

PENGARUH PENGGUNAAN MACROMEDIA FLASH TERHADAP HASIL BELAJAR POKOK BAHASAN SISTEM PENCERNAAN DAN PERNAPASAN SISWA KELAS V SD AL BAITUL AMIEN JEMBER TAHUN PELAJARAN 2014/2015

(the effect of using macromedia flash on learning outcomes of the fifth grade students in the subject discussion of the digestive system and the respiratory at elementary Al Baitul Amien Jember in the 2014/2015 academic year)

Lina Puspa Oktavia, Nuriman, Agustiningasih
Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember (UNEJ)
Jln. Kalimantan 37, Jember 68121
E-mail: murtisa72@yahoo.com

Abstrak

Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam proses belajar mengajar adalah media pembelajaran. *Macromedia flash merupakan media yang menyediakan fasilitas untuk menampung pokok-pokok pembicaraan yang akan disampaikan pada peserta didik, dengan fasilitas animasi, suatu slide dapat dimodifikasi dengan menarik. Begitu juga dengan adanya fasilitas : front picture, sound dan effect dapat dipakai untuk membuat suatu slide yang menarik. Macromedia flash diharapkan dapat memberikan hasil pembelajaran yang maksimal kepada siswa. Oleh karena itu dipilih macromedia flash sebagai salah satu media tambahan pada kurikulum 2013. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan macromedia flash terhadap hasil belajar pokok bahasan sistem pencernaan dan pernapasan siswa kelas V SD Al Baitul Amien tahun pelajaran 2014/2015 . Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas VA dan VB SD Al Baitul Amien Jember. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes. Skor tes siswa berupa nilai hasil pre-test dan post-test yang dianalisis dengan menggunakan rumus uji-t. Hasil analisis dengan rumus uji-t diperoleh $t_0 = 4,433$ dengan keefektifan relatif sebesar 70,15%. Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa $t_{\text{test}} > t_{\text{tabel}}$ ($4,433 > 1,85$), dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi ada pengaruh penggunaan macromedia flash terhadap hasil belajar pokok bahasan sistem pencernaan dan pernapasan siswa kelas V SD Al Baitul Amien tahun pelajaran 2014/2015 diterima. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan macromedia flash terhadap hasil belajar pokok bahasan sistem pencernaan dan pernapasan siswa kelas V SD Al Baitul Amien tahun pelajaran 2014/2015.*

Kata Kunci : macromedia flash, hasil belajar, penelitian eksperimen.

Abstract

One of the factors in considering the process of learning is an instructional media. Macromedia Flash is a medium that provides the facility to accommodate the subject which will be presented to the students, with animation facilities, a slide can be modified with interesting. Likewise, the presence of facilities: front picture, sound and effect can be used to create an interesting slide. Macromedia Flash is expected to provide maximum learning outcomes to the students. Therefore, macromedia flash has been selected as one of the additional medias to the curriculum in 2013. This research was conducted to determine the influence of using Macromedia Flash in learning outcomes of the subject discussion of the digestive system and the respiratory on the fifth grade students of elementary Al Baitul Amin in the 2014/2015 academic year. The type of this research is experimental research with the entire students population of class fifth A and fifth B in elementary school Al Baitul Amien Jember. The test method was used as the data collection method. Test scores of students in the form of the value of the pre-test and post-test were analyzed by using t-test formula. Results of the analysis of the t-test formula obtained = 4.433 with the relative effectiveness of 70.15%. The calculation results show that $t_{\text{test}} > t_{\text{tabel}}$ ($4,433 > 1,85$), thereby alternative hypothesis (H_a) said, there was influence of the using of Macromedia Flash in learning outcomes of the subject of the digestive system and respiratory fifth grade students of elementary Al Baitul Amin had been accepted in the 2014/2015 academic year. Based on the explanation above, it can be concluded that there was an influence of using of Macromedia Flash in learning outcomes of the subject of the digestive system and respiratory fifth grade students of elementary Al Baitul Amin in the 2014/2015 academic year.

