



PENGEMBANGAN CD INTERAKTIF BERBASIS PROGRAM *ADOBE FLASH CS6* UNTUK PEMBELAJARAN GEOGRAFI MATERI POKOK HUBUNGAN MANUSIA DAN LINGKUNGAN AKIBAT DINAMIKA HIDROSFER SISWA KELAS X DI SMA NEGERI 2 BATANG

Datiet Destarini Sisdiati[✉], Sriyono, Apik Budi Santoso

Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima November 2015
Disetujui Desember 2015
Dipublikasikan Januari 2016

Keywords:

development, instructional media, adobe flash CS6

Abstrak

Tujuan Penelitian adalah mengetahui media yang layak dan menganalisis hasil belajar siswa dengan media *Adobe Flash CS6*. Metode penelitiannya adalah pengembangan R&D. Tahapan R&D meliputi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi, revisi, uji coba skala kecil, revisi produk, penerapan skala besar. Variabel penelitiannya adalah validasi pakar media dan materi, aktivitas siswa, hasil belajar, dan tanggapan positif siswa. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, angket, dokumentasi, dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran layak dengan aktivitas siswa dan tanggapan siswa yang baik. Hasil belajar yang meningkat yaitu sebesar 16,5% dengan rata-rata nilai sebelum menggunakan media 44,75 dan setelah menggunakan media 78,625. Simpulan penelitian adalah media pembelajaran *Adobe Flash CS6* dinyatakan layak dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi hidrosfer kelas X dengan saran agar guru menciptakan media pembelajaran interaktif guna keaktifan siswa.

Abstract

The study goal was to determine the proper media and analyze student learning outcomes with Adobe Flash CS6 media. Method of research is the development of R & D. Stages of R & D include the potential and problems, data collection, product design, validation, revision, small-scale trials, product revision, implementation of large scale. Variable research is the validation of media experts and materials, student activities, learning outcomes, and the positive response of students. Data collection techniques including observation, questionnaires, documentation, and testing. The results showed that the learning media feasible with student activities and student responses were good. Learning outcomes are increased in the amount of 16.5% with an average value of 44.75 before using the media and after using the media 78.625. The conclusions of this research is learning media Adobe Flash CS6 as feasible and can improve student learning outcomes in class X hydrosphere material with suggestions for teachers to create interactive learning media for active students.

© 2016 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:

Gedung C1 Lantai 2 FIS Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: geografiunnes@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses menumbuhkembangkan seluruh kemampuan dan perilaku manusia dalam sebuah pengajaran. Dunia pendidikan mengalami berbagai perubahan menuju ke arah perkembangan sebagai upaya untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi. Pemanfaatan teknologi komunikasi untuk kegiatan pendidikan, media pendidikan dilakukan dalam rangka kegiatan belajar mengajar. Melalui media dan metode yang bervariasi, sistematis, dan rasional, maka tujuan pendidikan yang efektif dan efisien akan tercapai.

Geografi merupakan mata pelajaran yang ada di Sekolah Menengah Atas khususnya kelas X. Mata pelajaran geografi memiliki jam belajar yang sedikit, cakupan materi yang sangat banyak sehingga tidak mudah disampaikan secara keseluruhan. Apalagi pada kelas X banyak waktu yang tidak efektif dalam pembelajaran. Dengan demikian perlu adanya media pembelajaran yang dapat membantu mempermudah guru dalam proses mengajar di kelas.

Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti bahwa media pembelajaran yang digunakan di SMA Negeri 2 Batang masih menggunakan metode yang konvensional, monoton dalam proses belajar serta sarana dan prasarana seperti proyektor belum semuanya terpasang di kelas.

Multimedia pembelajaran interaktif, proses pembelajaran dapat lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan (Ministry of Education Sport and Culture Samoa, 2011: 4).

Penulis mencari satu alternatif media dan metode pembelajaran yang dapat dikembangkan untuk memenuhi tuntutan dan perkembangan zaman serta memenuhi tujuan pembelajaran yang lebih kreatif yaitu dengan model pembelajaran kooperatif (metode presentasi) dan

pengembangan CD interaktif berbasis program Adobe Flash CS6.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengembangan CD interaktif berbasis program Adobe Flash CS6 yang layak untuk pembelajaran geografi materi pokok hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer kelas X di SMA Negeri 2 Batang, serta menganalisis hasil belajar siswa kelas X di SMA Negeri 2 Batang dengan menggunakan CD interaktif berbasis program Adobe Flash CS6.

