

PERBEDAAN METODE *OUTDOOR LEARNING ACTIVITY* TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATERI SUHU DAN KALOR PADA PESERTA DIDIK SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA

THE DIFFERENCE OF OUTDOOR LEARNING ACTIVITY METHOD ON IMPROVING THE LEARNING OUTCOME OF TEMPERATURE AND CALOR SUBJECT AT SMA NEGERI 5 YOGYAKARTA

Syarifatun Niam Alfiani NIM 12316244029 Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika
Universitas Negeri Yogyakarta
arisaanami@gmail.com

Intisari- Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui perbedaan penggunaan metode *outdoor learning activity* pada peningkatan penguasaan materi fisika, (2) metode yang lebih baik untuk meningkatkan penguasaan materi fisika antara metode *outdoor learning activity* atau konvensional, (3) mengetahui perbedaan penggunaan metode *outdoor learning activity* pada capaian minat belajar fisika, dan (4) metode yang lebih baik untuk meningkatkan minat belajar fisika antara metode *outdoor learning activity* atau konvensional.

Metode penelitian menggunakan *Quasi Experimental Design*. Penelitian diadakan di SMA Negeri 5 Yogyakarta dengan melibatkan dua kelas (XA dan XB) masing-masing berjumlah 30 peserta didik. Kelas XA menggunakan metode pembelajaran *outdoor learning activity*, sedangkan kelas XB menggunakan metode pembelajaran konvensional. Materi fisika yang digunakan adalah suhu dan kalor. Analisis perbedaan peningkatan penguasaan materi dan capaian minat belajar peserta didik dilakukan dengan metode *independent sample t-test* dan *standar gain*.

Hasil analisis menunjukkan bahwa metode *outdoor learning activity* lebih baik daripada metode konvensional dalam meningkatkan penguasaan materi fisika dengan nilai *gain* sebesar 0,48 dengan kategori sedang. Capaian minat belajar peserta didik tidak menunjukkan adanya perbedaan pencapaian minat belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, metode pembelajaran *outdoor learning activity* berpengaruh pada peningkatan penguasaan materi fisika peserta didik tetapi tidak berpengaruh pada capaian minat belajar peserta didik di SMA Negeri 5 Yogyakarta.

Kata kunci : *outdoor learning activity*, konvensional, penguasaan materi, minat belajar, suhu dan kalor

Abstract- *This research is aimed to: (1) know the difference of using outdoor learning activity method against the improvement of mastery in physics matter, (2) find the better method between outdoor learning activity and conventional to improve the mastery in physics matter, (3) know the difference of using outdoor learning activity method against study physics interest, and (4) find the better method between outdoor learning activity and conventional to improve study physics interest.*

The research method was used Quasi Experimental Design. This research was held at SMA Negeri 5 Yogyakarta with involved two classes (XA and XB) with 30 students in each class. Class XA was used outdoor learning activity method, whether class XB was used conventional method. The data collected from pretest, posttest, and questionnaire. The result of pretest and posttest were analyzed by independent sample T-test and the improvement of mastery in physics and study interest rate were analyzed by standard gain.

The analysis showed outdoor learning method had a better result to improve the mastery in physics matter than conventional method with 0,48 point in standard gain with average category. The rate of study interest did not show any difference between class with outdoor learning method and class with conventional method. Therefore, outdoor learning activity was influenced towards the mastery in physics matter but was not influenced toward study physics interest.

Keywords : *outdoor learning activity. conventional, mastery in physics matter, study interest*

I. PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, metode pembelajaran adalah aspek yang esensial. Hal ini sangat berpengaruh terhadap minat belajar dan pencapaian pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Dibutuhkan pembelajaran fisika yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, sangat dibutuhkan bagi peserta didik agar terwujudnya kemajuan hasil belajar dan minat belajar peserta didik.

Pelajaran Fisika merupakan salah satu cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang memiliki paradigma sebagai mata pelajaran yang sulit untuk dipahami. Namun pada dasarnya, sesulit apapun pelajaran tersebut bila disampaikan dengan metode yang kreatif, akan menyebabkan peserta didik mudah memahami konsep, berfikiran maju, dan menyenangi pelajaran tersebut. IPA juga memiliki definisi yaitu ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang pengetahuan alam yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala – gejala kebendaan, dan didasarkan utama pada pengamatan dan deduksi [3].