Keywords: macromedia flash, learning outcome, experimental research

Pendahuluan

Proses kegiatan belajar mengajar (KBM) di sekolah menjadi salah satu sorotan utama dalam peningkatan mutu pendidikan. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spriritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (*UU Sisdiknas*). Sehingga guru dituntut untuk mendidik dan mengajarkan konsep pembelajaran agar lebih tertanam pada Siswa. Tercapainya tujuan pendidikan dapat di pengaruhi beberapa faktor. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah proses belajar mengajar.

Proses belajar mengajar berpengaruh dalam penanaman konsep pelajaran terhadap Siswa. Dalam proses belajar mengajar ada beberapa faktor yang perlu diperhatikan antara lain adalah media pembelajaran. Pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran akan memberikan pembelajaran yang bermakna bagi Siswa. Penggunaan media pembelajaran yang sesuai akan menghindarkan siswa dari rasa mengantuk dan bosan pada saat proses belajar mengajar. Menurut Briggs (1977) berpendapat bahwa media pembelajaran adalah sarana fisik untuk menyiapkan isi/materi pembelajaran seperti: buku, film, video dan sebagainya. Guru sebaiknya dapat menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran agar pembelajaran lebih bermakna dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Menurut Dimiyati (1996: 12) menjelaskan bahwa suatu media yang terorganisasi secara rapi mempengaruhi secara sistematis lembaga-lembaga pendidikan seperti lembaga keluarga, agama, sekolah, dan pramuka. Dalam uraian tersebut menunjukkan bahwa dengan adanya media telah mempengaruhi seluruh aspek kehidupan, termasuk sistem pendidikan.

Pembelajaran IPA juga hendaknya menggunakan media yang interaktif. Masih banyak Siswa yang belum memahami pembelajaran IPA, sehingga siswa cenderung malas dan tidak tertarik dengan pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA yang belum tercapai adalah pembelajaran yang efektif dan menarik dimana siswa dapat menerima materi pembelajaran secara utuh dan bermakna sehingga siswa tidak menghadapi kesulitan dalam menghadapi persoalan yang berhubungan dengan IPA dalam kehidupan sehari-hari. Media *macromedia flash* merupakan salah satu cara untuk mengembangkan pembelajaran yang aktif dan tidak membuat siswa merasa bosan. Siswa sebagai pusat pembelajaran, dan guru sebagai fasilitator. Guru mempersiapkan materi dan media yang akan digunakan. Pada pembelajaran menggunakan *macromedia flash* terjadi komunikasi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa. Dengan pembelajaran menggunakan media *macromedia flash* akan lebih menyenangkan dan bermakna maka akan tercapailah tujuan pembelajaran.

Macromedia flash menyediakan fasilitas untuk menampung pokok-pokok pembicaraan yang akan disampaikan pada peserta didik. Dengan fasilitas animasi, suatu slide dapat dimodifikasi dengan menarik. Begitu juga dengan adanya fasilitas : *front picture*, *sound* dan *effect* dapat dipakai untuk membuat suatu slide yang menarik. Dapat disimpulkan bahwa *macromedia flash* adalah software yang dapat digunakan untuk media pembelajaran yang membantu guru untuk menyampaikan pembelajaran agar lebih menarik dan mudah dipahami dan penerapannya menggunakan computer dan proyektor. Bila media ini disajikan, maka para siswa dapat ditarik perhatiannya untuk menerima apa yang kita sampaikan kepada peserta didik, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran antara lain tercapainya hasil belajar siswa yang memuaskan. Hasil belajar Siswa dapat dikatakan tercapai jika nilai siswa mencapai nilai di atas KKM (kriteria ketuntasan minimal).

Sekolah yang dijadikan tempat penelitian oleh peneliti adalah SD Al Baitul Amien Jember dimana sekolah tersebut merupakan sekolah percontohan. Di sekolah tersebut terdapat fasilitas yang cukup lengkap. Siswa Al Baitul Amien sudah terbiasa menggunakan teknologi (IT) dalam pembelajaran sehari-hari. Keadaan tersebut dapat mendukung penelitian yang akan dilakukan peneliti.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk mencoba melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Macromedia Flash Terhadap Hasil Belajar Pokok Bahasan Pencernaan dan Pernafasan Siswa Kelas V SD Al Baitul Amien Jember Tahun Pelajaran 2014/2015".

