

Pengembangan *Handout* Fisika Berbasis *Experiential Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMA

Mira Hermawati ^{1*}, Ashari ², Siska Desy Fatmaryanti ³
^{1,2,3} Pendidikan Fisika, Universitas Muhammadiyah Purworejo
*Email: mirahermawati85@gmail.com

Abstrak

Keywords:
*Physical Handout ;
Experiential Learning;
creative thinking*

Experiential Learning Handout has been developed to know: (1) Feasibility of Experiential Learning Based Experimental Handout, (2) students' response to Experiential Learning Based Experimental Handout, and (3) improvement of creative thinking of learners. Type of research is the development that refers to the ADDIE development model of Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. This research was conducted in SMA Negeri 7 Purworejo with the subjects of research on limited trial amounted to 4 participants didk and on a large trial amounted to 18 participants didk. The instruments used in this study are the learning implementation sheet, the validation sheet, the students' response questionnaire, and the learning result test. Based on data analysis are: (1) validation result of Experiential Learning based physics handout from 3 validators consisting of two expert lecturers and physics subject teachers, get the overall score of 3.56 included in good category and suitable for use in learning. Reliability test obtained by percentage agreement 97% so that the data produced reliabel (2) Response learners Experiential Learning based Experiential Learning Handout is well developed, it is indicated from the limited trial questionnaire 89.25% and 92% test questionnaire. (3) Enhancement of creative thinking ability of learners using Experiential Learning Experiment Based Learning Handout is high, it is shown from the value of normal gain of 0.818. Thus Exhaustental Learning-Based Physical Handout is feasible and can be used as an alternative teaching material in the learning process.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan seringkali diartikan dan dimaknai secara beragam, bergantung pada sudut pandang dan teori yang digunakan sebagai acuan. Untuk kepentingan kebijakan nasional, seyogyanya pendidikan dapat dirumuskan secara jelas dan mudah dipahami oleh semua pihak yang terkait dengan pendidikan, sebagaimana termaktub dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS, yakni: "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi

dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.[1]

Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu hal yang penting dalam masyarakat modern, karena dapat membuat manusia menjadi lebih fleksibel, terbuka, dan mudah beradaptasi dengan berbagai situasi dan permasalahan dalam kehidupan [2]. Beberapa faktor dalam proses pembelajaran antara lain materi belajar peserta didik, media yang digunakan, dan sumber bahan

ajar. Macam-macam bahan ajar antara lain buku pelajaran, LKS, modul, buku sekolah elektronik (BSE), *handout*, bahan ajar audio dan lain sebagainya.

Hasil wawancara guru fisika SMA Negeri 7 Purworejo di peroleh informasi bahwa proses pembelajaran fisika sejauh ini masih menggunakan metode ceramah. Bahan ajar yang digunakan berupa buku paket, LKS, dan petunjuk praktikum. Sedangkan bahan ajar berupa *Handout* belum ada yang menggunakan. *Handout* adalah bahan pembelajaran yang dibuat ringkas [3]. Bahan ajar ini bersumber dari beberapa literatur yang relevan terhadap kompetensi dasar dan materi pokok yang diajarkan kepada peserta didik Buku-buku yang digunakan tersebut belum bisa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Proses penilaian belum menggunakan bentuk penilaian khusus untuk mengetahui kemampuan peserta didik.

Berdasarkan uraian masalah-masalah di atas penulis tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul “Pengembangan *Handout* Berbasis *Experiental Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMA Negeri 7 Purworejo Tahun Pelajaran 2016/ 2017“, dengan tujuan untuk mengetahui Kelayakan *Handout* fisika berbasis *Experiental Learning* yang dikembangkan, Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik, Mengetahui respon peserta didik menggunakan *Handout* fisika berbasis *Experiental Learning* yang dikembangkan.

Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Tamimi A dengan tema “Pengembangan *Handout* Fisika Berbasis Cultural Pada Pembelajaran Ipa-Fisika Di SMP”. Hasil validasi mendapatkan kesimpulan bahwa *Handout* pembelajaran fisika berbasis Cultural berkategori valid dan layak digunakan pada uji pengembangan di dikelas VIII A SMP Negeri 2 Mayang [4].

Penelitian selanjutnya juga telah dilakukan oleh Rully Agustina dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Experiental Learning* Berbasis Pengembangan Karakter dalam

Pembelajaran IPA Fisika Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 2 Balung” [5].

2. METODE

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *Handout* fisika berbasis *Experiental Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Desain penelitian ini diadaptasi dari model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahap pengembangan yaitu *analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (penerapan), *Evaluation* (mengevaluasi) [6]. Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik SMA Negeri 7 Purworejo yang berjumlah 18 peserta didik. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, lembar validasi, metode angket, dan metode tes. Metode observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran di kelas menggunakan *Handout* yang telah dikembangkan. Lembar validasi digunakan untuk melihat seberapa layak *Handout* yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Metode angket dilakukan untuk mengetahui respon siswa terhadap *Handout* yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Sedangkan metode tes digunakan untuk memperoleh gambaran awal dan hasil belajar setelah menggunakan *Handout* yang dikembangkan dan mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kelayakan *Handout* Fisika Berbasis *Experiental Learning*

Tabel 1. Kelayakan *handout* fisika

No	Aspek	Skor		Reliabilitas
		Dosen Ahli	Guru Fisika	
1	Kelayakan Isi	3,7	4,0	96%
2	<i>Experiental Learning</i>	3,8	3,5	97%
3	Kebahasaan	3,5	3,8	97%
4	Kemutakhiran	3,0	3,0	100%
5	Tampilan	3,3	4,0	95 %
Rata-rata		3,4	3,6	97%

Hasil penilaian kelayakan *Handout* fisika berbasis *Experiential Learning* oleh dosen pada aspek kelayakan isi diperoleh rata-rata 3,7 masuk kategori baik dengan presentase 96%. Aspek *Experiential Learning* diperoleh rata-rata 3,8 masuk kategori baik dengan presentase 97%. Aspek kebahasaan diperoleh rata-rata 3,5 masuk kategori cukup baik dengan presentase 97%. Aspek kemutakhiran diperoleh rata-rata 3,0 masuk kategori cukup baik dengan presentase 100% dan aspek tampilan diperoleh rata-rata 3,3 masuk kategori baik dengan presentase 95%. Sehingga keseluruhan aspek diperoleh rata-rata 3,4 masuk kategori cukup baik dengan presentase 97%.

Penilaian oleh guru kelayakan *Handout* fisika berbasis *Experiential Learning* pada aspek kelayakan isi diperoleh rata-rata 4,0 masuk kategori baik dengan presentase 96%. Aspek *Experiential Learning* diperoleh rata-rata 3,5 masuk kategori cukup baik dengan presentase 97%. Aspek kebahasaan diperoleh rata-rata 3,8 masuk kategori baik dengan presentase 97%. Aspek kemutakhiran diperoleh rata-rata 3,0 masuk kategori cukup baik dengan presentase 100%. Aspek tampilan diperoleh rata-rata 4,0 masuk kategori baik dengan presentase 95%. Sehingga keseluruhan aspek diperoleh rata-rata 3,6 masuk kategori baik dengan presentase 97%

3.2 Keterlaksanaan Pembelajaran Menggunakan *Handout* Fisika Berbasis *Experiential Learning*

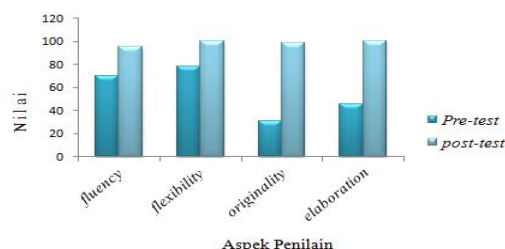
Tabel 2. Keterlaksanaan Pembelajaran

Aspek	Pertemuan I		Pertemuan II		Pertemuan III	
	Observer		Observer		Observer	
	1	2	1	2	1	2
Pendahuluan	22	21	22	21	23	22
Inti	38	36	39	40	41	42
Penutup	12	12	12	12	12	12
Jumlah	72	69	73	73	76	76
Rata-rata	3,6	3,4	3,6	3,6	3,8	3,8
Persentase	97%		98%		98%	

Uji reliabilitas keterlaksanaan pembelajaran menggunakan *Handout* fisika berbasis *Experiential Learning* pada pertemuan pertama diperoleh persentase 97%, pertemuan kedua

diperoleh persentase 98%, pertemuan ketiga diperoleh persentase 98%. Persentase yang didapatkan dari keseluruhan pertemuan adalah 97,58% dengan kategori sangat baik

3.3 Peningkatan kemampuan berpikir kreatif



Gambar 1. Diagram Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Tahap penerapan hasil nilai *pre-test* menunjukkan nilai reratanya pada indikator *fluency* 69,96, tahap *flexibility* 78,33, tahap *originality* 30,83 dan tahap *elaboration* 45,42 sedangkan pada tahap *post-test* menunjukkan nilai reratanya pada indikator *fluency* 95,37, tahap *flexibility* 100, tahap *originality* 98,61 dan tahap *elaboration* 100, sehingga persentase ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal 100% dinyatakan tuntas memperoleh *gain* 0,96 dengan kategori tinggi.

3.4 Respon Peserta Didik terhadap *Handout*

Tabel 3. Respon Peserta Didik terhadap *Handout* Fisika

Aspek yang Dinilai	Rata-rata	Persentase (%)
Kelayakan Isi	3,6	91%
Kebahasaan	3,9	100%
Tampilan	3,6	91%
Interaksi Media	3,4	86%
Jumlah Tiap Aspek	14,5	368%
Rerata	3,6	92%

Data hasil respon peserta didik terhadap *Handout* fisika berbasis *Experiential Learning* pada uji luas, aspek kelayakan isi diperoleh Persentase Agreement 91% dengan kategori reliabel. Aspek kebahasaan diperoleh Persentase Agreement 100% dengan kategori reliabel. Aspek tampilan diperoleh Persentase Agreement

91% dengan kategori reliabel. Aspek interaksi media diperoleh Persentase Agreement 86% masuk kategori reliabel. Sehingga keseluruhan aspek diperoleh Persentase Agreement 92% dengan kategori reliabel.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan validasi kelayakan *Handout* fisika oleh dua dosen ahli dan guru fisika mendapatkan nilai secara keseluruhan sebesar 3,5 termasuk kategori cukup baik sehingga layak digunakan dalam pembelajaran. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dilihat dari nilai *pre-test* dan *post-test* pada tahap penerapan diperoleh *N-gain* 0,96 dan termasuk dalam kategori peningkatan tinggi. Respon siswa terhadap *Handout* fisika berbasis *Experiental Learning* yang dikembangkan pada uji coba terbatas adalah baik dengan persentase 89,25%, dengan kategori baik, pada tahap penerapan diperoleh persentase sebesar 92% dengan kategori sangat baik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada SMA Negeri 7 Purworejo sebagai tempat penelitian.

REFERENSI

- [1] Tamimi A. 2015 *Pengembangan Handout Fisika Berbasis Cultural Pada Pembelajaran IPA-Fisika di SMP*. Skripsi Universitas Jember.
- [2] Yessy Anggraeni Kusuma. *Penerapan Model Experiental Learning Pada Materi Luas dan Keliling Persegi Panjang di Kelas VII-1 SMP Negeri 22 Surabaya*. MATHE denusa *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. 2014; Vol.3 No. 3.
- [3] Pribadi, Benny A. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT. Dian Rakyat; 2010.
- [4] Sudarma Momon.2013. *Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kreatif*. Jakarta:Rajawali Pers.
- [5] Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Pers.
- [6] Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 2, ayat1 tentang Sistem Pendidikan Nasional