

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS ADOBE FLASH CS5 DENGAN TEMA GENDANG YANG BERGETAR UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP

DEVELOPING SCIENCE-LEARNING MEDIA BY USING ADOBE FLASH CS5 - "VIBRATED DRUM" TO INCREASE 8th GRADE STUDENTS' LEARNING MOTIVATION

Oleh : Firda Putri Darojati, Sabar Nurohman, M.Pd, dan Erfan Priyambodo, M.Si
FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta
putridarojati@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (1)menghasilkan media pembelajaran IPA berbasis *Adobe flash CS5* yang layak berdasarkan penilaian validator, (2)mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran IPA yang digunakan, (3)mengetahui perbedaan motivasi belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran IPA berbasis *Adobe flash CS5* yang dikembangkan dan (4)mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran IPA berbasis *Adobe flash CS5* yang dikembangkan. Penelitian ini merupakan *Research and Development (R&D)* yang mengadaptasi model penelitian Borg and Gall yang mencakup langkah *research and information collecting, planning, develop preliminary form of product, preliminary field testing, dan main product revision*. Instrumen yang digunakan meliputi lembar validasi kelayakan media pembelajaran IPA, angket respon peserta didik terhadap media pembelajaran IPA oleh *reviewer*, lembar observasi motivasi belajar siswa, angket motivasi belajar siswa, serta lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian ini adalah (1)media pembelajaran IPA dinyatakan layak oleh validator dengan kategori sangat baik (A), (2)media pembelajaran IPA mendapat respon dari siswa dengan kategori sangat baik (A), (3)terdapat perbedaan motivasi belajar siswa yang signifikan dibuktikan dengan perolehan nilai signifikansi (Sig.)<0,05 yaitu 0.000, dan (4)meningkatkan motivasi belajar siswa sebesar 20,41% dari kategori baik menjadi sangat baik.

Kata kunci: *Adobe flash CS5*, media pembelajaran IPA, motivasi belajar siswa

Abstract

The aims of this research are (1)to produce a feasible Adobe flash CS5-Based science-learning media, (2)to know the students' responses toward the science-learning media being developed, (3)to know the difference of the implementation of the science-learning media being developed on the students' learning motivation and (4)to know the result of the implementation of the science-learning media being developed on the students' learning motivation. The type of the study used in this research is Research and Development (R & D) by Borg and Gall which has 5 steps of development i.e. research and information collecting, planning, develop preliminary form of product, preliminary field testing, and the main product revision. The instruments used in this research were validation forms of science-learning media, students' questionnaire responses to the science-learning media, and learning motivation observation forms. Data analysis techniques that used in this research are qualitative and quantitative data analysis. The result of this research reveals that the Adobe Flash CS5-Based science-learning media being developed is: (1)declared feasible by the validator with a 'very good' category (A), (2)getting positive responses from the students with a 'very good' category (A), (3)proven to be able to improve students' learning motivation by the acquisition of signification value (Sig.)< 0,05, i.e. 0.000 and (4)proven to be able to improve students' learning motivation by by 20.41% from good category to very good.

Keywords: *Adobe flash CS5*, science-learning media, students' learning motivation

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar untuk mengembangkan kualitas manusia, sebagai suatu kegiatan yang sadar akan tujuan. Pendidikan diperlukan dalam mencerdaskan kehidupan bangsa sebagai salah satu cita-cita nasional. Bangsa yang cerdas dibutuhkan dalam pembangunan negaranya, baik dari segi ekonomi, sosial dan budaya. Kualitas pendidikan suatu bangsa dapat dijadikan sebagai tolak ukur perkembangan peradaban suatu bangsa. Kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan dan inovatif dapat meningkatkan potensi serta aktivitas belajar siswa sehingga kualitas pendidikan meningkat. Hal ini merupakan tugas yang sangat penting bagi seorang guru sebagai motor penggerak berjalannya proses pembelajaran.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kegiatan belajar mengajar kurang inovatif sehingga motivasi belajar siswa masih rendah. Salah satu contohnya adalah pembelajaran di SMP N 2 Turi. Berdasarkan observasi awal yang peneliti lakukan di SMP N 2 Turi ditemukan berbagai permasalahan yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Masalah-masalah tersebut adalah (1) guru mengajarkan IPA dengan metode ceramah di sebagian besar waktu pembelajaran (2) kurangnya motivasi dalam mengikuti proses pembelajaran (3) belum adanya media pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 untuk menunjang proses belajar mengajar (4) pemanfaatan media komputer di sekolah hanya sebatas untuk mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saja,

