

**EFEKTIVITAS VIDEO SEBAGAI MEDIA  
PEMBELAJARAN GEOGRAFI MATERI MITIGASI  
BENCANA ALAM DI MAN 2 KARANGANYAR**

**Thoriq Al Bayani<sup>1</sup> Jumadi<sup>2</sup>**

**Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas  
Muhammadiyah Surakarta**

**Abstrak**

Video adalah salah satu alternatif dalam pemanfaatan teknologi informasi yang simpel dan praktis yang diharapkan dapat mempengaruhi proses belajar mengajar di dalam kelas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses pengembangan video pembelajaran dan untuk mengetahui efektivitasnya terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MAN 2 Karanganyar pada materi mitigasi bencana alam sub materi bencana alam, jenis bencana alam, dan persebaran daerah rawan bencana alam di Indonesia. Menggunakan metode R&D dengan modifikasi prosedur pengembangan dan uji coba dengan model efektivitas kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasilnya proses pengembangan menggunakan 5 langkah yang diadopsi dari prosedur pengembangan menurut Borg and Gall, yaitu perencanaan desain sekaligus produk tahap awal, validasi desain, penyempurnaan desain, pra penelitian, dan validasi sekaligus revisi dengan nilai kelayakan produk video pembelajaran yang dikembangkan berada pada angka 88,03% yang artinya sangat layak dipergunakan sebagai media pembelajaran. Video pembelajaran yang menjadi hasil pengembangan media pembelajaran diuji cobakan dengan model efektivitas, hasilnya menunjukkan bahwa nilai uji paired sample t-test berada pada nominal 0,000 untuk kedua kelas yang artinya setiap kelas mengalami peningkatan pemahaman, nilai uji independent sample t-test berada pada nilai signifikansi 0,001 artinya ada perbedaan peningkatan pemahaman dari kedua kelas, perbedaan peningkatan pemahaman ditulis dalam bentuk persentase yaitu kelas eksperimen dengan nilai peningkatan 33,64 % dari persentase hasil pre-test sedangkan kelas kontrol hanya mengalami peningkatan 10,86 % dari persentase hasil pre-test. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berupa video pembelajaran melalui 5 prosedur pengembangan dan video pembelajaran yang dihasilkan bertindak efektif terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MAN 2 Karanganyar.

**Kata Kunci:** Pengembangan media, Video, Efektivitas.

**Abstract**

Video is an alternative in using simple and practical information technology which is expected to influence the teaching and learning process in the classroom. The purpose of this research is to find out the process of developing learning videos and to find out their effectiveness on the learning outcomes of class XI MAN 2 Karanganyar students on natural disaster mitigation material, sub-materials on natural disasters, types of natural disasters, and the distribution of natural disaster-prone areas in Indonesia. Using the R&D method with modified development and trial procedures with the experimental class and control class effectiveness models. As a result, the development process uses 5 steps adopted from the development procedure according to Borg and Gall, namely design planning as well as early-stage products, design validation, design refinement, pre-research, and validation as well as revision with the feasibility value of the developed learning video product at 88. 03% which means it is very feasible to use as a learning medium. Video learning which is the result of the development of instructional media is tested using the effectiveness model, the results show that the value of the paired sample t-test is at nominal 0.000 for both classes, which means that each class has

increased understanding, the value of the independent sample t-test is at a significant value 0.001 means that there is a difference in the increase in understanding of the two classes, the difference in understanding increase is written in percentage form, namely the experimental class with an increase in value of 33.64% from the percentage of pre-test results while the control class only experienced an increase of 10.86% from the percentage of pre-test results. So it can be concluded that the development of learning media in the form of learning videos through 5 development procedures and the resulting learning videos act effectively on the learning outcomes of class XI MAN 2 Karanganyar students.

**Keywords:** Media development, Video, Effectiveness.

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman selalu diiringi dengan perkembangan teknologi, karena perkembangan teknologi yang cepat akan cepat pula merubah zaman itu sendiri. Kuncinya adalah teknologi, ketika kita sedang bersaing untuk meningkatkan kualitas apapun itu bentuknya penggunaan teknologi yang baru lebih selalu mendominasi kemenangan. Oleh sebab itu, mau tidak mau teknologi harus selalu diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari terutama di dunia pendidikan. Sebagaimana yang pendapat dari Husaini (2014), pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan dapat diberbentuk media pembelajaran, Manajemen Sistem Informasi (SIM), e-learning, hingga pendidikan life skill.

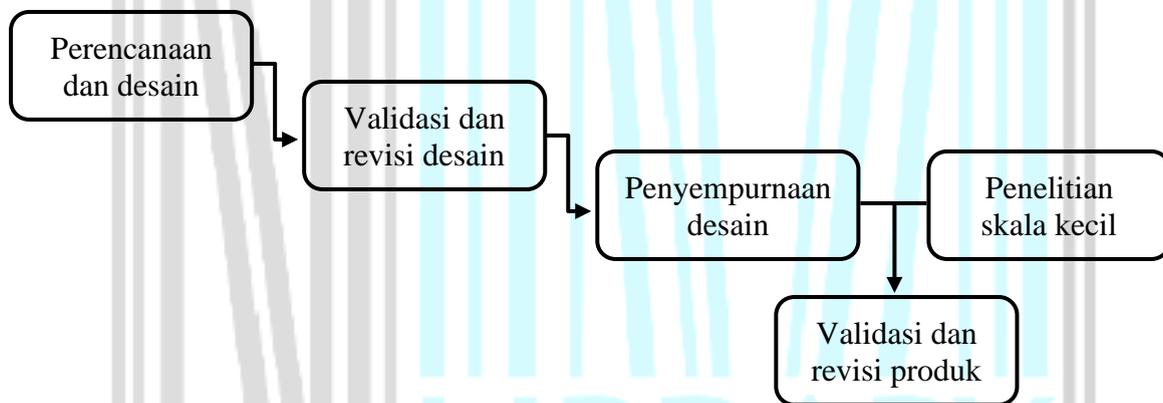
Pemilihan media video sebagai contoh pemanfaatan teknologi informasi ke dalam dunia pendidikan terutama media pendidikan. Media video dipilih karena memiliki peminat yang banyak mulai dari anak usia dini hingga kalangan orang tua. Sebagai mana situs youtube sebagai penyedia media video terbesar di dunia memperoleh 2,67 miliar pengguna aktif di tahun 2020, data ini dicatat sejak tahun 2010 (Annur dalam <https://databoks.katadata.co.id/>, 2022). Berdasarkan analisa yang dilakukan oleh Rohman & Husna (2017) mengemukakan 41,1% dari kalangan mahasiswa menyatakan bahwa youtube menjadi pilihan utama dalam menggali informasi dan belajar, menurut mereka pula bahwa belajar atau menggali informasi berdasarkan sumber youtube lebih mudah dipahami dari sumber lainnya.

Pemanfaatan teknologi informasi dalam bentuk video pembelajaran diharapkan dapat menjadi opsi dalam meningkatkan kualitas belajar mengajar, dimana kualitas belajar yang baik tergantung pada proses belajar mengajar yang efektif dan efisien. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Sutikno (2007) dimana dikatakannya efektif suatu pembelajaran apabila peserta didik merasa dimudahkan dan disenangkan ketika proses belajar mengajar, sehingga tujuan yang hendak dicapai mudah didapatkan. Pendapat lain juga mengatakan bahwa hasil pembelajaran yang baik memiliki tanda bagaimana siswa yang sehat, lingkungan sehat, nyaman dan aman (Setyosari, 2014). Sehingga rangkaian permasalahan yang tertulis ditujukan untuk mengetahui proses pengembangan produk media pembelajaran berbentuk video pembelajaran dengan materi mitigasi bencana, sub-materi bencana alam, jenis bencana alam dan persebaran daerah rawan bencana alam dan mengetahui

pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPS MAN 2 Karanganyar.

## 2. METODE

Metode penelitian ini menggunakan model R&D (research and development) atau penelitian dan pengembangan, dengan mengadopsi dari 10 langkah prosedur pengembangan menurut Borg and Gall menjadi 5 langkah (Gambar 1) yaitu Perencanaan desain serta produk tahap awal, validasi desain, penyempurnaan desain, penelitian skala kecil, dan validasi serta revisi. Modifikasi dilakukan sebagai sebab akibat dari produk yang sudah berada di kisaran 40-50% kesempurnaan, keterbatasan waktu dan tujuan utama lainnya sebagai pengaruh efektivitas terhadap hasil belajar peserta didik. Model efektifitas dipergunakan sebagai uji coba produk dengan teknik PreExperimental Design dengan rancangan penelitian One-Group Pre-test Post-Test kelas eksperimen dan kelas kontrol. Populasi pada tahap uji coba berjumlah 77 peserta didik, yang terdiri dari 37 peserta didik kelas XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen dan 40 peserta didik kelas XI IPS 2 sebagai kelas kontrol.



Gambar 1. Desain pengembangan modifikasi oleh peneliti

Teknik pengumpulan data dibagi menjadi dua bentuk, yaitu teknik pengumpulan data untuk pengembangan media dan teknik pengumpulan data untuk uji coba model efektivitas. Pada pengembangan produk media pembelajaran dilakukan dengan cara internet searching, voice over, observasi, dan wawancara atau kuesioner. Sedangkan pada uji coba dilakukan dengan cara soal tes, uji validitas, dan uji reabilitas.

Data yang diperoleh sebagian besar adalah data kuantitatif sedangkan data kualitatif dipergunakan sebagai bahan-bahan pengembangan produk media pembelajaran saja. Data-data tersebut dianalisis menggunakan dua jenis teknik analisis yaitu teknik analisis deskripsi kuantitatif, dan teknik analisis statistik. Penilaian produk diambil dari data akhir dari masing-masing kegiatan, yaitu nilai kelayakan produk oleh ahli materi, ahli media dan ahli praktisi dari kegiatan pengembangan produk media pembelajaran, sedangkan pada kegiatan uji coba model efektivitas menggunakan hasil akhir uji paired sample t-test, uji independent sample t-test dan perbandingan persentase pemahaman dari masing-masing kelas baik pre-test hingga post-test.

### **3. HASIL PENELITIAN**

#### **3.1 Pengembangan Produk**

Hasil yang dikembangkan dari pengembangan media pembelajaran adalah berupa video pembelajaran yang dimana sebagai contoh cara memanfaatkan teknologi informasi berupa video sebagai media pembelajaran. Tahap pengembangannya mengadopsi dari 10 prosedur pengembangan menurut Borg and Gall, diantaranya adalah Perencanaan dan desain, Validasi desain, Penyempurnaan dan desain, Pra penelitian atau penelitian skala kecil, Validasi dan revisi, Uji coba, dan Penyempurnaan, hal tersebut didasari atas keterbatasan waktu dan kesempurnaan video yang sudah mencapai 40-50%. Selama pada proses pengembangan terdapat perangkat lunak perangkat keras yang menjadi pendukung dalam proses perkembangannya, diantaranya aplikasi editor video yang tidak asing di kalangan pecinta video yaitu CapCut versi 8.6.0 untuk tablet yang berkontribusi paling banyak selama proses pengembangan, gunanya adalah sebagai penyatu narasi, video, bahkan media tulis untuk subtitle opening, penutup dan lain-lainnya. Laptop yang dilengkapi dengan perangkat lunak microsoft word, berguna sebagai penyusunan materi dan penyusunan teks narasi. Smartphone sebagai perekam narasi materi dan disempurnakan oleh adobe podcast beta agar narasi yang diubah menjadi audio menjadi lebih nyaman didengar.

Perangkat yang telah terkumpul dan prosedur yang telah disepakati kemudian mulainya penyusunan media, mulailah dari:

##### **Perencanaan desain dan produk tahap awal**

Perencana dan desain disini memiliki maksud merencanakan pembuatan video untuk pembelajaran dengan desain atau konsep yang sama dengan video yang tersebar di youtube, dimana video yang umum tersebar di youtube menggunakan konsep narasi berkarakter lucu, santai dan menyenangkan. Jika kita melihat dari apa yang diteliti oleh Julian Nur Afifur Rohman & Jazimatul Husna (2017) mengemukakan bahwa pada kalangan mahasiswa youtube adalah sarana untuk memperoleh informasi dan tempat belajar. Sedangkan anak-anak (umur 6-12 tahun) menggunakan youtube sebagai sebatas kesenangan (Iqbal Rediansyah, 2020). Sehingga penggunaan konsep yang serupa dengan video yang tersebar di youtube diharapkan dapat membawa peran dan pesan bagi peserta didik terutama penyampaian materi. berikut langkah pembuatan video tahap awal tersebut diproses:

