

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO
ANIMASI SEBAGAI DASAR PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA
BANJIR**



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

Oleh:

ANDI JAFRIANTO

A610150034

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

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS VIDEO ANIMASI SEBAGAI DASAR PENGETAHUAN
MITIGASI BENCANA BANJIR**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

ANDI JAFRIANTO

A610150034

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen
Pembimbing



Jumadi, M.Sc, Ph.D.

NIK:1188

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS VIDEO ANIMASI SEBAGAI DASAR PENGETAHUAN
MITIGASI BENCANA BANJIR**

OLEH :

ANDI JAFRIANTO

A610150034

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Selasa, 27 Oktober 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. Jumadi, S.Si., M.Sc, Ph.D
2. Yunus Aris Wibowo, S.Pd., M.Sc
3. Wahyu Widhiatmoko, S.Pd., M.Sc

()
()
()

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M. Hum

NIP. 196504281993031001

PERNYATAAN

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

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggung jawabkan.

Surakarta, 03 Januari 2021

Penulis



Andi Jafrianto

A 610 150 034

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO ANIMASI SEBAGAI DASAR PENGETAHUAN MITIGASI BENCANA BANJIR

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mengembangkan video pembelajaran materi mitigasi bencana banjir kepada siswa Sekolah Menengah Pertama dan Siswa Menengah Atas, (2) mengetahui efektifitas pengembangan media pembelajaran video animasi untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan menggunakan rancangan Thiagarajan model 4D yang dimodifikasi menjadi model 3D (*Define, Design, Development*). Design penelitian ini menggunakan guru sebanyak 22 orang dan siswa sebanyak 21 orang. Teknik pengumpulan data berupa angket atau kuisioner yang dibagikan melalui via online menggunakan *google forms*. Hasil penelitian menunjukan (1) *define* berisi tentang uji kebutuhan guru dan siswa, *design* berisi tentang rancangan video yang telah dianalisis sesuai uji kebutuhan, dan *development* berisi tentang validasi untuk mengetahui produk tersebut layak digunakan. Pengembangan media ajar melalui penilaian produk yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media memiliki rata-rata 3 yang termasuk kategori “baik”.

Kata kunci: Video animasi, mitigasi bencana, penelitian dan pengembangan

Abstract

The purpose of this research aims to (1) develop learning video for flood disaster mitigation materials for Junior High Scholl and Senior High School students, (2) determine the effectiveness of the development of animation video learning media to increase student's lnowledge. This study uses type of research and development (R and D) with a development model using a design from Thiagarajan 4D model which is modified into 3D model (Define, Design, Development). Design of this sresearch used 22 teachers and 21 students. The data collection technique is in the form of questionnaire that is distributed via online using google forms. The results of this research shown (1) define contains the teacher and student needs, design contains video designs that have been analyzed according to the needs test, and development contains validation to find out the product is fit for use. The development of teaching media through product assessments conducted by material experts and media experts has an average of 3 which is in the "good" category.

Keywords : Animation video, disaster mitigation, research and development

1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara yang rawan bencana, salah satunya adalah bencana banjir. Bencana banjir sering terjadi di beberapa daerah di Indonesia sehingga menimbulkan korban jiwa, lebih dari itu menyebabkan kerusakan lingkungan dan infrastruktur beserta fungsinya. Data BNPB

menunjukkan bahwa bencana banjir yang setiap tahun selalu terjadi di Indonesia dan jumlah kejadian yang tidak sedikit (lihat Gambar 1.1). Kerugian yang ditimbulkan dari bencana tersebut pun juga tidak sedikit yaitu sebesar Rp 93,019,197.25 rata-rata setiap tahunnya (BNPB, 2018). Grafik dibawah menunjukkan terdapat bermacam-macam bencana di Indonesia, tetapi tetap saja bencana banjir masih menjadi bencana tertinggi setiap tahunnya yang ditunjukkan pada diagram batang warna merah. Jumlah kejadian banjir tertinggi selama kurun waktu 10 tahun terjadi pada tahun 2017 kemudian disusul oleh tahun 2018. Sedangkan kejadian banjir terendah terjadi pada tahun 2009.

Bencana banjir terjadi tidak terlepas dari keadaan alam dan perilaku manusia. Pasal 5 Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana disebutkan bahwa penyelenggaraan penanggulangan bencana merupakan tanggung jawab Pemerintah dan Pemerintah daerah. Selanjutnya pasal 2 Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana dilaksanakan secara terencana, terpadu, terkoordinasi dan menyeluruh dalam rangka memberikan perlindungan kepada masyarakat dari ancaman, risiko dan dampak bencana.

