

PENGARUH PENERAPAN MODEL *EXPERIENTIAL LEARNING* TERHADAP PENINGKATAN *GENERIC SKILLS* FISIKA PESERTA DIDIK KELAS X SMAN 1 KASIHAN

THE INFLUENCE OF EXPERIENTIAL LEARNING IMPLEMENTATION ON THE IMPROVEMENT OF GENERIC PHYSICS SKILLS OF STUDENTS CLASS X SMAN 1 KASIHAN

Oleh: Tri Ani Ashari¹⁾ dan Dr. Insih Wilujeng, M.Pd

1) Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Yogyakarta

2) Dosen Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Yogyakarta

Trianiashari3@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk (1) menganalisis pengaruh model *experiential learning* terhadap aspek *generic skills* fisika peserta didik. (2) mengetahui peningkatan *generic skills* fisika peserta didik dengan menggunakan model *experiential learning*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas X semester 2 SMAN 1 Kasihan Tahun Pelajaran 2018/2019 yang terdiri dari enam kelas. Sampel pada penelitian ini ditentukan dengan cara *cluster random sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu soal *pretest-posttest generic skills* peserta didik, lembar observasi *generic skills* peserta didik, dan lembar observasi keterlaksanaan RPP. Analisis data menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) model *Experiential Learning* memberikan pengaruh besar terhadap peningkatan *generic skills* fisika peserta didik kelas X SMAN 1 Kasihan pada pembelajaran materi usaha dan energi dengan nilai *effect size* 1,58774. (2) Model *Experiential Learning* mampu meningkatkan *generic skills* fisika peserta didik kelas X SMAN 1 Kasihan pada pembelajaran materi usaha dan energi dengan nilai *n-gain* 0,46 dalam kategori sedang. Kata kunci : Model *Experiential Learning*, *Generic Skills* Fisika, pembahasanusaha dan energi.

The purpose of this research is to (1) analyze the influence of experiential learning model on generic physics skills aspects from students. (2) to know the increase of generic physics skills students by using experiential learning model. The method in this research is quasi experimental method. The research design used Pretest-Posttest Control Group Design. Population in this research is class X SMAN 1 Kasihan in second semester Lesson Year 2018/2019 which is consist of six class. The sample in this research is determined by cluster random sampling. The research instrument is a matter of pretest-posttest generic skills students, observation sheet generic skills students, and observation sheet implementation RPP. Data analysis using t-test. The results showed that (1) Experiential Learning model gives a big influence toward the increase of generic physics skills students of class X SMAN 1 Kasihan on learning material work and energy with value of effect size is 1.58774. Experiential learning model able to increase generic physics skills of students class X SMAN 1 Kasihan on learning material of work and energy with value of n-gain 0.46 in medium category.

Keywords: experiential learning, generic physics skills, work and energy.

PENDAHULUAN

Keterampilan sangat dibutuhkan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut. Begitu pula dengan tujuan pembelajaran sains termasuk fisika yaitu selain bertujuan membangun pengetahuan, belajar sains pada dasarnya harus melibatkan kegiatan aktif peserta didik yang berupaya membangun

kemampuan atau keterampilan dasar bekerja ilmiah. Dalam proses pencapaian pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kecerdasan, sikap, pengembangan intelektual serta keterampilan peserta didik maka diperlukan pembelajaran yang berkaitan dengan pengalamannya yang dapat membantu peserta

didik untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. David Kolb (Silberman: 2014: 3) penulis *Experiential Learning*, mengemukakan konsep bahwa pembelajaran adalah proses dimana pengetahuan diciptakan melalui transformasi pengalaman. Silberman (2014: 3) berpendapat bahwa belajar dengan pengalaman langsung semestinya terus berjalan sepanjang rentang kehidupan seseorang. John Dewey dalam buku *Handbook Experiential Learning* karya Mel Silberman menyatakan bahwa sekedar memiliki pengalaman itu tidak berarti sama dengan belajar darinya sehingga tindakan dan pemikiran harus dihubungkan.