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VA dan VB SD Al Baitul Amien Jember dengan jumlah siswa kelas VA dan kelas VB yang masing-masing 29 siswa. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genab tahun ajaran 2014/2015, yaitu bulan April 2015. Penentuan responden pada penelitian ini menggunakan metode *cluster random sampling*. Sebelum pengambilan responden, terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas dengan rumus:

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{MK_d \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

t_0 = t observasi

M_1 = mean (rata-rata) kelompok 1

M_2 = mean (rata-rata) kelompok 2

MK_d = mean kuadrat dalam = $JK_d : dbd$

JK_k = jumlah kuadrat kelompok

JK_d = jumlah kuadrat dalam

dbk = derajat kebebasan kelompok

dbd = derajat kebebasan dalam

n_1 = jumlah sampel kelompok 1

n_2 = jumlah sampel kelompok 2

Adapun ketentuan analisis hasil *t* observasi dapat dijelaskan sebagai berikut.

- 1) Jika dengan taraf signifikansi 5% maka ditolak sehingga menunjukkan adanya perbedaan mean yang signifikan.
- 2) Jika dengan taraf signifikansi 5% maka diterima sehingga menunjukkan adanya perbedaan mean yang signifikan.

Hasil observasi dinyatakan homogen jika ($t_0 < t_{tabel}$), setelah diketahui hasil observasi yang homogen maka selanjutnya adalah melakukan pengundian untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Jika hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa kedua kelas tidak homogen, maka dilakukan pendekatan silang.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian *pre-test post-test control group design*.

E	O ₁	X	O ₂
C	O ₁		O ₂

Keterangan:

E = kelompok eksperimental.

C = kelompok kontrol.

O₁ = observasi/tes awal (*pretest*) yang diberikan pada kelompok ekperimental dan kontrol sebelum dilakukan perlakuan. Tes untuk kedua kelompok digunakan alat/instrumen yang sama.

X = perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimental.

O₂ = observasi/tes akhir (*posttest*) yang diberikan pada kelompok ekperimental dan kontrol sesudah dilakukan perlakuan. Tes untuk kedua kelompok digunakan alat/instrumen yang sama.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi, dokumentasi, dan tes (*pre-test* dan *post-test*). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan dengan uji-t.

$$t_{test} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2}\right)\left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}}$$

Keterangan:

M_x = nilai rata-rata skor kelas eksperimen

M_y = nilai rata-rata skor kelas kontrol

x² = jumlah kuadrat deviasi skor kelas eksperimen

y² = jumlah kuadrat deviasi skor kelas kontrol

N_x = banyaknya sampel pada kelas eksperimen

N_y = banyaknya sampel pada kelas kontrol

Adapun hipotesis dan ketentuan uji hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Hipotesis

H_a = ada pengaruh penggunaan macromedia flash terhadap hasil belajar pokok bahasan sistem pencernaan dan pernapasan siswa kelas V SD Al Baitul Amien Jember tahun pelajaran 2014/2015.

H₀ = tidak ada pengaruh penggunaan macromedia flash terhadap hasil belajar pokok bahasan sistem pencernaan dan pernapasan siswa kelas V SD Al Baitul Amien Jember tahun pelajaran 2014/2015.

b. Pengujian hipotesis, sebagai berikut.

Untuk menguji dengan membandingkan pada taraf signifikan 5% melalui ketentuan sebagai berikut:

Harga ≥ maka Hipotesis nihil () ditolak dan diterima.

Harga < maka Hipotesis nihil () diterima dan ditolak.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SD Al Baitul Amien Jember pada siswa kelas VA dan VB semester genap tahun pelajaran 2014/2015 dengan responden penelitian diambil dari kelas VA dan VB yang berjumlah 58 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan macromedia flash terhadap hasil belajar pokok bahasan sistem pencernaan dan pernapasan siswa kelas V SD Al Baitul Amien Jember. Kegiatan awal yang dilakukan adalah mengadakan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua kelas bersifat homogen atau tidak. Data uji homogenitas diperoleh dari hasil nilai ulangan harian pada tema sebelumnya. Nilai ulangan harian tersebut kemudian diuji menggunakan uji-t.

