

PENGARUH MODEL *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI BERPRESTASI SISWA

Ni Wayan Rina Lestari, I Wayan Sadia, Ketut Suma

Program Studi Pendidikan Sains
Program Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail : rina.lestari@pasca.undiksha.ac.id, wayan.sadia@pasca.undiksha.ac.id,
ketut.suma@pasca.undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian kuasi eksperimen ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi antara siswa yang belajar dengan model *experiential learning* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Untuk mencapai tujuan tersebut, dilaksanakan penelitian dengan populasi siswa kelas X MIPA semester genap di SMA Negeri 1 Semarang tahun pelajaran 2013/2014. Berdasarkan hasil *random sampling*, terpilih kelas X MIPA 6 sebagai kelas eksperimen dan X MIPA 7 sebagai kelas kontrol. Data keterampilan berpikir kritis dikumpulkan dengan tes keterampilan berpikir kritis dan data motivasi berprestasi dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan analisis deskriptif dan analisis multivariat. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan diperoleh temuan: 1) terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi antara siswa yang belajar dengan model *experiential learning* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional; 2) terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang belajar dengan model *experiential learning* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional; 3) terdapat perbedaan motivasi berprestasi antara siswa yang belajar dengan model *experiential learning* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Kata kunci : Model *Experiential Learning*, Keterampilan Berpikir Kritis, Motivasi Berprestasi

Abstract

This quasi experimental research aimed to analyze the differences in the critical thinking skill and achievement motivation among students who learned with experiential learning model with students who learned with the conventional learning model. To achieve these objectives, the research carried out by taking the study population are students of class X MIPA SMAN 1 Semarang, semester 2, academic year 2013/2014. Based on the results of the random sampling, class X MIPA 6 was selected as the experimental class and class X MIPA 7 as the control class. Critical thinking skill data taken with the test, and achievement motivation were taken using a questionnaire. The collected data were analyzed by descriptive and multivariate analysis. Based on the analysis of data and discussion of the obtained findings include: 1) there are differences in critical thinking skill and achievement motivation among the students who learned with the experiential learning model with students who studied with the conventional learning model; 2) there is a difference between the students' critical thinking skill that learned with the experiential learning with students who learned with the conventional learning; and 3) there is a difference between the achievement motivation of students who learned with the experiential learning with students who learned with the conventional learning.

Keywords : Experiential Learning Model, Critical Thinking Skill, Achievement Motivation

PENDAHULUAN

Proses globalisasi akan terus merebak. Tidak ada satu wilayahpun yang dapat menghindar dari kecenderungan perubahan yang bersifat global tersebut dengan segala kemudahan, masalah, dan tantangan yang menyertainya. Menurut Jabbar, *et al.*, (2013) teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang di dunia sekarang ini telah merubah cara transfer pengetahuan khususnya di bidang pendidikan.

Oleh karena itu, pembangunan pendidikan hendaknya mengantisipasi kecenderungan-kecenderungan global yang akan terjadi. Salah satunya adalah pergeseran pendidikan dari ide *back to basic* ke arah ide *to forward to future basics* yang mengandalkan pada peningkatan kemampuan TLC (*how to think, how to learn, and how to create*).

How to think menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, *how to learn* menekankan pada kemampuan untuk bisa secara terus menerus dan mandiri menguasai dan mengolah informasi, dan *how to create* menekankan pada pengembangan kemampuan untuk dapat memecahkan berbagai masalah yang berbeda-beda (Susilo, 2007).

Peningkatan kemampuan *Think, Learn, dan Create* tersebut di atas bersandar pada dua hal yakni keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi. Pengembangan keterampilan berpikir kritis tampak jelas pada komponen *how to think*. Sedangkan *how to learn* dan *how to create* dapat dipenuhi jika seseorang memiliki motivasi berprestasi yang tinggi.

Namun, tampaknya pembangunan pendidikan belum berhasil mengantisipasi sepenuhnya kecenderungan global tersebut. Hal ini terlihat dari hasil survey internasional yang dilakukan oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*). PISA merupakan studi internasional tentang prestasi literasi membaca, matematika, dan sains siswa sekolah berusia 15 tahun yakni siswa SMA kelas X (OECD, 2010).