Generic skills peserta didik berkaitan erat dengan proses pembelajaran yang mengedepankan informasi pengalaman. Ilmu fisika dipandang sebagai suatu disiplin kerja yang dapat menghasilkan sejumlah kemahiran generik untuk bekal bekerja di berbagai profesi yang lebih luas. Menurut pendapat Brotosiswoyo tersebut, dapat dipahami bahwa ilmu fisika menjadi suatu disiplin keilmuan yang dapat menghasilkan sejumlah kemahiran generik bagi yang mempelajarinya. *Generic skills* sangat penting bagi peserta didik untuk bekal pengembangan karir di masa depan sesuai dengan bidangnya masing-masing khususnya dalam bidang fisika. Untuk memunculkan *genericskills*, peserta didik perlu dilatih agar kemampuan tersebut dapat muncul dalam dirinya dan berfungsi dengan baik. Keterampilan *generic* meliputi kemahiran pada (a) pengamatan, (b) *sense of scale*, (c) bahasa simbolik, (d) *logical frame*, (e) konsistensi logis, (f) hukum sebab akibat, (g) pemodelan, (h) inferensi logika dan (i) abstraksi.

Berdasarkan diskusi bersama peserta didik, peneliti mendapati bahwa pada umumnya peserta didik merasa pelajaran fisika masih dianggap sebagai pelajaran yang sulit dipahami dan kurang menarik untuk dipelajari karena pelajaran fisika melibatkan perhitungan dan juga kejadian alam yang kemudian harus menemukan hubungan antara kenyataan-kenyataan yang ada. Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui wawancara, guru fisika kelas X

SMAN 1 Kasihan menyatakan bahwa pembelajaran fisika saat ini masih belum mendorong peserta didik untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan materinya secara aktif sehingga *generic skills* peserta didik juga belum meningkat. Dalam hal ini, guru masih menjadi pusat dalam kegiatan pembelajaran fisika, seperti yang didapati pada saat berlangsungnya kegiatan belajar mengajar di SMAN 1 Kasihan, masih banyak materi fisika yang disampaikan dengan metode ceramah oleh guru. Pembelajaran yang berpusat pada guru dengan metode ceramah ini sering dijumpai di ruang kelas dan guru jarang menggunakan metode yang dapat membuat peserta didik aktif selama pembelajaran. Padahal pembelajaran fisika yang berpusat pada peserta didik dapat melatih peserta didik untuk bersikap ilmiah, meningkatkan kemampuan pemahaman dan penguasaan materi tentang fisika. Observasi yang dilaksanakan di SMAN 1 Kasihan pada bulan Februari didapati bahwa proses pembelajaran di kelas dilaksanakan dengan menekankan penjelasan materi oleh guru dengan model konvensional, diskusi dan latihan soal. Dalam proses belajar mengajar, guru menjelaskan materi dengan cukup jelas dan serius kepada peserta didik, namun masih ada peserta didik yang salah menangkap tentang apa yang dijelaskan oleh guru. Peserta didik yang terlibat dalam proses pembelajaran lebih memilih menghafalkan rumus-rumus untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu diterapkan proses pembelajaran yang lebih interaktif yang bertujuan untuk meningkatkan *generic skills* fisika peserta didik dan dalam pelaksanaannya perlu model pembelajaran yang tepat. Karena *generic skills* bertumpu pada pemahaman konsep, pemecahan masalah dan keterkaitan dengan dunia nyata, maka dipilih model *Experiential Learning* yang mendasarkan pembelajaran pada peran sentral dari pengalaman peserta didik dalam proses belajar untuk mengukur *genericskills* fisika peserta didik SMA. Model *Experiential Learning* bertujuan untuk membangun dan mengembangkan pengetahuan melalui pengalaman peserta didik. Pengalaman yang

dialami akan menyajikan dasar untuk observasi, konseptualisasi dan menganalisis pengetahuan dalam pikiran. Model *Experiential Learning* menjadikan pembelajaran interaktif melalui kombinasi dari memperoleh pengalaman secara langsung maupun tidak langsung dengan mentransformasikan pengalaman berupa refleksi dan aktivitas sains peserta didik. Melalui model *Experiential Learning* peserta didik mempunyai kesempatan yang luas untuk mengembangkan *generic skill* yang ada di dalam dirinya.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian kuasi eksperimen dengan menggunakan desain *pretest-posttest control group design*. Penelitian ini menggunakan dua kelas yang dipilih secara tidak acak, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model *Experiential Learning* dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Kasihan pada bulan Desember 2017 sampai dengan bulan April 2018.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIA SMAN 1 Kasihan tahun ajaran 2018/2019. Sampel penelitian adalah kelas X MIPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 6 sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel penelitian menggunakan *simple random sampling*.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian meliputi instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Instrumen pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Instrumen pengumpulan data terdiri dari soal pretest, soal *posttest*, lembar pengamatan *generic skills* dan lembar keterlaksanaan

RPP. Validasi instrumen penelitian dilakukan oleh dosen pembimbing.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan tes tertulis dan observasi. Tes tertulis digunakan untuk mengukur peningkatan *generic skills* fisika peserta didik, sedangkan observasi dilakukan untuk mengetahui aspek *generic skills* yang muncul selama pembelajaran dan untuk mengobservasi keterlaksanaan RPP.