Proses pembelajaran guru mengajar melalui media pembelajaran multimedia interaktif yaitu dengan media berbasis program Adobe Flash CS6. Penerapan media pembelajaran berbasis program Adobe Flash CS6 di kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif (metode presentasi) untuk meningkatkan pemahaman siswa, siswa lebih aktif sehingga dapat meningkatkan daya ingat siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode R&D, yang dilaksanakan pada bulan April-Mei 2015 di kelas X SMA Negeri 2 Batang. Populasi yang digunakan adalah siswa kelas X IIS 1, X IIS 2, X IIS 3, dan X IIS4 dengan jumlah 135 siswa di SMA Negeri 2 Batang. Teknik pemilihan sampel yaitu dengan *random sampling*. Sampel diambil satu kelas secara acak dari populasi yang akan dijadikan sebagai kelas skala kecil dan kelas skala besar.

Variabel dalam penelitian ini adalah uji kelayakan media *Adobe Flash CS6*, hasil belajar kognitif, aktivitas belajar, dan tanggapan positif siswa mengenai media *Adobe Flash CS6*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, dokumentasi, tes dan angket.

Teknik analisis data yang digunakan antara lain uji validitas, reliabilitas, daya pembeda soal, tingkat kesukaran dan deskriptif persentase.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

a. Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Batang Kecamatan Batang Kabupaten Batang yang dimulai dari bulan April-Mei 2015. Secara Astronomis Batang terletak antara 6052'30"S dan 6055'0"S dan antara 109042'30"E dan 109045'0"E.

Batas wilayah secara administrasi SMA Negeri 2 yang terletak di desa Pasekaran Kecamatan sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kelurahan Kalisalak
- Sebelah Timur : Desa Kecepak
- Sebelah Selatan : Desa Rowobelang
- Sebelah Barat : Kelurahan Kalisalak

SMA Negeri 2 Batang terletak pada daerah terpencil tetapi masih mudah dijangkau oleh berbagai kendaraan seperti sepeda motor, angkutan desa dan lain-lain. Sarana dan prasarana yang ada di SMA Negeri 2 Batang sudah cukup memadai dilihat dari segi kualitas dan kuantitasnya, walaupun SMA Negeri 2 Batang diresmikan tahun 2000.

b. Pengembangan Media Adobe Flash CS6

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan CD interaktif berbasis program *Adobe Flash CS6* dan hasil belajar siswa kelas X di SMA Negeri 2 Batang pada materi pokok hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer. Hasil penelitian pengembangan CD interaktif berbasis program *Adobe Flash CS6* ini adalah validasi ahli media dan ahli materi, angket tanggapan positif siswa, aktivitas siswa, dan hasil belajar kognitif siswa.

Proses pengembangan media pembelajaran *Adobe Flash CS6* meliputi:

- 1) Potensi dan Masalah

Potensi yang ada di SMA Negeri 2 Batang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah yang ada. Potensi yang dimiliki yaitu sarana dan prasarana sudah cukup memadai, terdapat laboratorium komputer dan laboratorium bahasa serta ruang kelas yang dapat dipasang LCD.

Masalah yang ada di SMA Negeri 2 Batang yaitu masih menggunakan metode konvensional, hasil belajar yang masih rendah, pemanfaatan media yang belum maksimal, materi yang terlalu banyak sedangkan waktu belajar di sekolah sedikit, lingkungan setempat tidak mendukung pembelajaran yang baik.

2) Mengumpulkan Data

Pengumpulan data yang berkaitan dengan pengembangan media *Adobe Flash CS6* antara lain adalah: menganalisis kurikulum (meliputi KI, KD, indikator, dan tujuan pembelajaran, serta pembuatan RPP), menentukan materi geografi, mengumpulkan referensi yang berkaitan dengan materi, mendesain produk media, menyusun instrumen (meliputi membuat angket tanggapan untuk siswa, soal evaluasi, angket untuk ahli media dan ahli materi).

3) Desain Produk/ draf 1

- a) Memilih Format Bahan Ajar yang Dikembangkan

Format bahan belajar yang digunakan dalam media pembelajaran *Adobe Flash CS6* telah dikemas dalam bentuk CD interaktif, agar siswa dapat belajar sendiri di luar jam pelajaran. Sehingga dapat mengasah kemampuan siswa, serta dapat bertukar pemahaman dengan temannya setelah mempelajari materi tersebut. CD interaktif ini juga disediakan beberapa soal evaluasi untuk menambah pemahaman siswa terhadap materi.

