



PENGEMBANGAN MEDIA CD INTERAKTIF PEMBELAJARAN GEOGRAFI MATERI TENAGA ENDOGEN SISWA KELAS X

Ika Budhi Haryanto[✉], Apik Budi Santoso, Wahyu Setyaningsih

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

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Juli 2012
Disetujui Agustus 2012
Dipublikasikan Oktober 2012

Keywords:
media of interactive CD;
learning; endogenous force.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Untuk mengetahui kelayakan media CD Interaktif materi tenaga endogen kelas X SMA Negeri 5 Purworejo, (2) Untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 5 Purworejo terhadap materi tenaga endogen setelah menggunakan media CD Interaktif. Penentuan sampel dengan menggunakan teknik *random sampling*. Sampel penelitian ini yaitu siswa kelas X-5 dan X-7 SMA Negeri 5 Purworejo. Metode pengumpulan data dengan metode angket, tes, dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu deskriptif persentase dan uji *gain*. Hasil penelitian yaitu: (1) Rekapitulasi kelayakan media pembelajaran sebesar 93,33% dengan kriteria "Sangat layak". (2) Hasil peningkatan rata-rata tiap individu sebesar 0,66 dengan kriteria "Sedang". Ketuntasan belajar kelas uji coba (X-5) hasil *pre-test* siswa yang sudah mencapai KKM ≥ 70 hanya 20 siswa (62,50%) dan hasil *post-test* sebanyak 30 siswa (93,75%), sedangkan pada kelas penelitian (X-7) hasil *pre-test* siswa yang mencapai KKM ≥ 70 hanya 21 siswa (65,63%) dan hasil *post-test* sebanyak 31 siswa (96,88%). (3) Nilai rata-rata afektif untuk siswa kelas X-5 dan X-7 yaitu sebesar 64,38 dan 66,04 sama-sama memiliki kriteria "Cukup baik". Dapat disimpulkan bahwa media CD Interaktif sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran Geografi di SMA Negeri 5 Purworejo dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, baik kognitif maupun afektif.

Abstract

This study aims to find out: (1) the feasibility of interactive CD media on endogenous force subject of tenth grade in Senior High School 5 Purworejo, (2) the learning result of students in Senior High School 5 Purworejo towards the endogenous force subject after using the interactive CD media. In determining the sample, random sampling technique is used. The sample of this study is the students of X-5 and X-7 of Senior High School 5 Purworejo. In collecting the data, the method of questionnaires, test, and observation are used. Descriptive percentage and gain test are the technique in analyzing the data. The result of this study are: (1) The recapitulation of the feasibility using the learning media is 93,33% with criteria "very worthy". (2) The average of raising result each student is 0,66% with criteria "average". The pre-test result of trial class (X-5) who met KKM ≥ 70 is only 20 students (62,50%) and the post-test result is 30 students (93,75%), while in the class where the research is done (X-7), the student pre-test result which met KKM ≥ 70 is 21 students (65,63%) and the post-test result is 31 students (96,88%). (3) The average of affective mark for X-5 students and X-7 is 64,38 and 66,04 which both of them met the criteria "good enough". Finally, it can be concluded that the media of interactive CD is very suitable to be used as the learning media on Geography subject in Senior High School 5 Purworejo and it can increase the result of students learning, either on cognitive and affective.

© 2012 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:
Gedung C1 Lantai 2, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
Email: geografiunnes@gmail.com

Pendahuluan

Pembelajaran merupakan bagian terpenting dalam pendidikan. Proses pembelajaran merupakan suatu sistem. Tujuan sistem adalah menghasilkan belajar, atau memberikan sarana penting untuk mencapai tujuan pembelajaran. Komponen-komponen sistem adalah pendidik, peserta didik, materi pembelajaran, dan lingkungan belajar. Komponen-komponen tersebut saling berhubungan dan berinteraksi satu sama lain yang harus berfungsi sebagai suatu kesatuan yang utuh untuk mencapai tujuan pembelajaran (Rifa'i dan Anni, 2010).