TEKNIK ANALISIS DATA

1. Analisis Data Awal

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk melihat penyebaran atau distribusi nilai peserta didik dalam satu kelas, apakah nilai hasil *pretest* dan *posttest* yang didapatkan dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Untuk melakukan uji normalitas maka digunakan aplikasi SPSS.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas perlu dilakukan untuk menguji apakah populasi yang diambil sampelnya homogen atau tidak. Sampel dapat dikatakan memiliki varian populasi sama jika harga probabilitas perhitungan lebih besar dari 0,05 atau $p > 0,05$ pada taraf signifikan 5%. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS.

2. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis ini digunakan untuk menguji hipotesis yang sudah diajukan. Uji hipotesis dilakukan dengan uji-t untuk mengetahui daya beda *generic skills* fisika antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Triton (2005: 170) mengemukakan bahwa *independent sample t-test* adalah pengujian menggunakan distribusi *t* terhadap signifikansi perbedaan nilai rata-rata tertentu dari dua kelompok sampel yang tidak berhubungan. Uji-t dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS.

Pengambilan keputusan untuk hipotesis menggunakan kriteria penerimaan atau penokalan hipotesis nihil (H_0) pada taraf signifikansi 5% adalah apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak atau hipotesis alternatif (H_a) diterima, tetapi jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) diterima atau hipotesis alternatif (H_a) ditolak.

3. Uji Effect Size

Menurut Olejnik dan Algina (Santoso, 2010: 3), *effect size* adalah ukuran besarnya efek suatu variabel pada variabel lain, besarnya perbedaan maupun hubungan yang bebas dari pengaruh besarnya sampel. Perhitungan nilai *effect size* uji-t dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *Cohen's d* sebagai berikut:

$$d = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gab}}$$

Dengan

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = rerata kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = rerata kelompok kontrol

n_1 = jumlah sampel kelompok eksperimen

n_2 = jumlah sampel kelompok kontrol

S_1^2 = varians kelompok eksperimen

S_2^2 = varians kelompok kontrol

Hasil perhitungan *effect size* diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi menurut Cohen yaitu:

Tabel 1. Klasifikasi Effect Size

Besar <i>d</i>	Interpretasi
$0,8 \leq 2,0$	Besar
$0,5 \leq 0,8$	Sedang
$0,2 \leq 0,5$	Kecil

4. Uji N-Gain

Untuk mengetahui peningkatan *generic skills* peserta didik antara sebelum dan sesudah diberi perlakuan digunakan rumus gain, yaitu:

$$\langle g \rangle = \frac{(S_{post} - S_{pre})}{(100 - S_{pre})}$$

Keterangan:

$\langle g \rangle$ = gain ternormalisasi

S_{post} = nilai *posttest*

S_{pre} = nilai *pretest*

Kemudian interpretasi *N-Gain* menurut disajikan pada tabel 3.

Tabel 2. Klasifikasi Interpretasi *N-Gain*

Besar Presentase	Interpretasi
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

1. Data Penelitian *Generic Skills* Fisika Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Pada Tabel 1. Disajikan data penelitian skor *generic skills* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan hasil *pretest posttest*.