Detail isi media pembelajaran ini sebagai berikut:



Sumber: Hasil Penelitian 2015

Gambar 1. Desain Media Pembelajaran

b) Menyusun Garis Besar Isi Media

Garis besar isi media merupakan rancangan materi pembelajaran yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran. Langkah-langkah yang telah dilaksanakan dalam menyusun GBIM antara lain: menganalisis karakteristik siswa dalam proses pembelajaran, menganalisis materi yang digunakan dalam media pembelajaran, menganalisis ketersediaan teknologi yaitu komputer dan LCD yang memadai, menyusun tujuan pembelajaran sesuai dengan KI dan KD pada kurikulum 2013, menentukan urutan materi yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran *Adobe Flash CS6*, menentukan media gambar, animasi, simulasi, teks, dan audio yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran *Adobe Flash CS6*, menentukan soal evaluasi untuk mengukur hasil belajar siswa dan aktivitas siswa, dan menentukan program pengembangan media pembelajaran yaitu dengan menggunakan program *Adobe Flash CS6*.

c) Menyusun Jabaran Materi

Jabaran materi ini disesuaikan dengan SK, KD, materi, indikator, kurikulum 2013 yang berlaku. Penyelarasan media dengan materi berfungsi untuk mencapai hasil dan tujuan pembelajaran yang diinginkan. Pemberian materi berupa poin dari materi keseluruhan dan disesuaikan dengan guru mengajar.



d) Penulisan Storyboard

Tahap penulisan naskah ini yaitu (1) membuat *design layout*, (2) membuat tampilan cover, (3) membuat tampilan tiap *frame* secara menarik dengan adanya animasi, gambar, dan simulasi yang sesuai materi, sehingga dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. (4) menentukan *font size* dan *font style* agar mudah dibaca siswa, (5) pemilihan penggunaan musik. Penelitian Hardhiyasa (2013) menyatakan bahwa *storyboard* menggabungkan alat bantu narasi dan visual sebagai alat perencanaan yang menggambarkan urutan kejadian berupa kumpulan gambar dalam sketsa sederhana.

e) Pembuatan Media Pembelajaran *Adobe Flash CS6*

Media pembelajaran yang dibuat dengan *adobe flash* antara lain: (1) pembuatan *layout design*, (2) penyajian materi hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer, (3) Produk akhir yang telah dibuat, selanjutnya diuji kelayakan oleh pakar ahli media dan ahli materi sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran di kelas.

Pembahasan

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk CD. Media pembelajaran ini dikembangkan secara interaktif dan memuat materi pokok hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer. Pemanfaatan CD interaktif berbasis program

Adobe Flash CS6 digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses mengajar dan sumber belajar mandiri siswa dalam proses belajar, sehingga dapat menjembatani proses mengajar dan proses belajar siswa yang memuat materi geografi yaitu materi pokok hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer. Proses pembelajaran dengan media pembelajaran berbasis *flash* mempermudah pemahaman siswa dari konsep yang abstrak menjadi konkret sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pengembangan CD interaktif berbasis program *Adobe Flash CS6* ditunjukkan dengan adanya animasi, simulasi, dan evaluasi. Penggunaan simulasi dengan tujuan agar siswa dapat memperoleh pengalaman langsung dan bermakna melalui simulasi. Simulasi terdapat pada CD pembelajaran *Adobe Flash CS6*, Simulasi antara lain: simulasi siklus kecil, siklus sedang dan siklus besar.

CD interaktif berbasis program *Adobe Flash CS6* yang telah dikembangkan divalidasi terlebih dahulu oleh pakar media dan pakar

materi dengan tujuan untuk mendapatkan penilaian media pembelajaran yang valid. Penilaian validasi media, validator memberikan saran atau komentar supaya CD interaktif diperbaiki baik dari segi konten isi media maupun materi. Penilaian kelayakan media pembelajaran didapatkan dari penilaian pakar media dan pakar materi pada validasi media.