Tabel 1 Ringkasan Uji Homogenitas

	Kelas IVA	Kelas IVB	Jumlah
	29	29	58
	2527	2436	4963
	222767	207430	430197
	87,14	84	-

Hasil perhitungan diketahui bahwa , selanjutnya harga dikonsultasikan dengan harga diketahui pada taraf signifikansi 5%. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai t₀ < t_t (1.22 < 1.85). Dengan demikian hipotesis nihil diterima, yaitu tidak ada perbedaan mean yang signifikan sehingga populasi dinyatakan homogen.

Berdasarkan populasi yang ada, kemudian digunakan *cluster random sampling* dengan teknik undian terhadap kedua kelas yang bertujuan untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil teknik undian diperoleh bahwa kelas VA sebagai kelas kontrol

yaitu kelas yang tanpa mendapat perlakuan menggunakan macromedia flash(kelas pe,banding), sedangkan kelas VB sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang mendapat perlakuan menggunakan macromedia flash. Langkah selanjutnya adalah memberikan *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum kegiatan belajar mengajar (KBM) berlangsung untuk mengetahui kemampuan awal siswa.

Kegiatan belajar mengajar (KBM) ini, pada kelas eksperimen dan kontrol dilaksanakan enam kali tatap muka yang terdiri atas satu kali tatap muka untuk *pre-test*, 4 kali tatap muka untuk penyampaian materi, dan satu kali tatap muka lagi untuk *post-test*. Dari data yang diperoleh, kemudian dilakukan pembahasan dan penganalisisan terhadap data tersebut agar diperoleh kesimpulan penelitian.

Tabel 2 Ringkasan Uji-t

Sumber Data	Kelas Eksperimen (IVA)	Kelas Kontrol (IVB)
ΣN	29	29
$\Sigma pre-test$	1395	1257
$\Sigma post-test$	2273	1773
	878	516
	30264	11938
	30275	17,793

Berdasarkan hasil analisis data dengan uji t tentang pengaruh penggunaan macromedia flash terhadap hasil belajar pokok bahasan sistem pencernaan dan pernapasan siswa kelas V SD Al Baitul Amien tahun pelajaran 2014/2015 menunjukkan hasil yang signifikan. Hasil analisis data nilai $t_0 > t_t$ ($4.433 > 1.85$) sehingga hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Berdasarkan hasil analisis data, dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh penggunaan macromedia flash terhadap hasil belajar pokok bahasan sistem pencernaan dan pernapasan siswa kelas V SD Al Baitul Amien Jember tahun pelajaran 2014/2015.

Pengaruh hasil belajar dapat dijadikan indikator tingkat keefektifan penggunaan macromedia dalam pembelajaran. Dari hasil uji efektifitas relative pada analisis data diperoleh ER = 70,15%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan macromedia flash berpengaruh sebesar 70,15% dibandingkan dengan pembelajaran tanpa berbantu macromedia flash

Pada macromedia flash ini ini disajikan tentang tayangan sistem pencernaan manusia, sistem pernapasan hewan, sistem pernapasan manusia dan penyakit pernapasan.. Penggunaan macromedia flash ini dijadikan media dalam proses pembelajaran guna mempermudah siswa dalam memperoleh informasi pelajaran. Hal ini sudah terbukti

dalam proses pembelajaran kelas eksperimen (VB) dengan menggunakan macromedia flash, siswa lebih mengerti dan jelas tentang sistem pencernaan dan pernapasan. Siswa dapat melihat dengan jelas suatu proses yang seharusnya sangat sulit untuk dilihat atau diamati. Hal ini sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh Daryanto bahwa salah satu fungsi media dalam proses pembelajaran adalah Memperoleh gambaran yang jelas tentang benda/ hal-hal yang sukar diamati. Melalui macromedia flash ini, siswa dapat mengamati dengan jelas materi yang secara fisik sulit untuk diamati. Siswa mampu menjelaskan sistem pencernaan manusia, proses pernapasan manusia hewan serta penyakit pernapasan dengan jelas dan tepat setelah mengamati dan mengumpulkan informasi dari macromedia flash yang ditonton. Pernyataan di atas sesuai dengan pendapat Prasetio (2006:9) *macromedia flash* adalah suatu software animasi yang dapat digunakan untuk mempermudah penyampaian suatu konsep yang bersifat abstrak yang dalam penerapannya menggunakan komputer dan media imager proyektor.

