

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI  
BERBASIS *ADOBE FLASH* UNTUK MATERI GEMPA BUMI DI  
SMP NEGERI 2 KARTASURA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I  
Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Oleh :**

**NOVI YULI LESTARI**

**A610140073**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI  
BERBASIS *ADOBE FLASH* PADA MATERI BENCANA GEMPA BUMI  
DI SMP NEGERI 2 KARTASURA**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh:

**Novi Yuli Lestari**

**A610140073**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**(Dr. Muhammad Musiyam, M, TP)**

NIDN. 0626026201

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI**  
**BERBASIS *ADOBE FLASH* PADA MATERI BENCANA GEMPA**  
**BUMI**  
**DI SMP NEGERI 2 KARTASURA**

Oleh:

**Novi Yuli Lestari**

**A610140073**

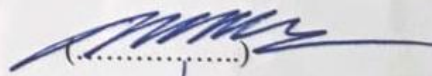

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada hari Senin, 13 Januari 2020

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat


Susunan Dewan Penguji

1. Dr. Muhammad Musiyam, M, TP  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Wahyu Widiyatmoko, S.Pd, M.Sc  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Ratih Puspita Dewi, S.Pd, M.Pd  
(Anggota II Dewan Penguji)

  
.....  
  
.....  
  
.....



Dekan,

  
**Prof. H. H. Djoko Prayitno**

NIDN. 0028046501

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 13 Januari 2020

Penulis



**Novi Yuli Lestari**  
**A610140073**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI  
BERBASIS *ADOBE FLASH* UNTUK MATERI GEMPA BUMI  
DI SMP N 2 KARTASURA**

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) mengetahui pengembangan media pembelajaran video animasi mengenai materi bencana gempa bumi pada siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Kartasura, 2) mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Kartasura mengenai bencana gempa bumi dengan menggunakan media pembelajaran video animasi berbasis *Adobe Flash*. Jenis penelitian ini adalah *Research & Development* yang menggunakan model Dick & Carrey. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII dan guru IPS kelas VII di SMP Negeri 2 Kartasura. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji reliabilitas, uji normalitas, uji hipotesis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, 1) berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media, media video animasi mendapatkan nilai rata-rata 4,4 dengan kategori "Baik". 2) Berdasarkan hasil pengujian *T-test* data kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya terjadi perbedaan hasil antara *pre-test* & *post-test* setelah menggunakan media pembelajaran video animasi berbasis *Adobe Flash*. Hasil belajar pada kelas kontrol dan eksperimen dengan *pre-test* dan *post-test* mengalami peningkatan. Nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol 52,22 dan nilai *post-test* memiliki rata-rata 69,11. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen pada *pre-test* yaitu 44,26 dan rata-rata nilai *post-test* 83,52. Peningkatan hasil belajar pada kelas kontrol sebesar 32,34% dan pada kelas eksperimen sebesar 88,70%. Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran video animasi berbasis *Adobe Flash* mempunyai peningkatan yang lebih besar dibandingkan kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran video animasi berbasis *Adobe Flash*.

**Kata kunci** : pengembangan media, video animasi, gempa bumi.

**Abstract**

This research was aimed to : 1) knowing the development of video animation as instructional media about earthquake disaster material in grade VII students of SMP Negeri 2 Kartasura, 2) knowing the increase in learning outcomes of class VII students at SMP Negeri 2 Kartasura regarding earthquake disasters using media animation based instructional media *Adobe Flash*. This research type was *Research & Development* which used the Dick & Carrey model. The subjects of this study were grade VII students and social studies class teachers social of VII grade at SMP Negeri 2 Kartasura. Data analysis techniques in this study used reliability test, normality test and hypothesis test. The results of this study indicate that, 2) Based on the assessment of material experts and media experts, video animation media got an average value of 4,4 with "Good" category . 2) Based on the results of the T-test the

control class and experimental class data showed the significance value  $0,000 < 0,05$ . This showed that  $H_0$  was rejected and  $H_1$  was accepted, it means that there were differences in results between pre-test & post-test after using animation-based video learning media Adobe Flash. Learning outcomes in the control class and experiments with pre-test and post-test had increased. The mean score of the pre-test control class was 52,22 and the post-test score had an average of 69,11. The average value of the experimental class in the pre-test was 44,26 and the average post-test score was 83,52. Improved learning outcomes in the control class by 32,34% and in the experimental class by 88,70%. Based on the data above it can be concluded that the increase in student learning outcomes in the experimental class by using adobe flash based video learning media has a greater improvement than the control class that does not use Adobe Flash based video learning media.

