

## **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Berbantuan Komik untuk Meningkatkan Creative Thinking Skill Peserta Didik pada Materi Gerak Lurus**

Desrianti Sahida  
Dosen Pendidikan Fisika STKIP Muhammadiyah Sungai Penuh  
dessabki14@gmail.com

### **ABSTRACT**

*Based on the low value of learners' learning outcomes, one of the reasons is the teachers have not been able to compose learning materials in accordance with the demands of the curriculum. Learning model by teachers have not been able to guide the students in learning. Therefore, it is necessary to develop learning materials by PBL. This study was aimed to develop learning materials the from Student Worksheet by PBL assisted comics to linear motion subjects with valid, practical, and effective. Methodology of this study was research and development. The development model used was 4-D model consist of define, design, development, and disseminate. In the define phase, it was done curriculum, student, and material analysis. The result of the study in the define phase about curriculum analysis was obtained Core Competence and Basic Competence 3.3 and 4.3. The analysis of students was obtained that level of creative thinking skill of students of class X IPA 2 MAN Sebukar are in the low category. The analysis of material was obtained linear motion. In the design phase, it was obtained initial draft of Student Worksheet by PBL assisted comics that consist of Lesson Plan, Student Worksheet, and assessment. In the development phase, it was obtained Student Worksheet by PBL assisted comics which has valid criteria (0,86), practically criteria (94%), and effective for cognitive aspects (76%), effective in improving creative thinking skills (79%) are in the category of very creative, the category character becomes a habit (86%), and skill was (87%). In the disseminate phase, it was obtained effective for kognitive aspects (76,9%), effective in improving creative thinking skills (78,4%) are in the category of very creative, the category character becomes a habit (84%), and skill was (81,9%).*

**Keywords :** Comics, Creative problem solving, Student Worksheet, PBL, Linear motion



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 ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan 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 (UU Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003). Oleh karena itu, sudah semestinya pemerintah memberikan perhatian yang lebih dibidang pendidikan.

Sistem pendidikan nasional telah mengamanatkan pentingnya mengembangkan kreativitas peserta didik melalui aktivitas-aktivitas kreatif dalam pembelajaran. Kreativitas dapat dipandang sebagai produk dari berpikir kreatif yang merupakan sebuah kemampuan untuk memikirkan dan menemukan sesuatu yang baru,

menciptakan gagasan-gagasan baru dengan cara mengkombinasikan, mengubah atau menerapkan kembali ide-ide yang telah ada, sedangkan aktivitas kreatif merupakan kegiatan dalam pembelajaran yang diarahkan untuk mendorong atau memunculkan kreativitas peserta didik. Aktivitas seperti ini dapat diterapkan secara konsisten dan terus menerus, dengan demikian hendaknya dapat menambah pengetahuan peserta didik. Upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan kreativitas peserta didik adalah diubahnya kurikulum KTSP menjadi Kurikulum 2013, dimana Kurikulum 2013 bertumpu pada bentuk dan kegiatan pembelajaran di dalam ruang kelas (Festiyed, 2015).

Pembelajaran seorang peserta didik dapat dikatakan tuntas dan berhasil apabila nilai yang diraih peserta didik mencapai KKM. Nilai yang telah ditetapkan oleh MAN Sebukar adalah  $\geq 70$ ,

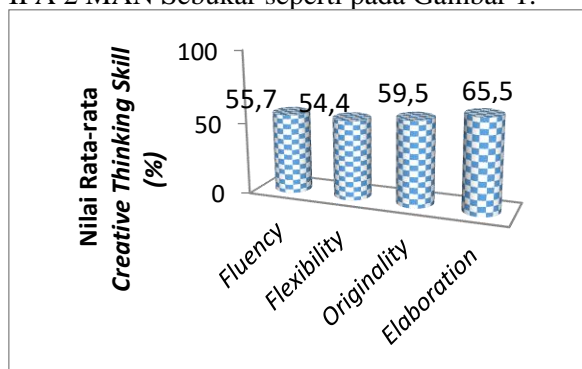
yang berarti apabila 70% peserta didik telah mencapai nilai tersebut, maka pembelajaran dapat dikatakan tuntas dan berhasil. Berdasarkan hasil observasi terlihat perolehan kompetensi peserta didik belum sepenuhnya mencapai KKM seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Harian Fisika Materi Gerak Lurus Peserta Didik Kelas X IPA 2 Semester 1 MAN Sebukar Tahun Ajaran 2015/2016

| No | Aspek  | Sub Materi                           |                                       |
|----|--|--------------------------------------|---------------------------------------|
|    |  | Gerak Lurus dengan Kecepatan Konstan | Gerak Lurus dengan Percepatan Konstan |
| 1  | Nilai rata-rata                              | 52                                   | 51,6                                  |
| 2  | Jumlah peserta didik yang mencapai KKM       | 9                                    | 7                                     |
| 3  | Jumlah peserta didik yang tidak mencapai KKM | 13                                   | 15                                    |
| 4  | Jumlah peserta didik                         | 21                                   | 21                                    |
| 5  | Persentase ketuntasan                        | 40,9%                                | 31,8%                                 |
| 6  | Persentase ketidaktuntasan                   | 59,1%                                | 68,2%                                 |

(Sumber: Guru fisika kelas X IPA 2 MAN Sebukar)

Dengan melaksanakan analisis peserta didik dapat diketahui persentase *creative thinking skill* yang dimiliki peserta didik kelas X IPA 2 MAN Sebukar seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Analisis *Creative Thinking Skill* Peserta Didik Kelas X IPA 2 MAN Sebukar

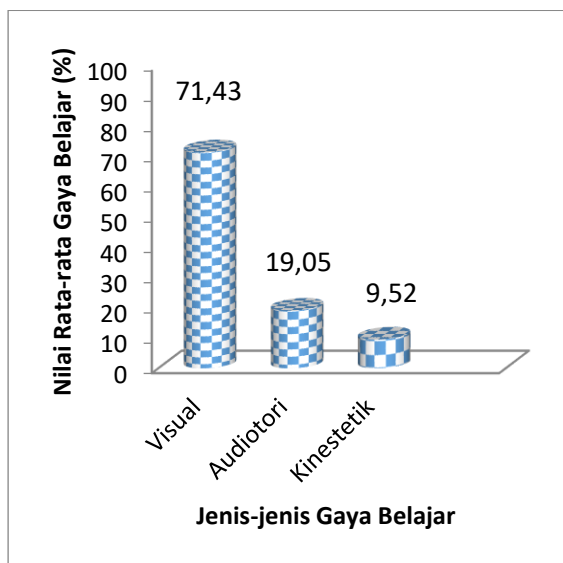
Dari data pada Tabel 2 dapat dikemukakan bahwa nilai komponen *creative thinking skill* bervariasi dari 54,4 sampai 65,5. Nilai terendah adalah flexibility sedangkan nilai tertinggi adalah komponen elaboration. Nilai rata-rata dari keempat komponen adalah 58,8. Nilai rata-rata ini berada pada kategori rendah. Dengan demikian, *creative thinking skill* peserta didik masih rendah.

*Creative thinking skill* dapat ditingkatkan melalui pemilihan model *Problem Based Learning (PBL)*. *PBL* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran (Barell, 2007). *PBL* dapat diterapkan dalam pembelajaran melalui langkah-langkah (fase) yakni: pra pembelajaran, menemukan masalah, membangun struktur kerja, menetapkan masalah, mengumpulkan dan berbagi informasi, merumuskan solusi, menentukan solusi terbaik, menyajikan solusi, dan pasca pembelajaran.

Proses pembelajaran tidak dapat berjalan dengan baik tanpa bahan ajar yang baik. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai bahan ajar adalah bahan bacaan peserta didik selama proses pembelajaran. LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Artinya, lembar kerja peserta didik merupakan sesuatu yang sengaja dirancang berisikan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Trianto (2010) yang menyatakan bahwa, LKPD memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar fisika yang harus ditempuh. Dalam penyusunannya, ada beberapa langkah yang harus dilakukan (Depdiknas, 2008) diantaranya: (1) melakukan analisis kurikulum, (2) menyusun peta kebutuhan LKPD, (3) menentukan judul LKPD, (4) penulisan LKPD yang meliputi perumusan KD, menentukan alat penilaian, penyusunan materi, dan struktur LKPD.

LKPD tersebut efektif digunakan dalam pembelajaran apabila disajikan sesuai dengan gaya belajar peserta didik. Gaya belajar terdiri dari gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Untuk melihat gaya belajar peserta didik, maka dilakukan analisis gaya belajar.

Adapun hasil analisis gaya belajar seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Analisis Gaya Belajar Peserta Didik

Gambar 2 menunjukkan bahwa kecenderungan gaya belajar visual terjadi pada peserta didik di kelas X IPA 2 MAN Sebukar. Gaya belajar visual meliputi 5 indikator, yakni: (1) belajar melalui indra mata, (2) selalu membuat catatan, (3) menghafal dengan mengulangi bacaan, (4) berbicara singkat, (5) senang menggambar/ seni/ suatu yang berhubungan dengan penglihatan. Salah satu alternatif untuk memberikan pemahaman secara visual kepada peserta didik adalah dengan menggunakan bahan ajar berupa LKPD berbantuan komik.

Komik adalah gambar yang berjajar dalam urutan yang disengaja dimaksudkan untuk menyampaikan informasi atau menghasilkan respon estetik dari pembaca. Komik adalah sesuatu yang identik dengan suatu hal yang lucu. Lucu dalam hal ini mencakup segi gambar tokoh yang ditampilkan dan juga konten yang ada pada komik tersebut (Gumelar, 2011). Komik dijadikan salah satu sumber bacaan yang disajikan dengan sangat menarik dalam bentuk kartun yang dapat mengungkapkan karakter dari tokoh-tokoh yang ada di dalam dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar untuk memberikan hiburan kepada para pembacanya (Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, 2005). Berdasarkan pengertiannya dapat disimpulkan bahwa komik merupakan salah satu bentuk grafis yang dapat dimanfaatkan dalam pengajaran.

*Creative thinking skill* adalah keterampilan kognitif untuk memunculkan dan mengem-

bangkan gagasan baru, ide baru sebagai pengembangan dari ide yang telah lahir sebelumnya dan kemampuan untuk memecahkan masalah dari berbagai sudut pandang. Tingkat atau skor *creative thinking skill* peserta didik dapat diukur. Menurut Siswono (2005), meningkatkan *creative thinking skill* artinya menaikkan skor kemampuan peserta didik dalam memahami masalah, kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan penyelesaian masalah. Munandar (2009), menjelaskan indikator *creative thinking skill* merupakan kemampuan seseorang dalam melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun kerja nyata yang berbeda dengan yang telah ada. Pemberian skor atau pengukuran *creative thinking skill* peserta didik berdasarkan indikator dari empat komponen *creative thinking skill*, yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*.

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Pengembangan ini menggunakan model *Four-D* (4-D), yang dikemukakan oleh Thiagrajan (1974). Model pengembangan 4-D memiliki 4 tahap dalam penerapannya, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Produk yang dihasilkan adalah LKPD berbasis *PBL* berbantuan komik yang valid, praktis, dan efektif. Menurut Sugiyono (2008), metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu. Borg dan Gall (1979) menyatakan bahwa "*Educational research and development (R&D) is process used to develop and validate educational product*". Ini berarti bahwa, penelitian pengembangan merupakan suatu proses yang menghasilkan suatu produk yang valid.

### 1. Analisis Validitas

Analisis validitas menggunakan skala *Likert*. Skala *likert* adalah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat seseorang tentang suatu variabel (Riduwan, 2008). Menurut Arikunto (2010) "skala *likert* disusun dengan lima pernyataan dan diikuti lima respon yang menunjukkan tingkatan". Langkah-langkah analisis validitas menggunakan skala *likert*:

- a. Memberikan skor untuk setiap item jawaban, sangat setuju (4), setuju (3),

tidak setuju (2), dan sangat tidak setuju (1).

- Menjumlahkan skor total tiap validator untuk seluruh indikator.
- Pemberian nilai analisis validitas menggunakan analisis deskriptif yang menggambarkan validitas LKPD berbasis *PBL* berbantuan komik. Analisis validitas menggunakan rumus Aiken's *V* (Azwar, 2015). Rumus ditulis dalam bentuk:

$$V = \frac{\sum s}{[n(c - 1)]}$$

Keterangan :

- S* : r – lo  
*lo* : Angka penilaian validitas yang terendah  
*c* : Angka penilaian validitas yang tertinggi  
*r* : Angka yang diberikan oleh seorang penilai  
*n* : Jumlah penilai

Kategori validitas *assessment* kinerja berdasar nilai akhir yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Validitas Produk

| Tingkat Pencapaian | Kategori    |
|--------------------|-------------|
| $\geq 0,6$         | Valid       |
| $< 0,6$            | Tidak valid |

(Azwar, 2015)

## 2. Analisis Praktikalitas

Kepraktisan produk dianalisis berdasar kan angket yang telah diisi oleh responden, guru, dan peserta didik. Analisis data angket praktikalitas produk menggunakan skala *likert* dengan langkah-langkah sama seperti analisis validitas.

Langkah-langkah analisis praktikalitas menggunakan skala *likert*:

- Memberikan skor untuk setiap item jawaban, sangat setuju (4), setuju (3), tidak setuju (2), dan sangat tidak setuju (1).
- Menjumlahkan skor total untuk seluruh indikator.
- Pemberian nilai praktikalitas dengan cara menggunakan rumus:

$$P = \frac{Q}{R} \times 100\%$$

Keterangan:

- P* : nilai praktikalitas  
*Q* : skor yang diperoleh  
*R* : skor maksimum

Dengan kategori kepraktisan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Kepraktisan

| No | Nilai                 | Kriteria       |
|----|-----------------------|----------------|
| 1  | $76\% < x \leq 100\%$ | Sangat praktis |
| 2  | $51\% < x \leq 75\%$  | Praktis        |
| 3  | $26\% < x \leq 50\%$  | Kurang praktis |
| 4  | $0\% < x \leq 25\%$   | Tidak praktis  |

## 3. Analisis Efektivitas

### a. Analisis Kompetensi Pengetahuan

Menurut Arikunto (2010), analisis kompetensi pengetahuan peserta didik digunakan untuk melihat ketercapaian KKM dalam pembelajaran sesuai dengan tujuan yang sudah ditetapkan. Kompetensi pengetahuan peserta didik dikatakan tuntas apabila telah mencapai KKM. Untuk menganalisisnya digunakan analisis deskriptif yang dikemukakan oleh Arikunto (2010) yaitu dengan persamaan:

$$KI = \frac{SB}{SM} \times 100\%$$

$$KK = \frac{JT}{JS} \times 100\%$$

Keterangan:

- KI : Ketuntasan individual  
 SB : Skor benar yang diperoleh  
 SM : Skor maksimum  
 KK : Ketuntasan klasikal  
 JT : Jumlah peserta didik yang tuntas  
 JS : Jumlah seluruh peserta didik.

Dengan kriteria penilaian kompetensi pengetahuan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Penilaian Kompetensi Pengetahuan

| No | Nilai     | Kriteria     |
|----|-----------|--------------|
| 1  | $\geq 70$ | Tuntas       |
| 2  | $< 70$    | Belum tuntas |

LKPD berbasis *PBL* berbantuan komik dikatakan efektif apabila peserta didik mendapatkan nilai akhir  $\geq$  KKM yaitu  $\geq 70$ . Dimana dalam pembelajaran peserta didik mendapatkan nilai tuntas secara individu maupun klasikal. Hal ini menunjukkan *creative thinking skill* peserta didik telah meningkat.

### b. Analisis *Creative Thinking Skill*

Analisis *creative thinking skill* dilihat dari ranah pengetahuan, yang diuji melalui tes *essay* yang telah divalidasi, dimana dalam penyusunannya telah dipertimbangkan indikator *creative*

*thinkng skill* yang akan dimunculkan. Dalam pengukuran terhadap peningkatannya di setiap pertemuan, dilakukan *pretest* dan *posttest* untuk mendapatkan nilai yang akan diolah menggunakan *gain score* dengan persamaan sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{\langle S_f \rangle - \langle S_i \rangle}{(100 - \langle S_i \rangle)}$$

Keterangan:

$S_f$  : Skor *post-test* (*final score*)

$S_i$  : Skor *pre-test* (*initial score*)

Penetapan kesimpulan yang telah dicapai didasarkan kepada kategori *gain score* pada Tabel 5.

Tabel 5. Kategori *Gain Score*

| No | Kategori | Rata-rata <i>Gain Score</i>     |
|----|----------|---------------------------------|
| 1  | Rendah   | $\langle g \rangle < 0,3$       |
| 2  | Sedang   | $0,7 > \langle g \rangle > 0,3$ |
| 3  | Tinggi   | $\langle g \rangle > 0,7$       |

(Diadaptasi dari Hake, 1999)

Adapun untuk melihat *creative thinking skill* peserta didik secara individual digunakan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{x}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Keterangan:

$N$  : *Creative thinking skill* peserta didik secara individual

$X$  : Jumlah skor yang diperoleh peserta didik

Dengan kriteria seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Klasifikasi *Creative Thinking Skill*

| Interval             | Kriteria       |
|----------------------|----------------|
| $0 \leq N \leq 39$   | Tidak kreatif  |
| $40 \leq N \leq 55$  | Kurang kreatif |
| $56 \leq N \leq 65$  | Cukup kreatif  |
| $66 \leq N \leq 79$  | Kreatif        |
| $80 \leq N \leq 100$ | Sangat kreatif |

(Diadaptasi dari Arikunto, 2010)

Adapun untuk melihat peningkatan *creative thinking skill* peserta didik selama penelitian adalah dengan membandingkan hasil analisis *creative thinking skill* peserta didik di akhir penelitian, dengan hasil analisis di awal penelitian. Analisis ini menggunakan instrumen yang sama, yaitu angket analisis peserta didik. Hasil Rancangan LKPD berbasis *PBL* berbantuan Komik

## HASIL DAN PEMBAHASAN

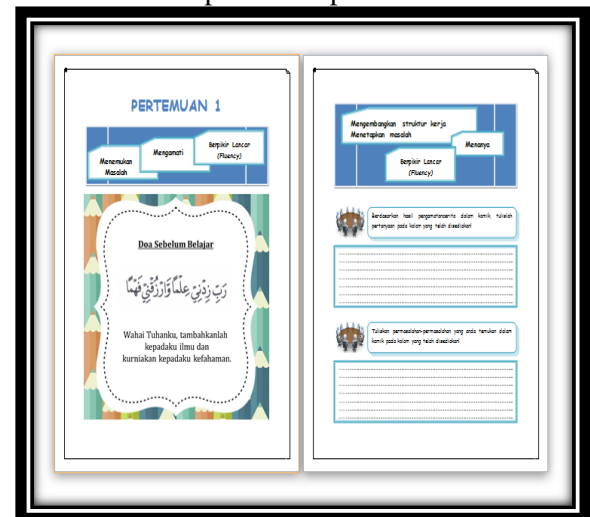
Penelitian pengembangan model 4-D mendapatkan hasil sebagai berikut:

### 1. Define

Perancangan LKPD dilakukan berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. LKPD yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan yang telah dirumuskan pada tahap pendefinisian. Kemudian dilakukan pemilihan media, dalam pengembangan LKPD ini pemilihan media didasarkan kepada hasil analisis materi dan disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Hal ini bertujuan agar peserta didik bisa dengan lebih mudah menemukan konsep materi yang dipelajari dalam melakukan kegiatan pembelajaran karena apa yang mereka pelajari adalah yang benar-benar ada di sekitar mereka. Media yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bahan ajar berupa LKPD berbasis *PBL* berbantuan komik.

### 2. Design

LKPD berbantuan komik terdiri atas beberapa bagian, yaitu (1) petunjuk umum yang memuat KI, KD, Indikator, petunjuk penggunaan LKPD berbasis *PBL* berbantuan komik, (2) komik, (3) materi ajar, (4) soal-soal yang sesuai dengan materi pelajaran. LKPD berbantuan komik dirancang untuk empat kali pertemuan dengan langkah model *PBL*. Langkah *PBL* dalam LKPD dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Langkah *PBL* dalam LKPD

Langkah pertama dalam model *PBL* adalah menemukan masalah. Masalah yang akan ditemukan oleh peserta didik disajikan dalam bentuk komik. Komik dalam LKPD dapat dilihat pada Gambar 4.





Gambar 4. Komik pada LKPD

### 3. Development

#### a. Uji Validitas

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dipaparkan didapatkan informasi bahwa LKPD yang dikembangkan sudah berada pada kategori valid nilai 0,87. LKPD yang dikembangkan telah sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan pada instrumen validasi LKPD. Selain itu, LKPD berbasis model *PBL* berbantuan komik yang dikembangkan sesuai dengan aspek pengukuran validitas (validitas isi, konstruksi, dan bahasa). Pengembangan LKPD sudah memenuhi kriteria validasi isi karena dalam pengembangannya telah didasarkan atas teori yang dijadikan pedoman perumusan dan penyusunan LKPD. Pengembangan LKPD diseuaikan dengan acuan yang ditetapkan oleh kurikulum.

Kelebihan yang dapat dirasakan adalah bahwa dalam pengembangannya produk telah memperhatikan keterkaitan antara komponen-komponen dan kesesuaian LKPD dengan model pembelajaran yang digunakan. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *PBL* untuk meningkatkan *creative thinking skill* peserta didik. Kelebihan yang lainnya adalah dalam salah satu langkah *PBL* pada LKPD disajikan komik. Komik sains layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran dan sumber belajar dalam rangka memecahkan masalah dalam pembelajaran sains (Sudjana, 2005). Dari sisi bahasa, produk yang dikembangkan telah menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar serta menggunakan EYD yang tepat (Panduan Pengembangan Bahan Ajar, 2008).

#### b. Uji Praktikalitas

Uji praktikalitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari LKPD. Hasil uji keterlaksanaan RPP tersebut berada pada nilai  $\geq 90\%$  dengan kategori sangat praktis. Hasil uji kepraktisan LKPD berada pada kategori sangat praktis dengan nilai 93%. LKPD yang dikembangkan sangat praktis digunakan sebagai salah satu bahan ajar dalam proses pembelajaran.

Artinya, LKPD berbasis *PBL* berbantuan komik pada materi gerak lurus praktis digunakan sebagai salah satu sumber belajar. Secara umum, LKPD yang dikembangkan mudah digunakan dan sangat membantu guru dalam persiapan, pelaksanaan, dan penilaian proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto (2010) yang menyatakan bahwa sebuah instrumen memenuhi kriteria praktis apabila mudah digunakan dan tidak rumit.

#### c. Uji Efektivitas

Kriteria bahan ajar yang efektif adalah jika setelah menggunakan bahan ajar tersebut terdapat dampak positif pada hasil belajar peserta didik. Menurut Sukmadinata (2005), hasil pembelajaran pada kompetensi pengetahuan dapat dikatakan efektif jika mencapai KKM yang telah ditetapkan. LKPD yang dikembangkan dikatakan efektif apabila hasil belajar peserta didik telah mencapai  $\geq 70\%$  dari tujuan pembelajaran yang telah disusun, sebagaimana KKM yang telah ditetapkan oleh satuan pendidikan dan suatu kelas telah mencapai ketuntasan klasikal apabila  $\geq 70\%$  dari peserta didik telah mencapai KKM.

Pada penilaian pengetahuan peserta didik 79% dari jumlah peserta didik telah menguasai lebih dari 70% tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dengan nilai rata-rata 76. Hal ini menunjukkan keberhasilan peserta didik dalam menemukan masalah dan memecahkan masalah fisika dalam komik yang terdapat pada LKPD. Selain itu, langkah *PBL* juga telah berhasil menuntun peserta didik dalam menguasai materi dengan melibatkan peserta didik sepenuhnya dalam proses pembelajaran.

Nilai rata-rata peserta didik semakin meningkat pada setiap pertemuannya. Meski pun pada pertemuan pertama ketuntasan klasikal peserta didik hanya 38,1%, akan tetapi pada pertemuan berikutnya persentasenya terus meningkat mencapai 100%. Hal ini sejalan dengan peningkatan *creative thinking skill* dari rasio 0,1 mencapai 0,4.

Berdasarkan uji efektivitas yang dilaksanakan maka dapat dikatakan bahwa LKPD berbasis *PBL* berbantuan komik yang telah dikembangkan sudah berada pada kategori efektif. Dengan kata lain LKPD berbasis *PBL* berbantuan komik dapat digunakan dalam pembelajaran agar terjadinya peningkatan hasil belajar peserta didik. Hal ini dikarenakan penggunaan LKPD dalam pembelajaran yang berbasis dengan model *PBL*. Pada langkah menemukan masalah, mengembangkan struktur kerja, dan menetapkan masalah dapat memunculkan konflik kognitif sehingga memunculkan indikator-indikator aspek *fluency*. Pada langkah mengumpulkan dan berbagi informasi, menemukan solusi, menentukan solusi terbaik, dan menyajikan solusi dapat memunculkan indikator-indikator aspek *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Dengan demikian, dapat dikatakan *creative thinking skill* peserta didik telah terpenuhi dengan penerapan model *PBL* dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Ningsih (2015), salah satu faktor yang berpengaruh untuk memunculkan indikator *creative thinking skill* adalah penerapan model *PBL*.

#### 4. Disseminate

Tahap penyebaran dilakukan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan keefektifan LKPD jika diujicobakan di kelas yang lain. Tahap penyebaran penulis lakukan di kelas X IPA 1 MAN Sebukar. Penulis mengambil kelas ini karena berada di sekolah yang sama dan memiliki tingkat kemampuan yang sama dengan kelas uji coba. Namun jumlah peserta didik di kelas penyebaran lebih banyak dibandingkan dengan kelas uji coba, sehingga penyebaran LKPD berbentuk komik juga lebih luas.

Sesuai dengan tujuan tahap penyebaran ini, maka perlu dilakukan uji kepraktisan dan keefektifan jika dicobakan pada kelas yang berbeda. Hasil uji kepraktisan di tahap penyebaran juga berada pada kategori sangat praktis. Dari hasil analisis uji efektivitas LKPD pada tahap penyebaran. Pada penilaian pengetahuan peserta didik, dengan nilai rata-rata mencapai 76,9. Dengan persentase ketuntasan mencapai 78,4%. Hal ini menunjukkan keberhasilan peserta didik di kelas penyebaran dalam menemukan masalah dan memecahkan masalah fisika dalam komik yang terdapat pada LKPD. Selain itu, langkah *PBL* juga telah berhasil menuntun peserta didik di kelas penyebaran dalam menguasai materi dengan melibatkan

peserta didik sepenuhnya dalam proses pembelajaran.

Nilai rata-rata peserta didik semakin meningkat pada setiap pertemuannya. Meskipun pada pertemuan pertama ketuntasan klasikal peserta didik hanya 36,4%, akan tetapi pada pertemuan berikutnya persentasenya terus meningkat mencapai 100%. Hal ini sejalan dengan peningkatan *creative thinking skill* dari rasio 0,2 mencapai 0,4.

Berdasarkan hasil penilaian peserta didik pada tahap penyebaran, dapat dikatakan bahwa, LKPD berbasis *PBL* berbantuan komik ini berada pada kategori efektif, dengan nilai rata-rata masing-masing penilaian  $\geq 70$ , dalam kriteria tuntas dan berhasil. Menurut Riduwan (2008), hasil dari rata-rata penilaian sikap, keterampilan, dan pengetahuan dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan sudah berada pada kategori efektif atau tidak efektif. Berdasarkan uji efektivitas yang sudah dilaksanakan maka dapat dikatakan bahwa LKPD yang dikembangkan efektif digunakan di kelas berbeda.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah dikembangkan LKPD berbasis model *PBL* berbantuan komik pada materi gerak lurus melalui 4 (empat) tahap yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Hasil pengembangan LKPD berbasis model *PBL* berbantuan komik pada materi gerak lurus berbasis model *PBL* memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Rata-rata uji validitas dari LKPD berbantuan komik 0,86 dengan kategori valid. Rata-rata uji praktikalitas LKPD adalah 93% dengan kategori sangat praktis. Terjadi peningkatan hasil *creative thinking skill* (kompetensi pengetahuan), sikap, dan keterampilan peserta didik disetiap pertemuan, hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan efektif digunakan di dalam pembelajaran.
2. Telah dilakukan tahap penyebaran LKPD berbasis model *PBL* berbantuan komik pada materi gerak lurus didapatkan dengan cara penggunaan LKPD berbantuan komik pada materi gerak lurus berbasis model *PBL* di kelas lain. Hasil nilai uji praktikalitas LKPD

adalah 94,5% dengan kategori sangat praktis. Terjadi peningkatan hasil *creative thinking skill* (kompetensi pengetahuan), sikap, dan keterampilan peserta didik disetiap pertemuan, hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan efektif digunakan di dalam pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2008). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta : *Bumi Aksara*
- Azwar, Saiffuddin. (2015). Reliabilitas dan Validitas. Yogyakarta: *Pustaka Pelajar*.
- Barell. (2007). Handbook Of Cosmetic Science And Technology. *Jurnal New York: Informa Healthcare*. Vol. 3. (Diakses 14 April 2016)
- Depdiknas. (2008). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta : *Depdiknas*
- Festiyed. (2015). Studi Pendahuluan Pengimplementasian Kurikulum 2013 dalam Mengintegrasikan Pendekatan Saintifik Melalui Model Inkuiri dan Authentic Assessment dalam Pembelajaran IPA di Kota Padang. Padang : *Universitas Negeri Padang*.
- Greenstein. (2012). Assessing 21st Century Skill A Guide To Evaluating Mastery and Authentic Learning. *Jurnal United States Of America* : Corwin. Vol. 3, (Diakses 14 April 2016)
- Gumelar. (2011). Comic Making Part 1. <http://www.lulu.com/>. (Diakses 1 Mei 2016)
- Hake, R.R. (1999). Analizing Change/Gain Scores. [Online]. Tersedia: <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>. (Diakses 16 Agustus 2016)
- Munandar. (2009). Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah. Jakarta: *Pt Gramedia*
- Ningsih. (2011). Komparasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Menggunakan Pembelajaran Matematika Humanistik Dan Problem Based Learning dalam Setting Model Pelatihan Innomatts. Semarang : Universitas Negeri Semarang
- Riduwan. (2008). Dasar-Dasar Statistika. Bandung : *Alfa Beta*
- Siswono. (2008). Model Pembelajaran Matematika Berbasis pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. Surabaya: *Unesa University Press*
- Sudjana. (2005). Media Pengajaran. Bandung: *PT Sinar Baru*
- Sugiyono. (2008). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: *Alfabeta*
- Sukmadinata. (2005). Landasan Psikologi Proses Pendidikan. Bandung: *PT Rosda Karya*
- Thiagrajan. (1974). Instructional Development For Training Teachers Of Exceptional Children. Indiana : *Indiana University Bloomington*
- Trianto. (2007). Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Jakarta : *Prestasi Pustaka*