

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS 6 MELALUI MODEL CTL PADA
PEMBELAJARAN IPA MATERI CAHAYA UNTUK SISWA KELAS VIII
SMP N 18 SURAKARTA.**

Muchklisatun Khasanah¹, Nonoh Siti Aminah², dan Rini Budiharti²

¹ Mahasiswa S1 Pendidikan Fisika PMIPA, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia.

² Dosen Pendidikan Fisika PMIPA, FKIP, UNS Surakarta, Indonesia.

Email: lissatoen@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to determine the effectiveness of media-based learning Adobe Flash Professional CS6 with CTL learning model in terms of the cognitive aspects of students in science learning of the light chapter of Class VIII SMP Negeri 18 Surakarta Academic Year 2014/2015.

This research is a quasi-experimental research design by pretest-posttest control group. The sample in this research is student of class VIII-B and VIII-C SMP N 18 Surakarta Academic Year 2014/2015, adopted by a random cluster sampling technique. Data obtained in the form of the value pretest and posttest students. Data analysis technique used is quantitative data analysis using the t-test right side.

Based on data analysis and discussion in this research can be concluded that application of learning media based of Adobe Flash Professional CS6 is more effective than media SwishMax 4 of the light chapter through CTL learning. This is shown by the results of the calculation using t-test right parties obtained $t = 1.8341 > t_{table} = 1.645$. It is also supported by the results of the experimental class mean posttest value that is equal to 78.78 higher than the control class (75.33).

Keywords: Effectiveness, *Adobe Flash Professional CS6*, learning media

commit to user

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash Professional CS6* melalui model pembelajaran CTL ditinjau dari aspek kognitif siswa pada pembelajaran IPA materi Cahaya Kelas VIII SMP Negeri 18 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuasi eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group design*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-B dan VIII-C SMP N 18 SURAKARTA Tahun Ajaran 2014/2015, yang diambil dengan teknik *cluster random sampling*. Data yang diperoleh berupa nilai *pretest* dan *posttest* siswa. Teknik analisa data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif menggunakan Uji-t pihak kanan. Berdasarkan analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash Profesional CS6* lebih efektif dari media berbasis *SwishMax 4* melalui pembelajaran CTL pada materi Cahaya. Hal ini ditunjukkan dengan hasil perhitungan menggunakan uji-t pihak kanan diperoleh $t_{hitung} = 1,8341 > t_{tabel} = 1,645$. Selain itu juga didukung oleh hasil rerata nilai *posttest* kelas eksperimen yaitu sebesar 78,78 lebih tinggi dari kelas kontrol, yaitu sebesar 75,33.

Kata kunci: Efektivitas, *Adobe Flash Profesional CS6*, media pembelajaran

PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar di kelas bertujuan untuk mencapai perubahan-perubahan tingkah laku intelektual, moral maupun sosial pada siswa. Untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut belajar mengajar diatur oleh guru melalui proses pembelajaran. Proses pembelajaran

yang terjadi di dalam kelas ditentukan oleh guru melalui proses pembelajaran, antara lain: tujuan pembelajaran, materi/bahan ajar, metode dan media, evaluasi, peserta didik/siswa, pendidik/guru (Toto Ruhimat, 2011). Selain itu, proses belajar siswa dipengaruhi oleh lingkungan sosial (keluarga, sekolah,

masyarakat) serta faktor instrumental (gedung sekolah, alat-alat belajar, fasilitas belajar, kurikulum, buku panduan, serta silabi). Dengan demikian tentu harus diupayakan suatu proses pembelajaran yang dapat menjembatani berbagai faktor-faktor dan meminimalisir kelemahan-kelemahan yang ada, agar tercapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fitriani Suci A (2013) menjelaskan faktor-faktor penyebab kesulitan belajar Fisika siswa SMA Negeri di Kota Pekanbaru adalah: Faktor internal yang cukup berpengaruh pada kesulitan belajar Fisika siswa terdapat pada aspek motivasi tepatnya pada indikator perhatian siswa terhadap pembelajaran Fisika dengan persentase pengaruh sebesar 56,74% dan aspek bakat pada indikator kemampuan menyelesaikan soal Fisika dengan persentase pengaruh sebesar 58,55%. Faktor eksternal yang cukup berpengaruh pada kesulitan belajar Fisika siswa pada aspek metode guru tepatnya pada indikator penggunaan media pembelajaran dengan persentase

pengaruh sebesar 54,11%. Supardi (2012: 71) juga menyatakan bahwa rendahnya hasil belajar sains/IPA disebabkan karena kurang tepatnya penggunaan media pembelajaran yang dipilih dalam proses pembelajaran, kurikulum yang padat, dan kurangnya keselarasan siswa itu sendiri, atau sifat konvensional dimana siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran dapat mempengaruhi proses pembelajaran.