**Keywords:** media development, video animation, earthquake

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak pada pertemuan tiga lempeng tektonik aktif dunia yaitu Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia dan Lempeng Pasifik yang bergerak satu sama lainnya. Kondisi ini menjadikan Indonesia sebagai daerah tektonik aktif dengan tingkat seismisitas atau kegempaan yang tinggi. Lokasi tektonik aktif di Indonesia secara sepintas sudah dapat dipastikan berada diperbatasan lempeng tektonik. Namun efeknya bisa dirasakan pada jarak tertentu tergantung pada Keseluruhan energi dan geologi setempat (Ihsan, 2012).

Kabupaten Sukoharjo adalah salah satu kabupaten di Jawa Tengah yang mana dibagian selatan berbatasan dengan Yogyakarta, kabupaten ini mempunyai luas wilayah 444.666 km<sup>2</sup>. Pada tanggal 27 Mei 2006, gempa bumi mengguncang Kota DIY dan sekitarnya yang berpusat di Samudera Hindia pada jarak 33 kilometer di selatan Kabupaten Bantul, gempa ini mencapai 5,9 pada Skala Richter yang berlangsung selama 52 detik. Gempa berasal dari kedalaman yang relatif dangkal yaitu 33 Kilometer dibawah tanah, guncangan dipermukaan lebih dahsyat daripada gempa yang terjadi pada lapisan yang lebih dalam dengan kekuatan gempa yang sama, maka terjadi kehancuran besar, khususnya di Kabupaten Bantul di Provinsi Yogyakarta, Klaten, sedangkan untuk daerah sekitar seperti Kabupaten Sukoharjo dan Kota Surakarta mendapat dampak kerusakan yang ringan. Penyebab gempa ini adalah adanya pergeseran Sesar Opak yang membentang dari pesisir pantai Bantul hingga ke Prambanan. Gempa tersebut mempunyai daya rusak yang

cukup kuat karena beberapa faktor, yaitu antara lain kekuatan gempa, jenis gempa, kondisi tanah yang dilewati gempa (Sulaiman, 2008)

Sebagai salah satu calon pendidik bangsa, maka wajib memberikan pengetahuan tentang bencana gempa bumi. Dalam hal ini peneliti memilih daerah Sukoharjo agar para siswa siap menjadi manusia tahan bencana, lebih tepatnya di Kecamatan Kartasura yang merupakan daerah yang rawan bencana gempa. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah berpengaruh terhadap penggunaan alat-alat bantu mengajar disekolah-sekolah dan lembaga-lembaga pendidikan lainnya. Media pembelajaran adalah salah satu contoh eksternal yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi belajar. Hal itu dapat tercapai karena media pembelajaran dapat mengatasi berbagai hambatan, antara lain: hambatan komunikasi, keterbukaan ruang kelas, sikap siswa yang pasif, pengamatan siswa yang kurang seragam, sifat objek belajar yang kurang khusus sehingga tidak memungkinkan dipelajari tanpa media, tempat belajar yang terpencil dan sebagainya (Sukmadinata. 2010).

Media pembelajaran yang dapat digunakan merupakan bagian integral dalam sistem pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan , merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga terdorong proses belajar (Tarigan. 2015). Media pembelajaran sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar untuk membantu guru menyampaikan materi yang diajarka dan sarana mencapai tujuan pembelajaran. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah media video animasi. Media video juga mempunyai kemampuan yang cukup baik untuk meningkatkan pemahaman belajar siswa dan mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

Berdasarkan observasi di lapangan SMP Negeri 2 Kartasura belum sepenuhnya menggunakan media pembelajaran yang efektif sehingga dalam menyampaikan materi masih tergantung pada guru. Guru masih menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi. Hal tersebut membuat peserta didik kurang memahami dan kurang berkonsentrasi saat proses pembelajaran. Penggunaan media dalam pembelajaran memiliki keunggulan karena dapat memberi rangsangan kepada pelajar

untuk mempelajari hal-hal baru dan mengaktifkan respon belajar karena dapat memberikan balikan hasil belajar dengan segera.

*Adobe flash* merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh *Adobe* dan program aplikasi standar *authoring tool professional* yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik, *flash* didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi dua dimensi yang handal dan ringan sehingga flash banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi. Berdasarkan latar belakang diatas saya akan melakukan penelitian berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS *ADOBE FLASH* PADA MATERI BENCANA GEMPA BUMI DI SMP NEGERI 2 KARTASURA”.