Tabel 3. Data *Generic Skills* Fisika

Sumber Data	Kelas			
	Eksperimen		Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Min	7,50	25,50	6,00	23,00
Max	33,00	45,00	37,50	39,00
Mean	23,13	36,00	23,45	29,57
Median	25,00	36,00	24,00	29,25
Modus	28,50	36,50	24,00	25,50
SD	8,36	4,16	6,17	4,52

Berdasarkan tabel 3, dapat diamati bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki skor rata-rata *pretestgeneric skills* fisika yang tidak berbeda jauh atau hampir sama. Skor rerata kelas eksperimen adalah 23,13 sedangkan skor rerata kelas kontrol adalah 23,45. Berdasarkan skor rata-rata data *pretestgeneric skills* fisika peserta didik diatas, dapat disimpulkan bahwa baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki kemampuan yang relatif sama. Setelah dilakukan pembelajaran yang berbeda, kelas eksperimen memiliki skor rata-rata *generic skills* fisika 36,00 sedangkan kelas kontrol

memiliki skor rata-rata *generic skills* fisika 29,25. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang diberikan *treatmen* dengan model *experiential learning* memiliki skor rata-rata *generic skills* fisika yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

2. Keterlaksanaan Pembelajaran

Data keterlaksanaan pembelajaran diperoleh hasil observasi pembelajaran yang diamati oleh observer.

Tabel 4. Analisis Keterlaksanaan RPP Kelas Eksperimen

Kelas Eksperimen	Observer 1 (%)	Observer 2 (%)	Rerata (%)	Kesimpulan
Pertemuan 1	94	94	94	Terlaksana
Pertemuan 2	94	94	94	Terlaksana
Pertemuan 3	97	97	97	Terlaksana

Tabel 5. Analisis Keterlaksanaan RPP Kelas Kontrol

Kelas Kontrol	Observer 1 (%)	Observer 2 (%)	Rerata (%)	Kesimpulan
Pertemuan 1	94	94	94	Terlaksana
Pertemuan 2	87	87	87	Terlaksana
Pertemuan 3	100	100	100	Terlaksana

Berdasarkan tabel 4 keterlaksanaan kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen mendapatkan kesimpulan bahwa ketiga pertemuan pembelajaran terlaksana sesuai RPP dengan pertemuan pertama mencapai 94%, pertemuan kedua mencapai 94% dan pertemuan ketiga mencapai 97%. Berdasarkan Tabel 5 keterlaksanaan kegiatan pembelajaran pada kelas kontrol mendapatkan kesimpulan bahwa ketiga pertemuan pembelajaran terlaksana sesuai RPP dengan pertemuan pertama mencapai 94%, pertemuan kedua mencapai 87% dan pertemuan ketiga mencapai 100%.

3. Pengujian Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan pada data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 6. Uji Normalitas *Pretest Generic Skills* Fisika Peserta Didik

Kelas	Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Sig.
Kontrol	0,946	30	0,135
Eksperimen	0,971	30	0,560

Tabel 7. Uji Normalitas *Posttest Generic Skills* Fisika Peserta Didik

Kelas	Shapiro-Wilk		
	Statistik	df	Sig.
Kontrol	0,943	30	0,107
Eksperimen	0,934	30	0,062

Dapat diamati berdasarkan Tabel 6 dan Tabel 7, nilai *pretest* dan nilai *posttest* antara kedua kelas memiliki nilai sigdifikansi diatas 0,05 sehingga dapat disimpulkan tersebut terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang memiliki varians homogen atau tidak.

Tabel 8. Uji Homogenitas

Data	p	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,068	Varians homogen
<i>Posttest</i>	0,100	Varians homogen

Berdasarkan tabel 8, uji homogenitas *pretest* diperoleh taraf signifikansi sebesar 0,068 atau Sig. > 0,05 dan uji homogenitas *posttest* diperoleh taraf signifikansi sebesar 0,100 atau Sig. > 0,05. Dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok sampel memiliki data yang berasal dari populasi yang homogen variansnya.

4. Pengujian Hipotesis

Adapun hipotesis yang diajukan:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model *experiential learning* terhadap *generic skills* fisika kelas X SMAN 1 Kasihan.

H_a : Ada pengaruh model *experiential learning* terhadap *generic skills* fisika kelas X SMAN 1 Kasihan.

Tabel 9. Hasil Uji-t data Gain Generic Skills Fisika Peserta Didik

Generic Skills Fisika Peserta didik	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)
Equal variances assumed	0,146	0,687	-6,149	58	0,000
Equal variances not assumed			-6,149	57,658	0,000

Hasil perhitungan *independent sample t test* menunjukkan nilai signifikansi pada kolom *Levene's Test* 0,687 dimana nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dikatakan data *gain* dari *generic skills* fisika kedua kelas memiliki varians yang homogen. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka uji-t dilakukan menggunakan asumsi kedua varians sama (*equal variances assumed*). Harga nilai *t* untuk varians *gain* yang sama adalah -6,149 dengan nilai derajat kebebasan 58 dan nilai signifikansi 0,000. Berdasarkan tabel, nilai *t* untuk *df*=58 adalah 2,0017. Dari taraf signifikansi hitung yang nilainya $< 0,05$, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_a diterima. Karena H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model *experiential learning* terhadap *generic skills* fisika kelas X SMAN 1 Kasihan.

