**

**Muh. Husyain Rifai**

Departement of Educational Geography, Universitas Veteran Bangun Nusantara

Email: [husyain.rifai@gmail.com](mailto:husyain.rifai@gmail.com)

### **Abstract**

*Disaster Mitigation Lesson Learning needs to be given to prospective students so that students have an understanding of the importance of disaster mitigation because Indonesia is included in the Pacific Ring of Fire or which we often hear as Ring of fire. The purpose of this study is to analyze the understanding of disaster mitigation concept of student learners before and after learning by using audio visual video media and introduce the use of audio visual video teaching media to the beginning level students. This research uses quantitative research type with experiment approach. The population in this study are students of semester 1 & 3 of geography education in the semester of academic year 2017/2018 with 24 participants. Data collection techniques using tests, student worksheet and questionnaire. Technique of data analysis normality test statistics, homogeneity and T test with the help of SPSS statistic 21. The results showed that 1) There are differences in learning outcomes of understanding the concept of disaster mitigation on the students by using audio visual video before and after treatment, 2) The response of learners to the learning activities using video is very good.*

**keywords:** *audio visual media, disaster mitigation*

## PENDAHULUAN

Akhir-Akhir ini, bermacam jenis bencana singgah di Tanah Air, mulai dari Gempa (Sukabumi), Banjir (Medan dan Jogjakarta), Banjir bandang (Pacitan dan Lombok Timur), gunung meletus (Gunung Agung, Bali), Puting beliung (Sidoarjo), dan beberapa bencana lainnya terjadi tanpa mengenal musim. Hal ini terjadi karena Indonesia bagian dari kepulauan yang secara geografis terletak di antara tiga lempeng besar (*Eurasia, Indoaustralia, dan Pasifik*), sehingga negeri ini rentan akan bencana alam. Selain itu, Indonesia juga masuk dalam *zona ring of fire* sehingga kemungkinan bencana bisa saja terjadi.

Indonesia merupakan kepulauan dengan potensi bencana alam sangat tinggi khususnya untuk bencana alam gempa bumi, letusan gunung berapi, dan tsunami, karena terletak pada pertemuan tiga lempeng/ kerak bumi aktif. Ketiga lempeng aktif tersebut adalah lempeng *Indo-Australia* di bagian selatan, lempeng *Eurasia* di bagian utara dan lempeng Pasifik di bagian Timur. Lempeng tersebut bergerak dan saling bertumbukan sehingga lempeng *Indo-Australia* menunjam ke bawah lempeng *Eurasia*. Penunjaman lempeng *Indo-Australia* yang bergerak ke utara dengan lempeng *Eurasia* yang bergerak ke selatan menimbulkan jalur gempa bumi dan rangkaian gunungapi aktif. Hal tersebut diperjelas lagi oleh Mister and Jordan (1978), menjelaskan bahwa Asia Tenggara bergerak 1 cm/tahun ke arah tenggara,

sedang lempeng Samudera Hindia-Australia bergerak 7 cm/tahun ke arah utara, dan lempeng Pasifik barat bergerak 9 cm/tahun ke arah barat. Banyak data tentang gerakan lempeng yang telah diperoleh sejak munculnya *Global Positioning System (GPS)* (Verstappen, 2000 : 17).

Berdasarkan sumber di atas dapat ditarik benang merah, bahwa kita tidak mungkin mengelak dari bencana, yang bisa kita lakukan adalah bagaimana kita belajar hidup berdampingan dengan wilayah rawan bencana. Dengan keluarnya UU No. 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, telah terjadi berbagai perubahan yang cukup signifikan terhadap upaya penanggulangan bencana di Indonesia, baik dari tingkat nasional hingga daerah. Jika upaya penanggulangan bencana di Indonesia bersifat tanggap darurat saja (*emergency response*). Melalui UU No. 24 tahun 2007 ini mencakup semua fase bencana, diawali dengan fase mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat hingga pemulihan pasca bencana. Perubahan paradigma dari tanggap darurat menjadi siaga bencana, bahwa bencana tidak lagi dianggap sebagai sesuatu yang harus diterima begitu saja. Tetapi, juga bisa diantisipasi kejadian bencana, korban dan diminimalisir dampaknya.

Perlu kiranya pemerintah memperbanyak sosialisasi tentang pengurangan risiko bencana/mitigasi bencana melalui jalur pendidikan. Sekolah

sebagai institusi pendidikan seharusnya tidak hanya memberikan *transfer of knowledge* saja, namun juga harus mampu memberikan kecakapan dan keterampilan untuk kelangsungan hidup bagi siswa ketika sudah terjun di masyarakat. Mitigasi bencana merupakan bagian dari keterampilan untuk kelangsungan hidup siswa. Siswa merupakan orang yang paling cepat menstransfer ilmu yang didapat dari sekolah untuk keluarga dan masyarakatnya. Oleh karena itu, pemberdayaan siswa dan mahasiswa untuk memahami mitigasi bencana merupakan langkah awal dalam membangun masyarakat sadar bencana. Sehingga ketika terjadi bencana siswa, mahasiswa, guru, dan masyarakat tidak lagi kebingungan, panik, karena telah memahami bagaimana cara mengurangi risiko bencana.

Tentunya dalam hal ini sangat diperlukan media yang tepat untuk menanamkan mitigasi bencana yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Penanaman mitigasi bencana sejak dini di sekolah dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan cerita bergambar, latihan simulasi ringan, maupun menyisipkan materi mitigasi bencana ke dalam materi pelajaran yang sesuai. Pemberdayaan anak sejak dini untuk memahami mitigasi bencana merupakan langkah awal dalam membangun masyarakat sadar bencana. Dengan harapan pengetahuan yang didapat dari sekolah dapat ditularkan

pada lingkungan sekitar dalam rangka mengurangi risiko bencana.

Proses kegiatan penelitian ini menggunakan media audio visual dalam bentuk media audio visual video. Hal ini bertujuan untuk menghadirkan sumber belajar ke dalam kelas. Sumber belajar yang dihadirkan ke dalam kelas dimaksudkan untuk mengganti sumber belajar yang ada di lapangan, akan tetapi peserta didik dapat melihat sumber belajar tersebut dengan jelas. Prasetya (2014, hlm. 160) mengemukakan bahwa: media audio visual video adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar, sehingga untuk menikmatinya diperlukan indera pendengaran dan penglihatan. Media ini dibagi ke dalam audio visual diam (slide bersuara, film rangkai bersuara, cetak bersuara, cetak suara) dan audio visual gerak (film suara, *video cassette*).

Media audio visual video merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat meningkatkan daya ingat peserta didik. Berdasarkan penelitian mengenai kemampuan mengingat yang dilakukan oleh perusahaan Sovocom Company di Amerika menyimpulkan sebagai berikut (Prasetya, 2014, hlm. 48); (1) Verbal (tulisan) 20%; (2) Audio saja 10%; (3) Visual saja 20%; (4) Audio visual 50%.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa penggunaan media audio visual dapat merangsang daya ingat peserta didik dibandingkan media lainnya

berupa verbal, audio maupun visual. Media audio visual ini juga dapat disandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan benda asli sebagai sumber belajar. Purwanto (2014, hlm. 63) juga mengemukakan *audio visual aid (AVA)* merupakan alat bantu pendengaran dan penglihatan. AVA digunakan untuk membantu mahasiswa mengenal, memahami, menganalisis, bahkan menilai informasi dengan mudah, sehingga kerja mereka (belajar) menjadi efektif dan efisien.

### METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan desain eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*). McMillan dan Schumacher (2001, hlm. 51) mengemukakan kegunaan metode quasi eksperimen adalah kesamaan untuk menentukan sebab akibat dan kondisi manipulasi langsung. Populasi dan Sampel penelitian yaitu seluruh mahasiswa pendidikan geografi semester 1 dan 3 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan pada semester ganjil tahun pelajaran 2016/2018 sebanyak 24 siswa. Pengambilan populasi penelitian pada mahasiswa semester 1 dan 3 didasarkan bahwa mahasiswa semester 1 dan 3 merupakan mahasiswa tingkat awal yang berdasarkan hasil cek wawancara mereka belum pernah menerima materi Mitigasi Bencana sebelumnya.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Melalui penggunaan media Audio Visual Video dengan menayangkan berbagai video bentuk bencana alam yang terjadi di dunia mampu memberikan informasi tentang bentuk bencana alam yang terjadi serta cara bagaimana mensikapi ketika terjadi bencana. Video Bencana Alam yang ditampilkan didepan mahasiswa meliputi; (1) Bencana Alam Geologi, meliputi Tsunami, Gempa Bumi, Gunung meletus, & Tanah Longsor; (2) Bencana Alam Meteorologi, meliputi bencana banjir, kekeringan dan pemanasan global; (3) Bencana Alam *ekstra-terrestrial* atau bencana alam yang terjadi diluar angkasa.



Gambar 1. Video Tahap Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi

Hasil penelitian menjelaskan tentang bagaimana pengaruh media audio visual berupa video terhadap pemahaman konsep mitigasi bencana diperoleh hasil bahwa pemahaman konsep mitigasi bencana mengalami kenaikan dimana pada tes awal nilai rata-rata yang diperoleh 44,318. *Standar deviasi* diperoleh sebesar 11,627. Dari 24 mahasiswa, diperoleh skor

maksimum 63,64 sebanyak 1 orang sedangkan skor minimum sebesar 18,18 sebanyak 1 orang. Pada tes akhir setelah diberi perlakuan diperoleh nilai rata-rata 67,992. *Standar deviasi* diperoleh sebesar 14,088. Dari 24 mahasiswa, diperoleh skor

maksimum 86,36 sebanyak 1 orang sedangkan skor minimum sebesar 27,27 sebanyak 1 orang. Perbandingan hasil tes awal dan tes akhir di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ;

**Tabel 1.** Perbandingan Hasil Pre Test dan

Perlakuan	Nilai Rata-rata Hasil Tes	N	Simpangan Baku	Perubahan %	Nilai Gain	Ket
Pre Test	44,318	24	11,628	60,2	0,43	sedang
Pos Test	67,998	24	14,088			

*Sumber; Hasil Pengolahan Data 2017*

Perubahan nilai tes pemahaman konsep mitigasi bencana pada tes awal dan tes akhir yang diperoleh mahasiswa yaitu sebesar 60,111% dengan nilai gain 0,43 dengan kategori peningkatan pemahaman konsep sedang. Uji normalitas yang diperlukan hanyalah *tes of normality*. Nilai normalitas terpenuhi jika hasil uji tidak signifikan untuk suatu taraf signifikansi ( $\alpha$ ) tertentu (biasanya  $\alpha = 0,05$  atau  $\alpha = 0,01$ ). Sebaliknya, jika hasil uji signifikansisama atau kurang dari  $\alpha$  atau  $\alpha < 0,05$  maka normalitas data tidak terpenuhi.

Berdasarkan hasil tes pada *Pre test* diperoleh nilai signifikansi yaitu sebesar 0,001. *Pre test* memiliki nilai signifikansi kurang dari  $\alpha = 0,05$  dan dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Pada tes akhir diperoleh nilai signifikansi sebesar 0. Tes ini memiliki nilai signifikansi kurang dari  $\alpha = 0,05$ . Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa kedua data tidak berdistribusi normal. Sedangkan Uji homogenitas terpenuhi jika hasil uji tidak

signifikan untuk suatu taraf signifikansi ( $\alpha$ ) tertentu (biasanya  $\alpha = 0,05$  atau 0,01). Sebaliknya, jika hasil uji signifikansikurang dari atau sama dengan  $\alpha$  maka dianggap tidak terpenuhi.

Berdasarkan hasil tes, nilai signifikansi yang diperoleh pada tes awal dan tes akhir. Pada tes awal diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001. Pada tes akhir diperoleh nilai signifikansi sebesar 0. Ternyata kedua tes tersebut memiliki nilai signifikansi kurang dari  $\alpha = 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa kedua tes tidak homogen. Hasil uji normalitas dan homogenitas yang telah dilakukan, pretest berdistribusi normal dan posttest tidak normal. Sedangkan untuk homogenitas data keduanya tidak homogen. Oleh karena itu pengujian hipotesis dilakukan dengan uji statistik non parametrik, yaitu uji *Mann-Whitney U*. Ketetapan terhadap diterimanya hipotesis ditunjukkan oleh nilai sig. (2-tailed). Jika nilai signifikansi.  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima,

sebaliknya jika nilai signifikansi.  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak (Gunawan, 2013, hlm. 118).

**Tabel 2.** Hasil Uji Mann-Whitney Pretest-Posttest

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Prepost Kontrol
Mann-Whitney U	59,000
Wilcoxon W	359,000
Z	-4,744
Asymp. Sig (2-tailed)	,000

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai *Mann-Whitney U* sebesar 59 dengan nilai *Z* sebesar -4,744 dan nilai Signifikansi. (2-tailed) sebesar 0,000 ternyata  $\alpha$  lebih besar dari nilai Signifikansi. (2-tailed) atau  $0,05 > 0,000$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_2$  diterima. Berdasarkan perhitungan ini disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil tes pemahaman konsep mitigasi bencana pada mahasiswa dengan menggunakan media audio visual video sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media audio visual video dapat meningkatkan pemahaman konsep mitigasi bencana peserta didik. Setelah diberikan perlakuan diperoleh perubahan nilai yang signifikan antara hasil tes awal dan tes akhir dengan skor gain sebesar 0,430 yang dikategorikan sedang. Hal ini menunjukkan bahwa penyampaian materi mitigasi bencana dapat dilakukan dengan menggunakan video sebagai perantara menghadirkan sumber belajar kepada peserta didik, cenderung dapat mengembangkan mitra kognitif

geografi dan memperkuat pemahaman mahasiswa terhadap materi dalam konteks mitigasi bencana.

Penyampaian perkuliahan dengan menggunakan audio visual video mampu mewakili sumber belajar yang akan dipelajari, dengan kata lain video berperan sebagai perantara. Hal ini sesuai dengan Prasetya (2014, hlm. 166) yang menyatakan dengan video peserta didik dapat mengamati lebih dekat objek yang sedang bergerak dan menyajikan materi secara fisik yang tidak dapat bicara ke dalam kelas. Penggunaan video memiliki dampak positif untuk menaikkan pemahaman konsep mitigasi bencana, namun peningkatan tersebut cenderung tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap peserta didik yang memiliki nilai *pre test* yang rendah. Kecenderungan ini terlihat dari peserta didik yang memiliki *pre test* rendah sebesar 18,18 memiliki nilai persentase kenaikan sebesar 125,023 % berada di bawah persentase nilai peserta didik yang memiliki *pre test* sedang 22,73 yang memperoleh persentase kenaikan pemahaman konsep mitigasi bencana sebesar 179,966% setelah diberikan perlakuan dengan video dan peserta didik dengan nilai *pre test* 31,82 hanya memperoleh kenaikan pemahaman konsep mitigasi bencana sebesar 14,279 %.