Khususnya untuk prestasi literasi sains, posisi Indonesia masih jauh di bawah rata-rata internasional. Pada mata

pelajaran sains, OECD (2010) menyatakan indikator yang diukur PISA terdistribusi dalam 6 level. Khusus untuk Indonesia, presentase siswa yang bisa mencapai level 5 dan 6 paling rendah diantara semua negara peserta, yakni 0%. Dengan kata lain, tidak ada siswa Indonesia yang bisa mencapai level tersebut. Level 5 dan 6 pada PISA, mengukur kemampuan siswa dalam mengidentifikasi komponen-komponen sains dalam situasi kompleks, mengaplikasikan konsep sains, memilih, membandingkan, dan mengevaluasi konsep sains tersebut dalam situasi yang kompleks. Jika ditinjau secara mendalam, hal tersebut sangat berkaitan dengan indikator keterampilan berpikir kritis yang diungkapkan Fascione (1990) yakni interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, dan eksplanasi. Ini berarti bahwa keterampilan berpikir kritis siswa di Indonesia perlu ditingkatkan.

Fakta tersebut sangat ironis mengingat keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki siswa dalam menghadapi era globalisasi (Susilo, 2007; Dehghani, *et al.*, 2011; Yildirim, *et al.*, 2011; Feng, 2013). Selain itu, Thomas (2011) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan krusial yang perlu dikembangkan karena keterampilan ini membantu siswa dalam memilih dan memilah informasi dengan baik, mengemukakan pendapat atau alasan, serta dapat memecahkan masalah.

Disisi lain, pembelajaran sains khususnya Fisika yang merupakan salah satu sarana pengembangan keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi, masih dianggap sulit oleh siswa (Surya, 2010). Sebagian besar siswa mengalami kesulitan mempelajarinya. Keadaan yang demikian diperparah dengan penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat. Guru terlalu mengandalkan model pembelajaran yang cenderung bersifat informatif sehingga pembelajaran Fisika menjadi kurang efektif karena siswa memperoleh pengetahuan Fisika yang lebih bersifat nominal daripada fungsional. Pembelajaran Fisika yang dilakukan oleh guru lebih menekankan pada manipulasi matematis yang dimulai dengan definisi

konsep, kemudian menyampaikannya secara matematis, dilanjutkan dengan latihan soal. Metode ini membuat Fisika identik dengan rumus, abstrak, dan membosankan di mata siswa. Proses pembelajaran tersebut bermuara pada rendahnya motivasi berprestasi siswa.

Padahal Glynn, *et al.* (2005) menyatakan bahwa motivasi memainkan peran yang sangat penting dalam pembelajaran. Senada dengan ungkapan tersebut, Dimiyanti & Mudjiono (2013) menyatakan bahwa motivasi yang kuat merupakan salah satu syarat terjadinya pembelajaran.

Fakta rendahnya keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi tersebut, mengindikasikan bahwa Indonesia belum sepenuhnya siap dan mampu menghadapi era globalisasi. Oleh karena itu, diperlukan suatu solusi inovatif untuk meningkatkannya. Salah satunya adalah dengan mengembangkan faktor eksternal yang dapat mengakomodasi pengembangan kedua komponen tersebut yakni model pembelajaran.

Siswa dapat belajar dengan lebih mudah tentang sesuatu hal yang nyata dan dapat diamati melalui pancainderanya. Dengan menggunakan pengalaman, siswa sedikit demi sedikit dapat mengembangkan kemampuannya untuk memahami konsep-konsep abstrak serta memanipulasi simbol-simbol, berpikir logis, dan melakukan generalisasi. Hal ini menunjukkan bahwa kebanyakan siswa sangat tergantung pada kehadiran contoh-contoh konkret terutama tentang ide-ide baru. Pengalaman-pengalaman konkret akan sangat efektif dalam membantu proses belajar. Bruner menyatakan bahwa ketika siswa dilibatkan dalam kegiatan pengalaman konkret, maka keterampilan berpikir kritis dapat dikembangkan (Gonen & Ozek, 2005).