Setelah diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan *generic skills* fisika peserta didik kelas X SMAN 1 Kasihan dengan model *experiential learning*, maka selanjutnya dilakukan uji *effect size* untuk mengetahui besar pengaruh model *experiential learning* terhadap peningkatan *generic skills*.

Tabel 10. Data Analisis Effect Size

Kelas	Jumlah Sampel	Rerata <i>N-gain</i>	Standar Deviasi
Kontrol	30	0,2153	0,14788
Eksperimen	30	0,4597	0,15975

Setelah dilakukan perhitungan nilai *effect size* diperoleh nilai *Cohen's d* sebesar 1,58774. Berdasarkan klasifikasi menurut *Cohen's d* hasil tersebut masuk ke dalam kategori pengaruh besar sehingga dapat disimpulkan bahwa model *Experiential Learning* memberikan pengaruh yang besar terhadap peningkatan *generic skills* fisika peserta didik kelas X SMAN 1 Kasihan.

5. Peningkatan Generic Skills Fisika Materi Usaha dan Energi

Peningkatan *generic skills* fisika dihitung secara keseluruhan dalam rata-rata kelas menggunakan perhitungan *n-gain*.

Tabel 11. Data *N-gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Jumlah Sampel	Rerata <i>N-gain</i>	Klasifikasi
Eksperimen	30	0,46	Sedang
Kontrol	30	0,22	Rendah

Tabel 11 menunjukkan bahwa kedua kelas mengalami peningkatan *generic skills* fisika. Untuk kelas eksperimen memiliki nilai *n-gain* sebesar 0,46 dengan kategori sedang dan kelas kontrol memiliki *n-gain* 0,22 dengan kategori rendah. Peningkatan *generic skills* fisika tiap aspeknya pada kelas eksperimen dengan model *experiential learning* dihitung menggunakan *n-gain*.

Tabel 12. Data *N-gain* Aspek Generic Skills Fisika

Aspek	Kelas Eksperimen
Pengamatan	0.39
Bahasa simbolik	0.36
<i>Sense of scale</i>	0.44
Konsistensi logis	0.54
<i>Logical Frame</i>	0.37
Hukum sebab akibat	0.39
Inferensi logika	0.35

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 12, rata-rata *n-gain* setiap aspek *generic skills* fisika kelas eksperimen memiliki nilai diatas 0,3 sehingga dapat disimpulkan bahwa setiap aspek *generic skills* fisika meningkat dengan kategori sedang.

6. Hasil Pengamatan *Generic Skills* Fisika

Pengamatan dilakukan untuk mengetahui presentase kemunculan *generic skills* fisika selama proses pembelajaran.

Tabel 15. Persentasi Kemunculan *Generic Skills* Fisika dalam Pembelajaran

Aspek <i>Generic Skills</i> Fisika	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	1 (%)	2 (%)	3 (%)	1 (%)	2 (%)	3 (%)
Pengamatan	100	100	100	100	90	87
Bahasa Simbolik	90	93	83	83	90	87
<i>Sense of scale</i>	90	87	90	83	87	83
Konsistensi Logis	100	100	93	90	87	100
<i>Logical Frame</i>	100	100	90	90	83	100
Hukum Sebab Akibat	100	100	90	87	83	100
Inferensi Logika	100	90	87	87	83	100

Berdasarkan tabel 15, dapat diamati bahwa *generic skills* fisika yang muncul dalam pembelajaran baik di kelas eksperimen ataupun kelas kontrol memiliki persentase kemunculan diatas 75%. Nilai presentasi diperoleh dari observasi yang telah dilakukan dengan jumlah peserta didik pada masing-masing kelas adalah 30. Dengan data yang ada maka dapat disimpulkan *generic skills* fisika muncul dalam setiap pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pembahasan