- Diawali dengan pembuatan teks narasi dari materi terkait, lalu menggunakan teknik voice over untuk mengubah teks narasi tersebut menjadi audio menggunakan smartphone
- Audio disempurnakan dengan adobe podcast beta
- Audio yang telah disempurnakan tersebut dioper ke dalam aplikasi Capcut CapCut versi 8.6.0 untuk tablet
- Mencari bahan video terkait melalui youtube atau website terkait

- Menyatukan audio satu persatu disesuaikan dengan narasi dan konsep

### Validasi desain

Validasi desain untuk memverifikasi ketepatan konsep dan materi oleh dosen pilihan. Berdasarkan validasi oleh dosen pilihan terdapat dua point kesalahan fatal (Tabel 1), diantaranya bercandaan yang berlebih dan terdapat penyimpangan materi yang tidak sesuai dengan kaidahnya. Sehingga perlu adanya penyempurnaan lanjutan terutama pada konsep dan penyimpangan materi tersebut.

Tabel 1. Tindak lanjut revisi produk tahap awal

No.	Kategori	Revisi	Tindak lanjut
1.	Perkenalan	Menit 00:22 hingga 00:33	Hapus
2.	Apersepsi	Menit 00:37 hingga 00:46	Hapus
3.	Selingan di dalam materi	Menit 01:08 hingga 01:20	Hapus
4.	Materi	Menit 01:26 hingga 01:28	Hapus
5.	Visualisasi materi	Menit 01:48	Hapus
6.	Selingan di dalam materi	Menit 02:54 hingga 02:59	Hapus

### Penyempurnaan desain

Penyempurnaan desain dilakukan untuk memperbaiki catatan-catatan dari produk awal, terutama pada konsep dan penyimpangan materi, langkahnya sebagai berikut:

- Membuat kembali teks narasi dari materi yang lebih valid, kemudian konsultasikan
- Membuat audio dari narasi yang telah diverifikasi oleh dosen terkait dengan teknik voice over
- Memilah kesalahan-kesalahan untuk dihapus diganti dengan audio dan video yang baru
- Menyempurnakan video dengan subtitle

### Pra penelitian atau penelitian skala kecil

Penelitian berskala kecil digunakan untuk mengetahui pemanfaatan teknologi informasi yaitu video dalam proses pembelajaran untuk kelas XI IPS MAN 2 Karanganyar. Hasilnya mendasari bahwa video jarang digunakan sebagai media pembelajaran, dikarenakan tingkat memperoleh dan menciptakannya tidak mudah, selain itu tidak ada dukungan penuh dari pihak ketiga terutama oleh pemerintah dan sekolah. Hal tersebut selaras dengan pendapat menurut Regita Andriani dkk (2021) yang menunjukkan bahwa kualitas guru dalam bidang TIK masih rendah. Meskipun guru mengakui bahwa penggunaan video sebagai media pembelajaran berdampak positif, selain proses mengajar menjadi lebih efisien berpengaruh juga terhadap minat dan pemahaman peserta didik. Sehingga asumsi awal menetapkan bahwa ada pengaruh penerapan video sebagai media

pembelajaran, dan pada penelitian ini dibuktikan dengan data kuantitatif. Sebagaimana apa yang pernah diteliti oleh Hardianti dan Wahyu Kurniati Asri (2017) mengemukakan penggunaan media video dalam pembelajaran dinyatakan berhasil karena mempengaruhi keterampilan peserta didik.

### Validasi dan revisi

Setelah melakukan penyempurnaan tahap pertama atau penyempurnaan desain, dilakukan lagi validasi sekaligus merangkap kegiatan revisi dan uji kelayakan. Pada tahap ini bekerja sama dengan ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi. Hasil yang diperoleh dari penilaian oleh ahli materi, ahli media dan ahli praktisi (Tabel 2) menunjukkan pada angka tingkat kelayakan 88,03% yang artinya masuk dalam kategori tingkat kelayakan “sangat layak”, tentu dengan catatan revisi dari ahli materi dan ahli media.

