

Efektivitas Pengembangan LKPD Fisika SMA/MA Berbasis *Inquiry Training* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik

Rumi Yuliska¹⁾ Syafriani^{2)*} Ramli³⁾

¹⁾Program Studi Magister Pendidikan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

²⁾Staf Pengajar Jurusan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

³⁾Staf Pengajar Jurusan Fisika, FMIPA Universitas Negeri Padang

rumiyuliska@gmail.com

*syafri@fmipa.unp.ac.id

ramli@fmipa.unp.ac.id

ABSTRACT

Effectiveness is the level of suitability and success in the use of inquiry training worksheets in the learning process. The purpose of this study is to investigate the effectiveness of a Student Worksheet. The subjects of this study were 28 students and 1 teacher. This type of data is primary data. The result of effectiveness is marked by an increase in knowledge competency with a gain score of 0.64 which is categorized as moderate. The assessment of attitudes competency average attainment of 84.88% and assessment of creative thinking abilities in the very creative category at the third meeting with an average of 81.19. It can be concluded that the Student Worksheet developed was effective.

Keywords : *Effectiveness, Student Worksheet, Inquiry Training*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2020 by author and Universitas Negeri Padang.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sesuatu yang berperan dalam menjadikan manusia berpotensi dan berkemampuan. Manusia yang menempuh pendidikan ingin memiliki keahlian dan keterampilan untuk berinovasi baik dalam bekerja maupun menjalani kehidupan. Pendidikan mengajarkan peserta didik bagaimana berpikir yang tepat serta memberikan informasi yang akurat untuk membawa keterampilan berpikir yang baik pada peserta didik (Branch, Robert, M.2009). Kurikulum 2013 juga sangat berperan dalam mengembangkan pendidikan untuk menciptakan manusia yang memiliki pribadi yang kreatif, inovatif, religius dan peduli terhadap kemajuan bangsa dan negara.

Pembelajaran Fisika merupakan pembelajaran yang membahas tentang gejala dan fenomena alam secara sistematis. Fisika merupakan bagian ilmu yang mempunyai kontribusi terhadap kehidupan manusia dan pengetahuan. Pengetahuan ini tidak fakta, konsep dan prinsip saja tetapi ditemukannya suatu proses. Peserta didik dalam proses penemuan diharapkan mampu berpikir kreatif, bersikap ilmiah, serta mampu mengembangkan kemampuan menggunakan metode ilmiah.

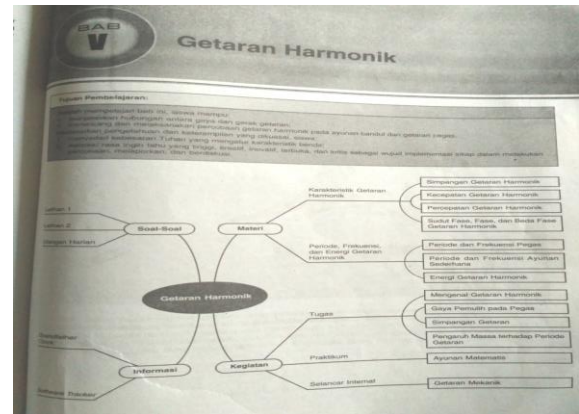
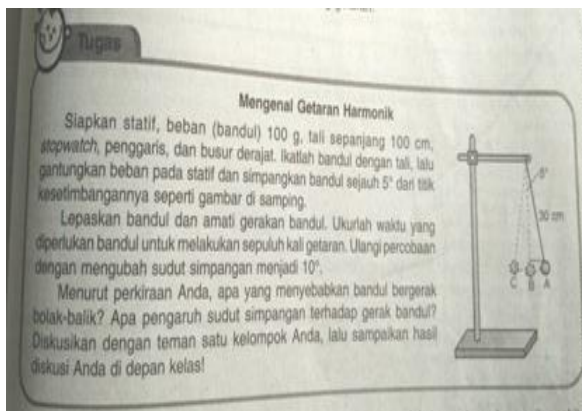
Kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam mempelajari fisika membutuhkan kreativitas, berpikir kritis serta imajinasi sehingga dibentuk sumber daya manusia yang berkualitas. sehingga pembelajaran fisika bukan hanya sekedar penguasaan fakta, konsep, dan prinsip saja tetapi bagaimana ditemukannya suatu proses, fakta, konsep dan prinsip secara mandiri oleh peserta didik. Pembelajaran fisika yang dikembangkan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berada pada bagian atas taksonomi kognitif bloom ini menerapkan agar peserta didik mampu melakukan transfer pengetahuan, yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi (Brookhart, Susan M. 2010). Kreativitas atau kreatif berarti peserta didik mampu menciptakan ide dan solusi untuk suatu permasalahan (Guildford, 2012). Kemampuan berpikir kreatif adalah potensi dimunculkan atau dikembangkan gagasan baru yang menandai lima aspek yaitu kepekaan (*sensitivity*), kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*) dan keterincian (*elaboration*). Kemampuan berpikir kreatif sangat diperlukan dalam era globalisasi sekarang ini karena kreativitas menentukan kemampuan negara bersaing dalam memajukan bangsanya. Berdasarkan hasil analisis di SMA

Pertiwi 2 Padang, proses pembelajaran fisika di SMA Pertiwi 2 Padang menggunakan belum mengaktifkan peserta didik. Guru masih mendominasi proses pembelajaran.

Dalam menggunakan bahan ajar yang digunakan seharusnya bisa didukung proses pembelajaran tepat pada tuntutan kurikulum yang berlaku. Bahan ajar yang baik dan berkualitas harus mudah digunakan dan membuat suasana pembelajaran menjadi menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Berdasarkan hasil analisis di SMA Pertiwi 2 Padang, proses pembelajaran fisika di SMA Pertiwi 2 Padang dan bahan ajar yang digunakan belum mengaktifkan peserta didik. Guru masi mendominasi proses pembelajaran. Guru masih memberi tahu langsung materi pembelajaran dan peserta didik hanya menerima. Setelah proses penyampaian materi selesai, Guru menyuruh peserta didik langsung mengerjakan latihan dan tugas yang ada pada bahan ajar. Bahan ajar yang digunakan yakni LKPD. LKPD itu sendiri sudah dibuat dan dikembangkan oleh guru namun terdapat beberapa kendala yang sering dihadapi guru.

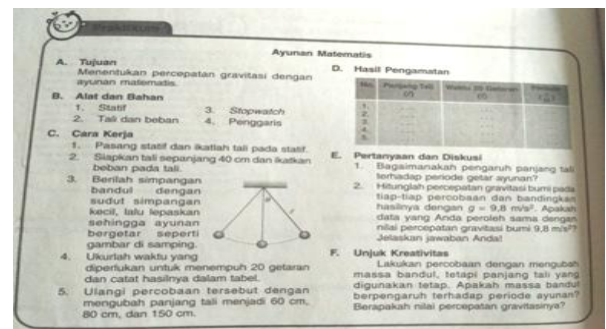
LKPD yang digunakan masih belum sesuai dengan harapan. Beberapa kekurangan yang ditemukan diantaranya: struktur LKPD yang belum lengkap, kompetensi yang akan dicapai belum terperinci, langkah-langkah model pembelajaran pada LKPD yang belum terlihat serta LKPD yang digunakan belum meningkatkan potensi berpikir kreatif peserta didik. Hal tersebut perlu direvisi dan dianalisis secara jelas. Cuplikan LKPD guru dalam proses pembelajaran terdapat pada gambar 1.



Gambar 1. Cuplikan LKPD yang digunakan guru

Gambar 1 menunjukkan halaman awal LKPD untuk materi Getaran Harmonis. Struktur dari LKPD tersebut kurang lengkap, dimana tidak terdapat petunjuk penggunaan LKPD, kompetensi inti, kompetensi dasar dan tidak terdapat komponen penjabaran KD menjadi indikator pencapaian kompetensi. Sebuah lembar kerja peserta didik yang ideal terdapat judul, kompetensi ingin dicapai, tujuan pembelajaran, informasi yang didukung, latihan dan praktikum kerja serta penilaian (Depdiknas, 2008).

Hal selanjutnya yang mendapat perhatian adalah belum termuatnya model pembelajaran pada tugas serta langkah kerja terdapat pada gambar 2.



Gambar 2. Tugas dan Langkah Kerja pada LKPD

Gambar 2 terlihat tugas dan langkah kerja yang diberikan sudah dengan tujuan dan petunjuk yang jelas. Namun, belum menyediakan tempat kosong untuk membuat peserta didik dapat menjawab langsung di LKPD.

Guru dapat melakukan salah satu cara yaitu dengan mengembangkan LKPD berbasis *inquiry training* yang efektif. LKPD adalah suatu jenis bahan ajar yang memotivasi siswa menguasai suatu pemahaman, keterampilan, dan

sikap (Majid, Abdul. 2014). LKPD ini dapat berfungsi sebagai berikut: 1) pedoman peserta didik dengan dilakukannya pembelajaran seperti melakukan percobaan 2) sebagai lembar pengamatan, setelah dilakukan pengamatan lembar kerja peserta didik disediakan dan dipandu peserta didik menuliskan hasil pengamatan, 3) sebagai lembar diskusi, sejumlah pertanyaan yang terdapat pada LKPD menuntun peserta didik untuk berdiskusi dalam rangka konseptualisasi, 4) sebagai lembar penemuan, melalui LKPD, peserta didik mengungkapkan penemuannya dengan sesuatu yang belum diketahui, 5) merupakan wadah untuk latihan peserta didik berpikir kritis dalam proses pembelajaran, dan 6) LKPD dapat meningkatkan minat peserta didik dalam proses pembelajaran (Suyanto dkk. 2011).

Model pembelajaran *Inquiry Training* dirancang agar peserta didik terlibat secara langsung ke dalam kegiatan ilmiah melalui tugas-tugas sehingga kegiatan ilmiah berjalan dengan efektif dan efisien (Joyce, dkk 2011). Terdapat lima langkah prosedur mengajarkan *Inquiry Training*.

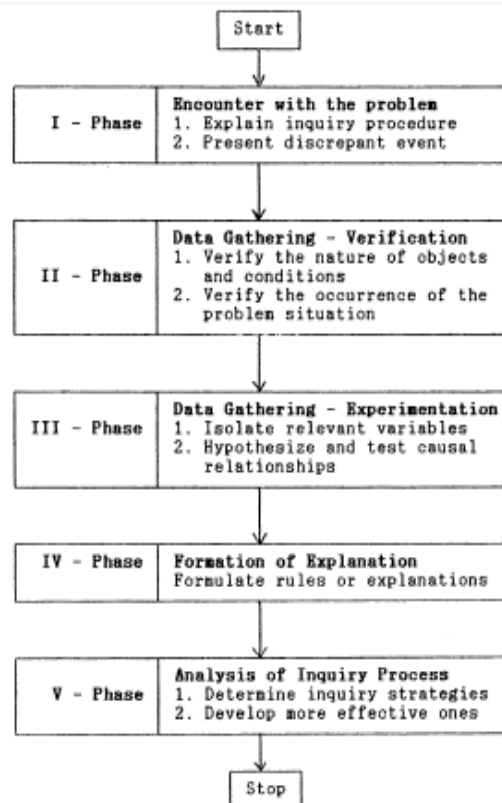
sintak model pembelajaran *Inquiry Training* terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Sintaks Model *Inquiry Training*

Tahap	Sintaks Model	Uraian Sintaks Model
1	Menghadapkan Pada Masalah	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan prosedur-prosedur penelitian. Menjelaskan perbedaan-perbedaan
2	Pengumpulan Data Verifikasi	<ul style="list-style-type: none"> Memverifikasi hakikat objek dan kondisinya. Memverifikasi peristiwa dari keadaan permasalahan.
3	Pengumpulan Data Eksperimentasi	<ul style="list-style-type: none"> Memisahkan variabel yang relevan. Menghipotesiskan (serta menguji) hubungan kausal.
4	Mengolah, Memformulasi suatu Penjelasan	<ul style="list-style-type: none"> Memformulasikan aturan dan penjelasan.

5	Analisis Proses Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis strategi penelitian dan mengembangkan yang paling efektif.
---	----------------------------	---

Kelima tahap dari model *inquiry training* saling berhubungan. Lebih lanjut dapat dilihat kerangka konseptual dari model *inquiry training* seperti pada gambar 3.



Gambar 3. Tahapan Model *Inquiry Training*.

Berdasarkan gambar 3. Dapat dijelaskan bahwa fase pertama mengkonfrontasikan (menghadapkan) peserta didik dengan situasi yang membingungkan. Permasalahan yang dihadapkan kepada peserta didik berawal dari ide yang paling sederhana. Disajikan oleh guru suatu masalah yang aktual dan dijelaskan langkah-langkah penelitian pada peserta didik (objek-objek dan langkah pertanyaan Ya/Tidak). Guru harus memiliki pengetahuan yang mendalam terhadap permasalahan yang disajikan walaupun caranya bisa berdasarkan pada masalah-masalah sederhana seperti trik teka-teki, terkaan, atau magis.

Fase kedua, verifikasi, adalah kegiatan di mana dikumpulkan pengetahuan oleh peserta didik mengenai hal yang diperhatikan.

Permasalahan membingungkan yang disajikan guru akan memicu pertanyaan dari peserta didik. Setiap pertanyaan bagaimanapun harus menjawab dengan kata “ya” atau “tidak”. Guru akan memeriksa hipotesis yang sudah dikembangkan oleh peserta didik. Selama tahap kedua, guru harus membimbing peserta didik dalam meneliti. Jika pertanyaan yang diajukan kepada guru tidak bisa menjelaskan dengan kata ya atau tidak, peserta didik diminta guru untuk menyusun lagi pertanyaannya agar dapat dilanjutkan upayanya untuk dikumpulkan data dan dihubungkan dengan keadaan permasalahan.

Tahap ketiga, percobaan yang dimiliki terdapat dua kegunaan: eksplorasi (*exploration*) dan uji langsung (*direct testing*). Eksplorasi bertujuan menemukan perubahan terhadap apa yang akan menjadi dengan adanya bimbingan teori dan dugaan sementara dalam melakukan percobaan tersebut agar menemukan suatu teori. Peserta didik mengujicobakan teori dan hipotesis untuk memunculkan pengujian. Dengan diteliti suatu teori, kita perlu mengajukan banyak pertanyaan verifikasi dan eksperimentasi. Tugas berikutnya dari seorang guru adalah memperluas penelitian peserta didik dengan cara mengembangkan jenis informasi yang mereka peroleh.

Pada tahap keempat, guru meminta peserta didik untuk diolah data yang sudah diperoleh pada tahap ketiga dan merumuskan informasi berupa penjelasan. Pada langkah ini, peserta didik sudah memahami informasi yang sudah mereka kumpulkan dengan dikelompokkan teori-teori tersebut, peserta didik sudah lebih mudah memberikan penjelasan dan bisa menanggapi situasi permasalahan.

Pada akhirnya, dalam tahap kelima, setelah melakukan beberapa tahap peserta didik bisa dianalisis pola penelitian mereka. Setelah menganalisis, mereka akan menentukan pertanyaan yang paling efektif, bagaimana bertanya yang produktif, dan jenis informasi yang mereka butuhkan tetapi belum mereka peroleh.

Tujuannya adalah memudahkan peserta didik mengembangkan keterampilan intelektual dalam diajukan pertanyaan dan ditemukan jawabannya pada rasa ingin tahunya. Nilai pembelajaran pertama dari *inquiry training* adalah kegiatan-kegiatan dengan dilibatkan observasi yaitu diamati suatu permasalahan, dikumpulkan dan diolah data, mengidentifikasi dan mengontrol variabel, dibuat dan diuji

dugaan sementara, dirumuskan penjelasan, dan digambarkan kesimpulan.

Efektivitas berkaitan pada peningkatan akhir belajar peserta didik dan kemajuan yang didapatkan peserta didik menggunakan LKPD pelajaran atau produk pendidikan yang lainnya. LKPD dikatakan efektif dalam pembelajaran jika hasil tes belajar peserta didik sesudah menggunakan LKPD fisika dengan model *inquiry training* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik lebih baik dari sebelumnya.

Berdasarkan penjelasan di atas rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *inquiry training* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang efektif pada kelas X SMA Pertiwi 2 Padang, sehingga bertujuan untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *inquiry training* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran fisika efektif untuk peserta didik kelas X SMA Pertiwi 2 Padang.

METODE PENELITIAN

penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan (R&D). Diteliti dan dikembangkan adalah jenis penelitian yang menggunakan hasil produk tertentu dan diuji efektivitas produk tersebut (Sugiyono, 2010).

Uji efektivitas dalam penelitian ini digunakan instrumen dikumpulkan data yaitu lembar soal. Tes dilakukan mau dan sesudah menggunakan LKPD fisika berbasis *inquiry training* dalam pembelajaran. LKPD fisika berbasis *inquiry training* ini dikatakan efektif digunakan dalam pembelajaran jika tes hasil belajar peserta didik selesai digunakan LKPD fisika berbasis *inquiry training* sangat baik dari sebelumnya. Instrumen kemampuan berpikir kreatif berdasarkan komponen-komponen berdasarkan komponen-komponennya yang akan diukur keterlaksanannya didalam proses pembelajaran. Lembar analisis potensi berpikir kreatif peserta didik dengan memakai angket observasi oleh pendidik. LKPD fisika berbasis *inquiry training* dalam menaikkan kemampuan berpikir kreatif ini dikatakan efektif digunakan jika analisis instrumen berpikir kreatif meningkat dari sebelumnya. Analisis efektivitas dilakukan untuk menguji keefektifan pengguna

an LKPD fisika berbasis *inquiry training*. Uji ini bertujuan melihat kenaikan hasil belajar peserta didik dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sebelum dan sesudah diberi LKPD fisika dengan model *inquiry training*. Analisis kemampuan berpikir kreatif peserta didik disaat subevaluasinya memakai rumus:

$$N = \frac{x}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100 \dots (1)$$

X merupakan jumlah skor yang diperoleh masing-masing indikator. Berpikir kreatif peserta didik secara individual juga dianalisis dengan menggunakan rumus yang sama. Hasil akhir yang diperoleh kemudian dikategorika berdasarkan tabel 1.

Kategori skor berpikir kreatif (Arikunto, S. 2008) berdasarkan rumus di atas terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Skor Berpikir Kreatif

Interval	Kategori
$0 \leq N \leq 39$	Tidak kreatif
$40 < P \leq 55$	Kurang kreatif
$56 < P \leq 65$	Cukup kreatif
$66 < P \leq 79$	Kreatif
$80 < P \leq 100$	Sangat kreatif

Analisis Analisis efektivitas dilihat pada kompetensi pengetahuan dari tes hasil belajar sebelum dan sesudah diberi LKPD fisika berbasis *inquiry training*. Untuk melihat peningkatan tersebut digunakan *N-gain* (g). (Meltzer, D.E. 2002) *Gain* dapat dihitung dengan menggunakan persamaan:

$$(g) = \frac{\text{skor postes} - \text{skor prestes}}{\text{skor ideal} - \text{skor prestes}} \dots \dots (2)$$

Hasil uji *N-gain* selanjutnya dikonversi dan menggunakan aturanyang terdapat Tabel 3.

Tabel 3. Kategori *Normalized Gain*

Skor (g)	Kriteria <i>Normalized Gain</i>
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Berdasarkan kriteria tersebut, bisa dijelaskan nilai yang diperoleh antara lain: (a) Jika nilai *gain* berada pada klasifikasi tinggi, maka efektifitasnya adalah sangat efektif. (b) Jika nilai *gain* terdapat pada klasifikasi sedang, maka tingkat efektifitasnya adalah efektif. (c)

Jika nilai *gain* terdapat pada posisi rendah, maka tingkat efektifitasnya adalah kurang efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

a. Analisis Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Uji Efektivitas penggunaan LKPD fisika berbasis *inquiry training* dalam proses pembelajaran bisa diamati dari uji pengetahuan peserta didik. Penilaian pengetahuan peserta didik ditentukan dengan melakukan tes sebelum dan sesudah penggunaan LKPD fisika berbasis *inquiry training*. Peningkatan kompetensi pengetahuan peserta didik diambil dengan perbedaan rata-rata hasil sebelum dan rata-rata hasil sesudah. Peserta didik melakukan *pretest* dan *posttest* dengan menjawab soal pilihan ganda dengan banyak soal 15 butir. Hasil uji *pretest* dan *posttest* peserta didik dalam penggunaan LKPD dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Perhitungan *Pretest* dan *Posttest*

No	Parameter Statistik	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	(g)
1.	Nilai Rata-rata	50,93	82,21	0,64
2.	Varians	56,14	31,36	
3.	Standar Deviasi	7,5	5,6	
4.	Nilai Terendah	40	73	
5.	Nilai Tertinggi	67	90	
6.	Median	53	80	
7.	Modus	53	87	
8.	Rentangan Nilai	27	17	

Berdasarkan data deksriptif dari *pretest* dan *posttest* dapat dihitung peningkatan kompetensi pengetahuan peserta didik dengan menggunakan *gain score*. Berdasarkan analisis kompetensi pengetahuan menggunakan *gain score*, dapat dinyatakan bahwa terdapat peningkatan rata-rata hasil belajar. Hal tersebut dilihat dari hasil peningkatan *gain score* sebesar 0,64 dengan klasifikasi sedang. Persentase ketuntasan pengetahuan dilihat dari nilai *posttest* dengan persentase ketuntasan rata-rata secara klasikal 82,21%, nilai ini melebihi syarat ketuntasan 75% (Sukmadinata, Nana Syaodih. 2005). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LKPD Fisika berbasis *inquiry training*

dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan peserta didik dan dinyatakan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

b. Analisis Penilaian Kompetensi Sikap

Hasil uji sikap peserta didik dilakukan pada setiap tatap muka dengan digunakan lembar observasi. Uji sikap menggunakan LKPD Fisika berbasis *inquiry training* dilaksanakan tiga kali tatap muka pada materi gerak harmonis sederhana. Penilaian ini dilakukan untuk melihat respon dan perilaku baik peserta didik saat menerima proses pembelajaran. Sikap yang dilihat sewaktu pembelajaran berlangsung menggunakan LKPD Fisika berbasis *inquiry training*, meliputi: 1) rasa ingin tahu, 2) disiplin, 3) tanggung jawab, 4) kerja sama, dan 5) komunikatif. Hasil observasi terhadap sikap peserta didik secara ringkas terdapat di Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Penilaian Kompetensi Sikap Peserta Didik

No	Aspek Sikap	Nilai Pertemuan (%)			Rata-rata	Kriteria
		ke-1	ke-2	ke-3		
1	Rasa Ingin Tahu	80,36	83,93	90,18	84,82	Sangat baik
2	Disiplin	81,25	83,93	88,39	84,52	Sangat baik
3	Tanggung Jawab	82,14	83,93	89,29	85,12	Sangat baik
4	Kerja Sama	81,25	86,61	88,39	85,42	Sangat baik
5	Komunikatif	80,36	84,82	88,29	84,52	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 5 terdapat bahwa nilai sikap peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan disetiap pertemuan saat menggunakan LKPD Fisika berbasis *inquiry training*. Secara umum tingkah laku peserta didik dalam menggunakan LKPD Fisika berbasis *inquiry training* menjadi lebih bagus selama kegiatan pembelajaran. Hal ini menunjukkan LKPD Fisika berbasis *inquiry training* berada pada kategori efektif sehingga dapat meningkatkan kompetensi sikap peserta didik berupa sikap rasa ingin tahu, disiplin, tanggung jawab, kerja sama, dan komunikatif.

c. Analisis Penilaian Kemampuan Berpikir Kreatif

Data hasil penilaian kemampuan berpikir kreatif diperoleh dari aktivitas peserta didik menggunakan LKPD fisika berbasis *inquiry training* pada tiap tatap muka. Nilai hasil tersebut dapat dilihat secara ringkas terdapat di Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik

Aspek yang diamati	Pertemuan		
	I	II	III
Berpikir Lancar	67,86	78,57	79,76
Berpikir Luwes	65,48	78,57	80,95
Berpikir Original	64,29	77,38	83,33
Berpikir Elaborasi	60,71	75,00	82,14
Berpikir Evaluatif	60,71	78,57	79,76
Rata-rata	63,81	77,62	81,19
Kriteria	Cukup Kreatif	Kreatif	Sangat Kreatif

Berdasarkan Tabel 5 dijelaskan bahwa hasil kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam memakai LKPD fisika dengan model *inquiry training* mengalami peningkatan setiap pertemuan. Dimana pada pertemuan I rata-rata kemampuan berpikir kreatif peserta didik adalah 63,81. dengan kriteria cukup kreatif. Pada pertemuan II meningkat dengan rata-rata 77,62 dengan kriteria kreatif, dan di tatap muka III naik dengan rata-rata 81,19 dengan kriteria sangat kreatif.

Pembahasan

Efektivitas LKPD pembelajaran bisa diamati dari kompetensi pengetahuan, tingkah laku dan keterampilan. Penilaian pengetahuan peserta didik ditentukan dengan melakukan tes sebelum dan sesudah penggunaan LKPD fisika berbasis *inquiry training*. Peningkatan kompetensi pengetahuan peserta didik diperoleh dengan beda rata-rata hasil sebelum *test* dan rata-rata hasil sesudah ujian. Peserta didik melakukan *pretest* dan *posttest* dengan menjawab soal pilihan ganda dengan jumlah soal 15 butir. Berdasarkan data deskriptif dari *pretest* dan *posttest* dapat dihitung peningkatan kompetensi pengetahuan peserta didik dengan menggunakan *gain score*. Berdasarkan analisis

kompetensi pengetahuan menggunakan *gain score*, dapat dinyatakan bahwa ada peningkatan rata-rata hasil belajar. Hal tersebut diamati pada hasil peningkatan *gain score* yaitu 0,64 dengan klasifikasi sedang. Persentase ketuntasan pengetahuan dilihat dari nilai *postest* dengan persentase ketuntasan rata-rata secara klasikal 82,21%, nilai ini melebihi syarat ketuntasan 75% yang dinyatakan oleh Sukmadinata. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LKPD Fisika berbasis *inquiry training* dapat meningkatkan kompetensi pengetahuan peserta didik dan dinyatakan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

Penilaian sikap peserta didik dilakukan pada setiap pertemuan dengan menggunakan lembar observasi. Penilaian sikap menggunakan LKPD Fisika berbasis *inquiry training* dilaksanakan tiga kali tatap muka dengan materi gerak harmonis sederhana. Ujian ini dicobakan untuk mengamati sekuat apa kemauan pada tingkah laku baik peserta didik dalam merespon pembelajaran yang berlangsung. Sikap yang diamati selama kegiatan pembelajaran menggunakan LKPD Fisika berbasis *inquiry training*, meliputi: 1) rasa ingin tahu, 2) disiplin, 3) tanggung jawab, 4) kerja sama, dan 5) komunikatif. Nilai sikap peserta didik mengalami peningkatan yang signifikan di setiap pertemuan saat menggunakan LKPD Fisika berbasis *inquiry training*. Secara umum sikap peserta didik dalam menggunakan LKPD Fisika berbasis *inquiry training* menjadi lebih baik selama kegiatan pembelajaran. Sehingga menunjukkan LKPD Fisika berbasis *inquiry training* berada pada kategori efektif dan dapat meningkatkan kompetensi sikap peserta didik berupa sikap rasa ingin tahu, disiplin, tanggung jawab, kerja sama, dan komunikatif.

Penilaian potensi berpikir kreatif diperoleh dari aktivitas peserta didik menggunakan LKPD fisika berbasis *inquiry training* pada tiap pertemuan. Pada kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang diukur ada lima yaitu aspek kemampuan berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, berpikir elaborative, dan berpikir evaluative. Hasil potensi berpikir kreatif peserta didik dengan menggunakan LKPD fisika dengan model *inquiry training* mengalami peningkatan setiap pertemuan. Dimana pada pertemuan I rata-rata hasil berpikir kreatif siswa adalah 63,81. dengan kategori cukup kreatif. Pada pertemuan II naik dengan rata-rata 77,62 dengan kriteria kreatif,

dan pada pertemuan III naik lagi dengan rata-rata 81,19 dengan kriteria sangat kreatif. Dengan menggunakan LKPD ini peserta didik dapat diajak untuk melakukan observasi, merumuskan masalah pertanyaan atau berhipotesis, mengumpulkan informasi, merencanakan percobaan, mengelaborasi apa yang telah diketahuinya, melaksanakan percobaan, menganalisis data, mengkomunikasikan hasil yang diperolehnya sehingga peserta didik dapat mengoptimalkan aktivitas berpikir dan dapat terfokus pada pembelajaran, serta mampu membangun pengetahuannya sendiri. Melalui aktivitas aktivitas tersebut lima indikator kemampuan berpikir kreatif dapat dilatih dalam proses pembelajaran seperti hasil berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, berpikir elaborasi dan berpikir evaluative.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penerapan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika pada Siswa Kelas X SMA N 4 Pekanbaru (Athifah, Dwi. 2017). Hasil penelitian tersebut menjelaskan penerapan model pembelajaran *Inquiry Training* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Fisika pada materi Getaran Harmonis di kelas X SMA N 4 Pekanbaru. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif Matematis dan *Self Concept* Siswa (Mella Triana. 2017). Hasil penelitian tersebut menunjukkan LKPD berbasis Inkuiri efektif untuk meningkatkan keahlian berpikir kreatif matematis siswa yang menggunakan LKPD berbasis inkuiri dikategorikan tinggi sedangkan peningkatan *self concept* siswa yang menggunakan LKPD berbasis inkuiri dikategorikan sedang. Jurnal Internasional menjelaskan pengaruh yang signifikan secara statistik dari model *inquiry training* pada prestasi belajar akademik siswa (Pandey, 2011). Dan dari *callifornia State University, Hayward* menyatakan bahwa model *inquiry training* mempengaruhi tingkat kesuksesan dan keefektifan dalam lingkungan *e-learning* (Gillani, 2010). Penelitian tersebut memiliki korelasi dengan penelitian peneliti yang berkenaan dengan efektivitas pengembangan LKPD berbasis *inquiry training* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Berdasarkan hasil uji lapangan yang dilakukan bahwa LKPD berbasis *inquiry*

training efektif digunakan dalam pembelajaran fisika. Hal tersebut terlihat dari data hasil belajar peserta didik sesuai dengan tujuan dan harapan yang ditetapkan oleh pengembangan, serta berhasil untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. LKPD bisa menjadi bahan ajar pada buku teks yang membuat pelajaran lebih aktif dan menyenangkan. Dan peserta didik lebih berminat belajar dengan adanya tambahan bahan ajar berupa LKPD.

KESIMPULAN

Keefektifan dalam mengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis *inquiry training* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Setelah dianalisis, keefektifan untuk penggunaan LKPD sesuai dengan tujuan dan harapan yang ditetapkan oleh pengembangan, serta berhasil untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Dengan demikian pengembangan LKPD fisika berbasis *inquiry training* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Branch, Robert, M. 2009. *Intructional Design: The ADDIE Aproach*. New York Dordrecht.
- Brookhart, Susan M. 2010. *How to Assess Higher Order Thinking Skills in Your Classroom*. Virginia: ASCD.
- Guildford. 2012. *Pengembangan Kreativitas Anak*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Majid, Abdul. 2014. *Implementasi Kurikulum 2013: Kajian Teoritis dan Praktis*. Bandung: Interest Media.
- Suyanto, S., Paidi., & Wilujeng, I. 2011. Lembar Kerja Peserta didik (LKS). *Makalah disampaikan dalam acara pembekalan SM3T (Sarjana Mengajar di Daerah Terpencil, Terluar, dan Tertinggal) di Akademi Angkatan Udara Yogyakarta tanggal 26 November-6 Desember 2011*.
- Joyce, B., Weil, M., dan Calhoun, E. 2011. *Models Of Teaching*. Percetakan Pustaka Belajar. Yogyakarta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, S. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Meltzer, D.E. 2002. "The Relationship Between Mathematics Preparation And Conceptual Learning Gains In Physics: A Possible "Hidden Variable" In Diagnostic Pretest Scores". *American Journal of Physic*. 70(12): 1259-1268.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2005). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Athifah, Dwi. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *inquiry training* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pada Siswa Kelas X SMA N 4 Pekanbaru. *Jurnal Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pendidikan Alam*. Universitas Riau
- Mella Triana. 2017. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self Concept Siswa. *Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Matematika. Universitas Lampung Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*.
- Pandey, A.,. 2011. Effectiveness of Inquiry Training Model over Conventional Teaching Method on Academic Achievement of Science Students in India, *Journal of Innovative Research in Education*, 1 : 7-20
- Gillani, B. B., .2010. Inquiry-Based Training Model and The Design of E-Learning Environments, *Informing Science Institute Journal*, 7 : 1-9.