Outdoor learning memiliki arti sebagai pembelajaran yang menerapkan proyek atau eksperimen, pembelajaran lingkungan, rekreasi, dan petualangan yang dilakukan di luar ruangan. Dalam hal ini, di luar ruangan merupakan tempat terbuka yakni lingkungan sekolah. *Outdoor learning* sendiri memang tidak memiliki definisi atau aturan-aturan paten, namun *outdoor learning* memiliki ciri khas tersendiri yaitu belajar langsung dari fenomena alam di luar kelas [6].

Menurut Udin dalam karya Endang Mulyatiningsih [2] model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam hal ini, metode *outdoor learning activity* termasuk dalam model pembelajaran PAIKEM, yaitu Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan. Model pembelajaran ini menggambarkan proses belajar mengajar yang menyenangkan, dengan guru sebagai fasilitator dan peserta didik sebagai pelaksana kegiatan sehingga pengetahuan diperoleh berdasarkan pengalaman sendiri. Model PAIKEM sendiri berorientasi kepada pembelajaran yang berbasis lingkungan, sehingga penerapan model ini menggunakan metode *outdoor learning activity*

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah peneliti lakukan sebelumnya, menunjukkan bahwa peserta didik di SMA Negeri 5 Yogyakarta mengakui metode belajar *outdoor learning activity* sangat jarang dilakukan bahkan belum pernah diterapkan dalam pembelajaran fisika khususnya di SMA Negeri 5 Yogyakarta. Saat observasi, peneliti melihat prestasi akademik peserta didik kelas X dari capaian hasil belajar fisika, terbaca cukup banyak nilai-nilai peserta didik yang berada di bawah angka ketuntasan minimal. Ketika peneliti mengamati pada saat pembelajaran fisika, terlihat masih banyak peserta didik yang tidak menunjukkan minat belajar tinggi terhadap pelajaran fisika.

Berdasarkan penjelasan di atas, sangat dibutuhkan kreativitas dalam

menerapkan metode pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan minat belajar peserta didik sehingga berdampak meningkatnya hasil belajar peserta didik. Metode *outdoor learning activity* ini dirasa mampu untuk menjadi solusi dari permasalahan tersebut. Metode *outdoor learning activity* juga memberikan kesempatan pada peserta didik untuk dapat melihat dan merasakan secara langsung fenomena alam sekitar yang sesuai dengan konsep bidang ilmu fisika yang mempelajari fenomena dan gejala alam [1]. Dengan mempelajari langsung dari alam, diharapkan mampu meningkatkan minat serta hasil belajar fisika peserta didik kelas X di SMA Negeri 5 Yogyakarta.

II. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini metode penelitian eksperimen semu (*quasi experimental design*). Dalam penelitian ini, harus diterima apa adanya kelompok atau kelas yang sudah ada seperti manusia dan kondisinya [5].

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 5 Yogyakarta, pada semester genap. Waktu pelaksanaan penelitian disesuaikan dengan penyampaian materi suhu dan kalor pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016 tanggal 27 Januari sampai dengan 11 Februari 2016

C. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan dua kelas yaitu XA dan XB dari 8 kelas X yang ada. Terpilih menggunakan *Cluster Random Sampling* dikarenakan seluruh populasi memiliki kemampuan awal

yang homogen berdasarkan nilai pada semester sebelumnya. Kelas XA menjadi kelas eksperimen dan kelas XB menjadi kelas kontrol.

D. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan *pretest-posttest control group design*. Dua kelas yang dipilih diberikan atau *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Kemudian masing - masing kelas diberikan perlakuan. Kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan metode *outdoor learning activity* dan kelas kontrol diberikan pembelajaran dengan metode konvensional. Setelah pembelajaran selesai diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir dan minat belajar peserta didik setelah diberikan perlakuan.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian meliputi perangkat pembelajaran dan instrumen pengambilan data. Instrumen perangkat pembelajaran terdiri dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD). Instrumen pengambilan data menggunakan soal *pretest*, soal *posttest*, angket minat, dan lembar observasi keterlaksanaan RPP.

F. Uji Instrumen

1. Validitas

Validitas soal dianalisis menggunakan QUEST. Pada program ini, akan menampilkan soal-soal yang valid berdasarkan persebaran nilai *infit MNSQ*. Apabila soal berada pada rentang 0,77-1,30 maka soal dinyatakan valid.

2. Reliabilitas

Reliabilitas soal menggunakan QUEST dilihat dari *internal consistency*. Nilai *internal consistency* sebesar 0,35.