sedangkan pemanfaatan komputer sebagai media pembelajaran belum optimal.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut maka dapat diketahui motivasi belajar siswa sangat perlu ditingkatkan dengan mengembangkan media pembelajaran IPA sebagai bahan ajar yang sesuai untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Kurangnya penggunaan media dalam proses pembelajaran menyebabkan beberapa guru di sekolah mengalami kesulitan dalam penyampaian/penyajian. Padahal penggunaan media dalam proses pembelajaran sangat membantu guru untuk menyampaikan pesan, sekaligus mempermudah siswa dalam memahami pesan dari isi pembelajaran. Hal ini seperti yang diungkap oleh Rusman (2012 : 65) bahwa media memiliki fungsi yang jelas yaitu memperjelas, memudahkan, dan membuat menarik pesan pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru kepada siswa sehingga dapat memotivasi belajarnya dan mengefisienkan proses belajar. Hal tersebut didukung oleh Azhar (2011 : 127) yang menjelaskan bahwa multimedia berbasis komputer sangat menjanjikan untuk penggunaannya dalam bidang pendidikan. Komputer memungkinkan pemakainya untuk menguasai materi sesuai dengan kecepatannya masing-masing.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti memandang perlunya penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran IPA dengan Tema “Gendang yang Bergetar” Berbasis *Adobe flash CS5* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP “.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan dengan menerapkan model penelitian pengembangan Borg and Gall (1983: 775).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Juni 2017 tahun pelajaran 2016/2017 tepatnya pada semester genap di SMP N 2 Turi.

Target/Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIID SMP N 2 Turi yang berjumlah 31 anak.

Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran IPA berbasis *Adobe flash CS5* dengan tema gendang yang bergetar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VIII SMP.

Prosedur

Penelitian ini terdiri dari lima tahap yaitu tahap *research and information collecting*, *planning*, *develop preliminary form of product*, *preliminary field testing*, dan *main product revision*. Tahap *research and information collecting* terdiri dari observasi kelas, analisis kebutuhan, dan kajian pustaka. Tahap *planning* terdiri dari merumuskan tujuan, alokasi waktu, lokasi, dan pengguna produk, analisis materi, analisis teknologi, desain rancangan, dan menentukan instrumen. Tahap *develop preliminary form of product* terdiri dari penyusunan produk dan validasi oleh dosen ahli dan guru IPA. Tahap *preliminary field testing* meliputi uji coba pengembangan di SMP N 2

Turi. Tahap *main product revision* meliputi revisi produk yang telah diuji coba.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket validasi Media Pembelajaran IPA berbasis *Adobe flash CS5*, angket respon siswa terhadap Media Pembelajaran IPA *Adobe flash CS5* yang dikembangkan, angket dan lembar observasi motivasi belajar siswa.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Analisis Kelayakan Media Pembelajaran IPA

Data yang diperoleh dari hasil validasi dianalisis untuk mengetahui kelayakan Media Pembelajaran IPA dengan berpedoman pada Tabel 1.

Tabel 1. Konversi Skor Aktual mejadi Nilai Skala Empat (Djemari Mardapi, 2008: 123)

No	Rentang skor	Nilai	Kategori
1.	$X > Y_i + 1.SB_x$	A	Sangat baik
2.	$\bar{X}_i + 1.SB_x < X \leq Y_i$	B	Baik
3.	$Y_i > X \geq Y_i - 1.SB_x$	C	Cukup
4.	$X > Y_i - 1.SB_x$	D	Kurang

Keterangan:

X = perolehan skor

Y_i = rerata skor ideal

= $1/2$ (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

Sb_x = simpangan baku skor ideal

= $1/5$ (skor maksimal ideal- skor minimal ideal)

Skor maksimal ideal = \sum butir kriteria x skor tertinggi

Skor minimal ideal = \sum butir kriteria x skor terendah

Kemudian reliabilitas dan validasi dosen ahli dan guru IPA dapat ditetapkan dengan formula Borich (1994: 385).

$$PA = 100\% \left\{ 1 \frac{(A - B)}{(A + B)} \right\}$$

Keterangan :

PA = *Precentages of Agreement* (Reliabilitas)

A = skor tertinggi

B = skor terendah

Hasil validasi LKPD IPA reliabel jika memiliki reliabilitas di atas 75%.