Penilaian CD interaktif yang dikembangkan dilakukan dengan satu tahap yaitu validasi pakar media yaitu staff pengembang konten TIK di BPTIKP. Penilaian CD interaktif berbasis program *Adobe Flash CS6* sesuai aspek penilaian yaitu aspek komunikasi, aspek rekayasa perangkat lunak, aspek desain pembelajaran, aspek navigasi, dan aspek bahasa. Hasil penilaian CD interaktif menunjukkan bahwa media memenuhi aspek dan kriteria penilaian. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1 hasil validasi pakar media terhadap media pembelajaran *Adobe Flash CS6* diperoleh persentase skor sebesar 84,21% dengan kriteria sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Validasi Pakar Media

No.	Penilai	Instansi	Persentase (%)	Kriteria
1	Validator 1	Staff Pengembang Konten TIK di BPTIKP (Andicha O.Y.N., M.Pd)	84,21	Sangat layak

Sumber: Hasil Penelitian 2015

Hasil penilaian CD interaktif diperoleh bahwa media pembelajaran *Adobe Flash CS6* layak digunakan dalam proses pembelajaran. Namun dalam penilaian oleh validator media terdapat beberapa saran atau komentar terhadap

media pembelajaran *Adobe Flash CS6* sehingga CD interaktif perlu diperbaiki. Saran perbaikan yang diberikan oleh pakar media disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Revisi Media oleh Pakar Media

No.	Saran	Perbaikan
1.	Penambahan tujuan pembelajaran	Menambahkan tujuan pembelajaran
2.	Perbaikan kata Evakuasi	Memperbaiki jenis kata evakuasi menjadi evaluasi

Sumber: Hasil Penelitian 2015

Penilaian media pembelajaran *Adobe Flash CS6* dalam bentuk CD interaktif

dikembangkan dengan tahapan validasi oleh pakar materi. Hasil penilaian materi media

pembelajaran *Adobe Flash CS6* CD interaktif diperoleh persentase 96,07% dengan kriteria sangat layak. Media pembelajaran *Adobe Flash CS6* dalam bentuk CD interaktif dinyatakan

layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil validasi pakar materi disajikan dalam tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Pakar Materi

No	Penilai	Instansi	Persentase (%)	Kriteria
1	Validator 1	Dosen Geografi Universitas Negeri Semarang (Drs. Purwadi Suhandini, SU)	96,07	Sangat layak

Sumber: Hasil Penelitian 2015

Hasil penilaian materi terhadap CD interaktif diperoleh bahwa media layak digunakan dalam proses pembelajaran. Beberapa saran/komentar dari pakar media

terhadap CD interaktif sehingga perlu diperbaiki. Saran perbaikan yang diberikan oleh pakar media disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Revisi Media oleh Pakar Materi

No.	Saran	Perbaikan
1.	Penambahan materi evapotranspirasi dan aliran permukaan	Ditambahkan materi evapotranspirasi dan aliran permukaan
2.	Penambahan materi jenis laut menurut terjadinya	Ditambahkan materi jenis laut menurut terjadinya
3	Penambahan materi pesisir dan pantai	Ditambahkan materi pesisir dan pantai
4	Penambahan materi konservasi DAS	Ditambahkan materi konservasi DAS
5	Penambahan materi konservasi rawa	Ditambahkan materi konservasi rawa

Sumber: Hasil Penelitian 2015

Media pembelajaran yang telah di validasi oleh pakar media dan pakar materi selanjutnya akan di uji cobakan pada kelas kecil (Uji Coba). Uji coba kelas skala kecil dilakukan di kelas X IIS1. Uji coba kelas skala kecil dilakukan di laboratorium komputer yang terdiri dari 32 siswa. Hasil tanggapan positif siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *Adobe Flash CS6* sebesar 82,99% dengan kriteria sangat baik.

Tanggapan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran *Adobe Flash CS6* pada uji coba skala kecil diperoleh respon sangat baik. Namun, terdapat saran dari siswa yaitu kesalahan petunjuk penggunaan tombol navigasi yaitu tombol menu kembali dan lanjut kebalik sehingga menyebabkan kesalahpahaman siswa terhadap penggunaan. Saran yang lain yaitu perbaikan penggunaan *backsound*/musik yaitu

awalnya terdapat *frame* sungai terjadi tumbukan *backsound* sehingga siswa merasa *backsound* tersebut mengganggu kenyamanan konsentrasi.

Media diuji cobakan di kelas skala kecil maka tahapan selanjutnya merevisi media dan kemudian diterapkan pada kelas skala besar (eksperimen) yaitu kelas X IIS 4. Pada kelas X IIS 4 juga mengalami tanggapan positif yang baik dalam penggunaan CD interaktif berbasis program *Adobe Flash CS6*.