Tabel 2. Rekapitulasi penilaian oleh para ahli

No.	Validator	Nilai akhir	
		Skor (%)	Kategori
1.	Ahli Materi	81,18 %	Sangat layak
2.	Ahli Media	96,25 %	Sangat layak
3.	Ahli Praktisi	86,67 %	Sangat layak
Rata-rata	88,03	Sangat layak	Rata-rata

Catatan sebagai bentuk kritik dan saran yang digunakan untuk dasar pengambilan keputusan revisi oleh pengembang, dimulai dari catatan ahli materi terdapat dua point catatan penting (Tabel 3) yang perlu dibenahi yaitu penghapusan point materi yang tidak berkaitan secara ilmiah dan penambahan penutup yang isinya sumber dan ucapan terima kasih. Catatan dari ahli media terdapat banyak point catatan penting yang harus direvisi (Tabel 4) sehingga revisi dilakukan menjadi tiga tahap, tahap pertama adalah memperbaiki ejaan, tipografi, voice over dan penutup. Catatan kedua sebagai bentuk revisi tahap kedua yang isinya perbaikan dari opening, ejaan dan tipografi. Catatan ketiga sebagai bentuk revisi tahap ketiga yang isinya perbaikan ejaan. Segala hal catatan dan revisi dikerjakan guna menghasilkan produk video pembelajaran yang sesempurna mungkin.

Tabel 3. Catatan revisi dari ahli materi

No.	Kategori	Catatan
1.	Penutup	Di bagian akhir belum di beri penutup, di bagian akhir tolong diberi penutup dan sumber-sumber video yang digunakan sekaligus logo UMS paling akhir.
2.	Materi	Di bagian indikasi gempa bumi, yang disebut awan gempa sebaiknya dihilangkan karena tidak berkaitan dengan teori ilmiah.

Tabel 4. Tinjauan oleh ahli media dan revisi

No.	Kategori	Sebelum ditinjau	Sesudah ditinjau
1.	Ejaan	Kegagal	Kegagalan
	Catatan	Ejaan yang tidak selaras dengan narasi	
2.	Ejaan	Jawa barat yogyakarta Jawa tengah dll	Jawa Barat Yogyakarta Jawa Tengah dll
	Catatan	Penulisan yang menunjukkan nama daerah harus diawali huruf kapital	
3.	Ejaan	ketidak mampuan	ketidakmampuan
	Catatan	Ketidak tepatan dalam ejaan kata	
4.	Voice over	Voice “laut”	Voice “sungai”
	Catatan	Narasi yang tidak sesuai dengan subtitle	
5.	Ejaan	Sungai hilir	Hilir sungai
	Catatan	Ketidak tepatan dalam ejaan kalimat	
6.	Tipografi	Penumpukan subtitle	
7.	Ejaan	Gunung berapi	Gunung api
	Catatan	Istilah katanya yang benar “Gunung Api” bukan “Gunung Berapi”	
8.	Penutup	Belum ada	Penutup dengan sumber materi, sumber video, sumber peta, dan ucapan terima kasih dan logo UMS
9.	Opening	Pada opening beri nama prodi, fakultas, dan universitas serta beri logo UMS	
	Catatan		
10.	Ejaan	Penulisan “Gunung Api” seharusnya “Gunungapi” Penulisannya Bukan “Gunung Berapi” tapi “Gunungapi”	
	Catatan		
11.	Tipografi	merembenya	merambatnya
	Catatan	typo	
12.	Ejaan	Penulisan Gunung Api seharusnya Gunungapi Penulisannya Bukan Gunung Berapi tapi Gunungapi	
	Catatan		

### 3.2 Uji coba model efektivitas

#### Uji Validitas

Sebelum soal yang akan diujikan ke pada peserta didik eksperimen dan kontrol, perlu adanya uji validasi. Uji validasi digunakan untuk menguji valid tidaknya sebuah instrumen, ketika dikatakan valid maka dapat dipergunakan sebagai pengukur suatu yang ingin diukur. Uji validasi dilakukan terhadap peserta didik kelas XI/5 IPS MAS Al Mukmin Sukoharjo dengan jumlah peserta didik 26 orang dan 20 soal yang telah dipersiapkan. Hasilnya menunjukkan bahwa ada 15 butir soal yang berstatus valid dan ada 5 butir soal yang berstatus tidak valid, 15 butir soal yang dikatakan valid tersebut diantaranya nomor 1; 3; 4; 5; 6; 7; 10; 11; 12; 13; 14; 16; 17; 18; dan 19, sedangkan butir

soal yang tidak dinyatakan valid diantaranya nomor 2; 8; 9; 15; dan 20.

### Uji Reliabilitas

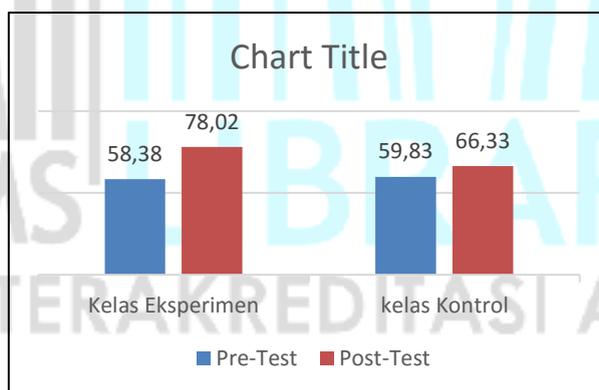
Tabel 6. Hasil uji reliabilitas

	Nilai reliabilitas
<i>Guttman Split-Half Coefficient</i>	0,800

Berdasarkan Tabel 6 adalah hasil uji reliabilitas dengan menggunakan data yang telah dinyatakan valid pada uji validitas dan dengan bantuan SPSS versi 21 maka memunculkan gambar tersebut. Koefisien reliabilitas yang diperoleh ditulis pada kolom Guttman Split-Half Coefficient dengan nilai koefisiennya yaitu 0.800 yang artinya berada pada taraf koefisien reliabel yang tinggi. Sehingga instrumen yang telah dinyatakan valid pada uji validitas dinyatakan juga instrumen tersebut reliabel atau dapat digunakan berulang-ulang untuk pengumpulan data yang terkait.

### Hasil Belajar Peserta didik

Penelitian ini dilakukan terhadap 77 peserta didik yang terdiri dari 37 peserta didik untuk kelas eksperimen yang diambil dari kelas XI IPS 1 MAN 2 Karanganyar, dan 40 peserta didik untuk kelas kontrol yang diambil dari kelas XI IPS 2 MAN 2 Karanganyar. Masing-masing kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diminta untuk melakukan pre-test dan post-test, gunanya sebagai data olah untuk menemukan pengaruh efektivitas hasil belajar peserta didik. Hasil yang diperoleh dari kegiatan pre-test dan post-test ditampilkan dalam bentuk grafik Gambar 2.



Gambar 2. Hasil rata-rata nilai pre-test dan post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol

Gambar 2 Menunjukkan nilai rata-rata dari kelas eksperimen dan kelas kontrol pada kegiatan pre-test dan post-test, yaitu adalah kegiatan dimana pengujian dilakukan sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Nilai rata-rata yang diperoleh dari kelas eksperimen adalah 58,38 sebelum diberi perlakuan dan 78,02 sesudah diberi perlakuan, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai sebesar 59,83 sebelum diberi perlakuan dan 66,33 sesudah diberi perlakuan. Sehingga dapat dilihat dengan jelas bahwa masing-masing kelas mengalami peningkatan, akan tetapi peningkatan untuk kelas kontrol jauh lebih besar.

## Uji normalitas

Tabel 7. Hasil uji normalitas

Normality Kolmogorov-Smirnov	Kelas			
	Eksperimen		Kontrol	
	Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test
N	37	37	40	40
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,136	0,061	0,200	0,200

Berdasarkan Tabel 7 Mengenai hasil dari uji normalitas data sebagai uji prasyarat untuk uji t. Menggunakan seluruh data yang di dapat dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol, dan diolah dengan bantuan SPSS versi 21. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang tertulis di baris kolom Asymp. Sig. (2-tailed) baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol lebih beras dari 0,05 yang artinya bahwa nilai tersebut dapat mengasumsikan data yang diperoleh dari kegiatan uji coba model efektivitas berdistribusi normal.

## Uji homogenitas

Tabel 8. Hasil uji homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
0,056	1	75	0,813

Berdasarkan Tabel 8 mengenai hasil dari uji homogenitas data yang dilakukan sebagai prasyarat uji-t. Menggunakan data post-test dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian diolah dengan bantuan SPSS versi 21. Nilai signifikansi yang dihasilkan dari uji homogenitas adalah 0,813, yang artinya bahwa data yang diperoleh dari hasil kegiatan post-test baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol bervariasi yang sama.

## Uji paired sample t-test

Tabel 9. Hasil uji paired sample t-test

Kelas	t	df	Sig. (2-tailed)
Eksperimen	-26,019	36	0,000
Kontrol	-22,316	39	0,000

Tabel 9 adalah representasi dari hasil uji paired sample t-test dengan menggunakan bantuan SPSS versi 21 dan data pre-test post-test masing-masing kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasilnya adalah nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,000 dari masing-masing kelas baik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang dimana nilai 0,000 adalah angka dibawah 0,05. Sehingga dapat diartikan bahwa setiap kelas memiliki perbedaan pada nilai pre-test dan post-testnya, maksud lainnya pula bahwa ada peningkatan pemahaman dari masing-masing kelas baik

kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### Uji independent sample t-test

Tabel 10. Hasil uji independent sample t-test

	t	df	Sig. (2-tailed)
Nilai	3,484	75	0,001

Tabel 10 adalah representasi dari hasil uji paired sample t-test dengan menggunakan bantuan SPSS versi 21 dan data post-test dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Mendapatkan nilai signifikansi di angka 0,001 yang menjadikannya lebih sedikit dari pada 0,05 yang artinya ada perbedaan dari hasil post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dengan kata lain bahwa ada perbedaan pemahaman yang mencolok antara penggunaan video pembelajaran dengan tidak menggunakan video pembelajaran (model konvensional).

Perbedaan pemahaman dari kelas eksperimen selaku kelas dengan penggunaan video pembelajaran dengan kelas kontrol selaku kelas dengan model konvensional terbukti secara statistik dan diperkuat dengan deskripsi Tabel 11, yaitu mengenai persentase pemahaman peserta didik mulai dari pre-test dan post-test baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hasilnya menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman dari kelas eksperimen lebih besar tiga kali lipat, yaitu 33,64% dari persentase pre-test, sedangkan kelas kontrol hanya 10,86% dari persentase pre-test. Sehingga dapat diambil maksud bahwa penggunaan atau pemanfaatan media video sebagai media pembelajaran materi mitigasi bencana alam sub-materi bencana alam, jenis-jenis bencana alam dan persebaran daerah rawan bencana alam di Indonesia sangat berdampak efektif terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI MAN 2 Karanganyar.

Tabel 11. Persentase pemahaman dan peningkatan pemahaman peserta didik

Kelas	Tahap uji	(%)	Keterangan	Peningkatan
Eksperimen	Pre-Test	58,38 %	Cukup	33,64 %
	Post-Test	78,02 %	Baik	
Kontrol	Pre-Test	59,83 %	Cukup	10,86 %
	Post-Test	66,33 %	Cukup	

### 3.3 Pembahasan

Media video pembelajaran pada materi mitigasi bencana dengan sub-materi bencana, jenis bencana alam dan persebaran bencana alam yang telah diproduksi oleh peneliti dan diuji efektivitasnya kepada peserta didik MAN 2 Karanganyar Kelas XI IPS sebagaimana yang tertulis di hasil penelitian menunjukkan bahwa Proses pengembangannya melalui 5 tahap, diantaranya:

- Perencanaan dan desain, yaitu merencanakan konsep yang menarik dan nyaman untuk

ditonton berdasarkan gaya tontonan yang populer di kalangan masyarakat, seperti video yang tersebar di youtube sekaligus pembentukan tahap awal.

- Validasi desain, yaitu memvalidasi konsep yang telah dipilih dan video tahap awal yang telah dirancang oleh dosen pilihan dan langsung diberi catatan agar disegerakan untuk disempurnakan,
- Penyempurnaan dan desain, adalah tindak lanjut dari validasi desain oleh dosen pilihan. Dikhususkan untuk merevisi catatan-catatan berbentuk kritik dan saran, sehingga dapat mudah diperbaiki dengan.
- Pra penelitian atau penelitian skala kecil, memperoleh asumsi bahwa pengalaman dan pemanfaatan teknologi informasi masih jarang digunakan dalam pembelajaran.
- Validasi serta revisi, meinjauulang penyempurnaan desain dengan bekerja sama dengan ahli materi ahli media dan ahli praktisi. Hasilnya adalah video pembelajaran yang telah di kembangkan masuk dalam kategori sangat layak atau dalam persentase memperoleh nilai 88,03% dengan beberapa revisi atau catatan.