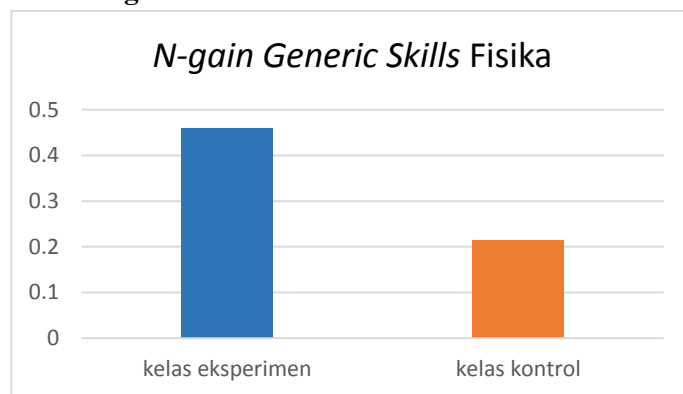
1. Pengaruh *Experiential Learning* terhadap *Generic Skills* Fisika

Experiential Learning adalah model pembelajaran dimana proses yang dilaluinya berdasarkan pengalaman konkret yang dialami oleh peserta didik. Dalam hal ini belajar dilakukan sebagai proses penkontruksian pengetahuan melalui transformasi

pengalaman yang didapatkan oleh peserta didik. *Experiential Learning* mengacu pada proses belajar yang melibatkan peserta didik secara langsung dalam pengalamannya untuk membangun pemahaman dan transfer pengetahuan, keterampilan serta sikap. Sesuai data yang diperoleh, diketahui bahwa model *experiential learning* ini dapat memberikan pengaruh tinggi terhadap peningkatan *generic skills* fisika peserta didik kelas X SMAN 1 Kasihan pada materi usaha dan energi.

Untuk mengetahui besar pengaruh pembelajaran model *experiential learning* terhadap *generic skills* fisika peserta didik, digunakan analisis *effect size*. Nilai *effect size* yang diperoleh setelah analisis adalah 1,1890 yang menurut klasifikasi *Cohen's d* nilai tersebut berada pada rentang 0,8 hingga 2,00 dengan kategori tinggi. Hasil perhitungan nilai *effect size* tersebut berarti bahwa model *experiential learning* memberikan pengaruh tinggi terhadap peningkatan *generic skills* fisika peserta didik kelas X SMAN 1 Kasihan pada materi usaha dan energi.

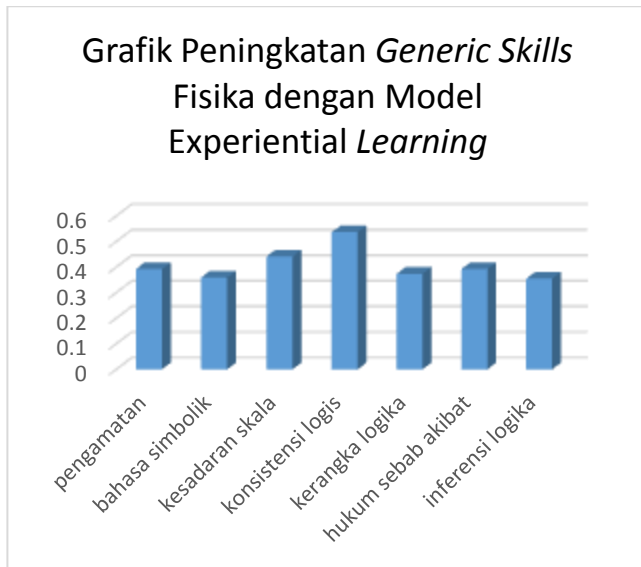
2. Peningkatan *Generic Skills* Fisika



Gambar 1. Grafik *N-gain generic skills* fisika

Berdasarkan Gambar 1, diketahui bahwa kelas eksperimen yang menggunakan model *experiential learning* secara keseluruhan memiliki peningkatan *n-gain generic skills* fisika sebesar 0,46 dengan kategori sedang. Untuk kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional memiliki peningkatan *n-gain generic skills* fisika sebesar 0,22 dengan kategori rendah. Berdasarkan grafik 1, maka dapat disimpulkan bahwa model *experiential learning* mampu meningkatkan *generic skills* fisika peserta

didik SMAN 1 Kasihan pada materi usaha dan energi dengan kategori sedang.



Gambar 2. Grafik peningkatan *generic skills* fisika kelas eksperimen

Dari gambar 2, dapat diamati peningkatan aspek *generic skills* fisika dengan model *experiential learning*. Untuk aspek pengamatan, bahasa simbolik, *sense of scale*, konsistensi logis, *logical frame*, hukum sebab akibat dan inferensi logika berturut-turut memiliki *n-gain* 0,39, 0,36, 0,44, 0,54, 0,37, 0,39 dan 0,35. Aspek-aspek *generic skills* fisika dengan model *experiential learning* memiliki peningkatan dengan kategori sedang.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan beberapa hal yaitu:

1. Model *Experiential Learning* memberikan pengaruh yang besar terhadap peningkatan *generic skills* fisika peserta didik kelas X SMAN 1 Kasihan pada pembelajaran materi usaha dan energi dengan nilai *effect size* 1,58774.
2. Model *Eksperiential Learning* mampu meningkatkan *generic skills* fisika peserta didik kelas X SMAN 1 Kasihan pada pembelajaran materi usaha dan energi dengan kategori sedang dengan nilai *n-gain* 0,46.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disarankan hal-hal berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian dengan melibatkan aspek *generic skills* fisika yang lain.
2. Perlu dilakukan penelitian dengan materi yang lain yang sesuai dengan aspek *generic skills* fisika.
3. Melakukan pembelajaran dengan waktu efektif yakni tidak terhambat agenda yang mengakibatkan libur pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A. & Widodo, S. 2013. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Baharuddin & Wahyuni Esa. 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-RuzzMedia.
- Brotosiswoyo, B.S. 2000. *Hakikat Pembelajaran MIPA (Fisika) di Perguruan Tinggi*. Jakarta: Proyek Pengembangan Universitas Terbuka Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional.
- Freedman, R.A & Young. 2002. *FISIKA UNIVERSITAS (Terjemahan oleh Endang Juliastuti)*. Jakarta: Erlangga.
- Giancoli, D.C. 2014. *FISIKA PRINSIP DAN APLIKASI (Terjemahan oleh Endang Juliastuti)*. Jakarta: Erlangga.
- Gibb, Jenifer. 2004. *Generic skills in vocational education and training*. Australia: NCVER. Tersedia *on line* di <http://www.ncver.edu.au/publications/1448.html>.
- Kamsah, M. Z. 2004. *Developing Generic Skills in Classroom Environment: Engineering Student's Perspective*. Malaysia: Universiti Teknologi Malaysia.
- Kemenristekdikti. 2003. *Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Kusdiwelirawan dkk. 2015. *Perbandingan Peningkatan Keterampilan Generik Sains Antara Model Inquiry Based Learning dengan Model Problem Based Learning*. Jakarta : Jurnal

- Fisika dan Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.
- Malik, Adam dkk. 2017. *Penerapan Model Eksperiential Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. Bandung : Jurnal Wahana Pendidikan Fisika Vol 2 UPI.
- Muchith, Saechan. 2008. *Pembelajaran Kontekstual*. Semarang: Rasail Media Group.
- Mundilarto. 2002. *Kapita Selekta Pendidikan Fisika*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Prasetyo, Iis. (2011). *Telaah Teoretis Model Experiential Learning dalam Pelatihan Kewirausahaan Program Pendidikan Non Formal*. Jurnal TP Jurusan PLS FIP UNY, tersedia online di: <http://staff.uny.ac.id>.
- Santoso, A. (2010). Studi Deskriptif Effect Size Penelitian-Penelitian Di fakultas Psikologi Univesitas Sanata Dharma. [Online]. Diakses Dari http://www.usd.ac.id/lembaga/lppm/f113Jurnal%20Penelitian/voll4no1nov2010/2010%20November_02%20Agung%20Santoso.pdf.
- Saptorini. 2008. *PENINGKATAN KETERAMPILAN GENERIK SAINS BAGI MAHAPESERTA DIDIK MELALUI PERKULIAHAN PRAKTIKUM KIMIA ANALISIS INSTRUMEN BERBASIS INKUIRI*. Semarang: Jurnal Vol 2 Jurusan Kimia FMIPA UNS.
- Silberman, Mel. 2014. *HANDBOOK EXPERIENTIAL LEARNING Strategi Pembelajaran dari Dunia Nyata*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugihartono. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi-Aksara.
- Suparwoto. 2007. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: DIPA-UNY.
- Supriyono, A.A. 2013. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Triton, P. B. 2006. *SPSS 13.0 Terapan Riset Statistik Parametrik*. Yogyakarta: Andi Offset.

