PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN *PHYSICAL SELF ASSESSMENT* BERBASIS *JOYFULL LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 5 BANJARMASIN PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA

Putry Dessy Primia Khusnul Khotimah dan Abdul Hamid
Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

Abstract: *Research has been done about the influence of learning strategy Physical Self-Assessment (PSA) based Joyfull Learning the student learning outcomes at class XI science SMA Negeri 5 Banjarmasin on material buffer solution the school year 2013/2014. The aims of this research are (1) to know differences in student learning outcomes in strategy of PSA based Joyfull Learning between macromedia flash media, internet media, and conventional learning, and (2) to know students'response toward the strategy of PSA based Joyfull Learning on material of buffer solution. This research uses a quasiexperimental methods with nonequivalent control group design. Population are student of class XI science SMAN 5 Banjarmasin, and sample is class XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3 determined by cluster random sampling. Instrument of collecting data are test and questionnaire. Than datas were analyzed by normality test, homogeneity test, Anava 1 Jalur test, and Duncan test. This research show that (1) there are differences in learning outcomes between student at class experiment with PSA strategies based Joyfull Learning and student at class control with conventional learning, (2) Joli test and Duncan test prove that PSA strategies based Joyfull Learning better than conventional learning, (3) N-Gain prove that in learning outcomes student with PSA strategies based Joyfull Learning higher than student with conventional learning, and (4) students gave a positive response to PSA strategies based Joyfull Learning on material of buffer solution.*

Keywords: *Physical Self-Assessment, Joyfull Learning, Buffer solution*

PENDAHULUAN

Kimia merupakan pelajaran yang banyak memiliki konsep yang bersifat abstrak (Yunitasari dkk., 2013). Konsep tertentu tidak bisa dijelaskan tanpa menggunakan analogi atau model sehingga dibutuhkan daya nalar yang tinggi dalam mempelajari ilmu kimia. Selain itu, ilmu kimia bersifat kontinu yaitu saling berhubungan antara konsep satu dengan yang lainnya. Oleh karenanya, ilmu kimia harus dipelajari secara runtut dan berkesinambungan sehingga konsep yang diterima siswa dapat terasimilasi dan terakomodasi dengan benar.

Mata pelajaran kimia kebanyakan dianggap siswa sebagai mata pelajaran yang sangat sulit dan membosankan. Akibatnya tidak sedikit siswa yang kurang bahkan tidak tertarik dalam memahami dan menguasai konsep-konsep dasar pada materi kimia sehingga prestasi belajarnya rendah.

Menurut Huang (Ashadi, 2009) menemukan bahwa kesulitan belajar kimia diantaranya disebabkan karena : (1) siswa tidak tahu bagaimana caranya belajar, (2) siswa kurang menguasai matematika dasar, (3) siswa kurang mempunyai kemampuan problem solving.

Terdapat beberapa materi yang harus dipelajari oleh siswa kelas XI IPA seperti konsep dan teori asam basa, stoikiometri dalam larutan, titrasi asam basa, larutan penyangga, hidrolisis garam, kelarutan dan hasil kali kelarutan, serta koloid. Salah satu materi kimia yang dipelajari adalah larutan buffer. Apriyani (2012) menyatakan bahwa materi tersebut dipelajari di SMA kelas XI semester genap. Materi tersebut memuat banyak konsep yang saling berkaitan dengan materi sebelumnya serta rumus dan perhitungan matematis yang cukup rumit. Siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami materi yang berhubungan dengan konsep dan disertai perhitungan seperti larutan buffer.

Larutan penyangga adalah salah satu materi kimia yang penting untuk diketahui siswa. Dikatakan penting karena larutan penyangga atau buffer sangat dekat dengan kehidupan manusia. Kebanyakan reaksi-reaksi biokimia dalam tubuh makhluk hidup hanya dapat berlangsung pada pH tertentu. Oleh karena itu,
cairan tubuh harus merupakan larutan penyangga, agar senantiasa konstan ketika
reaksi metabolisme berlangsung (Sari, 2007).