Kesulitan beberapa siswa dalam memahami konsep-konsep abstrak pada Fisika, sering dipengaruhi oleh kemampuannya dalam mengingat dan menjelaskan istilah-istilah teknis. Fisika bukanlah sekedar bangun pengetahuan, cara-cara pengumpulan dan pembuktian pengetahuan. Fisika juga merupakan aktivitas sosial yang menggabungkan nilai-

nilai kemanusiaan seperti rasa ingin tahu, kreativitas, imajinasi, dan keindahan. Oleh karena itu, dalam belajar Fisika, seharusnya siswa dapat merasakan bahwa konsep yang dipelajari merupakan bagian dari pengalamannya. Dimiyanti & Mudjiono (2013) juga menyatakan bahwa pemanfaatan pengalaman merupakan salah satu cara meningkatkan motivasi berprestasi.

Berdasarkan hal tersebut, dalam rangka meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi siswa, perlu diterapkan model pembelajaran inovatif yang berbasis pada pengalaman. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model *experiential learning*.

Model *experiential learning* berbasis pada paradigma konstruktivisme. Sintaks pembelajarannya merupakan gabungan kognitif praktis dan aplikasi konseptual (Ernst, 2013). Model *experiential learning* melibatkan siswa secara langsung dalam masalah atau isu yang dipelajari. Apabila dalam pembelajaran konvensional yang selama ini banyak dilakukan, guru hanya memberi kesempatan kepada siswa untuk membaca, menulis mendengar atau mengamati suatu kejadian yang ada, tetapi dengan model *experiential learning* siswa diajak untuk langsung merasakan dan mengamati kejadian yang ada disekitarnya dengan mengumpulkan data yang ditemukan agar siswa mampu melaporkan apa yang ditemukannya dari pengalamannya.

Belajar menurut *experiential learning* merupakan proses penciptaan pengetahuan melalui kombinasi antara mendapatkan pengalaman dan mentransformasi pengalaman. Menurut Kolb & Kolb (2005) ada 4 tahap model *experiential learning*, yakni *concrete experience*, *reflective observation*, *abstract conceptualization* dan *active experimentation*. Keempat tahapan tersebut diduga dapat memfasilitasi siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dikaji mengenai pengaruh model *experiential learning* terhadap keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi.

METODE

Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian eksperimen semu dengan rancangan *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Semarang yang terdistribusi dalam 7 kelas. Dengan teknik *random sampling* ditentukan 2 kelas yang dijadikan sampel yakni X MIPA 6 sebagai kelas eksperimen dan X MIPA 7 sebagai kelas kontrol.

Tiga variabel pada penelitian ini meliputi satu variabel bebas, dan dua variabel terikat. Variabel bebasnya adalah model pembelajaran sebagai variabel perlakuan yang dibedakan menjadi dua, yaitu model *experiential learning* untuk kelompok eksperimen, dan model pembelajaran konvensional untuk kelompok kontrol. Variabel terikatnya adalah keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi.

Data keterampilan berpikir kritis dikumpulkan dengan menggunakan tes keterampilan berpikir kritis dengan nilai koefisien alpha 0,78 dan data motivasi berprestasi dikumpulkan dengan kuesioner motivasi berprestasi yang nilai koefisien alphanya 0,79. Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan nilai rata-rata skor tes keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi. Untuk melihat peningkatan masing-masing skor variabel terikat dilakukan analisis *gain score* dengan menentukan gain skor ternormalisasi dengan rumus :

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Sumber: Hake, 1999

Keterangan :

- g : gain yang dinormalisasi (N-Gain)
 S_{maks} : skor maksimum (ideal) dari *pre test* dan *post test*.
 S_{post} : skor *post test*
 S_{pre} : skor *pre test*

Adapun tingkat perolehan skor ternormalisasi dikategorikan kedalam tiga kategori yaitu:

- Gain tinggi = $(<g>) > 0,7$
Gain sedang = $0,7 \geq (<g>) \geq 0,3$
Gain rendah = $(<g>) < 0,3$

Pada penelitian ini diajukan tiga hipotesis yaitu :