Berbanding terbalik dengan pembelajaran pada kelas kontrol (VA), pembelajaran sama-sama menggunakan pendekatan saintifik tetapi media yang digunakan menggunakan contoh media sudah tercantum di dalam buku siswa. Media yang digunakan sebagian besar menggunakan media gambar. Pada tahap mengamati dan mengumpulkan informasi, siswa mengamati gambar yang terdapat di dalam buku siswa. Dalam proses pembelajaran siswa kurang mendapatka informasi yang diharapkan sehingga pembelajaran di kelas kontrol menuntut guru untuk tetap menjelaskan materi tentang bagian-bagian tubuh hewan dan tumbuhan beserta fungsinya. Pada pembelajaran kelas kontrol siswa mampu mengamati gambar namun sulit memperoleh informasi karena hanya melihat gambar yang dikarenakan penjelasan dalam gambar tersebut dalam bahasa inggris sehingga hal tersebut juga mempersulit pemahaman siswa, sehingga media gambar disini kurang memberikan informasi secara jelas. Hal ini dibuktikan pada saat siswa menjelaskan proses pencernaan maupun pernapasan mereka tidak bisa mnejelaskan secara runtut serta bingung nama-nama setiap organ.

Macromedia flash yang digunakan oleh peneliti dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik. Hal ini terbukti pada proses pembelajaran pada kelas eksperimen (VB) lebih menarik dibandingkan proses pembelajaran pada kelas kontrol (VA). Macromedia yang digunakan oleh peneliti dapat dapat menarik perhatian siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga siswa termotivasi untuk lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran terutama dalam tahap atau kegiatan mengamati dan mengumpulkan informasi. Siswa antusias dalam mengamati dan mengumpulkan informasi yang terdapat di dalam macromedia flash. Hal demikian juga berdampak pada saat siswa mengerjakan LKS (Lembar Kerja Siswa) dan juga LKK(Lembar Kerja Kelompok), siswa lebih mudah menjawab pertanyaan yang terdapat di dalam LKS dan LKK berdasarkan informasi yang mereka dapatkan dari macromedia flash.

Berbanding terbalik dengan pembelajaran pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran tanpa menggunakan macromedia flash, selama proses pembelajaran siswa terlihat kurang aktif. Kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa sebagian besar hanya mengamati gambar karena contoh media yang terdapat di dalam buku siswa sebagian besar berupa gambar. Hal ini mengakibatkan pembelajaran kurang menarik. Macromedia flash dapat menarik perhatian siswa karena macromedia flash di sini memadukan antara gambar dan suara, jadi selain melihat gambar, siswa juga dapat mendengar suara yang berupa informasi yang ingin disampaikan dalam pembelajaran. Melalui macromedia flash ini siswa tidak hanya mendapatkan informasi tetapi juga dapat membentuk konsep sendiri dari apa yang telah dilihat dan diamati. Hal ini membuktikan bahwa macromedia flash memberikan andil yang cukup besar dalam proses pembelajaran.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan macromedia flash terhadap hasil belajar pokok bahasan sistem pencernaan dan pernapasan siswa kelas V SD Al Baitul Amien tahun pelajaran 2014/2015. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis data yang menunjukkan bahwa hasil pengujian menggunakan uji t memperoleh $t_0 > t_t$ pada taraf signifikan 5% yaitu $t_0 = 4.433$ dan $t_t = 1.85$, sehingga hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka disarankan (1) bagi guru, diharapkan dapat menggunakan macromedia flash sebagai salah satu media pembelajaran yang sesuai pada materi pencernaan dan pernapasan. (2) Bagi sekolah, diharapkan dapat menyarankan guru-guru untuk menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi pendidikan dan materi pelajaran serta digunakan sebagai bahan evaluasi dan pedoman dalam meningkatkan mutu pendidikan khususnya SD Al Baitul Amien Jember. (3) Bagi peneliti lain, hendaknya hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dan bahan masukan untuk membuat inovasi baru dibidang pendidikan atau penelitian lebih lanjut.

Daftar Pustaka

1. Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Asdi Mahasatya.
2. Daryanto. 2012. *Media Pembelajaran*. Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera
3. Kusrianto, A. 2006. *Macromedia Flash Profesional 8*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.