Strategi pembelajaran geografi dengan "text book oriented" sudah semestinya mulai ditinggalkan, dikarenakan berbagai media pembelajaran yang berbasis visual (video, compact disc (CD) Interaktif, komputer) telah digunakan dan terus dikembangkan untuk memperoleh inovasi-inovasi teknik baru yang lebih tepat, efektif, efisien, dan mengena ke tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Tujuan utama pendidikan saat ini adalah kompetensi siswa. Kompetensi akan tercapai dengan baik jika media yang digunakan dalam proses pembelajaran memberi kesan menarik bagi siswa.

Compact Disc (CD) Interactive adalah CD dengan program pembelajaran yang dirancang untuk pembelajaran secara individual dimana terjadi interaksi antara pengguna dengan seluruh program isi materi yang di dalamnya. CD Interaktif dengan program Macro Media Flash CS.5 yang berisi materi tenaga endogen yang diterapkan dalam penelitian ini memuat materi pembelajaran yang ditampilkan dalam bentuk gambar animasi yang menyerupai obyek nyata (Prastowo, 2011).

Lokasi penelitian adalah SMA Negeri 5 Purworejo, sebuah SMA Negeri yang terletak di kabupaten Purworejo (lihat peta pada lampiran). Berdasarkan observasi awal di SMA Negeri 5 Purworejo, pemilihan media sangat menentukan penerimaan pesan yang disampaikan oleh guru. Pada saat penyampaian pembelajaran materi tenaga endogen, pengajar atau guru menggunakan media cetak seperti LKS dan Buku panduan serta metode caramah. Ternyata pesan yang disampaikan sulit diterima siswa karena meskipun letusan gunung berapi, gempa juga wujud dari tenaga endogen yang bisa diamati langsung, tetapi siswa masih sulit memahami "proses kejadian". Hal tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa yang memperoleh nilai di atas KKM ≥ 70 hanya mencapai 65%. Oleh karena itu, perlu adanya cara

baru dalam penyampaian materi.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang akan diungkap yaitu: (1) apakah CD Interaktif materi tenaga endogen layak digunakan di SMA Negeri 5 Purworejo?, (2) bagaimana hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 5 Purworejo terhadap materi tenaga endogen setelah menggunakan media CD Interaktif?. Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini yaitu mengetahui: (1) kelayakan media CD Interaktif materi tenaga endogen kelas X SMA Negeri 5 Purworejo, (2) hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 5 Purworejo terhadap materi tenaga endogen setelah menggunakan media CD Interaktif.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah Metode *Research and Development (R&D)*. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design*, bentuk yang dipilih *Pre-test and Post-test One Group Design* (Sugiyono, 2009). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 5 Purworejo. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Random Sampling* yaitu kelas X-5 dan X-7. Metode pengumpulan data dengan menggunakan angket, tes, dan observasi. Instrumen dalam penelitian ini berupa lembar penilaian, soal, dan observasi. Lembar penilaian digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan media CD Interaktif. Lembar tes digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan materi siswa setelah menggunakan media CD Interaktif. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui tingkat afektif siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan media CD Interaktif. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif persentase dan uji *gain* (Ali, 1993).

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penilaian Kelayakan Media CD Interaktif Pada Materi Tenaga Endogen.

Berdasarkan validasi media CD Interaktif materi tenaga endogen, media tersebut divalidasi oleh dua pakar media yaitu Drs. Apik Budi Santoso, M.Si, Sriyanto, S.Pd, M.Pd dan satu pakar materi Wahyu Setyaningsih, ST. MT. Penilaian ini menggunakan angket validasi penilaian kelayakan media, untuk memperoleh data tingkat kelayakan. Hasil persentase kelayakan media CD Interaktif materi tenaga endogen dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Media CD Interaktif Materi Tenaga Endogen

No.	Validator	Pakar	Persentase Nilai (Kriteria)
1.	Drs. Apik Budi S, M.Si	Pakar Media I	95% (Sangat layak)
2.	Sriyanto, S.Pd, M.Pd	Pakar Media II	81,67% (Sangat layak)
3.	Wahyu Setyaningsih, ST.MT	Pakar Materi	93,33% (Sangat layak)
Rata-rata			90% (Sangat layak)

Sumber: Hasil penelitian, 2012

Berdasarkan Tabel 2 diketahui beberapa kekurangan yang harus diperbaiki dalam media CD Interaktif materi tenaga endogen. Masukan dari tim ahli tersebut digunakan untuk merevisi desain media CD Interaktif sehingga didapatkan produk yang optimal. Untuk lebih jelasnya data dijabarkan pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil revisi desain CD Interaktif pada materi tenaga endogen