Guru memegang peranan penting didalam proses pendidikan. Salah satu kode etik yang harus dimiliki oleh seorang guru adalah ia harus mampu menggunakan media atau alat pembelajaran. Dalam kegiatan belajar mengajar dikenal adanya hasil belajar, dimana hasil belajar merupakan salah satu alat tolak ukur sejauh mana tingkat pemahaman siswa dalam memahami suatu materi. Tidak dapat dipungkiri lagi dalam setiap proses pembelajaran terjadi hambatan dalam proses pembelajaran, termasuk pelajaran geografi. Faktor yang menghambat diantaranya motivasi belajar yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa karena adanya anggapan bahwa mata pelajaran geografi adalah mata pelajaran yang berisi tentang materi saja. Terkadang siswa bermalas-malasan dalam belajar, dan siswa mengantuk saat pelajaran dimulai.

Media video animasi merupakan media audio visual yang menampilkan gambar dan suara sehingga mampu merangsang perhatian siswa untuk belajar. Penelitian yang dilakukan terhadap penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sampai kepada kesimpulan bahwa proses dan hasil belajar para siswa menunjukkan perbedaan yang berarti antara pengajaran tanpa media dengan pengajaran menggunakan media. Oleh sebab itu penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran sangat dianjurkan untuk mempertinggi kualitas pembelajaran.

Melihat permasalahan yang telah dijelaskan, maka dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang membantu peserta didik dan guru untuk mempermudah dan memperlancar proses belajar mengajar yang akan bermanfaat bagi kedua belah pihak. Melihat permasalahan tersebut penulis melakukan penelitian dengan menggunakan media pembelajaran video animasi sebagai dasar pengetahuan siswa terhadap mitigasi bencana banjir.

Sebagaimana yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti mengambil judul penelitian skripsi, yaitu **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Sebagai Dasar Pengetahuan Mitigasi Bencana Banjir”**.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran video ini adalah deskriptif kuantitatif. Data diperoleh menggunakan teknik pengumpulan data secara online dengan menggunakan angket atau kuisioner untuk siswa dan guru yang berisi daftar pertanyaan yang terkait dengan kebutuhan media yang telah disediakan secara online melalui aplikasi *google forms*.

Pendekatan geografi yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan ekologi atau lingkungan. Pengembangan materi dalam penelitian ini menggunakan acuan dari *research and development* (R&D) dengan model 4-D yaitu *Define* (Pendefisian), *Design* (Perencanaan), *Development* (Pengembangan), dan *Dissiminate* (Penyebaran).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Spesifikasi Produk

Media pembelajaran video animasi sebagai dasar pengetahuan mitigasi bencana banjir dibuat menggunakan *software Adobe After Effect 2020, FL Studio* dan *Davinci Resolve 16* yang menghasilkan sebuah video berdurasi 7 menit 18 detik. Berikut *still frame* video media pembelajaran yang dihasilkan:



Gambar 1. Pembukaan



Gambar 2. Pengertian
Bencana



Gambar 3. Macam-macam
Bencana



Gambar 4. Pengertian Banjir



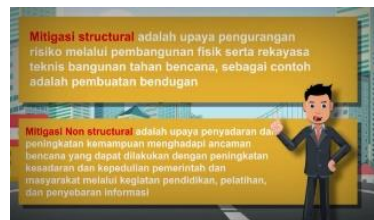
Gambar 5. Jenis-jenis Banjir



Gambar 6. Penyebab Banjir



Gambar 7. Pengetian Mitigasi Bencan



Gambar 8. Bentuk Mitigasi Bencana



Gambar 9. 3 Pilar Mitigasi Bencana

b. Hasil Penelitian

Media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti berupa produk video animasi mitigasi bencana banjir. Model pengembangan menggunakan 4D tetapi peneliti mengambil 3 tahap yaitu 3-D (*Define, Design, Development*).

Tahap *Define*, pada tahap ini melakukan uji kebutuhan untuk mengetahui kriteria produk. Berikut ini hasil dari analisis uji kebutuhan yaitu; (1) aspek materi: ketersediaan media kurang memadai, belum ada media video animasi, sudah pernah disampaikan, penjelasan materi yang diinginkan singkat dan padat, materi video animasi disertai contoh (2) aspek kebahasaan: penggunaan bahasa yang komunikatif dan penulisan mudah untuk dipahami, (3) aspek penyajian: seimbangan antara materi dan simulasi, penjelasan video dengan suara dan gambar, dan tema music berupa instrument. (4) aspek kegrafikan: tampilan yang colorfull dan durasi video selama 5-10 menit.

