

P-ISSN: 2355 - 8245 E-ISSN: 2614 - 5480	<b>J-PIPS (JURNAL PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL)</b>	Vol. 9, No. 2, June 2023 Halaman: 115-126
	Tersedia secara online: <a href="http://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/jpips">http://ejournal.uin-malang.ac.id/index.php/jpips</a>	

## Penggunaan Media Video Animasi Berbasis Geospasial dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Submateri Mitigasi Bencana Tsunami

**Tabita May Hidiyah<sup>1\*</sup>, Sumarmi<sup>2</sup>, Syamsul Bachri<sup>3</sup>, Ramadhani Lausi Mkumbachi<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Malang, Jl. Jalan Semarang 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

<sup>4</sup>Department of Geography, Delhi School of Economics, University of Delhi, Benito Juarez Marg, South Campus, South Moti Bagh, New Delhi, Delhi 110021, India

<sup>1</sup>[tabita.may.2107218@students.um.ac.id](mailto:tabita.may.2107218@students.um.ac.id), <sup>2</sup>[sumarmi.fis@um.ac.id](mailto:sumarmi.fis@um.ac.id),

<sup>3</sup>[syamsul.bachri.fis@um.ac.id](mailto:syamsul.bachri.fis@um.ac.id), <sup>4</sup>[rmkumbachi@geography.du.ac.in](mailto:rmkumbachi@geography.du.ac.in)

*Diterima: 18-04-2023.; Direvisi: 03-05-2023; Disetujui: 17-05-2023*

*Permalink/DOI: [10.18860/jpips.v9i2.20993](https://doi.org/10.18860/jpips.v9i2.20993)*

**Abstrak:** Rendahnya kemampuan berpikir kritis dan kurangnya pemanfaatan media pembelajaran terbilang masih tinggi di Indonesia, sehingga dilakukan penelitian guna melihat pengaruh pemanfaatan media pembelajaran video animasi berbasis geospasial mengenai kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini menggunakan metode *quasy experiment* dengan desain *Pretest-Posttest control group design*. Subjek penelitian 65 siswa kelas XI IPS di SMAN Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi yang terdiri dari kelas XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 35 siswa dan kelas XI IPS 3 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 30 siswa. Penentuan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan tes berupa soal essay sebagai instrumen kemampuan berpikir kritis. *Independent Sample t-test* yang dilakukan dengan *SPSS 26.0 For Windows* menjadi uji hipotesis penelitian ini. Hasil penelitian bahwa media berpengaruh positif dengan perolehan sig.  $0,003 < 0,05$ . Kesimpulannya media video animasi berbasis *geospasial* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada sub materi mitigasi bencana tsunami.

**Kata Kunci:** *pembelajaran geografi; video animasi berbasis geospasial; mitigasi bencana tsunami; kemampuan berpikir kritis*

### The Use of Geosapacial-Based Animated Video Media in Improving Critical Thinking Ability towards Tsunami Disaster Mitigation

**Abstract:** *Low critical thinking skills and lack of utilization of learning media are still high in Indonesia, so research was conducted to see the effect of utilizing geospatial-based animated video learning media on critical thinking skills. This research used quasy experiment method with Pretest-Posttest control group design. The research subjects were 65 students of XI social studies class at SMAN Pesanggaran Banyuwangi Regency consisting of XI social studies class 1 as the experimental class with 35 students and XI social studies class 3 as the control class with 30 students. Determination of research subjects using purposive sampling technique. Data collection using tests in the form of*

*essay questions as an instrument of critical thinking skills. Independent Sample t-test conducted with SPSS 26.0 For Windows became the hypothesis test of this study. The results showed that the media had a positive effect with sig.  $0,003 < 0,05$ . In conclusion, geospatial-based animated video media can improve students' critical thinking skills on tsunami disaster mitigation sub-materials.*

**Keywords: geography learning; geospatial-based video animation; tsunami disaster mitigation, critical thinking skills**