No.	Masukan	Revisi
1.	Perlu diedit atau dihilangkan nama penyusun pada cover.	Menghapus nama penyusun pada cover.
2.	Perlu diberi petunjuk waktu dalam penggunaan media dan evaluasi.	Ditambah petunjuk waktu dalam penggunaan media dan evaluasi.
3.	Backsound (klik) terlalu nyaring, sebaiknya tidak perlu diberi sound.	Menghapus backsound (klik).
4.	Animasi ada yang kurang sesuai.	Animasi diperbaiki.
5.	Materi kurang luas.	Menambah atau memperluas materi.
6.	Soal evaluasi kurang bervariasi, perlu ditambah.	Menambah soal evaluasi.

Sumber: Hasil penelitian, 2012

Kritik dan saran yang disampaikan oleh siswa kelas uji coba yaitu kelas X-5 adalah materi diperluas dan pada bagian evaluasi, soal kurang bervariasi (dalam setiap melakukan tes sama saja). Setelah masukan terkumpul peneliti

melakukan revisi dengan menambah materi dan menambah soal esay. Produk hasil revisi tersebut digunakan pada saat penelitian yaitu kelas X-7.

Pelaksanaan Pembelajaran

Proses pembelajaran dengan menggunakan media CD Interaktif dilaksanakan di kelas X-5 sebagai kelas uji coba dan X-7 sebagai kelas penelitian. Pembelajaran dilaksanakan 1x pertemuan (2 x 45 menit). Materi yang dibahas yaitu tenaga endogen. Proses pembelajaran menggunakan media CD Interaktif mempunyai tahapan-tahapan dalam pembelajaran. Pada tahap pertama, siswa diminta mengerjakan soal *pre-test* sebelum pemberian media CD Interaktif. Kedua, siswa diminta belajar mandiri dengan menggunakan media CD Interaktif, Ketiga, siswa diberi kesempatan untuk tanya jawab dengan guru untuk menggali pengetahuan, Dan yang keempat, siswa diminta mengerjakan soal *post-test* setelah pemberian media CD Interaktif.

Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan analisis data hasil uji coba produk, diperoleh data hasil rata-rata belajar kognitif siswa mengalami peningkatan dari hasil *pre-test* ke *post-test* yaitu dari 67,38 meningkat menjadi 88,25 sedangkan hasil perhitungan dengan uji gain untuk melihat peningkatan rata-rata setiap individu sebesar 0,66 dengan kriteria "Sedang". Untuk lebih jelasnya data dijabarkan pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Belajar Kognitif Kelas X-5

No.	Keterangan	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata	Peningkatan Individu
1.	<i>Pre-Test</i>	84	40	67,38	0,66
2.	<i>Post-Test</i>	96	68	88,25	

Sumber: Hasil penelitian, 2012

Berdasarkan analisis data hasil penelitian, diperoleh data hasil rata-rata belajar kognitif siswa mengalami peningkatan dari hasil *pre-test* ke *post-test* yaitu dari 68,38 meningkat menjadi 88,75 sedangkan hasil perhitungan dengan *uji gain* untuk melihat peningkatan rata-rata setiap individu diperoleh 0,66 dengan kriteria "Sedang".

Untuk lebih jelasnya data dijabarkan pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Hasil Belajar Kognitif Kelas X-7

No.	Keterangan	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata	Peningkatan Individu
1.	<i>Pre-Test</i>	88	40	68,38	0,66
2.	<i>Post-Test</i>	100	64	88,75	

Sumber: Hasil penelitian, 2012

Siswa dikatakan tuntas belajar secara klasikal apabila siswa sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ≥ 70 sudah mencapai $\geq 80\%$. Berdasarkan hasil analisis belajar secara klasikal pada kelas uji coba (X-5) dan kelas penelitian (X-7) disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Ketuntasan Belajar Kelas Uji Coba (X-5) dan Penelitian (X-7)

No.	Keterangan	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1.	Uji coba	62,50%	93,75%
2.	Penelitian	65,63%	96,88%

Sumber: Hasil penelitian, 2012

Hasil observasi afektif siswa

Berdasarkan analisis data hasil belajar afektif, diperoleh data hasil nilai rata-rata afektif siswa pada kelas X-5 yaitu kelas uji coba sebesar 64,38 dengan kriteria "Cukup baik", dan pada kelas X-7 yaitu kelas penelitian diperoleh nilai rata-rata sebesar 66,04 dengan kriteria "Cukup baik", kedua kelas tersebut sama-sama memiliki kriteria "Cukup baik". Untuk lebih jelasnya data dijabarkan pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Hasil Observasi Afektif Siswa

No.	Keterangan	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Nilai rata-rata	Kriteria
1.	Uji coba	86,67	53,33	64,38	Cukup baik
2.	Penelitian	93,33	53,33	66,04	Cukup baik

Sumber: Hasil penelitian, 2012

Pembahasan

Penilaian validasi media CD Interaktif pada materi tenaga endogen oleh tiga pakar media diperoleh persentase sebesar 90% dikategorikan bahwa media tersebut "Sangat layak" digunakan dalam pembelajaran geografi tingkat SMA/MA. Penilaian media CD Interaktif menggunakan pedoman penilaian kelayakan media

yang dimodifikasi dari Wahono (2006) meliputi aspek teknis, interaktivitas, isi materi, bahasa program, audio, navigasi, dan visual yang masing-masing dijabarkan menjadi beberapa komponen.

Dari penilaian pakar media dan dari siswa diperoleh beberapa masukan untuk pertimbangan perbaikan media CD Interaktif. Beberapa masukan dari pakar media dan siswa, peneliti sudah melakukan perbaikan atau revisi, sehingga media CD Interaktif dapat diterapkan pada kelas penelitian yaitu kelas X-7.

Pembelajaran menggunakan CD Interaktif pada materi tenaga endogen yang diterapkan pada siswa kelas X-5 dan X-7 SMA Negeri 5 Purworejo menunjukkan bahwa hasil belajar kedua kelas tersebut memperlihatkan peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil *pre-test* ke *post-test* siswa kelas X-5 dan kelas X-7. Rata-rata nilai siswa dan ketuntasan belajar siswa kelas X-5 dan X-7 sudah baik disebabkan karena selama proses pembelajaran siswa lebih aktif dan tertarik dalam mempelajari materi dengan menggunakan media CD Interaktif.

Hasil observasi afektif siswa kelas X-5 dan X-7 dalam mengikuti proses pembelajaran menggunakan CD Interaktif diperoleh nilai rata-rata afektif untuk siswa kelas X-5 dan X-7 yaitu sebesar 64,38 dan 66,04 dengan kriteria "Cukup baik". Penilaian hasil belajar afektif pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sikap atau perilaku siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Sumber: Hasil Penelitian, Tahun 2012

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan: (1) Rekapitulasi kelayakan media pembelajaran sebesar 93,33% dengan kriteria "Sangat layak". (2) Nilai hasil belajar siswa kelas X-5 dan X-7 mengalami peningkatan dari *pre-test* ke *post-test*, untuk nilai rata-rata *pre-test* sebesar 67,38 dan 68,38 dan rata-rata nilai *post-test* sebesar 88,25 dan 88,75. Hasil perhitungan dengan uji *gain* <g> untuk melihat peningkatan rata-rata tiap individu sebesar 0,66 dengan kriteria "Sedang". Ketuntasan belajar kelas uji coba (X-5) hasil *pre-test* siswa yang sudah mencapai KKM ≥ 70 hanya 20 siswa (62,50%) dan hasil *post-test* siswa yang sudah mencapai KKM ≥ 70 sebesar 30 siswa (93,75%), sedangkan pada kelas penelitian (X-7) hasil *pre-test* siswa yang mencapai KKM ≥ 70 hanya 21 siswa (65,63%) dan hasil *post-test* siswa yang sudah

mencapai KKM ≥ 70 sebesar 31 siswa (96,88%).
3) Nilai rata-rata afektif untuk siswa kelas X-5 dan X-7 yaitu sebesar 64,38 dan 66,04 sama-sama memiliki kriteria "Cukup baik."

Daftar Pustaka

- Ali, Mohammad. 1993. *Strategi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Angkasa.
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarat: DIVA Press.
- Rifai RC, Achmad dan Catharina Tri Anni. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahono RS. 2006. Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran. Jaakarta. *On line at* <http://romosatriawahono.net/2006/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/> [accessed 1 Febuari 2012].