3. Tingkat Kesukaran Butir Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Hal tersebut dapat terlihat dari persen hasil *tn*. Terdapat hasil persebaran soal sulit hingga mudah.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Kesulitan Soal

Persen (%)	Kriteria Tingkat Kesulitan Soal
0.00 – 0.3	Sulit
0.31 – 0.71	Sedang
0.71 – 1.00	Mudah

4. Daya Beda Butir Soal

Daya pembeda butir soal diperoleh dari nilai *Pt. Biserial* pada hasil *tn*.

Tabel 2. Kriteria Daya Beda Soal

Nilai B	Daya Beda Soal
0.19 – 0.00	Tidak Baik
0.20 – 0.29	Kurang baik
0.30 – 0.39	Cukup baik
0.40 – 1.00	Baik

5. Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui keajegan instrumen penelitian. Untuk melihat nilai reliabilitas menggunakan nilai *interval consistency* dari hasil *tn*.

Tabel 3. Kategori tingkat reliabilitas

Alpha	Kategori reliabilitas
0,00 – 0,20	Kurang Reliabel
>0,20 – 0,40	Agak Reliabel
>0,40 – 0,60	Cukup Reliabel
>0,60 – 0,80	Reliabel
>0,80 – 1,00	Sangat Reliabel

G. Teknik Pengumpulan Data

Peneliti memberi pretest kepada peserta didik untuk mendapatkan data awal kemampuan penguasaan materi. Setelah itu kedua kelas diberikan perlakuan berupa pembelajaran untuk masing-masing kelas. Kelas eksperimen menggunakan pembelajaran *outdoor learning activity* dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Kedua kelas saat pembelajaran dilakukan observasi keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh *observer*. Pada tahap akhir, peneliti memberikan *posttest* untuk mendapatkan data akhir penguasaan materi fisika dan angket minat belajar peserta didik.

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat

Uji prasyarat terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas:

a. Normalitas

Dalam penelitian ini, perhitungan uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan program SPSS 16. Signifikansi yang dihasilkan uji normalitas dengan *Kolmogorov Smirnov* dibandingkan dengan nilai 0,05. Data disebut normal apabila signifikansi > 0.05 dan jika signifikansi $< 0,05$ maka data tersebut tidak normal.

b. Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan berasal dari populasi yang homogen. Perhitungan uji homogenitas ini dilakukan dengan menggunakan *levenne test*. Angka signifikansi

yang dihasilkan dari *output* uji homogenitas varians dibandingkan dengan nilai 0,05. Taraf signifikan data disebut homogen jika signifikansi > 0.05 dan jika signifikansi < 0.05 maka data tersebut tidak homogen.

2. Analisis Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan RPP digunakan untuk menilai kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan RPP. Aspek yang dinilai adalah kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Penilaian dilakukan oleh dua orang *observer*. Data tersebut dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut:

$$(k) = \frac{\text{jumlah aspek yang terlaksana}}{\text{jumlah total aspek}} \times 100\%$$

Persentase keterlaksanaan selanjutnya diubah menjadi data kualitatif dengan berdasarkan kriteria penilaian skala 5 seperti pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Kriteria keterlaksanaan RPP

Persentase	Kriteria
0 – 33,32%	Rendah
33,33 – 66,65%	Sedang
66,66 – 100%	Tinggi

3. Analisis Gain

Analisis *gain* dilakukan untuk mengetahui nilai perubahan kondisi suatu kelas setelah diberi suatu perlakuan dibandingkan dengan sebelum diberi perlakuan [4]. Untuk menghitung *gain*, digunakan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Std gain} < g > = \frac{\bar{X}_{\text{setelah}} - \bar{X}_{\text{sebelum}}}{\bar{X} - \bar{X}_{\text{sebelum}}}$$

Tabel 5. Interpretasi Nilai *std gain*

Nilai $<g>$	Kualifikasi
$<g> \geq 0.7$	Tinggi
$0.7 > <g> \geq 0.3$	Sedang
$<g> < 0.3$	Rendah

4. Uji Hipotesis

Setelah data terkumpul dari hasil penelitian, selanjutnya dilakukan analisis yang bertujuan untuk menjawab hipotesis. Teknik analisis data dalam penelitian menggunakan statistik parametris yaitu dengan menggunakan *independent t-test*. *Independent t-test* ini digunakan untuk menguji perbedaan dari dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Membandingkan nilai (*Sig. 2-tailed*). Apabila signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Apabila signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Data Kemampuan Awal Peserta Didik (*pretest*)

Pengumpulan data kemampuan awal peserta didik dilakukan sebelum pembelajaran berlangsung. Soal *pretest* terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Hasil data *pretest* dapat dilihat dalam tabel 6.

Tabel 6. Kemampuan awal peserta didik (*Pretest*)

Kelas	Nilai		Rata - rata	Simpangan baku
	Terendah	Tertinggi		
KE	30	75	54.50	12.27
KK	5	70	54.33	14.25

2. Data Penguasaan Materi Peserta Didik

Pengumpulan data penguasaan materi peserta didik ini diadakan setelah pembelajaran pada masing - masing kelas selesai. Soal yang digunakan dalam *posttest* secara umum sama dengan soal yang digunakan dalam *pretest* akan tetapi terdapat perubahan

susunan, angka, atau gambar pada beberapa soal.

Tabel 7. Data penguasaan materi peserta didik (*Postest*)

Kelas	Nilai		Rata - rata	Simpangan baku
	Terendah	Tertinggi		
KE	65	90	78.17	7.25
KK	55	85	71.33	8.90

3. Data Peningkatan Penguasaan Materi

Data peningkatan ini bertujuan untuk mengetahui adakah perbedaan peningkatan penguasaan materi pada peserta didik yang diberikan metode pembelajaran *outdoor learning activity* dan konvensional. Data ini diperoleh dengan cara menghitung *gain* hasil *postest* dan *pretest*.

Tabel 8. Peningkatan hasil belajar peserta didik

Kelas	Rata-rata <i>Postest</i>	Rata-rata <i>Pretest</i>	Rata-rata <i>Gain</i>
KE	78.17	54.50	0.48
KK	71.33	54.33	0.32

4. Data Minat Belajar Peserta didik

Data minat peserta didik dikumpulkan menggunakan pertanyaan pada angket minat peserta didik setelah dilakukan pembelajaran. Untuk melihat adanya perbedaan capaian minat antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka kedua kelas sama-sama diberikan angket minat dan respon sesuai dengan metode pembelajarannya masing-masing.

Tabel 9. Data minat belajar peserta didik

Kelas	Nilai		Rata - rata
	Terendah	Tertinggi	
KE	48	72	60,80
KK	49	74	60,63

IV. SIMPULAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dalam penelitian ini, diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan peningkatan penguasaan materi fisika antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan metode *outdoor learning activity* dan metode konvensional.

2. Metode pembelajaran *outdoor learning activity* lebih baik dibanding metode pembelajaran konvensional ditinjau dari peningkatan penguasaan materi fisika peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan metode *outdoor learning activity*. Dengan demikian, metode *outdoor learning activity* berpengaruh pada peningkatan penguasaan materi fisika peserta didik.

3. Tidak terdapat perbedaan pada capaian minat belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan metode *outdoor learning activity* dan metode konvensional. Dengan demikian, metode *outdoor learning activity* tidak berpengaruh pada capaian minat belajar peserta didik.

B. Saran

Berdasarkan hasil dan keterbatasan penelitian, peneliti mengajukan saran bagi peneliti selanjutnya sebagai berikut:

1. Apabila hendak melakukan penelitian yang mengukur peningkatan minat belajar peserta didik, sebaiknya diberikan tes minat belajar sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian, dapat diketahui nilai peningkatan minat belajar sebelum dan sesudah pembelajaran.

2. Dalam menerapkan model pembelajaran *outdoor learning activity* sebaiknya memberikan kebebasan pada peserta didik untuk menentukan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembelajaran. Sehingga dapat lebih merangsang siswa untuk membentuk pengetahuannya.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adelia Vera. 2012. *Metode Mengajar Anak di Luar Kelas (Outdoor Study)*. Yogyakarta: DIVA Press.

[2] Endang Mulyatiningsih. 2010. *Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan*. Pdf. Jawa Barat: P4TK Bisnis dan Pariwisata diakses pada 25/4/2016 pukul 14.00

[3] Fowler, H.W. and Fowler F.G. 1951. *Psikologi Belajar*. Jakarta. PT. Rineka Cipta.

[4] Hake, Richard R. 1999. *Analyzing Change/Gain Scores*. Woodland Hills: Dept. of Physics Indiana University.

[5] Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

[6] www.outdoor-learning.org/website/ diakses pada 4/12/2015 pukul 6.00