- 1) Terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model *experiential learning* dengan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional
- 2) Terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model *experiential learning* dengan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional
- 3) Terdapat perbedaan motivasi berprestasi antara kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model *experiential learning* dengan kelompok siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional

Untuk menguji ketiga hipotesis tersebut, digunakan Manova melalui statistik F varian. Uji multivariat atau pengujian antar subjek dilakukan terhadap angka signifikansi dari nilai F statistik *Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling' Trace, Roy's Largest Root* (Candiasa, 2010). Angka signifikansi lebih kecil dari 0,05 berarti H_0 ditolak yang artinya terdapat perbedaan variabel dependen antar kelompok menurut sumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Variabel terikat pada penelitian ini adalah perbedaan gain-skor keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi siswa. Hasil perhitungan ukuran sentral (rerata dan simpangan baku) untuk data gain skor keterampilan berpikir kritis dan gain skor motivasi berprestasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Rekapitulasi Data Hasil Penelitian

Statistik	Keterampilan Berpikir Kritis		Motivasi Berprestasi	
	<i>Experiential</i>	Konvensional	<i>Experiential</i>	Konvensional
Rata-rata	0,49	0,40	0,60	0,52
Simpangan Baku	0,19	0,16	0,15	0,15

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh informasi rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa yang belajar dengan model *experiential learning* adalah 0,49 (kualifikasi sedang). Rata-rata ini lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa yang belajar dengan model konvensional (0,40) yang berada pada kualifikasi sedang. Untuk data motivasi berprestasi siswa yang belajar dengan model *experiential learning* rata-ratanya 0,60 (kualifikasi sedang). Rata-rata ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan rata-rata motivasi berprestasi siswa yang belajar dengan model konvensional (0,52) yang juga berada pada kualifikasi sedang.

Untuk menguji hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi sebagai prasyarat uji hipotesis, yaitu uji normalitas sebaran data, uji homogenitas varians kovarian, dan uji interkorelasi variabel terikat. Uji normalitas sebaran data dimaksudkan untuk meyakinkan bahwa sampel benar-benar berasal dari populasi yang berdistribusi normal sehingga pengujian hipotesis dengan anava dua jalur bisa dilakukan. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan statistik Kolmogorov-Smirnov. Rekapitulasi hasil pengujian normalitas sebaran data disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Sebaran Data dengan Statistik Kolmogorov-smirnov

Jenis Data	Model pembelajaran <i>experiential learning</i>			Model pembelajaran konvensional		
	Statistik	Derajat bebas	Sig.	Statistik	Derajat bebas	Sig.
Ket. Berpikir Kritis	0,119	39	0,173	0,137	39	0,093
Motivasi Berprestasi	0,124	39	0,132	0,130	39	0,093

Berdasarkan Tabel 2, tampak bahwa data gain skor keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi siswa baik pada model *experiential learning* maupun pada model pembelajaran konvensional berasal dari sampel yang berdistribusi normal. Hal ini ditunjukkan oleh angka signifikansi untuk masing-masing data lebih besar dari 0,05.

Homogenitas varians diuji dengan menggunakan *Levine's Test of Equality of Error Variance*. Uji ini bertujuan untuk mengukur apakah sebuah kelompok data memiliki varians yang sama dan untuk meyakinkan bahwa perbedaan yang terjadi benar-benar sebagai akibat perbedaan dalam perlakuan dalam kelompok. Rekapitulasi hasil pengujian homogenitas varians disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas Varians

Jenis Data	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Keterampilan berpikir kritis	0,658	1	76	0,420
Motivasi berprestasi	0,000	1	76	0,984

Berdasarkan Tabel 3, tampak bahwa untuk data gain skor keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi yang dibandingkan berdasarkan kelompok model pembelajaran adalah homogen. Hal ini ditunjukkan oleh angka signifikansi untuk masing-masing data lebih besar dari 0,05.