2. Analisis Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran IPA

Hasil repon peserta didik dianalisis dengan perhitungan persentase kemudian dikonversi sesuai dengan Tabel 1.

3. Analisis Perbedaan Motivasi Belajar Siswa

Skor data angket motivasi belajar siswa sebelum sebelum menggunakan media pembelajaran IPA dan skor motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran IPA dari setiap siswa kemudian dianalisis signifikasinya menggunakan uji statistik non parametris yaitu uji *U Mann-Whitney*. Hipotesis yang digunakan dalam uji *U Mann-Whitney* ini adalah:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan motivasi belajar siswa dengan penggunaan Media Pembelajaran IPA berbasis *Adobe flash CS5*.

H_1 = Terdapat perbedaan motivasi belajar siswa dengan penggunaan Media Pembelajaran IPA berbasis *Adobe flash CS5*.

Adapun kriteria keputusan yang digunakan adalah jika nilai *Asymp. Sig (2-*

tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak, Jika nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* > 0,05 maka H_0 diterima.

4. Analisis Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

a. Analisis Angket Motivasi Belajar Siswa

Hasil angket motivasi belajar siswa dianalisis dengan perhitungan persentase kemudian dikonversi sesuai dengan Tabel 2.

Tabel 2. Pedoman Konversi Interval Persentase Menjadi Kategori

No	Persentase (%)	Kategori
1.	$X \geq 75$	Sangat baik
2.	$50 < X \leq 75$	Baik
3.	$25 < X \leq 50$	Cukup
4.	$5 < X \leq 25$	Kurang

(Sumber: Eko Putro Widoyoko, 2014:145)

b. Analisis Lembar Observasi Motivasi Belajar Siswa

Data hasil observasi motivasi belajar siswa dianalisis dengan perhitungan persentase kemudian dikonversi sesuai dengan Tabel 1.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Kelayakan Produk Media Pembelajaran IPA

Media pembelajaran IPA berbasis *Adobe flash CS5* yang dikembangkan dinilai oleh dosen ahli sebagai ahli media dan ahli materi serat dinilai oleh dua orang guru IPA sebagai praktisi. Aspek yang dinilai adalah dari segi komponen media pembelajaran IPA yang baik meliputi pembelajaran, isi, tampilan media, pemrograman dan potensi motivasi belajar. Berdasarkan penilaian dosen ahli dan guru IPA, secara keseluruhan media pembelajaran IPA yang dikembangkan

dinyatakan layak dengan kategori sangat baik (A).

Konsistensi penilaian dari validator, ditentukan dengan melakukan analisis reliabilitas dengan menggunakan persamaan Borich. Berdasarkan hasil analisis reliabilitas diperoleh persentase diatas 75% yaitu sebesar 98,18% sehingga penilaian dinyatakan reliabel.

2. Respon Siswa

Respon siswa terhadap media pembelajaran IPA hasil pengembangan ditinjau dari eliputi pembelajaran, isi, tampilan media dan pemrograman. Berdasarkan penilaian oleh siswa menunjukkan respon dengan kategori sangat baik (A).

3. Perbedaan Motivasi Belajar Siswa

Hasil perbedaan motivasi belajar siswa sebelum penggunaan media pembelajaran IPA berdasarkan data angket disajikan pada tabel 3. Tabel 3. Data hasil angket motivasi belajar siswa

Skor Maks	Rerata Skor Penggunaan Media Pembelajaran IPA	
	Sebelum	Setelah
40	25,48	33,23

Data tersebut setelah dianalisis dengan uji *U-Mann Whitney* diperoleh nilai signifikasi 0,000. Nilai tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran IPA yang dikembangkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan.

4. Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

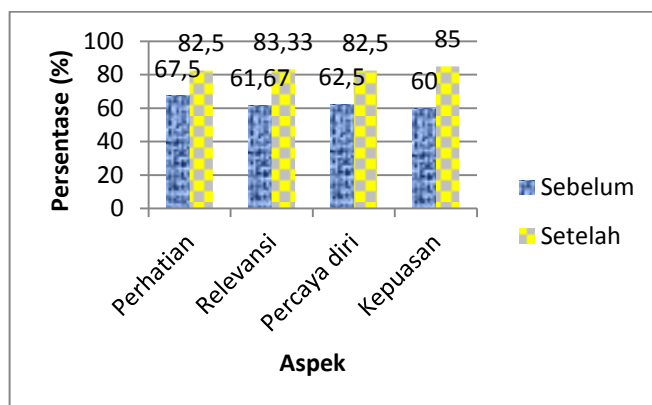
Hasil peningkatan motivasi belajar siswa diketahui berdasarkan data angket sebelum dan setelah menggunakan media

pembelajaran IPA berbasis *Adobe flash CS5* yang ditunjukkan pada Tabel 3. berikut.

Tabel 3. Data Hasil Angket Sebelum dan Setelah

No	Aspek	Persentase (%)	
		Sebelum Menggunakan Media	Setelah Menggunakan Media
1	Perhatian (<i>attention</i>)	67,5	82,5
2	Relevansi (<i>relevance</i>)	61,67	83,33
3	Percaya diri (<i>confidence</i>)	62,5	82,5
4	Percaya diri (<i>confidence</i>)	60	85
Jumlah Rerata Skor		62,92	83,33
Kategori		Baik	Sangat Baik

Berdasarkan tabel tersebut maka dapat diketahui peningkatan motivasi belajar siswa yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

Peningkatan hasil motivasi belajar siswa ini dikarenakan siswa lebih termotivasi untuk melakukan kegiatan pembelajaran dengan media pembelajaran berbasis komputer. Hal ini sesuai dengan pernyataan Azhar Arsyad (2011: 26) bahwa penggunaan media pembelajaran di kelas akan memperjelas penyajian pesan, menumbuhkan

motivasi belajar, serta mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu. Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (1989: 2) juga menyebutkan bahwa penggunaan media akan menarik perhatian dan menumbuhkan motivasi belajar, memperjelas makna pembelajaran, pembelajaran lebih bervariasi, serta akan lebih banyak aktivitas yang dilakukan oleh siswa. Hal tersebut terbukti dengan meningkatnya motivasi belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Media pembelajaran IPA berbasis *Adobe flash CS5* dengan tema “Gendang yang Bergetar” dinyatakan layak digunakan berdasarkan penilaian dosen ahli dan praktisi dengan kategori sangat baik, aspek yang dinilai meliputi aspek pembelajaran, materi, bahasa, tampilan dan potensi motivasi belajar.
2. Respon siswa terhadap media pembelajaran IPA berbasis *Adobe flash CS5* menunjukkan hasil penilaian dengan kategori sangat baik, aspek yang dinilai meliputi aspek pembelajaran, isi, tampilan media, dan pemrograman.
3. Terdapat perbedaan motivasi belajar siswa yang signifikan sebelum dan setelah penggunaan media pembelajaran IPA berbasis *Adobe flash CS5* dengan tema gendang yang bergetar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VIII SMP.
4. Terdapat peningkatan motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran IPA berbasis *Adobe flash CS5* dengan tema

gendang yang bergetar sebesar 20,41% dari kategori baik menjadi sangat baik.

Saran

1. Pengaturan musik (*background*) dalam media pembelajaran masih sederhana, diharapkan dapat ditambah pengaturan volume.
2. Disarankan media pembelajaran IPA berbasis *Adobe flash CS5* selanjutnya dapat menambahkan fitur *search* untuk mencari materi yang diinginkan *user* (siswa).
3. Diharapkan pengaturan menu media pembelajaran selanjutnya dapat ditingkatkan, sehingga siswa dapat menggunakan media pembelajaran sesuai dengan urutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar Arsyad. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Borg, W.R & Gall, M. D. 1983. *Educational Research: An Introduction*. New York: Longman Inc.
- Borich, G.D. 1994. *Observation Skill for Effective Teaching*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Djemari Mardapi. 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia.
- Eko Putro Widoyoko. 2009. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Rusman, Deni Kurniawan, Cepi Riyana. 2012. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2003. *Metode Pengembangan Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