## **2. METODE**

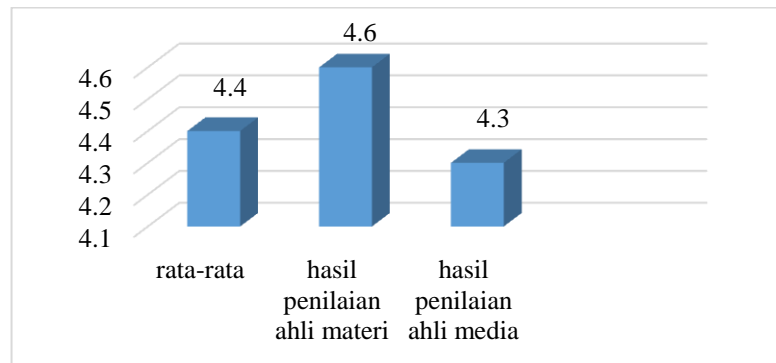
Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research & Development*) yang menggunakan model rancangan pengembangan *Dick & Carrey*. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian eksperimen. Jenis data yang digunakan dalam dalam penelitian ini menggunakan data kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara guru dan kuantitatif yang diperoleh dari kuesioner yang diajukan peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kartasura dengan waktu 9 bulan meliputi observasi hingga penyusunan laporan. Populasi dalam penelitian ini adalah semua kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura berjumlah 272 siswa. Kelas VII C dengan nilai tertinggi dijadikan sebagai kelas kontrol dengan jumlah 34 siswa sedangkan kelas VII D dengan nilai rata-rata terendah dijadikan sebagai kelas kontrol 34 siswa. Pengumpulan sampel tersebut dengan teknik *purposive sampling* karena kedua kelas tersebut mempunyai kesamaan sifat hasil belajar hampir sama (menggunakan nilai UH). Teknik dan instrument pengumpulan data dalam penelitian yaitu observasi, tes, dan angket. Teknik analisis data penelitian menggunakan analisis normalitas data dan uji-T (*T-test*) untuk menjawab hipotesis.



### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Pengembangan Media Pembelajaran**

Pengembangan media menggunakan model *Dick & Carrey* yang dimodifikasi, adapun hasil pengembangan media video animasi berbasis *adobe flash* sebagai berikut: (1) Peneliti menentukan tujuan umum pembelajaran khusus kelas VII di SMP Negeri 2 Kartasura yang berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). (2) Melaksanakan Analisis Pembelajaran Berdasarkan kompetensi pembelajaran yang ditentukan, selanjutnya peneliti merinci indikator pembelajaran yang berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). (3) Mengidentifikasi Tingkah Laku dan Karakteristik Siswa Untuk mengidentifikasi tingkah laku dan karakteristik siswa peneliti memilih media yang sesuai dengan karakteristik siswa, maka dilakukan uji kebutuhan peserta didik dan guru IPS. (4) Merumuskan Tujuan Performansi Berdasarkan analisis pembelajaran dan karakteristik kebutuhan media pembelajaran siswa dan guru, maka dirumuskan tujuan khusus media video animasi untuk meningkatkan pengetahuan terhadap bencana gempa bumi. (5) Mengembangkan Butir-Butir Tes Acuan Pokok Untuk mengetahui tingkat pencapaian kompetensi siswa peneliti melakukan penilaian melalui tes. Tes yang dikembangkan berupa soal pengetahuan tentang gempa bumi dengan bentuk pilihan ganda. Soal tes pilihan ganda terdiri dari 35 soal yang telah disesuaikan dengan indikator dan disusun sesuai *Taksonomi Bloom* yang kemudian dilakukan validasi soal menjadi 20 soal. Setelah itu dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, dan uji normalitas. (6) Mengembangkan Strategi Pembelajaran Berdasarkan 5 langkah sebelumnya dipilih alternatif strategi, metode, atau teknik untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran khusus yang akan diukur. (7) Mengembangkan dan Memilih Material Pembelajaran Analisis Hasil Uji Validasi Ahli materi dan Ahli Media Setelah dilakukan pengembangan dan pemilihan bahan ajar dan media pembelajaran untuk menentukan validitasnya, kemudian validasi media pembelajaran kepada ahli materi dan ahli media. Berikut hasil validasi pengembangan media pembelajaran video animasi (*Adobe Flash*) untuk meningkatkan pengetahuan tentang bencana gempa bumi:

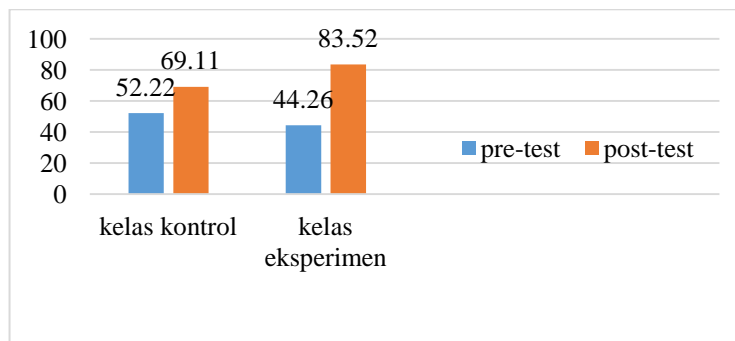


Gambar 1 Grafik Hasil Penilaian Ahli Materi dan Ahli Media  
*Sumber: Peneliti, 2019*