Selanjutnya dilakukan uji interkorelasi untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang cukup tinggi atau tidak antara variabel keterampilan berpikir

kritis dengan variabel motivasi berprestasi siswa. Jika tidak terdapat hubungan yang cukup tinggi, berarti tidak ada aspek yang sama diukur pada variabel tersebut, dengan demikian analisis dapat dilanjutkan. Teknik yang digunakan untuk uji interkorelasi adalah dengan korelasi *product moment*. Matriks interkorelasi antara sesama variabel terikat disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 Matriks Interkorelasi antara Sesama Variabel Terikat

Jenis data	Statistik	Gain Keterampilan Berpikir Kritis
	Pearson Correlation	0,128
Gain Motivasi	Sig, (2-tailed)	0,265
	N	78

Berdasarkan Tabel 4 di atas, terlihat bahwa korelasi antara sesama variabel terikat lebih kecil dari 0,8. Ini berarti tidak terjadi korelasi yang sangat kuat antara sesama variabel terikat. Bertitik tolak dari hasil uji normalitas, homogenitas data, dan uji interkorelasi data, tampak bahwa persyaratan untuk pengujian

hipotesis dengan manova dapat dipenuhi sehingga pengujian hipotesis dapat dilanjutkan.

Ketiga hipotesis pada penelitian ini diuji dengan analisis varians multivariat. Hasil pengujian hipotesis pertama disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis Pertama

Variabel Bebas	Statistik	Nilai Statistik	Uji F	db ₁	db ₂	Sig.
	<i>Pillai's Trace</i>	0,106	4,466	2,000	75,000	0,015
Model	<i>Wilks' Lambda</i>	0,894	4,466	2,000	75,000	0,015
Pembelajaran	<i>Hotelling's Trace</i>	0,119	4,466	2,000	75,000	0,015
	<i>Roy's Largest Root</i>	0,119	4,466	2,000	75,000	0,015

Tabel 5 menunjukkan nilai-nilai statistik *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root* memiliki nilai $F_{hitung} = 4,466$ dengan taraf signifikansi 0,009 kurang dari 0,05. Ini berarti, H_0 yang menyatakan bahwa "tidak terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi antara siswa yang belajar dengan model *experiential learning*" ditolak. Dengan demikian, terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi antara siswa yang belajar dengan model *experiential learning* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Hasil pengujian hipotesis kedua disajikan pada Tabel 6 yang menunjukkan nilai F_{hitung} (4,802) lebih besar dari F_{tabel} (3,98) maka H_0 yang menyatakan bahwa "Tidak terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang belajar dengan model *experiential learning* dengan siswa yang belajar dengan model konvensional", ditolak. Dengan kata lain, terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang belajar dengan model *experiential learning* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Untuk menguji signifikansi perbedaannya, digunakan analisis *least significance difference* (LSD). Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh penolakan LSD untuk gain skor keterampilan berpikir kritis siswa adalah 0,079. Selisih rata-rata gain skor keterampilan berpikir kritis siswa adalah 0,087. Nilai tersebut lebih besar daripada batas penolakan LSD. Jadi, dapat disimpulkan bahwa rata-rata gain skor keterampilan berpikir kritis siswa yang belajar dengan model *experiential learning* berbeda secara signifikan dengan rata-rata gain skor keterampilan berpikir kritis siswa yang belajar dengan model konvensional.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata gain skor keterampilan berpikir kritis siswa yang belajar dengan model *experiential learning* (\bar{X} = 0,490) lebih besar dari rata-rata gain skor kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional (\bar{X} = 0,403). Hal ini mengindikasikan bahwa dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, model *experiential learning* memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Tabel 6 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis Kedua

Sumber variasi	JK	Db	RJK	F _{hitung}	F _{tabel}
Model (a)	0,148	1	0,148	4,802	3,98
Dalam (d)	2,346	76	0,031		
Total (t)	2,494	77			