Menurut Indriani (2013) kemampuan matematika siswa diindikasikan sebagai salah satu penyebab kurang berhasilnya siswa dalam menyelesaikan masalah kimia. Kegagalan siswa dalam pemecahan masalah kimia disebabkan pula oleh kurang mampunya siswa menghubungkan konsep-konsep kimia sebelumnya dengan masalah kimia yang dihadapi. Selain itu aktivitas siswa pada proses

pembelajaran di kelas kurang aktif penyebab siswa mengalami kesulitan belajar. Akibat dari kesulitan belajar kimia tersebut menyebabkan sebagian siswa kurang antusias dalam menerima pelajaran.

Guna mengatasi masalah tersebut dapat dilakukan pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran Physical self-assessment berbasis Joyfull learning berbantuan media agar suasana belajar menjadi menyenangkan dan dapat mengubah aktivitas siswa. Adapun strategi ini merupakan salah satu strategi untuk menjadikan belajar tidak terlupakan (Silberman, 2012). Sehingga siswa selain membuat belajar menjadi tidak terlupakan, sekaligus dapat mengevaluasi kemajuan tingkat pemahaman mereka terkait dengan materi yang diajarkan.

Langkah-langkah strategi ini adalah sebagai berikut: (1) Membagi peserta didik/siswa dalam kelompok (4-5 orang); (2) Guru Membuat beberapa pertanyaan yang akan dipakai untuk menilai siswa/peserta didik; (3) Atur ruangan sedemikian rupa atau pinggirkan kursi dan meja, kalau ada, kemudian minta peserta didik untuk berdiri di belakang kelas; (4) Guru Menuliskan huruf A sampai E pada sepotong kertas, mengusahakan ukurannya cukup besar; (5) Menempelkan huruf-huruf tersebut pada tempat yang terpisah di dalam kelas, dan menjelaskan arti huruf-huruf tersebut; (6) Setiap perrtanyaan yang dibacakan, peserta didik/siswa pada masing-masing kelompok diminta menjawab pertanyaan tersebut pada alokasi waktu tertentu, setelah itu peserta didik (perwakilan tiap kelompok) diminta untuk berkumpul di sekitar huruf yang menurut mereka sesuai dengan jawaban yang mereka miliki dengan alokasi waktu tertentu; (7) Setelah peserta didik memutuskan pilihan masing-masing, guru kemudian menayakan alasan mereka memilih huruf tersebut; (8) Setelah mendengarkan beberapa jawaban dari mereka, beri skor kepada kelompok yang anggota pesertanya menjawab dengan benar pertanyaan yang diajukan, dan seterusnya.

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar pada strategi pembelajaran Physical self-assessment berbasis Joyfull learning antara media Macromedia flash, media Internet, dengan pembelajaran konvensional yang diterapkan pada materi larutan penyangga untuk siswa kelas XI IPA SMA Negeri 5 Banjarmasin tahun ajaran 2013/2014; dan untuk mengetahui respon siswa setelah menerapkan strategi pembelajaran Physical self-assessment berbasis joyfull learning.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 5 Banjarmasin kelas XI IPA semester genap tahun ajaran 2013/2014 pada bulan April-Mei 2014. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen 1, XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen 2, dan XI IPA 3 sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dengan cara cluster random sampling.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (quasy experiment). Desain penelitian yang digunakan adalah Pretest-Postest Nonequivalent Control Group Design (Cohen dkk., 2007). Rancangan penelitian ini menggunakan tiga kelompok subjek, yaitu dua kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Kelas eksperimen pada penelitian ini diberi perlakuan strategi pembelajaran Physical self-assessment berbasis Joyfull learning dengan bantuan media macromedia flash ataupun media internet, sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan strategi pembelajaran physical self-assessment berbasis joyfull learning. Sebelum perlakuan ketiga kelas diberikan pretest dan setelah perlakuan diberikan posttest mengenai pokok bahasan larutan penyangga. Rancangan penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1 Rancangan penelitian

Kelas	*Pre-test*	Pembelajaran	*Post-test*
E_1	O_1	X_1	O_2
E_2	O_3	X_2	O_4
K	O_5	X_3	O_6

(Diadaptasi dari Cohen, 2007)

Keterangan:

E_1 = kelas eksperimen dengan strategi PSA berbasis *Joyfull learning* dengan macromedia flash

E_2 = kelas eksperimen dengan strategi PSA berbasis *Joyfull learning* dengan media internet
K = kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional
X_1 = perlakuan dengan strategi PSA berbasis *Joyfull learning* dengan macromedia flash
X_2 = perlakuan dengan strategi PSA berbasis *Joyfull Learning* dengan media internet
X_3 = perlakuan dengan pembelajaran konvensional
O_1 = nilai *pre-test* untuk kelas E_1
O_2 = nilai *post-test* untuk kelas E_1
O_3 = nilai *pre-test* untuk kelas E_2
O_4 = nilai *post-test* untuk kelas E_2
O_5 = nilai *pre-test* untuk kelas K
O_6 = nilai *post-test* untuk kelas K

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik tes dan nontes. Teknik tes dilakukan dengan memberikan serangkaian soal kimia dalam hal ini larutan penyangga kepada siswa dalam bentuk tes objektif (pilihan ganda). Sedangkan untuk teknik nontes dilakukan dengan menggunakan observasi yang dilakukan oleh observer serta angket yang diberikan kepada siswa.

Analisa data dalam penelitian ini terdiri dari analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif diguanakan untuk mengukur aktivitas guru dan siswa serta respon siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran tersebut.

Sedangkan analisis inferensial bertujuan untuk menguji hipotesis, dimana uji tersebut meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji anava 1 jalur, uji joli dan uji lanjut (Duncan)

Analisis sebaran data normal (uji normalitas) menggunakan uji Liliefors. Setelah dilakukan pengujian normalitas, pada ketiga kelas dilakukan pengujian homogenitas untuk mengetahui bahwa kemampuan ketiga kelas sama. Untuk pengujian homogenitas varians menggunakan uji F dengan persamaan:

$$F_{max} = \frac{\text{var.tertinggi}}{\text{var.terendah}} \quad (1)$$

$$\text{Varian } (SD^2) = \frac{\sum X^2 - (\sum X)^2 / N}{(N-1)} \quad (2)$$

Kriteria pengujian H_o diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ didapat dari daftar distribusi F dengan peluang α, dimana (α = 0,05) dan ketiga sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen.

Selanjutnya dilakukan uji Anava 1 jalur untuk menguji perbedaan dari ketiga sampel dengan menggunakan nilai varian dalam kelompok dan varian antar kelompok. Kriteria pengujian dengan ketentuan apabila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka diinterpretasikan terdapat perbedaan yang signifikan. Setelah mengetahui nilai F hitung dan ternyata terdapat perbedaan yang signifikan dilakukan kembali uji Jol dan Uji lanjut (*Duncan*), untuk menguji kesamaan rata-rata (uji dua pihak).

Rumus yang gunakan untuk Uji joli adalah:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{MK_d\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \quad (3)$$

sedangkan untuk uji lanjut (*Duncan*) dengan menggunakan bantuan program *software SPSS* versi 21. Pengujian hipotesis pada taraf signifikansi (α) sebesar 0,05.

Untuk menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan strategi pembelajaran *Physical self-assessment* berbasis *Joyfull learning* dilakukan uji normalitas (*N-Gain*) dengan persamaan:

$$g = \frac{\text{Skor}_{post-test} - \text{Skor}_{Pre-test}}{\text{Skor}_{maksimal} - \text{Skor}_{Pre-test}}$$

Dapat dijelaskan bahwa g adalah gain yang dinormalisasikan dari ketiga kelas. Tinggi rendahnya gain yang dinormalisasikan dapat diklarifikasikan sebagai berikut: (1) jika g > 0,7 maka *N-Gain* yang dihasilkan dalam kategori tinggi; (2) jika 0,3 ≤ g ≤ 0,7 maka *N-Gain* yang dihasilkan dalam kategori sedang; dan (3) jika g < 0,3 maka *N-Gain* yang dihasilkan dalam kategori rendah (Hake, 1998).

Untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa serta respon siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran yang diberikan, dengan menghitung skor pernyataan dan penilaiannya dirancang menggunakan skala linkert yaitu dengan pilihan sangat baik = skor 5, baik = skor 4, cukup = skor 3, kurang = skor 2 dan sangat kurang = skor 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data yang dianalisis dalam penelitian ini terdiri dari data hasil belajat siswa dari skor *pretest* dan *posttest* yang dinyatakan dalam *N*-Gain, data hasil uji normalitas, uji homogenitas, uji anava 1 jalur, uji joli dan uji lanjut (*Duncan*). Data pengolahan hasil penelitian diuraikan sebagai berikut:

1. Data hasil belajar *pretest* dan *posttest*

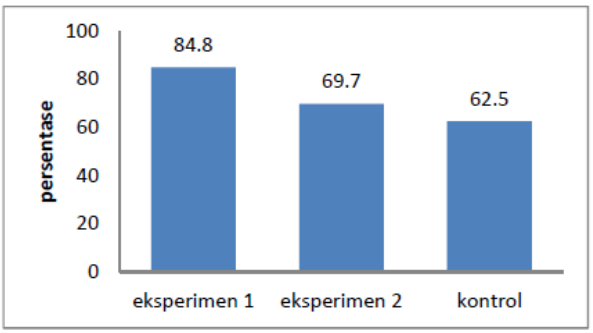
Dari hasil penelitian diperoleh persentase jumlah siswa berdasarkan kriteria N-Gain, sebagai berikut:

Tabel 2 Persentase jumlah siswa berdasarkan kriteria *N-gain*

Kelas	Kriteria		
	tinggi (%)	sedang (%)	rendah (%)
Eksperimen 1	84,85	15,15	0,00
Eksperimen 2	69,70	30,30	0,00
Kontrol	59,38	37,50	3,13

Dilihat dari kategori kualitas, rerata *N-gain* pada kelas eksperimen 1, eksperimen 2, maupun pada kelas kontrol termasuk kategori tinggi, namun demikian masih dapat terlihat sedikit perbedaan antara ketiga kelas tersebut. Jadi, pembelajaran dengan menggunakan strategi *Physical Self-Assessment* (PSA) berbasis *Joyfull Learning* memberikan peningkatan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.

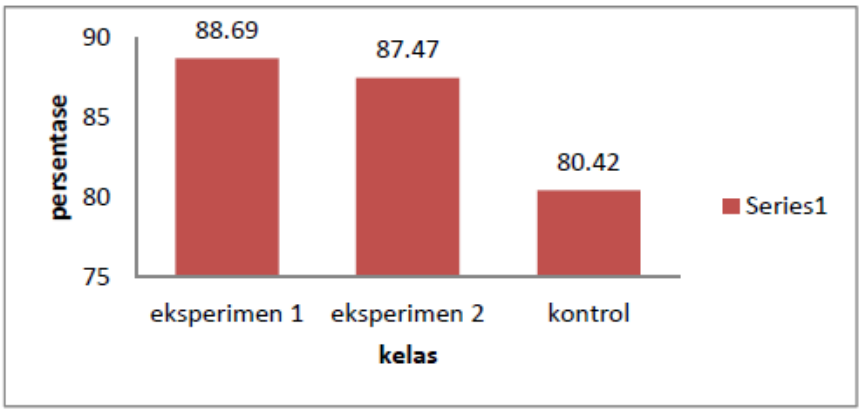
Standar ketuntasan belajar minimal (SKBM) yang mengacu pada criteria ketuntasan minimal (KKM) yang berlaku pada bidang studi kimia di SMA Negeri 5 Banjarmasin pada materi larutan penyangga adalah sebesar 75. Berdasarkan hasil *post-test* siswa dan nilai KKM diperoleh persentase ketuntasan siswa pada setiap kelas.



Gambar 1. Persentase ketuntasan siswa

Pada gambar di atas hasil persentase jumlah siswa yang mencapai ketuntasan untuk kelas eksperimen 1 adalah 84,8% sedangkan pada kelas eksperimen 2 sebesar 69,7% dan pada kelas kontrol

adalah 62,5%. Hal ini membuktikan bahwa kelas dengan penerapan strategi *Physical Self-Assessment* (PSA) berbasis *Joyfull Learning* dengan media macromedia flash pada materi larutan penyangga memiliki persentase ketuntasan belajar paling tinggi, kemudian diikuti dengan ketuntasan kelas pada strategi *Physical Self-Assessment* (PSA) berbasis *Joyfull Learning* dengan media internet dan kelas dengan penerapan pembelajaran konvensional memiliki ketuntasan belajar paling rendah. Adapun tingkat keberhasilan pemahaman siswa di setiap kelas adalah sbeagai berikut:



Gambar 2. Persentase tingkat keberhasilan pemahaman siswa

Rata-rata tingkat pemahaman siswa terhadap beberapa indikator pembelajaran dengan rata-rata seluruh indikator pada kelas eksperimen 1 sebesar 88,69%, pada kelas eksperimen 2 sebesar 87,47% dan dikategorikan dengan pada taraf pemahaman yang sangat baik. Sedangkan pada kelas kontrol sebesar 80,42% dikategorikan pada taraf baik. Namun dapat terlihat jelas bahwa tingkat pemahaman kelas eksperimen 1 lebih tinggi daripada kelas eksperimen 2 meskipun perbedaan itu tidak terlalu jauh sedangkan kelas eksperimen 2 juga lebih tinggi daripada kelas kontrol, sehingga dapat disimpulkan kelas control memiliki taraf pemahaman paling rendah.

2. Hasil uji normalitas

Hasil uji normalitas data *pre-test* dan *post*-test kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil uji normalitas data *pre-test*dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	N	Uji Normalitas *Pre-test*			Uji Normalitas *Post-test*		
		Lhitung	LTabel	Ket	Lhitung	LTabel	ket
Eksperimen 1	3	0,136	0,154	normal	0,151	0,154	normal
Eksperimen 2	3	0,148	0,154	normal	0,147	0,154	normal
Kontrol	2	0,156	0,157	normal	0,105	0,157	normal

Berdasarkan hasil uji normalitas di dapatkan harga Lo untuk data *pre-test* kelas eksperimen 1, eksperimen 2 dan kontrol lebih kecil di bandingkan dengan harga Ltabel. Hal tersebut mengindikasikan bahwa hasil *pre-test* dan *post-test* untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal.

3. Hasil uji homogenitas

Hasil uji homogenitas data *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil uji homogenitas data *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas control

Kelas	Uji homogenitas *Pre-test*			Uji homogenitas *Post-test*		
	F_{hitung}	F_{Tabel}	Ket	F_{hitung}	F_{Tabel}	ket
Eksperimen 1	1,77	1,80	homogen	1,19	1,80	homogen
Eksperimen 2						
Kontrol						

Berdasarkan hasil uji homogenitas didapatkan harga Fhitung untuk data *pre- test* dan *post*-test kelas eksperimen 1, eksperimen 2, dan kelas kontrol lebih kecil dibandingkan dengan harga Ftabel. Hal ini berarti data *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kontrol mempunyai varian yang homogen.

4. Hasil uji anava 1 jalur

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diketahui bahwa berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogeny sehingga dapat dilanjutkan uji statistik ANAVA. Hasil perhitungan uji Anava dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Hasil uji anava 1 jalur

Sumber	**Jumlah kuadrat**	**Derajat kebebasa**	**Rataan kuadrat**	**F hitung**	**F Tabel**	**Interpretasi**
Antar kelompok	1580,25	2	790,13	F_{maks}= 4,90	3,09(5%)	Signifikan
Dalam kelompok	15304,52	95	161,10		4,84(1%)	Signifikan
Total	16884,77	**97**	-	-		

Perhitungan anava 1 jalur diperoleh Fhitung sebesar 4,90. Dengan α=5%, db=2 (pembilang) dan db=95 (penyebut) diperoleh FTabel yaitu 4,90. Hal ini menunjukkan Fhitung > FTabel maka H1 diterima dan dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen 1 yang menerapkan strategi *Physical Self-Assessment* (PSA) berbasis *Joyfull Learning* dengan media flash, kelas eksperimen 2 yang menerapkan strategi *Physical Self-Assessment* (PSA) berbasis *Joyfull Learning* dengan media internet serta kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

5. Hasil uji joli

Setelah mendapatkan hasil perhitungan anava, tahap selanjutnya adalah melakukan perhitungan pengujian pada setiap pasangan harga rerata (Uji Joli). Untuk lebih jelas perhatikan Tabel 6.

Tabel 6 Hasil Uji Joli

No.	Antara Rerata kelompok	db	t-hitung	t-tabel(5%)
1	Eksperimen 1 dengan eksperimen 2	4	0,388	1,997
2	Eksperimen 2 dengan kelas kontrol	3	2,51	1,998
3	Eksperimen 1 dengan kelas kontrol	3	2,89	1,998

Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas yang menggunakan strategi *Physical Self-Assessment* (PSA) berbasis *Joyfull Learning* baik dengan media Macromedia Flash dan media Internet tidak terdapat perbedaan signifikan, sedangkan antara kelas yang menggunakan strategi *Physical Self-Assessmen* (PSA) berbasis *Joyfull Learning* dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional ada perbedaan signifikan (H1 diterima dan H0 ditolak).

6. Hasil uji lanjut (*Duncan*)

Hasil perhitungan uji *Duncan* dengan menggunakan program *SPSS 21* dapat dilihat pada Tabel 7

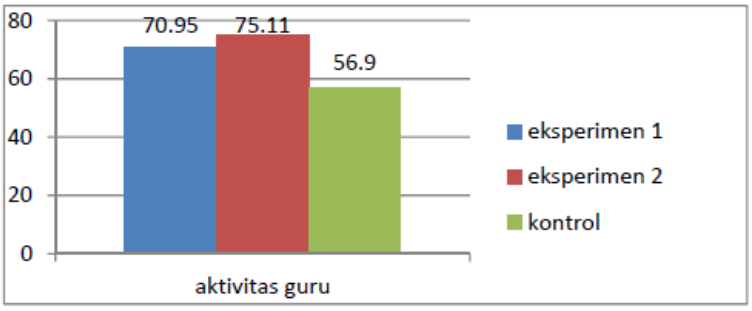
Tabel 7 Hasil uji *Duncan* pada kelas eksperimen dan kontrol

Kelas	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Kontrol	32	12,06	
Eksperimen 1	33		13,12
Eksperimen 2	33		13,30

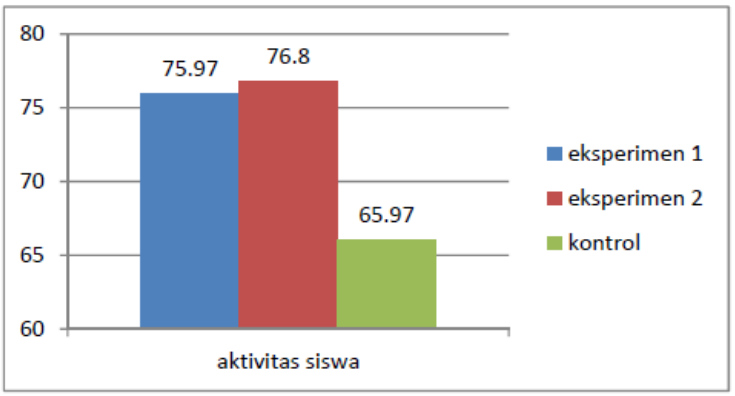
Tabel 7 menunjukkan bahwa kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 berada pada subset yang sama. Hal ini menandakan bahwa hasil belajar kedua kelas tersebut berbeda tidak signifikan. Pada kelas kontrol berada pada subset yang berbeda dengan kelas eksperimen pertama dan eksperimen kedua, hal ini menunjukkan bahwa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen pertama memiliki hasil belajar yang berbeda nyata, demikian pula antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen kedua memiliki hasil belajar yang berbeda. Berdasarkan hasil uji *Duncan*, maka hipotesis (H1) diterima atau hasil belajar siswa kelas dengan strategi *Physical Self-Assessment* (PSA) berbasis *Joyfull Learning* dengan media flash maupun media internet berbeda dengan kelas pembelajaran konvensional.

7. Observasi aktivitas guru dan siswa

Persentase skor rata-rata hasil observasi guru untuk 4 kali pertemuan pembelajaran pada kelas kontrol dan eksperimen yang menunjukkan kualitas aktivitas siswa dalam proses belajar dapat dilihat pada Tabel 3 dan tabel 4. Berdasarkan tabel tersebut tampak bahwa aktivitas guru pada kelas eksperimen 2 memiliki persentase rata-rata tertinggi. Pada kelas eksperimen 1 aktivitas guru sedikit lebih rendah dibandingkan eksperimen 2, sedangkan kelas kontrol memiliki aktivitas guru terendah.



Gambar 4 Hasil observasi aktivitas guru



Gambar 5 Hasil observasi aktivitas siswa

8. Hasil respon siswa

Analisis respon siswa dilakukan untuk mengetahui sikap dan ketertarikan siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran *Physical Self-Assessment* berbasis *Joyfull Learning* baik dengan media flash ataupun media internet pada materi larutan penyangga.

Persentase respon siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran *Physical Self Assessment* berbasis *Joyfull Learning* disajikan dalam Tabel 8.

Tabel 8 Hasil Respon Siswa

Interval Respon Siswa	Kriteria	Persentase Jumlah Siswa	
		Macromedia Flash	Media Internet
7 - 11	sangat kurang	-	-
12 -18	Kurang	1	-
19 - 24	Cukup	8	4
25 - 30	Baik	17	17
31 - 36	sangat baik	7	12

Berdasarkan data pada Tabel 8 dapat dilihat persentase rata-rata respon seluruh siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran *Physical Self-Assessment* berbasis *Joyfull Learning* pada materi Larutan Penyangga, sebanyak 34 siswa dari 17 siswa menggunakan media flash, dan 17 siswa menggunakan media internet merespon baik terhadap penerapan strategi pembelajaran *Physical Self-Assessment* berbasis *Joyfull Learning*. Hal ini membuktikan bahwa penerapan strategi pembelajaran *Physical Self-Assessment* berbasis *Joyfull Learning* direspon positif oleh keseluruhan siswa baik dengan bantuan media macromedia flash maupun dengan bantuan media internet.

Penggunaan strategi PSA berbasis *Joyfull Learning* memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan siswa apalagi didukung dengan adanya media pembelajaran seperti macromedia flash maupun internet yang mampu menunjang pamahaman siswa yang lebih baik dibandingkan kelas dengan menggunakan pembelajaran konvensional dimana siswa menjadi kurang aktif. Penggunaan strategi PSA berbasis *Joyfull Learning* dalam suatu pembelajaran memiliki banyak manfaat antara lain:

1. Siswa dapat belajar dalam suasana belajar yang menyenangkan
2. Siswa dapat menggali informasi pelajaran tidak hanya berdasarkan buku ajar yangt dimiliki melainkan dapat pula mencari informasi di tempat lain dengan bantuan media Internet.
3. Siswa dapat mengoptimalkan alat indranya yakni visual dan audio dalam mempelajari materi kimia dengan bantuan media flash.

Dalam setiap proses kegiatan pembelajaran guru tetap membimbing siswa, sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan dengan lancer, efektif dan mengasilkan manfaat yang telah disebutkan diatas secara maksimal. Jadi peran guru sekarang selain menjelaskan materi pembelajaran, juga sebagai pembimbing dan fasilitator dalam mendukung siswa untuk lebih aktif membangun pengetahuan, meningkatkan kemampuan bertanya dan meningkatkan hasil belajar, serta meningkatkan kerjasama dalam satu kelompok bahkan dalam satu kelas. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Uno dan Mohammad (2011) bahwa tugas guru adalah menciptakan suasana kelas sedemikian rupa agar terjadi interaksi belajar mengajar yang dapat memotivasi siswa untuk belajar dengan sebaik- baiknya, hal ini dikarenakan ilmu pengetahuan selalu berkembang, untuk itu siswa perlu dipersiapkan agar selalu bertanya, mengamati, dan selalu berupaya memperoleh jawaban atas masalah yang ingin dipecahkan.

PENUTUP

Kesimpulan

Bedasarkan hasil penelitian data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang menggunakan strategi pembelajaran *Physical lelf-Assessment* (PSA) berbasis *Joyfull Learning* antara media macromedia flash, media Internet dengan pembelajaran

konvensional pada materi larutan penyangga. Hasil belajar siswa pada kelas dengan strategi pembelajaran *Physical Self-Assessment* (PSA) berbasis *Joyfull Learning* lebih baik di bandingkan pembelajaran konvensional; dan Siswa kelas XI IPA SMA Negeri 5 Banjarmasin memberikan respon positif terhadap penerapan strategi pembelajaran *Physical Self-Assessment* (PSA) berbasis *Joyfull Learning* pada materi larutan penyangga.

Sehubungan dengan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka penulis menyarankan:

(1) Penelitian ini menemukan bahwa penggunaan strategi strategi pembelajaran *Physical Self-Assessment* (PSA) berbasis *Joyfull Learning* dapat diterapkan pada sekolah yang masih menerapkan kurikulum KTSP pada pembelajarannya. Akan tetapi penelitian ini belum menemukan apakah dapat digunakan strategi pembelajaran *Physical Self-Assessment* (PSA) berbasis *Joyfull Learning* pada sekolah dengan kurikulum terbaru yakni kurikulum 2013.
(2) Mengingat batasan penelitian hanya pada materi larutan penyangga maka diperlukan penelitian sejenis tetapi pada materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, Z. 2011. *Evaluasi Pembelajaran.* PT Remaja Rosdakarya, Bandung. Arsyad, A.2013. *Media Pendidikan Edisi Revisi.* Jakarta: Rajagrafindo Persada Ashadi, 2009. *Kesulitan Belajar Kimia Bagi Siswa Sekolah Menengahi.* http://pustaka.uns.ac.id/?opt=1001&menu=news&option=detail&nid=198. Terakhir diakses pada tanggal 1 November 2013

Cohen,L.,L.Manion, dan K.Morrison. 2007. *Research Methods in Education*. 6th Edition. Routledge, New York.

Hake, R.R. 1999. *Analyzing Change/ Gain Score*. Journal Dept. of Physics, Indiana University. California, USA.

Indriani, 2013. *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa kelas X SMA Negeri 3 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2012/2013Pada Materi Konsep Mol melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS).* Skripsi Sarjana.Universitas Lambung Mangkurat(UNLAM), Banjarmasin

Sari,P.M.2007. *Efektivitas Penggunaan Diagram Vee dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan memperhatikan kreativitas siswa pada materi larutan penyangga kelas XI ilmu alam semester 2 sekolah menengah atas negeri 1 ngemplak boyolali tahun pelajaran 2006/2007*. Skripsi Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta. Tidak dipublikasikan.

Silberman, M.L. 2012. *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Nuansa Cendekia, Jakarta.

Uno,H dan N. Mohammad. 2012. *Belajar Denganpendekatan PAILKEM (Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Dan Menarik)*. Bumi Aksara, Jakarta.

Winarsunu, T. 2009. *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. UMM Press, malang.

Yunitasari,W., E.Susilowati., N.D Nurhayati. 2013 *Pembelajaran Direct Instruction Disertai Hierarki Konsep Untuk Mereduksi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI IPA Semester Genap SMA Negeri 2 Sragen Tahun Ajaran 2012/2013*. Surakarta : Universitas Sebelas Maret.

Zaini,H, B. Munthe, dan S.A.Aryani,.2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Pustaka Insan Madani, Yogyakarta.