Menurut Hamalik dalam Sukiman (2011:41) mengungkapkan bahwa manfaat dari penggunaan media pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan belajar, dan bahkan berpengaruh secara psikologis kepada peserta didik. Hamalik juga menambahkan bahwa penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian informasi (pesan dan isi pelajaran) pada saat itu. Oleh karena itu di dalam proses belajar mengajar, salah satu hal yang perlu dipersiapkan

untuk menunjang penyampaian materi pembelajaran dan keberhasilan suatu pembelajaran yaitu dengan menggunakan media pembelajaran. Kehadiran media dalam pembelajaran juga dikatakan dapat membantu meningkatkan pemahaman peserta didik, penyajian data/informasi lebih menarik dan terpercaya. Media pembelajaran yang dipilih disesuaikan dengan karakteristik materi yang akan dibelajarkan. Media pembelajaran diperlukan bukan untuk mempersulit peserta didik, melainkan memberikan kemudahan pada peserta didik dalam memperoleh informasi atau materi yang dibelajarkan.

Seiring perkembangan teknologi yang semakin pesat ini, sangat dimungkinkan menggunakan media pembelajaran IPA dengan sistem pembelajaran yang memanfaatkan media yang berbasis teknologi informasi sehingga tidak sepenuhnya bersifat konvensional. Dengan begitu diharapkan proses pembelajaran. Salah satu jenis media pembelajaran yaitu media visual.

Menurut Arsyad (2011: 91) media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Salah satu contoh media visual adalah aplikasi dari berbagai perangkat lunak (*software*) pada komputer. Contoh *software* yang dapat digunakan dalam pembuatan media pembelajarana yaitu *Adobe Flash Professional*, *swishmax*, *aticulate*, *powerpoint*, dan *macromedia flash*.

Adobe Flash Professional CS6 merupakan program animasi yang juga mendukung pemograman dengan menggunakan *actionsript*. *Adobe Flash Professional CS6* dapat digunakan sebagai salah satu alternative untuk mengembangkan media pembelajaran yang interaktif karena didukung oleh gambar, animasi, teks, audio dan video. *Adobe flash Professional CS6* merupakan versi terbaru dari versi sebelumnya yaitu *Adobe flash Professional CS5*. Dengan berbagai fitur tersebut, *Adobe flash Professional CS6* memiliki berbagai fitur sehingga mampu memberikan gambaran nyata yaitu gambar terlihat lebih jelas karena terlihat nyata dan

dapat bergerak sehingga siswa dapat memahami konsep yang ada. Dengan penggunaan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash Professional CS6* ini diharapkan akan membangkitkan motivasi belajar siswa serta minat belajar siswa sehingga akan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ajar yang secara tidak langsung akan meningkatkan hasil belajar.

Menurut Permendiknas No 22 Tahun 2006 tentang standar isi KTSP menyebutkan, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran IPA dilaksanakan dengan memperhatikan ketrampilan proses peserta didik dan sikap ilmiah peserta didik serta dapat menumbuhkan kemampuan berpikir peserta didik. Dalam kurikulum KTSP pembelajaran IPA menekankan peserta didik untuk diharapkan peserta didik dapat

mengaitkan konsep-konsep yang ada dengan kehidupan nyata di lingkungan sekitar mereka, maka diperlukan penerapan model pembelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. mengarahkan peserta didik untuk mengaitkan konsep-konsep yang ada dengan kehidupan nyata di lingkungan sekitar mereka. Salah satu contoh model pembelajaran yang dapat mengarahkan peserta didik terkait konsep yaitu model pembelajaran kontekstual (*constextual teaching and learning-CTL*)

Nurahadi dalam (Sugiyanto, 2009:14-15) mengungkapkan bahwa pembelajaran kontekstual (*constextual teaching and learning-CTL*) adalah konsep belajar yang mendorong guru untuk menghubungkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan juga mendorong peserta didik untuk menghubungkan antara pengetahuan yang dimiliki dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Berdasarkan paparan di atas, maka perlu dilakukan penelitian

dengan penggunaan media pembelajaran yang dapat mendukung pembelajaran IPA dan mengatasi kesulitan siswa. Maka dari itu penulis merasa perlu melakukan penelitian yang berjudul: “Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Adobe Flash Professional CS 6* melalui Model CTL Pada Pembelajaran IPA Materi Cahaya Untuk Siswa Kelas VIII SMP N 18 Surakarta”.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *Quasi-experimental Design* penelitian yang digunakan yaitu *pretest-posttest control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok sampel yang dipilih secara random, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi seluruh anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Kemudian diberikan *pretest* terlebih dahulu sebelum diberikan perlakuan untuk mengetahui kemampuan kognitif awal antara kedua kelompok. Kemudian masing-masing kelompok sampel diberi perlakuan variabel

tertentu, lalu kedua kelompok diberi *posttest*.

Sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII-B dan VIII-C SMP Negeri 18 Surakarta. Siswa kelas VIII-B sebagai sampel kelompok eksperimen dan siswa kelas VIII-C sebagai sampel kelompok kontrol. Jumlah masing-masing kelompok sampel yaitu sebanyak 30 siswa

Dalam penelitian ini data yang diperoleh berupa nilai hasil *pretest* dan *posttest*. Kedua data ini digunakan sebagai prasyarat analisis data yaitu uji normalitas dan homogenitas. Data nilai *pretest* digunakan dalam uji-t dua pihak untuk mengukur kemampuan awal siswa kedua kelompok sampel apakah sama atau tidak. Sedangkan data nilai *posttest* digunakan untuk menguji hipotesis menggunakan teknik uji-t pihak kanan.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Data

Data yang diperoleh dalam penelitian terdiri dari data nilai hasil *pretest* siswa dan data hasil *posttest* siswa pada materi Cahaya kelas VIII

SMP N 18 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015.

Data Hasil Kelas Eksperimen

Dari hasil *pretest* kelas eksperimen menunjukkan bahwa nilai minimum siswa 40, nilai maksimum siswa 70 dan rerata nilai siswa 50,888 dimana jumlah siswa yaitu 30 siswa. Sedangkan standar deviasinya yaitu 7,924. Rangkuman data hasil *pretest* kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4.1.

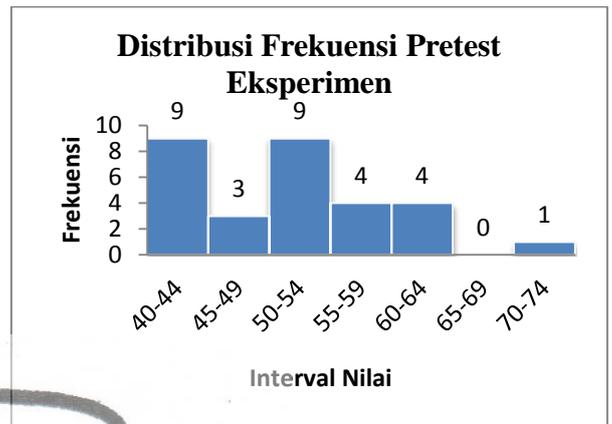
Tabel 1 Rangkuman Data Hasil *Pretest* Kelas Eksperimen

Kriteria	Eksperimen
Nilai Minimum	40
Nilai Maksimum	70
Standar Deviasi	7,924
Rerata	50,888

Distribusi frekuensi nilai *pretest* kelas eksperimen dengan media pembelajaran *Adobe Flash Professional CS6* dapat disajikan pada Tabel 4.2 dan Gambar 4.1.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen

Interval Nilai	Frekuensi <i>Pretest</i>	Presentase Frekuensi
40-44	9	30,00%
45-49	3	10,00%
50-54	9	30,00%
55-59	4	13,33%
60-64	4	13,33%
65-69	0	0,00%
70-74	1	3,33%



Gambar 4.1. Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen

Hasil nilai *posttest* kelas eksperimen, nilai terendah *posttest* sebesar 63,33, nilai tertinggi *posttest* sebesar 90, nilai rata-rata sebesar 78,78 dengan standar deviasi 7,45. Rangkuman data hasil *posttest* kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4.3.

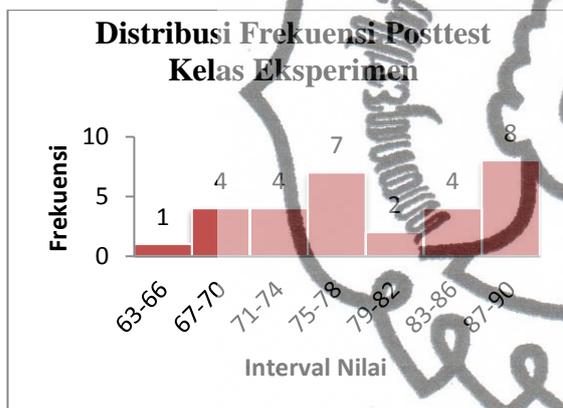
Tabel 4.3 Rangkuman Data Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

Kriteria	<i>Posttest</i> (Eksperimen)
Nilai Minimum	63,33
Nilai Maksimum	90
Standar Deviasi	7,45
Rerata	78,78

Distribusi frekuensi nilai *posttest* kelas eksperimen dengan media pembelajaran *Adobe Flash Professional CS6* dapat disajikan pada Tabel 4.4 dan Gambar 4.2.

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

Interval Nilai	Frekuensi <i>Posttest</i>	Presentase Frekuensi
63-66	1	3,33%
67-70	4	13,33%
71-74	4	13,33%
75-78	7	23,33%
79-82	2	6,67%
83-86	4	13,33%
87-90	8	26,67%



Gambar 4.2. Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

Data Hasil Kelas Kontrol

Dari hasil *pretest* kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai minimum siswa 33, nilai maksimum siswa 66,67 dan rerata nilai siswa 51,667 dimana jumlah siswa yaitu 30 siswa. Sedangkan standar deviasinya yaitu 8,338. Rangkuman data hasil *pretest* kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.5.

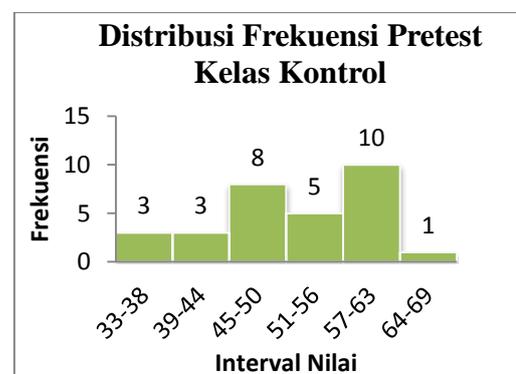
Tabel 4.5 Rangkuman Data Hasil *Pretest* Kelas Kontrol

Kriteria	<i>Pretest</i>
Nilai Minimum	33,33
Nilai Maksimum	66,67
Standar Deviasi	8,338
Rerata	51,667

Berdasarkan hasil *pretest* maka distribusi frekuensi nilai *pretest* kelas kontrol dengan media pembelajaran *SwishMax 4* dapat disajikan pada Tabel 4.6 dan Gambar 4.3.

Tabel 4.6 Distrubusi Frekuensi Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

Interval Nilai	Frekuensi <i>Pretest</i>	Presentase Frekuensi
33-38	3	10,00%
39-44	3	10,00%
45-50	8	26,67%
51-56	5	16,67%
57-63	10	33,33%
64-69	1	3,33%



Gambar 4.3. Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

Rangkuman data hasil *posttest* kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 4.7.

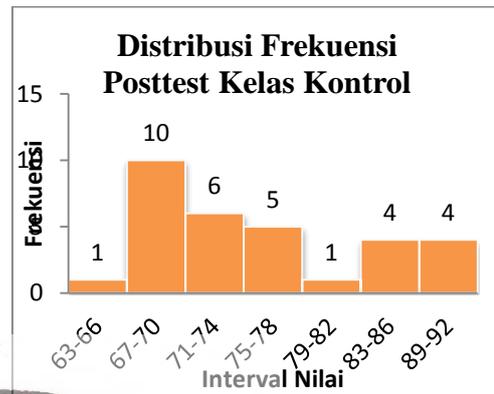
Tabel 4.7 Rangkuman Data Hasil *Posttest* Kelas Kontrol

Kriteria	<i>Posttest</i>
Nilai Minimum	63,33
Nilai Maksimum	86,67
Standar Deviasi	7,09
Rerata	75,33

Berdasarkan hasil *posttest* maka distribusi frekuensi nilai *posttest* kelas kontrol dengan media pembelajaran *SwishMax 4* dapat disajikan pada Tabel 4.8 dan Gambar 4.4.

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

Interval Nilai	Frekuensi <i>Posttest</i>	Presentase Frekuensi
63-66	1	3,33%
67-70	10	33,33%
71-74	6	20,00%
75-78	5	16,67%
79-82	1	3,33%
83-86	4	13,33%
89-92	4	13,33%



Gambar 4.4 Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

Uji Persyaratan analisis dalam penelitian ini bertujuan untuk menentukan uji hipotesis yang akan digunakan. Uji persyaratan analisis dalam penelitian ini terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas digunakan bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Sedangkan, uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel-sampel memiliki varians-variansi yang sama atau tidak.

Berdasarkan perhitungan uji normalitas pada data *posttest* pada kelas eksperimen diperoleh $L_{hitung} = 0,1436$, dan kelas kontrol $L_{hitung} = 0,1436$ sedangkan $L_{tabel} = 1,161$. Karena, L_{hitung} pada kedua kelas

lebih kecil dari L_{tabel} maka H_0 diterima atau dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan metode Bartlett. Taraf signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$ atau 5%. Berdasarkan uji homogenitas pada data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh $X^2_{hitung} = 0,0723$, sedangkan besarnya $X_{tabel} = 3,841$. Karena X^2_{hitung} lebih kecil dari X_{tabel} maka dapat diambil kesimpulan bahwa semua kelompok sampel berasal dari populasi yang mempunyai varians sama atau homogen (memiliki kemampuan yang setara)

Berdasarkan hasil Uji-t pihak kanan pada hasil *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok sampel diperoleh nilai t_{hitung} yaitu 1,8341 sedangkan besarnya nilai t_{tabel} yaitu 1,645. Hasil perhitungan menyatakan bahwa harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau t_{hitung} berada di dalam daerah kritis, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak. Karena H_0 ditolak maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Adobe

Flash Professional CS6 lebih efektif dibanding media pembelajaran berbasis *SwishMax* pada materi Cahaya kelas VIII.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis Uji-t pihak kanan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 1,8341 dan nilai t_{tabel} sebesar 1,645, jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$. Maka keputusan yang diambil H_0 ditolak karena t_{hitung} berada di dalam daerah kritis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *Adobe flash professional CS6* lebih efektif dibanding media pembelajaran berbasis *SwishMax* pada materi Cahaya kelas VIII. Selain dari hasil analisis Uji-t pihak kanan, keefektifan penggunaan media pembelajaran berbasis *Adobe flash professional CS6* pada materi Cahaya juga didukung dengan perolehan rerata nilai *posttest* dimana nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar 78,78, sedangkan rerata nilai *posttest* kelas kontrol sebesar 75,33.

Keefektifan penggunaan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash Professional CS6* melalui pembelajaran kontekstual pada

materi Cahaya dikuatkan dengan aktivitas diskusi siswa selama pembelajaran yang didukung dengan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Media pembelajaran berbasis *Adobe Flash Professional CS6* pada materi Cahaya ini dirancang untuk pembelajaran kontekstual dimana menampilkan pertanyaan-pertanyaan atau masalah. Adanya pertanyaan-pertanyaan yang dikaitkan dengan kehidupan nyata ini menimbulkan permasalahan sehingga siswa lebih aktif berpikir untuk mencari jawaban. Hal ini terjadi pada saat proses pembelajaran dimana siswa kelas eksperimen lebih aktif melakukan Tanya jawab. Sehingga komunikasi yang berjalan bukan hanya searah namun dua arah, dan siswa bukan lagi berperan sebagai pendengar namun juga berhak untuk menyampaikan pendapatnya. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Amalia Sholihat dengan skripsinya yang berjudul “*Pengaruh Penggunaan Program Adobe Flash Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Konsep Sistem Koloid*” yang menyatakan bahwa penggunaan program *adobe flash*

pada tata nama senyawa kimia sederhana membuat siswa aktif dalam pembelajaran.

Selain itu, adanya animasi membantu siswa dalam menyusun konsep dengan bimbingan guru, dengan begitu siswa menemukan konsep sendiri. Sehingga siswa lebih memahami konsep dan mengaitkan dengan kejadian pada kehidupan sehari-hari, bukan hanya menghafal konsep. Tingkat pemahaman siswa yang tinggi tentunya berdampak pada aspek kognitif siswa yang tinggi. Sehingga, dapat disimpulkan penggunaan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash Professional CS6* pada materi Cahaya efektif digunakan melalui pembelajaran kontekstual pada mata pelajaran IPA. Hal ini juga senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Hartato dalam skripsinya yang berjudul “*Pengaruh Pemanfaatan Program Adobe Flash Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Konsep Energi Bernuansa Nilai*”. Muhammad (2011) menyatakan penggunaan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash* berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa

pada konsep energi, dimana rerata nilai kelas eksperimen (media pembelajaran berbasis *Adobe Flash*) lebih tinggi dari pada rerata nilai kelas kontrol (media pembelajaran berbasis gambar).

Berdasarkan hasil *posttest*, rerata nilai kelas kontrol lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen. Hal ini dikarenakan media pembelajaran berbasis *SwishMax 4* yang digunakan dalam pembelajaran kelas kontrol lebih bersifat informatif meskipun didalamnya ada animasi. Karena penyampaian konsepnya yang lebih informatif sehingga pada saat diskusi siswa kurang berpikir aktif dalam menyusun konsep sendiri (memindahkan jawaban/konsep dari media ke LKS). Hal inilah yang membuat pemahaman siswa kurang mendalam dan berpengaruh terhadap kemampuan kognitifnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Adobe Flash Profesional CS6* pada materi Cahaya melalui pembelajaran CTL efektif

digunakan dalam pembelajaran. Hal ini didasarkan atas besarnya nilai t_{hitung} sebesar 1,8341 sedangkan nilai t_{tabel} dengan $dk=58$, yaitu sebesar 1,645. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka keputusan yang diambil yaitu H_0 ditolak. Jadi, hipotesis yang menyatakan “Penggunaan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash Profesional CS6* lebih efektif dari media pembelajaran berbasis *SwishMax 4* ditinjau dari aspek kognitif siswa pada pembelajaran IPA materi Cahaya siswa kelas VIII SMP N 18 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015” diterima.

Saran

Berdasarkan simpulan di atas, dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Pembelajaran IPA dapat disajikan oleh guru dengan materi-materi yang lain melalui media yang berbasis *Adobe Flash Profesional CS6* sehingga dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

2. Bagi Siswa

Penggunaan media *Adobe Flash Profesional CS6* oleh siswa

dapat menambah pemahaman dan mengaitkan konsep materi Cahaya dengan fenomena dalam kehidupan nyata serta meningkatkan nilai kognitif terhadap materi Cahaya.

3. Bagi Peneliti Lain

- a. Penggunaan *software Adobe Flash Profesional CS6* sebagai referensi untuk mengembangkan media pembelajaran IPA lebih lanjut yang dilengkapi dengan animasi yang lebih menarik dan lebih interaktif.
- b. Penggunaan *software Adobe Flash Profesional CS6* sebagai referensi untuk mengembangkan media pembelajaran IPA dengan mengkaitkan aspek-aspek yang belum diungkapkan dan dikembangkan, seperti aspek afektif dan psikomotor.
- c. Penggunaan *software Adobe Flash Profesional CS6* sebagai referensi untuk mengembangkan media pembelajaran dengan materi yang berbeda dan mata pelajaran yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, Solihat. (2007). *Efektifitas Penggunaan Adobe Flash Profesional Terhadap Hasil Belajar Kimia Pada Konsep Tata Nama Senyawa Kimia Sederhana*. Skripsi. UIN, Jakarta.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Fitri, Suci A. (2013). *Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Fluida*. Universitas Riau, Pekanbaru.
- Hartanto, Muhammad. (2011). *Pengaruh Pemanfaatan Program Adobe Flash Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Konsep Energi Bernuansa Nilai*. Skripsi. UIN, Jakarta

Sukiman. (2011). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani

Toto Ruhimat, dkk. (2011). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.