Dalam kegiatan perkuliahan mitigasi bencana terlihat antusiasme dari mahasiswa untuk memperhatikan dan mencermati jenis bencana yang terjadi penyebabnya. Sebagai

contoh saat penanyangan video bencana alam banjir bandang yang terjadi di kabupaten Pacitan beberapa saat yang lalu, mahasiswa sangat terkejut karena pacitan yang notabennya daerah kering dan dataran tinggi bisa terjadi bencana banjir bandang. Timbul berbagai pertanyaan dari mahasiswa, dari mengapa hal ini bisa terjadi ? apa penyebabnya? Lalu mungkinkah kabupaten sukoharjo bisa terjadi hal yang sama ? dan bagaimana langkah yang diambil ketika terjadi bencan banjir bandang ?. Pertanyaan-pertanyaan semacam itu dalam konteks bencana alam tentu saja tidak mungkin dijawab semua, mengingat ada bidang-bidang mata kuliah tersendiri yang membidanginya. Namun dalam kontek menjawab pertanyaan difokuskan agar mahasiswa mengetahui bencana apa saja yang mungkin terjadi disekitar kita dan langkah apa yang ditempuh ketika terjadi bencana.

Penyampaian perkuliahan dengan menggunakan media audio visual video memiliki keunggulan tersendiri, yaitu penggunaan video dalam proses pembelajaran mitigasi bencana dapat menghemat waktu dan lebih ekonomis. Hal ini terkait untuk mengatasi jarak sumber belajar dari sekolah sehingga dapat memaksimalkan pencapaian tujuan pembelajaran dalam waktu yang singkat. Video juga dapat memperjelas hal-hal yang abstrak terkait fenomena alam dan memberikan penjelasan yang yang realistik.

Video dapat diulang-ulang apabila diperlukan penambahan penjelasan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil pembuktian dapat disimpulkan beberapa hal; (1) Terdapat perbedaan hasil tes pemahaman konsep mitigasi bencana peserta didik menggunakan media audio visual video sebelum dan sesudah perlakuan; (2) pembelajaran menggunakan video mengalami peningkatan pemahaman konsep mitigasi bencana. Akan tetapi peningkatan tersebut hanya pada konsep sedang; (3) Mahasiswa memberikan tanggapan yang positif terhadap kegiatan materi yang disampaikan, hal ini terlihat dari sikap antusias mahasiswa dalam proses perkuliahan; (4) Penggunaan media audio visual video dalam proses pembelajaran dapat menghemat waktu dan lebih ekonomis terkait jarak sumber belajar.

Dengan memberikan materi mitigasi bencana kepada mahasiswa terbukti membawa manfaat pemahaman yang sangat baik, dimana mahasiswa menjadi mengetahui apa yang akan dilakukan bila terjadi bencana. Dengan diperolehnya manfaat yang besar ini, perlu adanya peninjauan kurikulum Program Studi Pendidikan Geografi untuk memasukkan mata kuliah mitigasi bencana didalam mata kuliah wajib ditempuh mahasiswa dan perlu diadakan sosialisasi kepada mahasiswa dilingkungan Universitas Veteran Bangun

Nusantara baik melalui kegiatan seminar maupun pelatihan tanggap bencana.

#### DAFTAR PUSTAKA

Anitah, Sri. (2010). *Media Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka.

Arsyad, Azhar. (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Gunawan, A. M. (2013). *Statistik untuk Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Parama Publishing.

<http://pgsd.uad.ac.id/pentingnya-penanaman-mitigasi-bencana-sejak-dini>.

McMillan, H.J. & Schumacher, S. (2001). *Research in Education a Conceptual Introduction*. New York & London: Longman.

Prasetya, P. S. (2014). *Media Pembelajaran Geografi*. Yogyakarta: Ombak.

Purwanto, Edy. (2014). *Strategi Pembelajaran Bidang Studi*. Yogyakarta: Ombak.

Sudjana, N. & Rivai, A. (2013). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sumaatmadja, Nursid. (1997). *Metodologi Pengajaran Geografi*. Jakarta: Bumi Aksara.

Subagia, I Wayan dan G.L Wiratma 2015. Pelatihan Mitigasi Bencana Alam Gempa Bumi Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Pengastulan Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng Bali. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. Vol 4, No. 1, April 2015. Universitas Pendidikan Ganesha.