Hasil pengujian hipotesis ketiga disajikan pada Tabel 7 yang menunjukkan nilai F_{hitung} (4,901) lebih besar dari F_{tabel} (3,98). Maka, H₀ yang menyatakan bahwa "Tidak terdapat perbedaan motivasi berprestasi antara siswa yang belajar dengan model *experiential learning* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional", ditolak. Dengan kata lain, terdapat perbedaan motivasi berprestasi antara siswa yang belajar dengan model *experiential learning* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Untuk menguji signifikansi perbedaannya, kembali digunakan analisis LSD. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh penolakan LSD untuk gain skor motivasi berprestasi siswa adalah 0,070. Selisih rata-rata gain skor motivasi berprestasi siswa adalah 0,077. Nilai tersebut lebih besar daripada batas penolakan LSD. Jadi, rata-rata gain skor motivasi berprestasi siswa yang belajar dengan model *experiential learning* berbeda secara signifikan dengan rata-rata gain skor motivasi berprestasi siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Tabel 7 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis Ketiga

Sumber variasi	JK	Db	RJK	F _{hitung}	F _{tabel}
Model (a)	0,115	1	0,115	4,901	3,98
Dalam (d)	1,789	76	0,031		
Total (t)	1,905	77			

Secara deskriptif, rata-rata gain skor motivasi berprestasi siswa yang belajar dengan model pembelajaran *experiential learning* (\bar{X} = 0,600) lebih besar dari rata-rata gain skor kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional (\bar{X} = 0,523).

Hal tersebut mengindikasikan bahwa dalam meningkatkan motivasi berprestasi siswa, model *experiential learning* memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, tampak bahwa terdapat perbedaan kemampuan keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran *experiential learning* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Secara operasional empiris, kedua model pembelajaran, *experiential learning* maupun model pembelajaran konvensional menyajikan materi pelajaran yang sama yakni suhu dan kalor. Perbedaannya terletak pada aliran psikologi yang melandasinya dan proses pembelajaran yang meliputi aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Model *experiential learning* berbasis konstruktivisme yang lebih memusatkan orientasi pada siswa dan memandangnya sebagai subjek pembelajaran. Model *experiential learning* adalah suatu metode proses belajar mengajar yang mengaktifkan siswa untuk membangun pengetahuan dan keterampilan serta nilai-nilai juga sikap melalui pengalamannya secara langsung. Keempat tahapan model *experiential learning* membentuk sebuah siklus yang situasi belajarnya bergantian. *Concrete experience* merupakan basis untuk observasi dan refleksi. Refleksi ini diasimilasikan dan disaring ke dalam konsep abstrak dan akhirnya direformulasi atau dirumuskan suatu hipotesis baru untuk diuji pada situasi baru (*active experimentation*). Implikasi dari kegiatan ini adalah memandu siswa dalam menciptakan pengalaman baru.

Pada tahap *concrete experience* siswa diberi pengalaman nyata atau permasalahan nyata yang terkait dengan materi yang dibahas. Pada tahap ini dimensi interpretasi dalam keterampilan berpikir kritis dikembangkan. Tahap kedua, *reflective observation*, siswa didorong untuk melakukan kegiatan pengamatan terhadap fenomena yang dipaparkan sebelumnya. Siswa diharapkan mampu mendeskripsikan dan mengkomunikasikan pengalaman yang dimilikinya sehingga dimensi analisis dalam keterampilan berpikir kritis dapat dikembangkan.

Pada tahap ketiga, *abstract conceptualization*, siswa diharapkan mampu menjelaskan konsep terkait dengan fenomena yang diamati serta mengintegrasikan pengalaman baru yang diperoleh dengan pengalaman awal sehingga kemampuan evaluasi dan eksplanasi siswa dapat dikembangkan. Tahap keempat, *active experimentation*, siswa mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh pada situasi yang berbeda dan membuat simpulan sehingga kemampuan inferensinya dapat dikembangkan. Dengan demikian, model *experiential learning* dapat mengakomodasi pengembangan semua indikator keterampilan berpikir kritis siswa.

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dengan dijadikannya siswa sebagai pusat pembelajaran tentunya juga akan berdampak positif terhadap motivasi berprestasi siswa. Pengalaman baru yang tercipta akan menghapus stigma proses pembelajaran yang monoton. Siswa tidak lagi menjadi pendengar yang pasif melainkan ikut aktif dalam proses pembelajaran. Fisika tidak lagi hanya sekedar rumus yang harus dihafal karena model *experiential learning* memiliki empat tahap pembelajaran yang menekankan pada peranan pengalaman dalam proses pembelajaran, pentingnya keterlibatan aktif siswa, dan kecerdasan sebagai kesan interaksi antara siswa dengan lingkungannya. Selain itu, model *experiential learning* mengubah pola hubungan komunikasi satu arah menjadi hubungan dialogis dalam hal mana nilai yang dibangun antara siswa dan guru adalah keakraban.