Tahap *design*, pada tahap perancangan ini peneliti membuat rancangan produk yang telah ditentukan dan dianalisis sesuai dengan uji kebutuhan guru dan siswa. Media pembelajaran video animasi dibuat dengan menggunakan *software Adobe After Effect CC 2020, FL Studio dan Davinci Resolve 16* dengan durasi 9 menit.

Tahap *development*, pada tahap pengembangan ini peneliti melakukan validasi pengembangan media pembelajaran video animasi sebelum di implementasikan atau disebarkan

kepada peserta didik. Proses pembuatan video animasi melalui beberapa Langkah diantaranya pembuatan konsep, pembuatan 2D animasi dan penggabungan animasi, musik dan narasi. Setelah semuanya selesai langkah selanjutnya yaitu melakukan bimbingan validasi kepada ahli materi dan ahli media yang bertujuan untuk mengetahui produk yang dibuat layak digunakan pada saat penelitian. Penilaian produk video animasi yang dinilai oleh ahli materi mendapatkan rata-rata 3 termasuk dalam kategori “Baik”, sedangkan ahli media rata-rata mendapatkan 4 termasuk kategori “sangat baik”. Produk pengembangan yang sudah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media kemudian dapat digunakan untuk melakukan penelitian pada siswa dan guru untuk mengetahui apakah media layak untuk diproduksi dan digunakan dalam pembelajaran.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran video animasi materi mitigasi bencana banjir untuk siswa Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan menggunakan model 4D yang didesain menjadi 3D. *Define* berisi tentang uji kebutuhan, *design* berisi tentang rancangan video yang telah dianalisis sesuai dengan uji kebutuhan, *development* berisi tentang validasi untuk mengetahui produk tersebut layak digunakan. Media pembelajaran video animasi yang telah dikembangkan telah dinilai oleh dinilai oleh ahli materi mendapatkan rata-rata 3 termasuk dalam kategori “Baik”, sedangkan ahli media rata-rata mendapatkan 4 termasuk kategori “sangat baik”. Dari hasil penilaian diatas maka dikatakan media video animasi yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas.
2. Kelayakan produk media pembelajaran video animasi pada materi mitigasi bencana banjir layak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian menunjukan 28 responden menyatakan layak untuk di produksi tanpa revisi sebesar 66%, 15 repsonden menyatakan layak di produksi dengan revisi sebesar 34% dan 0 responden menyatakan tidak layak diproduksi sebesar 0%. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa media pembelajaran video animasi pada materi mitigasi bencana banjir layak untuk diproduksi dan digunakan dalam pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas khususnya pada ekstrakurikuler sekolah siaga bencana (SSB).

DAFTAR PUSTAKA

- Abarquez dan Murshed. 2004. *Community-Based Disaster Risk Management: Field Practitioner Handbook*. ADPC. Bangkok.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2018): *Bencana di Indonesia 2009-2018*.
- Daryanto. 2016. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Ha'iz Ulirosyad. 2015. "Pengembangan Video Pembelajaran Kebencanaan Untuk Meningkatkan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Banjir Pada Masyarakat Desa Wonosari Kecamatan Kebumen Kabupaten Kebumen". *Skripsi*. FIP, Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Semarang.
- Lylyana, Evita. 2014. "Mitigasi Bencana Banjir Di Kelurahan Nusukan Kecamatan Banjarsari Kota Surakarta". *Skripsi*. FKIP. Pendidikan Geografi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Maryono, A. 2005. *Menangani Banjir, Kekeringan dan Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Majelis Tarjih dan Tarjidi Pimpinan Pusat Muhammadiyah. 2015. *Fikih Kebencanaan*. Lembaga Penanggulangan Bencana Pimpinan Pusat Muhammadiyah: Yogyakarta.
- Muchlis, Andi. 2017. "Analisis Penanggulangan Bencana Banjir Di Kecamatan Ganra Kabupaten Soppeng". *Skripsi*. Fisipol, Universitas Hasanudin Makassar.
- Munir. 2012. *Multimedia Konsep Dan Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: CV
- Muttaqin, E.N., Bambang Eka Purnama. 2012. "Analisa Dan Perancangan Sistem Komputerisasi Pembelajaran Dengan Media Video Menggunakan Software Adobe Premiere Di SMK Wisudha Karya Kudus". *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi* (Volume 4, No1 Tahun 2012, h.28).
- Solihatin, Etin. & Raharjo. 2008. *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*. Jakarta: Bumi Aksara
- UU No.24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana