

## **Pengembangan LKPD Berbasis PBL Pada Pembelajaran Tematik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

**Wahyu Budi Utama<sup>1</sup>, Alben Ambarita<sup>2</sup>, Pujiati<sup>3</sup>**

FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

\* e-mail: utamawahyu1991@gmail.com, Telp: +6282307005128

***Abstract:** Development Of Student Activity Sheet Based On Problem Based Learning in Thematic Learning for Grade IV Of Elementary School. The problem of this study is the low student learning outcomes. This study aims to develop student worksheet based on PBL and to find out the effectiveness of student worksheet based on PBL. This research uses a type of research and development. Data collection techniques used were questionnaires, interviews and observations. Research instruments used instruments of needs analysis, expert validation instruments, and student learning outcomes. The sample in this research is 80 students. The result of this development research is student worksheet product based on PBL in grade IV SD effective in improving student learning result.*

***Keywords:** students activity sheet, problem based learning, learning result*

Masalah penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis PBL dan mengetahui keefektifan dari LKPD berbasis PBL tersebut. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket, wawancara dan observasi. Instrumen penelitian yang digunakan berupa instrumen analisis kebutuhan, instrumen validasi ahli, dan instrumen hasil belajar siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah 80 siswa. Hasil penelitian pengembangan ini adalah produk LKPD berbasis PBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata kunci :**lembar kegiatan peserta didik, problem based learning, hasil belajar siswa.

## **Pendahuluan**

Pendidikan merupakan hal yang paling utama dalam mengembangkan kemampuan dan peningkatan pengetahuan dalam mempersiapkan kehidupan yang lebih lanjut.

Mulai tahun ajaran 2013/2014 pemerintah telah memberlakukan kurikulum baru yang disebut kurikulum 2013. Kurikulum 2013 telah mewajibkan proses pembelajaran di Sekolah Dasar dilaksanakan dengan pendekatan tema yang terintegrasi atau sering disebut pembelajaran tematik. Menurut Rusman (2015: 139) pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang dikemas dalam bentuk tema-tema berdasarkan muatan beberapa mata pelajaran yang dipadukan atau diintegrasikan. Pembelajaran tersebut dilaksanakan dengan tujuan agar siswa memiliki keterampilan, sikap, pengetahuan, dan kecakapan sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Selain itu pembelajaran tematik dikembangkan dan dilaksanakan atas dasar bahwa pengetahuan tidak secara langsung diperoleh melainkan dengan membangun atau mengkonstruksi berbagai pengetahuan sebelumnya.

Pembelajaran tematik yang saat ini telah diterapkan mengubah pemahaman baru bagi dunia pendidikan di Indonesia salah satunya pada Lembar Kegiatan Siswa yang digunakan pada proses pembelajaran di kelas. Pada

kurikulum sebelumnya memang disebutkan Lembar Kegiatan Siswa tetapi pada kurikulum 2013 ini menjadi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). LKPD sendiri merupakan salah satu metode pengajaran yang dapat dilakukan secara individu atau kerja kelompok dan memungkinkan pengembangan konseptual, pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian Santoso (2011: 17-29) bahwa LKPD efektif digunakan dalam pembelajaran, hal itu terbukti dengan rata-rata prestasi belajar peserta didik yang menggunakan LKPD ini lebih tinggi bila dibandingkan dengan rata-rata prestasi belajar peserta didik yang tidak menggunakan LKPD. Sejalan dengan penelitian Santoso, dalam penelitian Toman (2013: 173-183) yang menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan siswa meningkat setelah penggunaan lembar kegiatan peserta didik (LKPD). Lembar kerja lebih mengaktifkan siswa dan biasanya meningkatkan keberhasilan mereka.

Proses pembelajaran selain memerlukan LKPD juga memerlukan suatu model pembelajaran yang tepat sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa salah satunya menggunakan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fatade (2013:163-176) menganjurkan penggunaan PBL sebagai strategi pembelajaran untuk meningkatkan kinerja siswa baik

dalam hasil kognitif, afektif atau pun psikomotor, selanjutnya dalam penelitian Murray (2007: 87-107) menunjukkan PBL memiliki efek yang sangat positif secara langsung terhadap perilaku gigih siswa. Sejalan dengan penelitian Murray, hasil penelitian cemal (2013:34-46) juga menunjukkan hasil bahwa Model PBL lebih efektif dalam mengembangkan kemampuan metakognisi siswa juga memberikan pengaruh yang positif terhadap sikap siswa pada pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan selama ini pembelajaran masih berpusat pada guru, aktivitas siswa masih rendah sehingga banyak siswa yang ribut mengganggu temannya dan mengobrol, hasil belajar siswa masih rendah yang ditunjukkan dari banyak siswa yang belum memenuhi KKM, selain itu belum digunakan LKPD berbasis *Problem Based Learning*, sehingga pembelajaran terkesan membosankan.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan tersebut, perlu adanya pembelajaran yang dirasa dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga peneliti memutuskan untuk mengembangkan LKPD berbasis model PBL. Lembar kegiatan yang digunakan disini harus mampu memicu siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran agar kegiatan pembelajaran di kelas tidak membosankan, selain itu siswa akan menemukan banyak konsep baru dalam pembelajaran yang belum diketahui sebelumnya. Selanjutnya

LKPD juga harus disusun sesuai dengan format penyusunan LKPD menurut Prastowo (2011:208) yang menyebutkan bahwa unsur utama LKPD, meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja dan penilaian/evaluasi.

Pengembangan LKPD memilih berbasis model PBL karena menurut Prastowo (2014: 79) bahwa dalam pembelajaran PBL siswa memahami konsep yang diberikan melalui investigasi, inquiry dan pemecahan masalah. Siswa membangun konsep atau prinsip dengan kemampuannya sendiri yang mengintegrasikan pemahaman yang sudah dipahami sebelumnya. Selain itu berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tekaya (2006: 1-12) menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL menciptakan suatu lingkungan dimana siswa (a) berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, (b) mengambil tanggung jawab untuk pembelajaran mereka sendiri dan (c) menjadikan peserta didik lebih baik dalam hal keterampilan manajemen waktu dan kemampuan untuk mendefinisikan topik, mengakses sumber daya yang berbeda dan mengevaluasi keabsahan sumber daya.

Maka tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan LKPD berbasis PBL serta mengetahui keefektifan LKPD berbasis PBL tersebut dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

## METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) atau sering disebut *R&D*. Menurut *Borg and Gall* dalam Sukmadinata (2013:169) terdapat sepuluh langkah dalam penelitian pengembangan yaitu: pengumpulan data awal (*research and information*), perencanaan (*planning*), pengembangan draft produk (*develop preliminary form of product*), uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*), revisi hasil uji coba produk (*main product revision*), uji coba lapangan (*main field testing*), penyempurnaan hasil uji coba lapangan (*operasional product revision*), uji coba lapangan (*main field testing*), penyempurnaan produk (*final product revision*), desiminasi dan implementasi (*dessemination and implementation*).

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tahun pelajaran 2017/2018 selama kurang lebih 2 bulan. Penelitian ini dilakukan di SD N 1 Saptomulyo Kecamatan Kota Gajah Lampung Tengah dan SD N 1 Nambah Rejo Kecamatan Kota Gajah Lampung Tengah.

### Subjek Penelitian Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah 275 siswa kelas IV SD N di Kecamatan Kota Gajah dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 1. Populasi Penelitian

| No.           | Nama sekolah       | Rombel | Jumlah Siswa Kelas IV |
|---------------|--------------------|--------|-----------------------|
| 1.            | SD N 1 Saptomulyo  | 2      | 40                    |
| 2.            | SD N 2 Saptomulyo  | 2      | 50                    |
| 3.            | SD N 1 Nambah Rejo | 2      | 40                    |
| 4.            | SD N 2 Nambah Rejo | 2      | 45                    |
| 5.            | SD N 1 Sritejo     | 2      | 50                    |
| 6.            | SD N 2 Sritejo     | 2      | 50                    |
| <b>Jumlah</b> |                    |        | <b>275</b>            |

### Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Menurut Arikunto (2010:183) “*purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel bertujuan dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas srata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu”. Berdasarkan beberapa pertimbangan maka peneliti mengambil sampel siswa kelas IV di SD N 1 Saptomulyo Kecamatan Kota Gajah Lampung Tengah dan SD N 1 Nambah Rejo Kecamatan Kota Gajah Lampung Tengah dengan jumlah 80 siswa.

### Prosedur

Berdasarkan sepuluh langkah yang dikembangkan oleh *Borgg and Gall* pada penelitian ini implementasinya hanya sampai pada langkah ke tujuh, hal ini dilakukan keterbatasan dari segi waktu maupun biaya. Berikut adalah prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini: pengumpulan data awal (*research*

and information), perencanaan (*planning*), pengembangan draft produk (*develop preliminary form of product*), uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*), revisi hasil uji coba produk (*main product revision*), uji coba lapangan (*main field testing*), penyempurnaan hasil uji coba lapangan

### **Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen dibuat untuk mengumpulkan data penelitian, dalam penelitian ini instrumen yang digunakan yaitu instrumen analisis kebutuhan, instrumen validasi ahli dan instrumen hasil belajar siswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket, wawancara dan observasi.

### **Teknik Analisis Data**

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, maka data tersebut diolah untuk dianalisis. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### **Uji Validitas**

Uji validitas adalah suatu alat yang menunjukkan seberapa jauh suatu instrumen memiliki ketepatan dalam melakukan fungsi ukurnya. Menurut Arikunto (2006:168) bahwa “tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran variabel yang dimaksud”. Uji validitas item

soal pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus *Product Moment Pearson*, Setelah didapat harga koefisien validitas maka harga tersebut diinterpretasikan terhadap kriteria yang menggunakan tolak ukur untuk menentukan koefisien perhitungan nilai validitas tiap butir soal, dengan kriteria pengujian, apabila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$ , maka item soal tersebut valid dan sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka alat pengukuran atau angket tersebut tidak valid.

### **Uji Reliabilitas**

Menurut Sugiyono “instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”. Uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *alpha cronbach's* untuk. Kriteria pengujian, apabila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 0,05 maka pengukuran tersebut reliabel, dan sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka pengukuran tersebut tidak reliabel. Arikunto (2006: 276) menyatakan bahwa jika instrumen tersebut reliabel, maka kriteria penafsiran mengenai indeks korelasi ( $r$ ) adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Kriteria Indeks Korelasi ( $r$ )

| <b>Rentang</b>       | <b>Kriteria</b> |
|----------------------|-----------------|
| <b>0,800 - 1,00</b>  | sangat tinggi   |
| <b>0,600 - 0,799</b> | Tinggi          |
| <b>0,400 - 0,599</b> | Cukup           |
| <b>0,200 - 0,399</b> | Rendah          |

### Taraf Kesukaran

Taraf Kesukaran adalah kemampuan suatu soal untuk melihat banyaknya siswa yang menjawab benar dan salah Arikunto. ( 2005: 208). Rumus taraf kesukaran yang digunakan adalah

$$P = \frac{B}{JS}$$

Dimana P adalah tingkat kesukaran yang dicari, B adalah banyak siswa yang menjawab soal dengan benar, JS adalah jumlah seluruh peserta tes hasil tersebut.

### Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah Arikunto, (2005: 211). Angka yang menunjukkan besarnya daya beda disebut indeks diskriminasi (D). Adapun rumus menentukan indeks diskriminasi adalah:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Dengan Keterangan D adalah daya pembeda yang dicari, JA adalah Jumlah peserta kelompok atas, JB adalah jumlah peserta kelompok bawah, BA adalah banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal benar, BB adalah banyaknya peserta

kelompok bawah yang menjawab soal benar, PA adalah proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar , PB adalah proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

### Uji Efektivitas

Untuk mengetahui efektivitas LKPD berbasis PBL dapat diuji dengan rata-rata perhitungan gain ternormalisasi. Peningkatan yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus g faktor (Ngains) yaitu sebagai berikut.

$$\frac{\text{skor tes akhir} - \text{skor tes awal}}{\text{skor maksimum} - \text{skor tes awal}} \times 100\%$$

Tabel 3. Klasifikasi Gain

| Rata-rata Gain Ternormalisasi        | Klasifikasi | Tingkat Efektifitas |
|--------------------------------------|-------------|---------------------|
| $\langle g \rangle \geq 0,70$        | Tinggi      | Efektif             |
| $0,30 \leq \langle g \rangle < 0,70$ | Sedang      | Cukup Efektif       |
| $\langle g \rangle < 0,30$           | Rendah      | Kurang Efektif      |

(Hake dalam Meltzer 2002: 1).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan instrumen penilaian sikap sosial pada pembelajaran tematik kelas IV SD ini mengacu pada model pengembangan *Borg & Gall*. Hasil penelitian ini membahas tentang proses pengembangan LKPD berbasis PBL pada Pembelajaran Tematik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD.

### Hasil Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan melalui analisis kebutuhan, dengan cara memberikan angket berisi pernyataan yang diisi oleh guru kelas IV SD dengan tujuan untuk mengetahui apakah LKPD berbasis PBL pada pembelajaran tematik ini memang diperlukan. Angket analisis kebutuhan diberikan kepada 12 orang guru kelas IV di SD N di Kecamatan Kota Gajah.

Hasil angket menunjukkan bahwa materi di dalam LKPD yang digunakan selama ini belum sesuai dengan indikator yang akan dicapai oleh siswa, perlunya pengembangan LKPD dalam pembelajaran di kelas dan kegiatan didalam LKPD yang digunakan selama ini belum membuat siswa menjadi aktif dalam pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut, maka peneliti menyimpulkan perlu adanya pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada pembelajaran tematik kelas IV SD.

### Perencanaan

Perencanaan merupakan bentuk tindak lanjut setelah pengumpulan data awal, hasil perencanaan dalam penelitian pengembangan ini adalah: analisis instruksional, pengumpulan sata, draft LKPD berbasis, proses pembuatan LKPD berbasis PBL dan perencanaan alat evaluasi.

### Pengembangan Produk

Rancangan produk LKPD ini dibuat berdasarkan syarat-syarat didaktik, konstruktif, dan teknik.

LKPD ini berisi kegiatan-kegiatan yang harus dikerjakan siswa. Pengembangan LKPD didasarkan pada kurikulum kemudian dikembangkan menjadi bentuk LKPD sesuai dengan sistematika yang seharusnya. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penyusunan LKPD adalah: merumuskan indikator, menentukan alat penilaian dan menyusun materi.

### Uji Coba Lapangan Awal

Hasil uji lapangan awal yaitu melalui validasi ahli (*expert judgment*) serta uji kelompok terbatas dan diperluas.

Validasi dalam penelitian ini dilakukan oleh ahli materi dan ahli desain yang dilakukan sebanyak dua tahap dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Tahap I

| No        | Validasi    | Perolehan nilai | Kriteria |
|-----------|-------------|-----------------|----------|
| 1         | Ahli materi | 68,18           | Rendah   |
| 2         | Ahli desain | 70              | Rendah   |
| Rata-rata |             | 69,09           | Rendah   |

Berdasarkan tabel diketahui bahwa perolehan rata-rata validasi tahap I sebesar 69,09 dengan kriteria rendah, sehingga perlu dilakukan perbaikan dan validasi kembali. Sedangkan setelah dilakukan perbaikan hasil validasi adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil validasi ahli tahap II

| No        | Validasi    | Perolehan nilai (%) | Kriteria |
|-----------|-------------|---------------------|----------|
| 1         | Ahli materi | 86                  | Sedang   |
| 2         | Ahli desain | 100                 | Tinggi   |
| Rata-rata |             | 93                  | Tinggi   |

Uji lapangan awal yang dilakukan selanjutnya adalah uji kelompok terbatas dan uji coba kelompok diperluas yang dilakukan di SD N I Saptomulyo dan SD N 1 Nambah Rejo, menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan LKPD berbasis PBL lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak menggunakan LKPD berbasis PBL.

### Revisi Uji Coba Produk

Revisi dilakukan setelah produk LKPD berbasis PBL pada pembelajaran tematik kelas IV SD divalidasi oleh ahli materi dan ahli desain serta dilakukan uji kelompok terbatas dan uji kelompok yang diperluas.

Revisi dilakukan berdasarkan masukan dan catatan oleh ahli desain dan materi sebagai berikut.

Tabel 6. Revisi Ahli Desain

| Validasi    | Catatan Perbaikan   |
|-------------|---|
| Ahli desain | a. Perbaiki cover agar lebih sesuai dengan sub tema yang diambil<br>b. Tambahkan daftar isi dan kata pengantar<br>c. Gunakan gambar yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa |

Tabel 7. Revisi Ahli Materi

| Validasi    | Catatan perbaikan  |
|-------------|--|
| Ahli materi | a. Cantumkan standar kompetensi lulusan<br>b. Cantumkan kompetensi inti (KI) serta tujuan pembelajaran<br>c. Setiap kegiatan pembelajaran harus ada KD, indikator dan tujuan |

II menunjukkan ba

### Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan setelah produk direvisi atau diperbaiki, uji coba lapangan dilakukan untuk mengetahui apakah LKPD berbasis PBL efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Sampel dari uji coba lapangan ini adalah 80 siswa kelas IV SD yang terdiri dari 40 siswa kelas IV SD N 1 Saptomulyo dan 40 siswa kelas IV SD N 1 Nambah Rejo.

Uji coba lapangan ini dilakukan dengan memberikan soal yang sama kepada 80 siswa sebelum menggunakan LKPD berbasis PBL atau disebut tes awal dan sesudah menggunakan LKPD berbasis PBL atau disebut tes akhir.

Hasil uji lapangan pada tes awal diperoleh nilai rata-rata hasil belajar sebesar 53 dengan kriteria "sangat kurang" dan tes akhir diperoleh nilai sebesar 94 dengan kriteria "baik". Hasil tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa lebih baik saat menggunakan LKPD berbasis PBL dibandingkan saat tidak menggunakan LKPD berbasis PBL.

### Penyempurnaan Produk

Penyempurnaan produk dilakukan setelah uji coba lapangan.

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa LKPD berbasis PBL pada pembelajaran tematik kelas IV SD yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD. Hasil uji coba lapangan menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar siswa sudah baik saat menggunakan LKPD berbasis PBL, maka hasil penyempurnaan produk diabaikan.

### **Hasil Uji Efektivitas**

Uji Efektifitas dilakukan untuk mengetahui apakah LKPD berbasis PBL yang dikembangkan efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar yaitu melalui uji efektivitas sebagai berikut.

$$N - gains = \frac{94 - 53}{100 - 53} = 0,87$$

Perolehan hasil uji efektivitas diatas menunjukkan bahwa nilai  $\langle g \rangle \geq 0,7$  sehingga termasuk dalam klasifikasi efektivitas yang tinggi. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis PBL efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

### **PEMBAHASAN**

Produk dalam penelitian pengembangan ini adalah berupa LKPD berbasis PBL pada pembelajaran tematik kelas IV SD. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini sejalan dengan penelitian Santoso (2011:17-29) yang menunjukan bahwa LKPD berbasis PBL efektif digunakan dalam pembelajaran,

selain itu berdasarkan penelitian Toman (2013: 173-183) juga menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan siswa meningkat setelah penggunaan lembar kegiatan peserta didik (LKPD).

Peningkatan terhadap hasil belajar siswa dikarenakan LKPD yang digunakan saat proses pembelajaran menuntut siswa untuk aktif ikut serta dalam kegiatan pembelajaran, selain itu siswa diberikan pemahaman terhadap suatu konsep pengetahuan dengan metode pemecahan masalah. Pernyataan tersebut sejalan dengan yang diungkapkan oleh Prastowo (2014: 79) bahwa dalam pembelajaran PBL siswa memahami konsep yang diberikan melalui investigasi, inquiry dan pemecahan masalah. Siswa membangun konsep atau prinsip dengan kemampuannya sendiri yang mengintegrasikan pemahaman yang sudah dipahami sebelumnya.

Kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran sangat menentukan hasil belajar siswa, hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Hamalik (1991: 72) bahwa bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Berdasarkan hal-hal tersebut, agar hasil belajar siswa terus meningkat maka diperlukan LKPD berbasis PBL. Model PBL dipilih karena menurut penelitian yang dilakukan Cemal (2013:34-46) bahwa model PBL lebih efektif dalam mengembangkan kemampuan

metakognisi siswa juga memberikan pengaruh yang positif terhadap sikap siswa pada pembelajaran, selain itu menurut penelitian yang dilakukan Chiang dan Lee (2016: 709-712) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah tidak hanya dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah kejuruan, namun juga memudahkan kemampuan pemecahan masalah mereka. Sejalan dengan pernyataan tersebut dalam penelitian Murray (2007: 87-107)) juga menunjukkan bahwa PBL memiliki efek yang sangat positif secara langsung terhadap perilaku gigih siswa.

Produk LKPD berbasis PBL dalam penelitian pengembangan ini disusun berdasarkan syarat penyusunan LKPD menurut Panduan Bahan Ajar Departemen Pendidikan Nasional (2009:93) yaitu syarat didaktik, syarat konstruksi dan syarat teknik.

Produk LKPD yang sudah disusun berdasarkan syarat penyusunan, juga disusun mengikuti langkah-langkah PBL menurut Menurut Suprijono (2012:74) yaitu memberikan orientasi tentang permasalahannya kepada peserta didik, mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti, membantu investigasi mandiri dan kelompok, mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan exhibit, menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini selaian

mengikuti syarat-syarat yang telah dilakukan seperti diatas, juga dilakukan uji coba awal untuk mengetahui kelayakan LKPD berbasis PBL. Uji coba awal dilakukan melalui validasi ahli, uji kelompok terbatas dan uji kelompok diperluas.

Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi serta ahli desain dilakukan sebanyak dua tahap, baik oleh ahli materi dan ahli desain. Perolehan validasi pada tahap pertama yaitu sebesar 69,09 dengan kriteria “rendah” sehingga perlu dilakuakn revisi dan validasi kembali. Setelah dilakukan perbaikan maka dilakukan validasi kembali oleh ahli materi dan ahli desain. Perolehan hasil validasi tahap kedua yaitu sebesar 93 termasuk dalam kriteria “tinggi”. Sehingga dapat dikatakan LKPD berbasis PBL sudah layak.

Hasil uji coba awal selanjutnya mengacu pada uji kelompok terbatas dan uji kelompok diperluas. Uji kelompok terbatas menggunakan sampel 10 siswa dengan pembagian 5 siswa menggunakan LKPD berbasis PBL dan 5 siswa tidak menggunakan LKPD berbasis PBL. Hasil uji kelompok terbatas ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak menggunakan LKPD berbasis PBL, begitupun dengan uji kelompok diperluas sama halnya denga uji kelompok terbatas yaitu hasil belajar siswa yang menggunakan LKPD berbasis PBL lebih tinggi

dibandingkan dengan yang tidak menggunakan LKPD berbasis PBL.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis PBL layak digunakan dalam pembelajaran.

Produk LKPD berbasis PBL yang dihasilkan selain diuji dari segi kelayakan juga diuji keefektifannya agar terlihat apakah LKPD berbasis PBL yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Keefektifan produk LKPD berbasis PBL dilihat melalui uji efektivitas dengan melihat hasil tes awal yaitu sebelum menggunakan LKPD berbasis PBL serta tes akhir yaitu setelah menggunakan LKPD berbasis PBL.

Perolehan hasil uji efektivitas produk LKPD berbasis PBL yaitu sebesar 0,87 menunjukkan bahwa nilai  $\langle g \rangle \geq 0,7$  sehingga termasuk dalam klasifikasi efektivitas yang tinggi. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis PBL efektif digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian ini juga didukung dengan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Toman (2013: 173-183) bahwa tingkat keberhasilan siswa meningkat setelah penggunaan lembar kegiatan peserta didik (LKPD), juga penelitian yang dilakukan Chonga (2013:39-52) bahwa hasil belajar siswa yang belajar menggunakan model berbasis masalah dibandingkan dengan yang tidak menggunakan model berbasis masalah.

Ada beberapa kelebihan model *Problem Based Learning* dibandingkan model pembelajaran yang selama ini sudah dilaksanakan. Kelebihan yang pertama adalah ketertarikan dan motivasi siswa yang lebih tinggi ketika dihadapkan dengan suatu permasalahan yang dianggap menantang. Siswa menjadi lebih giat berusaha dalam mencari penyelesaian terbaik. Kelebihan kedua adalah model *Problem Based Learning* memaksa setiap siswa untuk bisa menjelaskan pendapatnya dalam menyelesaikan masalah di depan kelas. Hal ini akan membuat siswa berusaha untuk benar-benar memahami permasalahan yang didapat agar bisa menjelaskan pendapatnya dengan lancar dan jelas.

Beberapa kelebihan di atas membuat pembelajaran dengan model *problem based learning* lebih baik untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Terbukti dari analisis pemahaman konsep siswa yang belajar melalui model *Problem Based Learning* lebih baik dari pada siswa yang belajar tidak menggunakan model *Problem Based Learning*.

Proses *Problem Based Learning* ditandai dengan adanya masalah yang dapat dimunculkan oleh siswa maupun guru, kemudian siswa memperdalam pengetahuannya tentang apa yang diketahui dan bagaimana untuk memecahkan masalah secara berkelompok agar saling membantu sehingga mampu berkolaborasi dalam memecahkan masalah. Melalui *problem based*

*learning* dengan anggota kelompok yang heterogen memungkinkan siswa untuk saling bertukar pikiran, bekerjasama untuk memecahkan masalah yang pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Dihilangkan produk LKPD berbasis PBL yang dikembangkan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) dengan tahapan pertama yaitu melakukan studi pendahuluan, tahap kedua yaitu menyusun perencanaan untuk mengembangkan LKPD, tahap selanjutnya yaitu pengembangan produk LKPD berbasis PBL sesuai dengan perencanaan yang telah disusun sebelumnya. Setelah produk dikembangkan, maka dilakukan uji coba awal dengan cara melakukan uji ahli dan uji coba kelompok terbatas serta diperluas, kemudian dilakukan revisi berdasarkan hasil uji coba awal tersebut. Tahap selanjutnya setelah melakukan revisi yaitu uji coba lapangan dan yang terakhir adalah tahap penyempurnaan produk.

Produk LKPD berbasis PBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Keefektifan LKPD berbasis PBL terlihat berdasarkan hasil uji efektivitas bahwa LKPD berbasis PBL memiliki efektivitas yang tinggi .

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Prosedur Penelitian Suatu Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cemal. 2013. The Effect of Problem Based Learning on Metacognitive Awareness and Attitudes toward Chemistry of Prospective Teacher with Different Academic Backgrounds. *Australian Journal of Teacher Education*. Volume 2 No 3 Hal 34-46  
<http://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1969&context=ajte>  
Diakses tanggal 15 Desember 2016.
- Chiang, C. L and Lee H. 2016. The Effect of Project-Based Learning on Learning Motivation and Problem-Solving Ability of Vocational High School Students. *International Journal of Information and Education Technology*, Vol. 6, No. 9, Hal 709-712  
<http://www.ijiet.org/vol6/779-EP00028.pdf>  
Diakses tanggal 10 Desember 2016.

- Chonga, Victoria Diana, Sallimah M. Sallehb and Irene Poh AiCheongc . 2013. Using an Activity Worksheet to Remediate Students' Alternative Conceptions of Metallic Bonding. *American International Journal of Contemporary Research* Vol. 3 No. 1. Hal 39-52.
- Depdiknas . 2009. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Fatade, Alfred Olufemi. 2013. Effect of Problem-Based Learning on Senior Secondary School Students' Achievements in Further Mathematics. *Acta Didactica Napocensia*. Volume 6 No 3. Hal 163-176. [http://padi.psiedu.ubbcluj.ro/article\\_6\\_3\\_4.pdf](http://padi.psiedu.ubbcluj.ro/article_6_3_4.pdf) Diakses tanggal 29 Desember 2016.
- Hamalik. 1991. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Meltzer, D. E. 2002. The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Phisycn: A possible "hidden variabel" in diagnostic pretes scores". *American Journal of Physics*. Vol 7 No 1 Hal 1-11. <http://www.physicseducation.net/docs/AJP-Dec-2002-Vol.70-1259-1268.pdf> Diakses tanggal 18 Desember 2016.
- Murray, acqueline dan Summerlee, Alastair. 2007. The Impact of Problem-Based Learning in an Interdisciplinary First-Year Program on Student Learning Behaviour. *Canadian Journal of Higher Education Revue canadienne d'enseignement superieur* Volume 37, No. 3, 2007, pages 87-107. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ799707.pdf>. diakses tanggal 23 November 2016.
- Prastowo, Andi. 2011. Metode Penelitian kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian. Yogyakarta: Ar-Ruzz.
- Prastowo, Andi. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rusman . 2015. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Edisi Revisi Raja Grafindo Persada.
- Sukmadinata. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Diva Press.
- Santoso. 2011. Pengembangan LKPD Discussion And Determination Berbasis Model Pembelajaran Curious Note Program (CNP) Guna Memfasilitasi Kemampuan Merancang Eksperimen Peserta Didik SMA Materi Hukum Newton Tentang Gravitasi.

*Jurnal Penelitian*. Vol. 3 No. 1.  
Hal 17-29.

Tekaya. 2016. Problem-Based Learning in Initial Teacher Education: Taking the Agenda Forward. *Journal of Educational Enquiry*, Vol. 3. No. 1. Hal 1-12. (online). <http://escalate.ac.uk/downloads/5675.pdf> . Diakses tanggal 2 Desember 2016.

Töman, Ufuk. 2013. Extended Worksheet Developed According to 5E Model Based on Constructivist Learning Approach. *International Journal on New Trends in Education and Their Implication*. Volume 4. No. 4. Hal 173-183.