Keunggulan model *experiential learning* tersebut didukung oleh hasil penelitian Jabbar, *et al.* (2013) yang melakukan penelitian untuk menginvestigasi pengaruh model *experiential learning* berbasis video. Jabbar menemukan bahwa model *experiential learning* sangat potensial dan berarti bagi siswa khususnya yang kurang dalam berpikir kritis. Model *experiential learning* berbasis video dapat membangkitkan motivasi belajar dan memberikan banyak waktu serta refleksi mendalam dalam pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diuraikan simpulan hasil penelitian sebagai berikut.

- 1) Terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi antara siswa yang belajar dengan model *experiential learning* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.
- 2) Terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang belajar dengan model *experiential learning* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.
- 3) Terdapat perbedaan motivasi berprestasi antara siswa yang belajar dengan model *experiential learning* dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan simpulan tersebut, maka disarankan kepada guru untuk mencoba menerapkan model *experiential learning* dalam rangka meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasi berprestasi siswa. Saat menerapkannya, langkah menantang bagi guru adalah memikirkan atau merancang aktifitas pengalaman belajar seperti apa yang harus terjadi pada diri siswa baik individu maupun kelompok. Aktifitas tersebut hendaknya berfokus pada siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Candiasa, I Made. 2010. *Analisis Butir Disertai Aplikasi dengan ITEMAN, BIG STEPS dan SPSS*. Singaraja : IKIP Negeri Singaraja.
- Dehghani, M., Sani, H J., Pakmehr, H., & Malekzadeh, A. 2011. Relationship between Students' Critical Thinking and Self-efficacy Beliefs in Ferdowsi University of Mashhad, Iran. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 15. 2952–2955.

- Dimiyati & Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hake, 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. 24245 Hatteras Street, Dept, of Physics, Indiana University. USA. Woodland Hills, CA, 91367 .
- Fascione, P. A. 1990. *Executive Summary "The Delphi Report" Critical Thinking : a Statement of Expert Consensus for Purpose of Educational Assessment and Instruction*. California: The California Academic Press.
- Feng, Z. 2013. Using Teacher Questions to Enhance EFL Students' Critical Thinking Ability. *Journal of Curriculum and Teaching*. 2(2)
- Glynn, S M., Aultman, L P. Ashley M. 2005. Motivation to Learn in General Education Programs. *The Journal of General Education*. 54 (2).
- Gonen, S., & Ozek, N. 2005. Use J. Bruner Learning Theory in physical experimental activity. *Journal of Physics Teacher Education Online*. 2 (3).19-21.
- Jabbar, K B A., Ong, A., Choy, J. & Lim, L. 2013. Effects of experiential-based videos in multi-disciplinary learning. *Australasian Journal of Educational Technology*. 29(4).
- Kolb, A. Y., & Kolb, D.A. 2005. Learning style and learning space enhancing experimental learning in higher education. Tersedia pada <http://www.learningfromexperience.com/research-library/> diakses tanggal 17 Oktober 2013
- OECD. 2010. PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do - Student Performance in Reading,

- Mathematics, and Science (Vol. 1). Tersedia pada <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091450-en>. diakses tanggal 17 Oktober 2013
- Susilo, M. J. 2007. *Pembodohan Siswa Tersistematis*. Yogyakarta: Pinus.
- Surya, M. 2010. *Jurus Sakti Kuasai Fisika*. Yogyakarta: Indonesia Cerdas
- Thomas, T. 2011. Developing First Year Students' Critical Thinking Skills. *Asian Social Science*. 7 (4).
- Yildirim, B., , S., & Karabudak, S S. 2011. The Critical Thinking Teaching Methods In Nursing Students. *International Journal of Business and Social Science*. 2(24)