Setelah produk yang dikembangkan mendapat validasi berupa penilaian dan kelayakan, dimana nilai yang diperoleh adalah 88,03% yaitu sangat layak sebagai media pembelajaran. Produk tersebut diujikan dengan model efektivitas terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPS MAN 2 Karanganyar dan dengan teknik one group pre-test post-test untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen sebagai kelas dengan tindakan khusus yaitu penyampaian materi menggunakan video pembelajaran, sedangkan kelas kontrol sebagai kelas yang diberi tindakan konvensional yaitu tindakan normal yang umum digunakan pada saat pembelajaran (model ceramah).

Hasil dari uji coba dengan model efektivitas pembelajaran menggunakan media video pembelajaran memiliki tahap sebagai mana yang tertampilkan pada sub-bab analisis data, dimana berdasarkan Tabel 9 mengenai hasil uji paired sampel t-test menunjukkan bahwa setiap kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol mengalami perubahan, akan tetapi perubahan tersebut terbukti berbeda sebagai mana hasil yang ditampilkan pada tabel 10 mengenai hasil uji independent sample t-test. Selaian itu peningkatan pemahaman setiap kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol di tampilkan pada Tabel 11 mengenai peningkatan pemahaman peserta didik dari pre-test ke post-test, menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman peserta didik dengan menggunakan media video lebih besar 3 kali lipat dari pada peningkatan pemahaman peserta didik menggunakan model konvensional.

#### **4. PENUTUP**

Proses pengembangannya melalui 5 tahap, diantaranya perencanaan dan desain serta produk tahap

awal, validasi desain, penyempurnaan dan desain, pra penelitian atau penelitian skala kecil, dan validasi serta revisi. Lima tahap tersebut mengadopsi dari 10 prosedur pengembangan menurut Borg and Gall. Sehingga menghasilkan video pembelajaran materi mitigasi bencana sub-materi bencana, jenis-jenis bencana alam. Produk yang telah dikembangkan dinilai kelayakannya oleh ahli materi, ahli media dan ahli praktisi memperoleh penilaian di angka 88,03% yang artinya masuk dalam kategori “Sangat Layak” sebagai media pembelajaran.

Finalnya pada penelitian pengembangan ini adalah efektivitas produk yang dihasilkan dalam bentuk video terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI IPS MAN 2 Karanganyar. Hasilnya adalah ada peningkatan pemahaman dari pre-test ke post-test oleh kelas eksperimen dan kelas kontrol, peningkatan tersebut menunjukkan bahwa masing-masing model baik penggunaan model pembelajaran menggunakan video pembelajaran maupun penggunaan model konvensional atau ceramah pada umumnya memiliki dampak positif yaitu peningkatan pemahaman. Hasil lain juga menunjukkan bahwa ada perbedaan peningkatan pemahaman dari kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Perbedaannya diperkuat dengan persentase kenaikan nilai dari pre-test ke post-test oleh kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu 33,64 % untuk kenaikan pemahaman kelas eksperimen dan 10,86 % untuk kelas kontrol, kenaikan pemahaman kelas eksperimen 3 kali lipat lebih baik dari kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model belajar dengan menggunakan video sebagai media pembelajaran lebih efektif dibanding penggunaan model belajar konvensional atau ceramah pada umumnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Hardianti., & Wahyu, K. A. (2017). Keefektifan Penggunaan Media Video dalam Keterampilan Menulis Karangan Sederhana Bahasa Jerman Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 11 Makassar. *Eralingua: Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra*, 1(2), 123-130.
- Husaini, M. (2014). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Bidang Pendidikan (E-Education). *Jurnal Mikrotik*, 2(1).
- Mutia, Cindy Annur. (2022, Juli 12). Pengguna Youtube di Dunia Capai 2,67 Miliar Orang pada Kuartal III 2022. *Databooks*. Retrieved from <https://databoks.katadata.co.id/>.
- Rediansyah, Iqbal. (2020). Manfaat Penggunaan Media Youtube terhadap Perkembangan Anak Sekolah Dasar di Asramaspn Cisarua Bandung Barat. *Jurnal Comm-Edu*, 3(3), 315-319.
- Rohman, J. N., & Husna, J. (2017). Situs Youtube sebagai Media Pemenuhan Kebutuhan Informasi: Sebuah Survei terhadap Mahasiswa Program Studi Ilmu Perpustakaan Universitas Diponegoro Angkatan 2013-2015. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 6(1), 171-180.
- Sutikno, S. (2007). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Refika Aditama.