Berdasarkan grafik diatas hasil validasi produk oleh ahli materi dan media terhadap produk pengembangan media pembelajaran video animasi *adobe flash* menunjukkan nilai rata-rata 4,4 dari ahli materi dan ahli media, penilaian produk ini termasuk dalam kategori “Baik” dari skala 1-5. Setelah proses validasi atau penilaian produk oleh ahli materi dan media produk yang telah memenuhi kriteria baik dinyatakan layak untuk digunakan dalam penelitian. (8) Merancang dan Melakukan Evaluasi Formatif Setelah dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi maka selanjutnya dilakukan revisi atau perbaikan terhadap media pembelajaran video animasi.

### 3.2 Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik

Data hasil belajar peserta didik digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.



Gambar 2. Grafik Rata-Rata Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen  
*Sumber: Peneliti, 2019*

Berdasarkan grafik diatas hasil uji *pre-test* kelas kontrol memiliki rata-rata 52,22 dan *post-test* rata-rata nilai 69,11 dengan kenaikan rata-rata hasil belajar 32,34%. Sedangkan di kelas eksperimen nilai rata-rata *pre-test* 44,26 dan nilai *post-test* 83,52 dengan kenaikan hasil belajar 88,70%. hasil belajar peserta didik terlihat peningkatan yang sangat signifikan setelah menggunakan video animasi pada pembelajaran geografi.

### 3.2.1 Hasil Uji Hipotesis

Langkah selanjutnya melakukan hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji T (*t-test*). Uji *paired samples T-test* digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dari dua sample yaitu *pre-test* dan *post-test*. Uji *paired samples T-test* digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dari dua sample yaitu *pre-test* dan *post-test*. Pengujian data tersebut berdasarkan kriteria pengujian yaitu H1 diterima jika nilai signifikan  $> 0,05$  dan H0 ditolak jika nilai signifikan  $< 0,05$ . Berdasarkan dari tabel diatas H0 kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai sig (2-tailed) 0.000 atau  $H_0 < 0.65$ . Artinya Ada perbedaan yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test* pada materi bencana gempa bumi di SMP Negeri 2 Kartasura.

## 4. PENUTUP

- 1) Proses pengembangan ini menggunakan model pengembangan *Dick & Carrey*. Penerapan langkah-langkah penelitian dan pengembangan disesuaikan dengan kebutuhan peneliti mengingat keterbatasan waktu dan dana yang dimiliki peneliti. Maka langkah-langkah tersebut disederhanakan menjadi 8 langkah pengembangan yaitu mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran, melaksanakan analisis pembelajaran, mengidentifikasi tingkah laku dan karakteristik siswa, merumuskan tujuan perfomansi, mengembangkan butir-butir tes acuan pokok, mengembangkan strategi pembelajaran, mengembangkan dan memilih materi pembelajaran, merevisi media pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi produk oleh ahli materi dan media terhadap produk pengembangan “Media Pembelajaran video animasi berbasis *Adobe Flash*” menunjukkan nilai rata-rata 4,4 dari ahli materi dan ahli media, penilaian produk ini termasuk dalam kategori “Baik” dari skala 1-5, setelah proses validasi atau penilaian produk oleh ahli materi dan

media telah memenuhi kriteria “Baik”. Media video pembelajaran tepat untuk diterapkan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran pada materi gempa bumi di kelas VII SMP Negeri 2 Kartasura.

- 2) Berdasarkan hasil Uji T (*t-test*) menunjukkan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya terjadi perbedaan signifikan pada peserta didik kelas VII di SMP Negeri 2 Kartasura setelah adanya pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis *Adobe Flash* untuk meningkatkan pengetahuan siswa terhadap bencana gempa bumi. Hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan eksperimen dengan *Pre-test* dan *Post-test* mengalami peningkatan. Nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol yaitu 52,22 dan nilai *Post-test* 69,11. Nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen 44,26 dan nilai *post-test* memiliki rata-rata 83,52. Terdapat perbedaan hasil belajar kelas eksperimen sebesar 88,70% dan kelas kontrol sebesar 32,34% . Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan menggunakan media pembelajaran video animasi berbasis *Adobe Flash* mempunyai hasil yang lebih besar dibandingkan kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran video animasi berbasis *Adobe Flash*.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ihsan, Jasrudin . 2012. “Analisis Rekanan Gempa bumi dan Gempa bumi Susulan dengan Menggunakan Metode Omori”. Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika.
- Sukmadinata, Nana. (2010) *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung:PT Remaja Rosadakarya.
- Sulaiman, Triyoso. 2008. “Karakterisasi sumber gempa Yogyakarta 2006.
- Tarigan, H. G. (2015). *Berbicara Sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa*. Bandung: Angkasa.