## PENDAHULUAN

Hakikatnya seorang pendidik di era digital dituntut untuk dapat memanfaatkan media pembelajaran yang bisa menarik interaksi peserta didik. Pada abad 21, pendidik diharapkan tidak hanya melakukan pekerjaannya seproduktif, seinovatif, dan semandiri mungkin, tetapi juga menggunakan teknologi untuk membuat pembelajaran menjadi menarik, kreatif, dan tidak membosankan. Profesionalisme seorang pendidik dalam pendidikan kebencanaan yakni dengan penerapan model maupun media dalam kegiatan belajar (Sumarmi et al., 2020). Penggunaan media dalam proses pembelajaran menjadi langkah yang dapat diambil untuk meningkatkan aktivitas peserta didik guna meningkatkan kemampuan sehingga dapat memahami setiap materi yang disampaikan (Rochmania & Restian, 2022). Kesulitan para pendidik di era globalisasi dan modernitas ini adalah terus berkembangnya teknologi, khususnya di bidang pendidikan. Teknologi dalam pendidikan berusaha untuk memajukan pengajaran agar dapat bersaing dengan bangsa lain secara berdampingan (Harling, 2021). Pemanfaatan teknologi digital di era ini khususnya bidang pendidikan telah banyak dimanfaatkan peserta didik dalam pembelajaran guna menunjang informasi pengetahuan (Sumarmi et al., 2021). Pemanfaatan teknologi *geospasial* dalam media pembelajaran dapat menampilkan informasi keruangan dan kewilayahan mengenai segala fenomena yang terjadi (Sejati, 2021). Penggunaan teknologi pada media yang mampu mendorong aktif peserta didik dalam pembelajaran merupakan media pendidikan video animasi berbasis *geospasial*. Media pembelajaran video animasi berbasis *geospasial* yakni media video yang mempunyai format Mp4 yang memudahkan diakses oleh peserta didik dimanapun dan kapanpun menggunakan *smartphone* ataupun *laptop*. Media ini dapat digunakan peserta didik guna membantu dalam aktivitas belajar dengan sajian foto animasi bergerak yang didukung dengan sajian bacaan serta audio penjelas mengenai materi pembelajaran. Tidak hanya sajian foto, bacaan, serta audio penjelas media video ini disajikan peristiwa kejadian bencana dan kondisi lapangan yang memiliki ancaman bencana sehingga dapat merangsang berpikir kritis peserta didik.

Berpikir secara reflektif guna memecahkan masalah dapat disebut sebagai kemampuan berpikir kritis. Selain penggunaan teknologi dalam pendidikan, pembelajaran pada abad 21 berupaya menunjang kemampuan berpikir kritis peserta didik (Susilawati et al., 2020). Tuntutan dan tantangan yang terus berkembang mendorong berbagai kemampuan dalam berpikir dan menentukan langkah-langkah baru. Dengan kata lain, cara berpikir yang baru dalam menghadapi dan memberikan solusi pemecahannya (Lathifah, 2020). Selain perlunya paradigma baru, seiring mudahnya informasi yang didapat diharapkan peserta didik juga dapat menyaring informasi yang didapat melalui kemampuan berpikir kritis (Jannah & Atmojo, 2022). Ketika siswa dapat berkomunikasi secara rasional dan metodis untuk menjawab suatu masalah, dapat dikatakan bahwa mereka memiliki kemampuan berpikir kritis

(Ngurahrai et al., 2019). Kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh faktor *nature* dan *nurture*. Komponen pengasuhan dihasilkan dari *nature* yang mendukung pertumbuhan dan pengungkapan pandangan, tergolong kemampuan untuk menjaga dan menerima berbagai argumen, sedangkan unsur sifat *nurture* didasarkan pada penalaran, logika, dan analisis (Ngurahrai et al., 2019). Dengan demikian pentingnya upaya meningkatkan kemampuan peserta didik.

Pendidik dapat menggunakan media pembelajaran sebagai alat untuk penyampaian informasi. Keadaan di lapangan, penggunaan media pembelajaran di ruang kelas belum dilakukan secara maksimal (Jannah & Atmojo, 2022). Upaya peningkatan daya ingat peserta didik yang dapat dilakukan yakni pemanfaatan media pembelajaran salah satunya yakni media audio visual, media video menjadi langkah dalam menghadirkan sumber belajar di dalam kelas (Mustakim, 2019). Sumber belajar yang dimaksudkan guna mengganti sumber belajar yang ada di lapangan, sehingga peserta didik tetap dapat memanfaatkan sumber belajar tersebut dengan jelas layaknya pada kondisi nyata di lapangan (Arrasyid et al., 2019). Video pembelajaran mengintegrasikan dua jenis konten, konten visual dan konten audio. Konten visual bertujuan untuk membangkitkan indra penglihatan, dan materi audio dimaksudkan untuk merangsang indra pendengaran (Kurniawan & Riyanto, 2018). Media video yang dimanfaatkan dalam pembelajaran tidak hanya menyajikan teks materi, yakni menyajikan tayangan gambar bergerak sekaligus menghasilkan suara sebagai penyalur informasi pembelajaran.

Hasil penelitian terdahulu, guru atau pendidik masih terpaku dalam pembelajaran konvensional, seperti buku cetak, sebagai sumber belajar. Hal ini disebabkan pengajar kurang memiliki kemampuan untuk membuat bahan ajar yang *up to date* dengan kemajuan teknologi, seperti penggunaan media presentasi, *film*, animasi, atau multimedia interaktif lainnya (Iqbali, 2019). Dengan demikian kurangnya pembelajaran efisien dan tidak terasahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Data dari *Programme for International Student Assessment (PIZA)* memaparkan bahwa peserta didik di Indonesia mendapat nilai buruk pada tes berpikir kritis. Temuan membuktikan bahwa kemampuan peserta didik di Indonesia dalam memecahkan suatu masalah masih kurang. Menggunakan media pembelajaran yang menunjang diskusi dan memacu kemampuan berpikir kritis menjadi strategi yang dapat dilakukan (Kurniawan & Riyanto, 2018). Guru juga dapat mengambil langkah sebagai solusi pembelajaran kedepannya dengan membuat kondisi kelas yang lebih menantang guna mendorong interaksi antara peserta didik dan melatih peserta didik untuk menulis (Nuraida, 2019).

Mitigasi bencana alam merupakan materi geografi KD 3.7 kelas XI semester 2 yang memuat 4 indikator di dalamnya. Materi mitigasi merupakan materi yang sangat penting dipelajari peserta didik khususnya di Indonesia dengan salah satu alasan Indonesia termasuk dalam negara yang rawan terjadi bencana (Prasad, 2022). Pendidikan kebencanaan di sekolah salah satu langkah dalam mengurangi dampak ancaman bencana dalam upaya meningkatkan kesadaran akan pentingnya peduli lingkungan berkaitan dengan kebencanaan. Solusi penggunaan media pembelajaran video dengan konteks *geospasial* dalam pembelajaran, dinilai cukup efektif untuk sebuah pendidikan kebencanaan (Setiyani, 2020). Penyajian informasi dan pengenalan lanjut tentang kebencanaan kepada peserta didik menjadi sangat penting (Bachri et al., 2021).

Penggunaan media audio visual dengan kajian bencana alam dalam pembelajaran dapat menjelaskan tentang jenis-jenis bencana alam yang terjadi dan

bagaimana cara menyikapinya jika terjadi bencana (Rifai, 2018). Pendapat lain mengenai penggunaan media audio visual pada pembelajaran di kelas mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Pratiwi et al., 2019) Dapat dikatakan penggunaan media audio visual seperti video dalam submateri mitigasi bencana tsunami dapat membantu peserta didik tidak hanya memahami bencana alamnya namun juga dapat memberikan respon dalam menyikapi jika terjadi suatu bencana di sekitarnya lebih mudah. Oleh karena itu, penelitian dilakukan guna melihat pengaruh penggunaan media video animasi berbasis geospasial sub bencana mitigasi bencana alam terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

### METODE

Rancangan *quasy experiment* pada penelitian ini menggunakan desain *pretest-posttest control group* yang terdiri atas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelas eskperimen mendapat perlakuan penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis geospasial submateri mitigasi bencana tsunami, sedangkan pada kelas kontrol tidak mendapatkan perlakuan penggunaan media hanya dilakukan pembelajaran secara konvensional menggunakan *powerpoint*. Berikut merupakan desain rancangan penelitian

Tabel 1. Desain Rancangan Penelitian

<i>Group</i>	<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	01	x	02
Kontrol	01	-	02

Sumber: (Sugiono, 2019)

Keterangan:

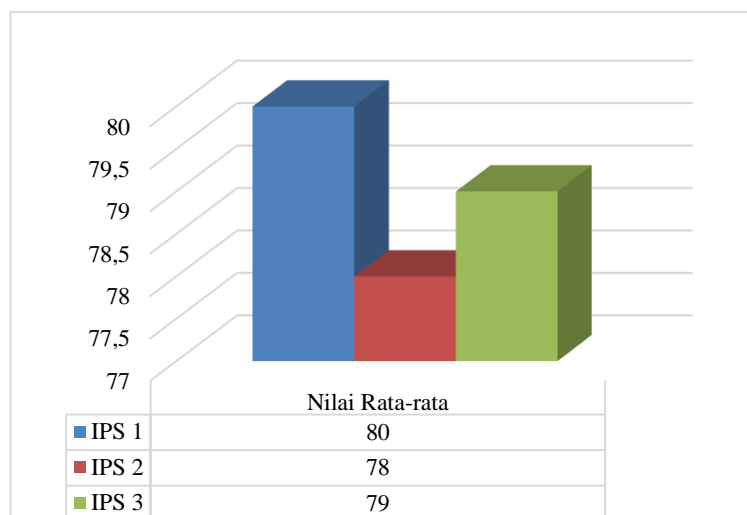
O1 : *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

O2 : *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

X : Perlakuan pada kelas eksperimen berupa penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis geospasial

Pengumpulan data dilakukan dengan *pretest* dan *posttest* dengan memberikan soal essay pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perbedaan perlakuan pada kedua kelas yakni pada penggunaan media saja. Materi yang digunakan pada kedua kelas juga tidak ada perbedaan, keduanya dengan materi yang sama yakni mitigasi bencana tsunami.

Kelas XI IPS SMAN Pesanggaran Kabupaten Banyuwangi semester gasal 2022-2023 dijadikan sebagai subjek pada penelitian ini. Pada pemilihan kelas yang mendapatkan perlakuan dan tidak mendapatkan perlakuan pada penelitian ini dilihat dari hasil nilai geografi peserta didik yang tidak jauh berbeda. Berikut dipaparkan persentase nilai rata-rata dan jumlah siswa masing-masing kelas.



Gambar 1: Persentase hasil nilai rata-rata kemampuan peserta didik kelas XI IPS di SMAN Pesanggaran  
Sumber: Dokumen Peneliti, 2023.

Penentuan subjek dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yakni melihat kelas yang memiliki kemampuan yang hampir sama. IPS 1 yakni sebagai kelas eksperimen, dan kelas IPS 3 sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen terdiri dari 35 peserta didik dengan perolehan nilai rata-rata 80, dan pada kelas kontrol terdiri dari 30 peserta didik dengan nilai rata-rata 79.

Instrumen pengumpulan data berupa soal tes essay sebanyak 5 soal. *Critical thinking elements* oleh (Ennis, 1993) digunakan sebagai sumber acuan soal tes essay kemampuan berpikir kritis peserta didik yakni 5 klasifikasi serta 12 indikator di dalamnya *elementary clarification, basic support, inference, advanced clarification, strategy and tactics*. Masing-masing soal dikembangkan peneliti berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis sesuai dengan tujuan penelitian yang selanjutnya dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk mengetahui kelayakan instrumen.

Analisis data dilakukan setelah semua data terkumpul. Namun sebelumnya dilakukan uji prasyarat yakni uji normalitas dan homogenitas. Karena data dengan distribusi normal dan homegen menjadi syarat yang harus dipenuhi untuk mencapai pengaruh pada suatu variabel (Widana, I Wayan & Muliani, 2020). Setelah data terkumpul dilakukan uji hipotesis yakni *Uji Independent Sample t-test* dengan bantuan *SPSS 26.0 for Windows*. Hipotesis pada penelitian yakni sebagai berikut:

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media video animasi berbasis geospasial terhadap kemampuan berpikir kritis siswa

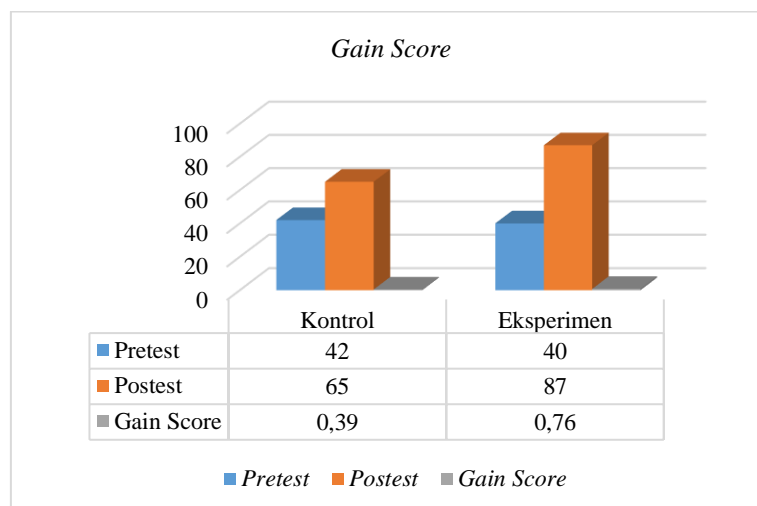
$H_1$ : Terdapat pengaruh penggunaan media video animasi berbasis geospasial terhadap kemampuan berpikir kritis siswa

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Hasil*

Hasil pengolahan data yakni perhitungan *gain-score*, uji prasyarat, dan uji hipotesis penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *geospasial* terhadap kemampuan berpikir kritis submateri mitigasi bencana tsunami. Kelas yang digunakan pada penelitian memiliki perolehan nilai tidak jauh berbeda secara signifikan dalam

peningkatan nilai kemampuan berpikir kritis. Perhitungan awal sebelum dilakukannya uji prasyarat dan uji hipotesis dilakukan perhitungan hasil *pretest* dan *posttest* dengan *gain-score*. Perhitungan *gain-score* dilakukan untuk melihat apakah terdapat peningkatan hasil pengetahuan awal dan akhir kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan grafik *gain-score* kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen mendapatkan nilai yang lebih tinggi. Berikut paparan hasil perolehan *pretest* dan *posttest* kedua kelas.



Gambar 2: Hasil *Pretest-Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis  
Sumber: Dokumen Peneliti,2023.

Perolehan nilai *gain-score* berpikir kritis ditampilkan pada Gambar 2 di atas. Hasil nilai tes kelas kontrol mengalami peningkatan skor berpikir kritis sebesar 0,39, dari 42 menjadi 65. Peningkatan nilai tes kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen sebesar 0,76 poin, dari 41 menjadi 87. Selisih skor *Gain* berpikir kritis adalah 0,37. Berdasarkan perhitungan yang diperoleh maka terdapat peningkatan yang lebih tinggi pada kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen.

Selanjutnya data yang telah didapatkan dilakukan uji prasyarat yakni uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov*. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai  $\geq 0,05$ . Dengan demikian, data berdistribusi normal dikarenakan memperoleh nilai 0,000 dan  $0,0815 \geq 0,05$ . *Homogeneity-test* menggunakan *statistik levene's test for equality of variance*. Nilai signifikansi yang didapatkan dari hasil uji homogenitas yakni 0,500. Keputusan yang diambil bahwa data bersifat homogen apabila nilai  $\geq 0,05$ . Uji statistik yang diperoleh  $0,500 \geq 0,05$ . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa data bersifat homogen. Data dapat digambarkan memiliki karakteristik yang hampir sama.

Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji independen *t-test* berdasarkan perolehan uji sebelumnya. Berikut hasil pemaparan uji hipotesis dengan taraf kepercayaan yang digunakan ialah 0,05.

Tabel 2. Hasil Uji <i>Independent Sample t-test</i> kemampuan berpikir kritis	
Kemampuan Berpikir Kritis	<i>t-test for Equality of Means</i>
	<i>Sig. 2-tailed</i>
<i>Equal variances assumed</i>	0.000

Pada tabel 2 menunjukkan data hasil *Uji Independent Sample t-test* yakni 0,000.

Nilai *Sig. (2-tailed)* kurang dari taraf kepercayaan yakni 0,05. Dengan demikian jika  $H_0$  adanya penolakan, maka  $H_1$  diterima. Sehingga dari hasil diterimanya  $H_1$  maka terdapat pengaruh positif pemanfaatan media pembelajaran video animasi berbasis *geospasial* terhadap *critical thinking* peserta didik.

### ***Pembahasan***

Pemberian *treatment* yang berbeda dengan penggunaan media video animasi berbasis *geospasial* dan dengan pembelajaran secara konvensional adalah penyebab perbedaan hasil nilai kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dapat diketahui hasil peningkatan nilai kemampuan berpikir kritis yang berbeda pada kedua kelas. Selama ini peserta didik lebih banyak diajarkan dengan model pembelajaran konvensional tanpa dukungan media pembelajaran yang menunjang, sehingga peserta didik sering merasa jenuh (Dewandaru, 2015).

Krisis pembelajaran karena kurangnya sistematis praktik guru di kelas juga mempengaruhi hasil belajar dan kemampuan peserta didik (Schweisfurth, 2023). Tugas guru tidak hanya memberikan materi namun juga dituntut untuk menjadikan pelajaran yang tidak menarik menjadi menarik, sulit menjadi mudah, dan yang tidak berarti menjadi bermakna sesuai tujuan atau capaian pembelajaran (Daendels et al., 2017). Dapat dilihat dari hasil penelitian yang telah dilakukan dengan perlakuan yang berbeda pada kedua kelas menjadi evaluasi pentingnya penggunaan media pembelajaran.

Banyaknya sumber belajar dan mudahnya informasi yang dapat diakses peserta didik menjadi penghalang dalam memahami tujuan pembelajaran sehingga berdampak pada daya ingat seseorang. Kemampuan berpikir kritis diperlukan sebagai keterlibatan proses pembelajaran dengan tujuan belajar (Pahleviannur, 2019). Untuk mengatur otak mereka dan belajar dengan cara yang tepat, memahami tujuan pembelajaran, dan memahami konsep-konsep utama pembelajaran, peserta didik perlu memiliki kemampuan berpikir kritis (Rositawati, 2019)

Media video sebagai solusi dalam mengatasi masalah pembelajaran yang kurang menarik dan siswa yang pasif (Susanto et al., 2021). Media video animasi berbasis *geospasial* ini merupakan media dengan pemanfaatan teknologi. Media tersebut menyajikan materi mitigasi bencana alam yang berada pada KD 3.7 dengan sub bencana tsunami. Pada penelitian yang dilakukan pada kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki hasil yang berbeda dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan bobot materi yang sama. Pada kelas kontrol yang dilakukan pembelajaran konvensional kemampuan berpikir kritis kurang terjadi peningkatan, dibandingkan dengan kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran video animasi berbasis *geospasial* memiliki hasil yang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Pernyataan tersebut didukung dengan penelitian oleh (Kwangmuang et al., 2021) dimana media pembelajaran dapat meningkatkan hasil pengetahuan peserta didik dan memperoleh nilai yang lebih tinggi.

Sajian video yang berbeda dengan media video yang sudah ada yakni pada variasi sajian video yang menampilkan kondisi lapangan daerah rawan bencana tsunami, dapat membantu peserta didik mengenal lebih lanjut kondisi wilayah di sekitar mereka yang termasuk dalam wilayah rawan bencana tsunami. Peserta didik mampu mengetahui, menangkap, dan dapat memberikan pemecahan dari ancaman bencana tersebut. Menghubungkan pengetahuan spasial dengan pengetahuan visual akan lebih memperdalam pengetahuan dalam berpikir secara reflektif dan kreatif (Nowlan et al.,

2023). Dengan demikian dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam konteks kebencanaan.

Dalam pendidikan mitigasi bencana terlihat respon yang berbeda antara kedua kelas. Dimana kelas kontrol hanya melakukan kegiatan belajar secara konvensional sehingga daya tarik dan antusiasme peserta didik yang kurang dibandingkan dengan kelas eksperimen yakni menggunakan media audiovisual. Pada kelas eksperimen sangat terlihat antusiasme dari peserta didik untuk memperhatikan dan menyimak sajian video di dalamnya mulai dari pengertian hingga kondisi wilayah yang pernah terdampak berada pada wilayah rawan bencana tsunami di Kabupaten Banyuwangi. Sebagai contoh, daerah yang pernah terdampak tsunami di Kabupaten Banyuwangi yaitu Pantai Pancer yang berlokasi berada dekat dengan Pantai Wedi Ireng dan pantai di sekelilingnya. Timbul berbagai pertanyaan dari peserta didik, mulai dari mengapa pantai di sebelah Pantai Pancer yang menjadi titik utama bencana tsunami tidak terdampak juga bencana tsunami? apa yang menjadi penyebabnya?. Pertanyaan seperti itulah yang menjadi fokus peserta didik untuk mengasah berpikir kritis tentang suatu kebencanaan.

Dengan demikian pembelajaran menggunakan media video memiliki ketertarikan dan keunggulan lain. Selain dapat menarik minat dan keaktifan peserta didik juga dapat mempermudah guru untuk dalam penyampaian informasi seperti keadaan di lapangan dengan resiko yang sangat kecil dibandingkan melakukan study langsung di lapangan yang memiliki resiko yang lebih tinggi (Isnaeni & Hidayah, 2020). Dengan media video informasi dapat diulang-ulang apabila diperlukan penambahan penjelasan dan juga dapat digunakan dimanapun dan kapanpun. Kemampuan peserta didik semakin terasah dalam menyerap informasi dan pemanfaatan teknologi (Sriarunasmee et al., 2015)

Indikator *Critical Thinking* mengacu pada penelitian (Ennis, 1993) yakni terdiri atas 5 komponen yakni 1) *elementary clarification*, 2) *basic support*, 3) *inference*, 4) *advanced clarification*, dan 5) *strategy* yang berisi 12 indikator di dalamnya. Pada penelitian ini mengacu pada 5 komponen tersebut dan memuat 5 indikator dari 12 indikator lainnya, yakni 1) menjelaskan masalah, 2) memberikan pendapat, 3) menginduksi dan mempertimbangkan hasil temuan, 4) menjelaskan penjelasan lanjut, dan 5) menentukan suatu solusi. Hasil penelitian yang telah dilakukan yakni pengaruh penerapan media pembelajaran video animasi berbasis *geospasial* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik

Data hasil perolehan menunjukkan pengaruh yang signifikan dalam penggunaan media pembelajaran video terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sesuai hasil penelitian (Rifai, 2018) memaparkan hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat ditingkatkan melalui penggunaan media video dengan hasil yang lebih efektif dari kelas yang tidak menerapkan media.

Adanya dari kedua kelas yang cukup signifikan kemungkinan dikarenakan oleh (1) perlakuan yang berbeda pada *experimental dan control class* yakni kelas eksperimen menggunakan media pembelajaran yang diberikan dapat menimbulkan peningkatan cara berpikir kritis. Sedangkan kelas kontrol dilakukan pembelajaran secara konvensional. Media yang diberikan didesain secara menarik dan informatif dengan memanfaatkan teknologi *geospasial* didalamnya sehingga proses berpikir terhadap materi signifikan; (2) kurangnya pemanfaatan guru dalam penggunaan media pembelajaran yang mendukung dan menarik ataupun membosankan, sehingga kurang terasahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Treatment yang berbeda berpengaruh pada hasil test peserta didik, dimana pembelajaran konvensional kurang



meningkatkan keaktifan dalam proses pembelajaran secara kritis, sedangkan kelas dengan perlakuan menggunakan media pembelajaran video animasi berbasis *geospasial* memilih hasil yang positif guna meningkatkan kapabilitas berpikir kritisnya.

Penerapan media video dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik juga selaras dengan pendapat (Indayani et al., 2021) bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik berupa gambar, animasi, video, dan audio dapat menstimulus peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya. Peningkatan peserta didik membuktikan bahwa penggunaan media video dalam proses pembelajaran lebih unggul dan berhasil dalam meningkatkan penalaran kritis sesuai dengan pendapat (Harling, 2021). Keberhasilan proses pembelajaran dengan penggunaan media pembelajaran video dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis seperti dengan hasil penelitian (Dewandaru, 2015). Penggunaan media video animasi berbasis *geospasial* submateri mitigasi bencana tsunami membuka rasa ingin tahu sehingga secara tidak langsung mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kesadaran pentingnya pemahaman kebencanaan tsunami.

### KESIMPULAN

Hasil penelitian penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *geospasial* submateri mitigasi bencana tsunami berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Perolehan nilai uji *Independent sample t-test Sig. (2-tailed)*  $0,000 < 0,05$  yang mengartikan bahwa media pembelajaran video animasi berbasis *geospasial* submateri mitigasi bencana tsunami berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis. Hasil tes menunjukkan hasil cukup berbeda dari kedua kelas. Dengan hasil nilai berpikir kritis peserta didik pada kelas kontrol 65,23 dan kelas eksperimen 86,71. Perbedaan perilaku pada kelas tanpa media dan kelas dengan penggunaan media cukup signifikan dengan perbedaan selisih 36,59.

*Critical thinking* peserta didik yang menggunakan media pembelajaran video animasi berbasis *geospasial* dalam proses pembelajaran memperoleh kenaikan hasil nilai daripada pembelajaran yang dilakukan secara konvensional yang tidak menggunakan media tersebut dalam proses pembelajarannya. Dengan demikian, perlunya diterapkan penggunaan media pembelajaran guna memajukan kemampuan peserta didik khususnya dalam kemampuan berpikir kritis. Penggunaan media video selain peserta didik dapat memahami dan menangkap informasi materi pelajaran juga dapat mengembangkan pikiran dan pendapat para peserta didik serta cara berpikir peserta didik terhadap materi pelajaran.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih saya ucapkan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penyelesaian penelitian tesis ini. Terimakasih kepada Universitas Negeri Malang yang telah menaungi dalam penyelesaian riset ini. Terima kasih juga kepada SMA Negeri Pesanggaran dan guru geografi telah memberikan kesempatan untuk melangsungkan penelitian ini. Tak lupa saya ucapkan terimakasih banyak kepada kedua orang tua saya yang selalu mendoakan saya.

### DAFTAR PUSTAKA

Arrasyid, R., Setiawan, I., & Sugandi, D. (2019). Developing Learning Media Based on Geographic Information System for Geography Subject in Senior High Schools.

*Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 28(1), 1. <https://doi.org/10.17509/jpis.v28i1.12163>

- Bachri, S., Prastyo, A. E., Harsono, Y. T., Akbar, M. I., & Rahman, K. (2021). Emergency Medical Management for Education Innovative Applications in Dealing with Tsunami Disasters. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(8), 163–171. <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i08.21577>
- Daendels, W., Indonesia, S., Sa, I., Prmono, S. E., & Suharso, R. (2017). Pengembangan Media Video Motion Graphic Sejarah Pemerintahan Herman Willem Daendels (1808-1811) dalam Pembelajaran Sejarah Indonesia Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Untuk SMA. *Indonesian Journal of History Education*, 5(1), 25–31.
- Dewandaru, K. H. (2015). Pengaruh Media Video Pembelajaran Terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Pada Pembelajaran IPS Kelas di Sekolah Dasar. *Jpgsd*, 3(2), 2243–2252. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/15727>
- Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory Into Practice*, 32(3), 179–186. <https://doi.org/10.1080/00405849309543594>
- Harling, V. N. Van. (2021). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran terhadap Kemampuan Berpikir Siswa pada Mata Pelajaran Kimia. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 3332–3338. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.1215>
- Indayani, R., Supeno, S., & Wicaksono, I. (2021). Pengaruh videoscribe terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran IPA. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 9(2), 107–115. <https://doi.org/10.23971/eds.v9i2.2008>
- Iqbali, M. M. El. (2019). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Distance Learning. *TARBIYATUNA: Kajian Pendidikan Islam*, 3(1), 29–40. <https://doi.org/10.29062/tarbiyatuna.v3i1.198>
- Isnaeni, N., & Hidayah, D. (2020). Media Pembelajaran Dalam Pembentukan Interaksi Belajar Siswa. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(5), 148–156.
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064–1074. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124>
- Kurniawan, A., & Riyanto, Y. (2018). *Developing Video Media learning to Enhance Learning Outcomes of the Learning Media Production Process at Postgraduate Students of Education Technology*. 212(Icei), 673–675. <https://doi.org/10.2991/icei-18.2018.151>
- Kwangmuang, P., Jarutkamolpong, S., Sangboonraung, W., & Daungtod, S. (2021). The development of learning innovation to enhance higher order thinking skills for students in Thailand junior high schools. *Heliyon*, 7(6), e07309.

<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07309>

- Lathifah, M. F. (2020). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Abad ke 21. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 133–137. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.98>
- Mustakim, M. (2019). Efektifitas Penggunaan Video Pembelajaran Geografi Kelas X IIS Man 1 Makassar pada Pokok Bahasan Dinamika Hidrosfer. *LaGeografia*, 17(3), 198. <https://doi.org/10.35580/lga.v17i3.9542>
- Ngurahrai, A. H., Farmaryanti, S. D., & Nurhidayati, N. (2019). Media Pembelajaran Materi Momentum dan Impuls Berbasis Mobile learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(1), 62. <https://doi.org/10.20527/bipf.v7i1.5440>
- Nowlan, N., Arya, A., Qorbani, H. S., & Abdinejad, M. (2023). Higher-order thinking skills assessment in 3D virtual learning environments using motifs and expert data. *Computers & Education: X Reality*, 2(February), 100012. <https://doi.org/10.1016/j.cexr.2023.100012>
- Nuraida, D. (2019). Peran Guru Dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Teladan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 51–60.
- Pahleviannur, M. R. (2019). Edukasi Sadar Bencana Melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, Vol 29, No.1, 29(1), 49–55.
- Prasad, R. R. (2022). Mitigating Climate Change: A Study of the University of the South Pacific and the State University of Malang. *Journal of Turkish Science Education*, 19(1), 111–128. <https://doi.org/10.36681/tused.2022.113>
- Pratiwi, R., Hikmawati, H., & Gunada, I. W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Probing Prompting Berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 5(2), 213–220. <https://doi.org/10.29303/jpft.v5i2.1207>
- Rifai, M. H. (2018). Pengaruh penggunaan media audio visual terhadap pemahaman konsep mitigasi bencana pada mahasiswa pendidikan geografi. *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 62–69. <http://www.ojs.iptpisurakarta.org/index.php/Edudikara/article/view/79>
- Rochmania, D. D., & Restian, A. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Belajar Video Animasi Terhadap Proses Berfikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3435–3444. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2578>
- Rositawati, D. N. (2019). Kajian Berpikir Kritis Pada Metode Inkuiri. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika Dan Aplikasinya)*, 3, 74. <https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v3i0.28514>

- Schweisfurth, M. (2023). Disaster didacticism: Pedagogical interventions and the 'learning crisis.' *International Journal of Educational Development*, 96(December 2022), 102707. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2022.102707>
- Sejati, S. P. (2021). Teknologi Geospasial Sebagai Media Pembelajaran Geografi di Lingkungan Sekolah Tingkat Menengah. *Geomedia: Majalah Ilmiah Dan Informasi Kegeografian*, 19(1), 15–25. <https://doi.org/10.21831/gm.v19i1.37713>
- Setiyani, M. S. (2020). *PENINGKATAN KOMPETENSI TEKNOLOGI GEOSPASIAL GURU GEOGRAFI DI SUMATRA BARAT*. 3(2006), 1–9. <http://ksgeo.ppj.unp.ac.id/index.php/ksgeo>
- Sriarunasmee, J., Suwannatthachote, P., & Dachakupt, P. (2015). Virtual Field Trips with Inquiry learning and Critical Thinking Process: A Learning Model to Enhance Students' Science Learning Outcomes. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197(February), 1721–1726. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.226>
- Sugiono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuwantitatif,Kuwalitatif,R&D). In *Alfabeta Pres*. Alfabeta.
- Sumarmi, Bachri, S., Irawan, L. Y., Putra, D. B. P., Risnani, & Aliman, M. (2020). The effect of experiential learning models on high school students learning scores and disaster countermeasures education abilities. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(1), 61–85. <https://doi.org/10.17478/jegys.635632>
- Sumarmi, S., Bachri, S., Irawan, L. Y., & Aliman, M. (2021). E-module in Blended Learning : Its Impact on Students ' Disaster Preparedness and Innovation in Developing Learning Media. *International Journal of Instruction*, 14(4), 187–208. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14412a>
- Susanto, H., Irmawati, I., Akmal, H., & Abbas, E. W. (2021). Media Film Dokumenter dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *HISTORIA : Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah*, 9(1), 65. <https://doi.org/10.24127/hj.v9i1.2980>
- Susilawati, E., Agustinasari, A., Samsudin, A., & Siahaan, P. (2020). Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 6(1), 11–16. <https://doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1453>
- Widana, I Wayan & Muliani, P. L. (2020). *Uji Persyaratan Analisis* (T. Fiktorius (ed.); 2020th ed.). KLIK MEDIA.