Dalam pembelajaran di kelas skala besar juga dinilai aktivitas siswanya dalam tiga kali pertemuan dan sesuai dengan aspek penilaian yang sudah ditentukan. Rata-rata penilaian aktivitas siswa pada pertemuan pertama adalah 76,75% dengan kriteria baik, pada pertemuan kedua adalah 75,78% dengan kriteria baik,

sedangkan pada pertemuan ketiga sebesar 76,523% dengan kriteria baik.

Hasil belajar siswa pada kelas skala besar (ekperimen) dilakukan dengan dua tahap yaitu *pre-test* dan *post-test*. Rata-rata nilai *pre-test* sebesar 44,75 sedangkan *post-test* sebesar 78,625. Hasil tersebut dapat dihitung peningkatannya yaitu sebesar 78,125%. Hasil belajar ini meningkat karena dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran yang layak di dalam kelas. Pembelajaran geografi dengan menggunakan media *Adobe Flash CS6*, media mempunyai pengaruh yang signifikan yaitu sebesar 16,5% dengan taraf signifikan 0,021. Media ini mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar karena siswa lebih paham dan lebih menarik dalam pembelajaran mandiri.

Pembelajaran dengan CD interaktif berbasis program *Adobe Flash CS6* bersifat menghibur siswa, karena CD interaktif berbasis program *Adobe Flash CS6* dilengkapi dengan animasi, simulasi, video sehingga siswa lebih aktif dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dengan CD interaktif berbasis program *Adobe Flash CS 6* juga mengandung unsur pendidikan yaitu materi hidrosfer yang disajikan dalam bentuk media animasi, simulasi. Tanggapan guru terhadap penggunaan CD interaktif berbasis program *Adobe Flash CS6* menyatakan bahwa penyajian materi hidrosfer telah tersusun secara runtut dan jelas. Materi hidrosfer dilengkapi dengan contoh gambar yang sesuai. CD interaktif berbasis program *Adobe Flash CS6* menyajikan simulasi siklus kecil, siklus sedang, siklus besar memberikan pengalaman konkret dan bermakna. Penyajian evaluasi disajikan dengan tampilan yang menarik agar siswa tidak bosan. CD interaktif berbasis program *Adobe Flash CS6* dapat digunakan siswa sebagai sumber belajar mandiri dengan beberapa latihan soal yang dapat dikerjakan siswa secara mandiri baik di sekolah maupun siswa. CD interaktif ini mempunyai kekurangan yaitu petunjuk penggunaan media pembelajaran *Adobe Flash CS6* khususnya penggunaan tombol navigasi. Tombol navigasi belum dipahami secara keseluruhan oleh siswa dan guru. Namun,

media ini juga mempunyai kelebihan dimana media pembelajaran *Adobe Flash CS6* dalam CD interaktif ini dapat digunakan guru untuk mengajar maupun siswa sebagai media belajar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

CD interaktif berbasis program *Adobe Flash CS6* materi pokok hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer untuk kelas X di SMA Negeri 2 Batang yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian dari ahli media dan ahli materi dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran dan lebih efektif dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional. Tingkat kelayakannya yaitu sebesar 84,21% < skor > 96,07% dengan kriteria sangat layak.

Hasil Belajar siswa materi pokok hubungan manusia dan lingkungan akibat dinamika hidrosfer meningkat setelah menggunakan CD interaktif berbasis program *Adobe Flash CS6*. Hasil ini diketahui dari nilai *Post Test* pada kelas yang menggunakan media pembelajaran tersebut. Nilai rata-rata siswa pada *pre-test* sebesar 44,75 sedangkan *post-test* sebesar 78,625.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi. 2013. *Mahir dalam 7 Hari Adobe Flash CS6*. Yogyakarta: CV. Andi Offset
- Arikunto, S. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Arasyad, Azhar. 1996. *Media pembelajaran*. Jakarta : PT Rja Grafinido Persada
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran Edisi Kedua*. Yogyakarta: Gava Media
- Magribi, Maulana. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Pada Materi Hidrosfer Kelas X SMA Negeri 1 Kedungwuni Kabupaten Pekalongan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Mulyanta, S & M, Leong. 2009. *Tutorial Membangun Multimedia Interaktif Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya