

# **Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Problem Based Learning Pada Pembelajaran Tematik**

**Sukinah, Alben Ambarita, Suwarjo**

FKIP Unila, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung  
e-mail:sukinah123@gmail.com,Telp: +681279749436

**Abstract:** *Worksheet Development Based Model Of Problem Based Learning For Fifth Grade Elementary School. The aim of this research and development were to produce a worksheet based problem based learning model which suitable on thematic learning for fifth class of elementary school, and to know the effectiveness of worksheet based on problem based learning model. The method of this research used research and development by Borg & Gall. The population were students of fifth grade from 6 (six) schools with 166 students. The sample determined with purposive sample as many as 55 students from two class. The data were collected using questionnaire for feasibility of the worksheet and multiple choice and description for measuring effectiveness of the worksheet. The data were analyzed by using t-test formula. The research showed that worksheet based problem based learning model were suitable to be used and effective for enhancement learning outcome of student.*

**Keywords:** *worksheet, problem based learning, learning outcome*

**Abstrak:** **Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbasis Model Problem Based Learning untuk Kelas V.** Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah menghasilkan bahan ajar LKS berbasis model *problem based learning* yang layak pada pembelajaran tematik kelas V SD, dan mengetahui keefektifan LKS berbasis model *problem based learning*. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan oleh Borg & Gall. Populasi penelitian adalah siswa kelas V di 6 (enam) sekolah sebanyak 166 orang. Sampel penelitian ditentukan dengan *purposive sampling* sebanyak 55 orang di dua kelas. Alat pengumpul data menggunakan lembar angket untuk kelayakan, dan soal pilihan ganda dan uraian untuk mengukur efektivitas. Data dianalisis menggunakan rumus Uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS berbasis model *problem based learning* layak digunakan, dan efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

**Keywords:** LKS, problem based learning, hasil belajar

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang mengharapkan terjadinya peningkatan kualitas pendidikan. Berdasarkan Undang-undang tentang Sistem Pendidikan Nasional untuk mencapai sistem pendidikan yang berkualitas sesuai dengan harapan pemerintah, kondisi pendidikan di Indonesia harus sesuai dengan Standar Pendidikan Nasional. Standar Pendidikan Nasional di Indonesia diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 yang terdapat pada pasal 1 (2013: 2-5) Pendidikan berkualitas harus mampu memenuhi 8 standar pendidikan yang meliputi: (1) Standar Kompetensi Lulusan, (2) Standar Isi, (3) Standar Proses, (4) Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan, (5) Standar Sarana dan Prasarana, (6) Standar Pengelolaan, (7) Standar Pembiayaan, (8) Standar Penilaian

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada tanggal 03-08 September 2016 di Kelas V bahwa Standar Sarana dan Prasarana serta Standar Proses pembelajaran yang ada di Gugus Gajah Mada belum sepenuhnya tercapai sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan. Hal tersebut dikarenakan minimnya sarana prasarana seperti media dan sumber belajar belum memenuhi seluruh siswa. Guru juga belum mengembangkan bahan ajar, guru hanya menggunakan buku siswa, buku guru dan LKS yang masih menggunakan KTSP/ permata pelajaran. Guru menggunakan LKS tersebut dengan memilah-milah materi yang sesuai KD pada Kurikulum 2013 dan yang tidak sesuai dengan Kurikulum 2013 tidak digunakan. Pada saat proses pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah dan penugasan. Selain itu, pada saat pelaksanaan pembelajaran guru juga kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat mengungkapkan ide gagasan mereka, guru juga jarang

memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari berbagai informasi dan pengetahuan melalui berbagai sumber buku yang ada di perpustakaan atau bertanya dan melakukan suatu percobaan untuk dapat memecahkan masalah. Akibatnya dalam proses pembelajaran siswa menjadi sering ribut serta bertengkar dengan temannya ketika belajar. Apabila siswa diberikan kesempatan untuk bertanya siswa jarang yang mau bertanya dan jika guru yang bertanya mereka tidak bisa menjawab. Hal tersebut berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah, yaitu masih banyak siswa yang belum mencapai KKM ( $\geq 65$ ).

Keadaan tersebut harus diperbaiki dengan membuat bahan ajar yang dapat menjadikan proses pembelajaran yang inspiratif, interaktif dan menyenangkan. Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah bahan ajar LKS. Majid (2013: 176) mengemukakan LKS adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam LKS harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapai. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Pandoyo (dalam Hamdani, 2011: 75) mengemukakan kelebihan dari penggunaan LKS (1) meningkatkan aktivitas belajar, (2) mendorong siswa mampu bekerja sendiri, (3) membimbing siswa secara baik ke arah pengembangan konsep. Berarti dengan digunakannya LKS di Gugus Gajah Mada maka diharapkan akan dapat mengatasi masalah kurangnya sumber belajar di gugus tersebut.

Selain menggunakan LKS proses pembelajaran supaya aktif juga diperlukan penggunaan model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan *scientific* yaitu salah satunya adalah model *problem based learning*. Menurut Trianto (2010:

80) bahwa model PBL merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. Selain itu. Menurut Arends (dalam Trianto, 2014: 68) PBL memiliki karakteristik: (1) adanya pengajuan masalah, pertanyaan atau masalah, (2) berfokus pada keterkaitan antar disiplin, (3) penyelidikan bersifat autentik, (4) menghasilkan produk dan memamerkannya, (5) adanya kolaborasi.

Selain itu PBL memiliki beberapa komponen Barrows (dalam Tilman, 2013) mencatat ada enam komponen inti PBL, dengan lima yang relevan untuk pendidikan sekolah dasar, aktivitas dan pembelajaran berpusat di sekitar siswa. Kedua, siswa menghabiskan sebagian besar waktu mereka bekerja dengan hanya beberapa teman sebayanya. Ketiga, guru adalah tutor dan tidak memberi materi kepada siswa, secara eksplisit memberi tahu siswa di mana menemukan informasi, atau memberi tahu siswa apakah mereka benar jika mereka memiliki pertanyaan tentang keputusan atau langkah selanjutnya. Komponen keempat dari PBL adalah bahwa masalah tersebut menjadi pusat pengajaran. Komponen akhir dari PBL adalah bahwa siswa mengumpulkan keterampilan dan pengetahuan dari pembelajaran mandiri, yang berarti bahwa mereka mengelola kemajuan mereka sendiri dan belajar dengan cara yang sama seolah-olah mereka diberi tugas di dunia nyata.

Karakteristik dan komponen PBL merupakan salah ciri yang menunjukkan bahwa PBL merupakan salah satu model yang dapat menjadikan siswa aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Gallagher (dalam Sungur & Tekkaya, 2006: 308) bahwa penggunaan PBL sekolah dasar dan menengah dapat menciptakan suatu lingkungan yang

menjadikan 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. Berdasarkan alasan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan mengembangkan LKS dan mengetahui efektivitas LKS berbasis *problem based learning* di Gugus Gajah Mada Kecamatan Bumiratu Nuban.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R & D) dengan menggunakan prosedur penelitian sesuai dengan langkah-langkah pengembangan menurut Borg and Gall (dalam Sugiyono, 2015: 37) meliputi: (1) penelitian dan pengumpulan informasi (*research and information collection*), (2) perencanaan (*planning*), (3) pengembangan produk pendahuluan (*develop preliminary form of product*), (4) uji coba pendahuluan (*preliminary field study*), (5) revisi terhadap produk utama (*main product revision*), (6) uji coba utama (*main field testing*), (7) revisi product operasional (*operasional product revision*), (8) uji coba operasional (*operasional field/testing*).

Populasi penelitian adalah siswa kelas V di Gugus Gajah Mada sebanyak 166 siswa dengan teknik pengambilan sampel *multi stage random sampling* dengan diperoleh sampel sebanyak 55 siswa, yaitu kelas V SDN 02 Bulusari dan siswa kelas V SDN Bumirahayu, karena karakteristik siswa kelas V di SD ini dianggap dapat mewakili siswa SD kelas V yang ada di Gugus Gajah Mada Kecamatan Bumiratu Nuban.

Uji coba produk terbatas dilakukan di SDN 02 Bulusari, pada saat uji coba produk terbatas siswa diberikan proses belajar menggunakan LKS berbasis PBL. Selanjutnya siswa diberikan angket untuk memberikan tanggapan mengenai proses belajar setelah menggunakan LKS berbasis PBL. Setelah itu maka hasil angket siswa diperoleh untuk mengetahui tanggapan dan hal-hal yang perlu diperbaiki. Setelah dilakukan uji coba produk terbatas maka selanjutnya dilakukan uji coba pemakaian diperluas untuk mengetahui keefektifan LKS berbasis PBL yang dilakukan di SDN Bumirahayu.

Berdasarkan hasil pelaksanaan uji coba pemakaian diperluas maka selanjutnya data diuji normalitas dan homogenitasnya. Setelah diketahui data normal maka selanjutnya data dianalisis menggunakan Hasil rumus Uji-t dan rumus N-Gain.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah 1) lembar penilaian LKS untuk ahli materi digunakan untuk menilai materi LKS berbasis PBL berdasarkan pendapat para ahli (*judgement experts*). Kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk menilai LKS meliputi kesesuaian LKS dengan model PBL, kualitas isi LKS, kesesuaian dengan syarat didaktik, Kesesuaian LKS dengan syarat konstruksi, kesesuaian LKS dengan syarat teknis. Soal tes berupa pilihan ganda dan uraian, bertujuan untuk menjangkau data pemahaman konsep siswa pada pembelajaran materi tentang masalah-masalah sosial. Tes ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu awal tes (*pre-test*) dan akhir (*post-test*). *Pre-test* digunakan untuk melihat kondisi awal subyek penelitian.

Dalam menyusun instrumen, agar instrumen menjadi alat ukur yang baik, maka dilakukan uji validitas, uji reliabilitas soal. Uji validitas menggunakan rumus korelasi *product*

*moment* dan uji reliabilitas menggunakan rumus Spearman-Brown.

Teknik analisis data menggunakan data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari data non tes, yaitu lembar kuesioner atau angket yang diperoleh dari penilaian para ahli (ahli materi, ahli LKS), penilaian guru dan angket respon siswa terhadap produk LKS. Teknik analisis data kuantitatif digunakan untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa. Uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test* untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar *pre-test* dan *post-test*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

#### **Pengembangan Produk LKS berbasis Model PBL**

#### **Potensi dan Masalah**

Pada tahap ini dilakukan observasi pra penelitian dan analisis kebutuhan. Anggota Gugus Gajah Mada terdiri dari 6 (enam) sekolah, yaitu SDN 01 Bulusari, SDN 02 Bulusari, SDN Sidowaras, SDN 01 Bumiratu Nuban, SDN Bumiraharjo, serta SDN Bumirahayu. Keadaan geografis sekolah yang ada di Gugus Gajah Mada cukup strategis.

LKS berbasis PBL didasari oleh teori belajar kognitif dan teori belajar konstruktivistik. Menurut Piaget (dalam Komalasari, 2011:20) tahap perkembangan anak dibagi menjadi empat, yaitu: 1) tahap sensorimotor (umur 0-2 tahun), yaitu pertumbuhan kemampuan anak tampak dari kegiatan motorik dan persepsinya yang sederhana, 2) tahap praoperasional (umur 2-7/8 Tahun), yaitu tahap penggunaan simbol dan mulai berkembang konsep-konsep intuitif, 3) tahap operasional konkret (umur 7 atau 8-11 atau 12 tahun), pada tahap ini anak sudah mulai menggunakan

aturan-aturan yang jelas dan logis dan ditandai adanya *reversible* dan kekekalan, 4) tahap operasional formal (umur 11/12-18 tahun) pada tahap ini anak sudah mampu berpikir abstrak dan logis menggunakan pola berpikir kemungkinan.

Siswa kelas V di Gugus Gajah Mada berada diantara umur 10-11 tahun yaitu berada pada tahap berpikir operasional konkret siswa, yaitu sudah mampu berfikir memecahkan masalah-masalah yang sederhana. Selain itu, LKS juga disusun sesuai dengan teori beajar konstruktivisme. Menurut Sumiati & Asra (2009:15) teori belajar konstruktivisme berpandangan bahwa belajar adalah proses mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan pengalaman yang dialami siswa sebagai hasil interaksinya dengan lingkungan sekitar. Belajar menggunakan LKS berbasis PBL merupakan proses belajar berdasarkan masalah dan pengalaman yang dialami siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan. Peneliti merancang sebuah LKS berbasis model PBL dengan berlandaskan teori di atas.

### **Mengumpulkan Informasi**

Peneliti mengumpulkan data tentang keadaan siswa, melakukan analisis kebutuhan LKS yang dapat digunakan sesuai dengan keadaan siswa SD di Gugus Gajah Mada, dengan memperhatikan ciri, kemampuan dan pengalaman siswa baik sebagai kelompok maupun individu, kemampuan perkembangan kognitif siswa, mencari referensi tentang pembuatan LKS yang efektif, identifikasi konsep-konsep materi yang diajarkan. Selanjutnya, peneliti menyusun secara sistematis materi-materi yang akan diajarkan dalam pelaksanaan penelitian menggunakan LKS berbasis model PBL, melakukan perumusan indikator pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa berdasarkan kurikulum, yaitu kompetensi inti dan kompetensi dasar.

### **Desain Produk**

LKS berbasis model PBL. LKS memuat unsur seperti: judul, petunjuk belajar, kompetensi inti (KI) kompetensi dasar (KD) atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja dan penilaian. Kegiatan pembelajaran tersebut menggunakan langkah-langkah PBL yang meliputi: (1) guru memberikan permasalahan kepada siswa, (2) tahap menyadari masalah. (3) tahap merumuskan masalah, (4) tahap membuat hipotesis (5) tahap mengumpulkan data, dan (5) tahap menyusun kesimpulan. Berikut ini adalah tampilan komponen desain produk LKS berbasis Model PBL.

### **Validasi Desain**

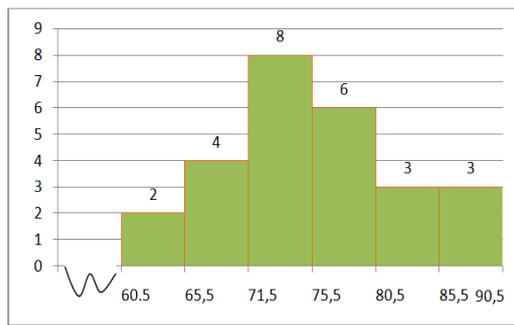
Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk LKS berbasis PBL secara rasional lebih efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

### **Perbaikan Desain**

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh para ahli terhadap desain produk maka akan diketahui kelemahan dan kekurangannya, oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan desain sehingga produk menjadi lebih baik dan layak untuk diuji cobakan.

### **Uji Coba Produk Terbatas**

Uji coba produk terbatas dilakukan di SDN 02 Bulusari Kecamatan Bumiratu Nuban. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah *prototipe* yang dihasilkan lebih efektif dan efisien. Hasil tanggapan respon terhadap LKS berbasis PBL adalah sebagai berikut:



**Gambar 1. Hasil Angket Respon Siswa**

Siswa memberikan respon positif terhadap pertanyaan mengenai pembelajaran menggunakan LKS berbasis model PBL. Respon positif tersebut ditunjukkan dengan tanggapan LKS yang dikembangkan menjadikan siswa lebih aktif dan lebih mudah dalam memahami pembelajaran dan siswa mampu memecahkan masalah sederhana. Namun dalam uji coba produk terbatas tersebut ada beberapa hal yang masih perlu diperbaiki supaya LKS yang dikembangkan dapat memberikan respon yang lebih baik lagi agar dapat dirasakan manfaatnya oleh siswa dalam cakupan yang lebih luas di kelas V SDN Gugus Gajah Mada.

Hal-hal yang perlu diperbaiki adalah angket respon siswa pada pertanyaan yaitu: (1) Saya dapat menghasilkan sesuatu dari hasil kerja saya, (2) LKS mengharuskan saya menyelesaikan tugas sesuai dengan aturan-aturan yang telah disepakati, (3) Saya dapat mengemukakan jawaban sementara untuk menyelesaikan masalah, (4) Materi dalam LKS yang saya gunakan disusun dari mudah kemudian menuju materi yang sulit, (5) Kegiatan dalam LKS mengandung pesan moral untuk saya.

Pada lima pernyataan tersebut rata-rata siswa masih belum setuju. Berdasarkan pertanyaan tersebut maka LKS masih perlu diperbaiki agar hasilnya lebih maksimal dan semua siswa setuju dengan pernyataan yang diajukan.

## Revisi Produk

Pengujian produk pada sampel terbatas menunjukkan produk terbaru menghasilkan kinerja yang lebih baik dibandingkan kinerja siswa lama perbedaannya cukup signifikan. Berdasarkan hasil uji coba produk terbatas tersebut kemudian diperbaiki kekurangannya agar penggunaan desain produk baru lebih efektif dan efisien.

## Uji Coba Pemakaian Diperluas

Berdasarkan hasil uji coba pemakaian diperluas LKS berbasis PBL telah efektif digunakan di kelas V. LKS tersebut tidak direvisi karena pengembangan LKS ini hanya dilakukan sampai pada tahap ke delapan karena keterbatasan dana dan waktu peneliti. Setelah uji coba pemakaian diperluas maka LKS tersebut siap untuk digunakan.

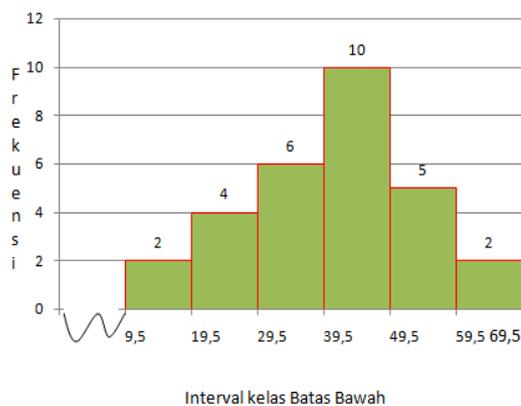
### 1. Efektivitas LKS Berbasis Model PBL

Efektivitas LKS berbasis Model PBL dapat diketahui dari hasil belajar uji coba pemakaian diperluas, dengan membandingkan dan melihat selisih antara hasil belajar sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) menggunakan LKS berbasis model PBL. Berikut ini adalah tabel hasil distribusi soal *pre-test* siswa.

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar *Pre-test* Siswa**

Kelas	Batas Bawah	Frekuensi
10-19	9,5	2
20-29	19,5	4
30-39	29,5	6
40-49	39,5	10
50-59	49,5	5
60-69	59,5	2
Jumlah		29

Berdasarkan tabel data hasil belajar *pre-test* dapat diketahui bahwa nilai hasil belajar *pre-test* siswa masih rendah. Setelah diketahui hasil belajar siswa maka selanjutnya dilakukan uji normalitas data. Hasil uji normalitas dan homogenitas data diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 8,94 dan  $F_{tabel}$  sebesar 1,88 dengan tingkat signifikansi 5%. Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas maka dapat diketahui bahwa  $F_{hitung} (7,04) > F_{tabel} (1,88)$  maka dapat disimpulkan bahwa data normal. Hasil uji normalitas data *pre-test* dapat digambarkan pada histogram di bawah ini.



**Gambar 2. Histogram Hasil Belajar Pre-Test**

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi hasil belajar dan histogram hasil belajar *pre-test* maka diketahui bahwa hasil belajar *pre-test* siswa masih rendah dan masih jauh dari harapan ketuntasan nilai KKM yaitu 65. Siswa masih banyak yang belum tuntas. Perlu adanya usaha maksimal dari guru agar siswa yang tuntas lebih dari 75% siswa.

Guru harus memperhatikan langkah-langkah dalam setiap pembelajaran. Guru harus dapat memastikan bahwa siswa memahami setiap materi yang disampaikan oleh guru. Guru harus memberikan petunjuk penggunaan LKS dengan sejelas-jelasnya dan memandu siswa dalam setiap langkah pembelajaran mengikuti langkah-langkah PBL. Selain itu, guru juga harus

memfasilitasi segala sarana dan sumber belajar yang sekiranya digunakan dalam proses pembelajaran.

Beberapa soal yang sulit dipahami diantaranya pada mata pelajaran matematika, yaitu soal cerita pemecahan masalah tentang mencari luas dan keliling lingkaran. Pada mata pelajaran IPS tentang peran lembaga budaya dalam masyarakat. Pada mata pelajaran bahasa Indonesia tentang pembuatan pantun, dan pembelajaran SBdP pengetahuan siswa tentang macam-macam alat musik harmoni masih rendah. Pada mata pelajaran PJOK yaitu siswa masih belum banyak mengetahui tentang macam-macam aktivitas daya tahan jantung. Oleh karena itu harus mengoptimalkan dalam membahas materi-materi yang masih belum dipahami oleh siswa tersebut.

Setelah diketahui kelemahan siswa pada kegiatan *pre-test* maka selanjutnya dilakukan pelaksanaan pembelajaran menggunakan LKS berbasis PBL dan setelah pelaksanaan pembelajaran maka dilakukan uji *post-test* untuk melihat kemampuan siswa setelah menggunakan LKS berbasis PBL. Berikut ini adalah tabel hasil belajar *post-test* siswa.

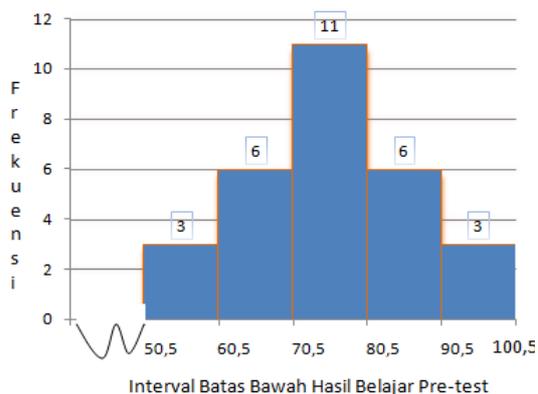
**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Post-test Siswa**

Kelas	Batas Bawah	Frekuensi
51-60	50,5	3
61-70	60,5	6
71-80	70,5	11
81-90	80,5	6
91-100	90,5	3
		29

Berdasarkan tabel hasil belajar di atas dapat diketahui bahwa nilai terendah berada pada rentang 51-60 dengan jumlah siswa sebanyak 3 orang siswa. Rentang pada 61-70 sebesar 6 orang siswa, rentang 71-80 sebanyak 11 siswa. Rentang 81-90 sebanyak 6 orang siswa, serta nilai

tertinggi pada rentang 91-100 sebanyak 3 orang siswa. Setelah diketahui hasil belajar siswa maka selanjutnya dilakukan uji normalitas data.

Berdasarkan hasil uji normalitas maka dapat diketahui bahwa  $F_{hitung}$  (8,94)  $> F_{tabel}$  (1,88) maka dapat disimpulkan bahwa data normal. Hasil uji normalitas data *post-test* dapat digambarkan pada histogram di bawah ini!



**Gambar 3 Histogram Hasil Belajar Post-Test**

Setelah diketahui data *pre-test* dan *post-test* normal maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dapat dihitung apabila telah diketahui nilai dari simpangan baku. Simpangan baku *pre-test* dan *post-test* berturut-turut adalah 14,32 dan 12,36. Setelah dianalisis maka diperoleh  $F_{hitung}$  1,34 dan  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% sebesar 2,045. Hal tersebut menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa data homogen. Setelah diketahui data normal dan homogen maka efektivitas LKS dapat diketahui dengan perhitungan rumus Uji-t dan perhitungan N-Gain. Berikut ini adalah hasil perhitungan Uji-t dan N-Gain.

**Tabel 3. Hasil Belajar Siswa Uji Coba Pemakaian Diperluas**

Kegiatan	N	Rata-rata	Siswa Tuntas	N-Gain
<i>Pre-test</i>	29	40,97	6,17%	0,63
<i>Post-test</i>	29	78,20	79,31%	

Berdasarkan tabel perhitungan di atas maka diketahui hasil uji coba pemakaian diperluas LKS berbasis model PBL efektif digunakan untuk sekolah dasar Gugus Gajah Mada. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil belajar siswa sebelum dan setelah digunakan LKS berbasis model PBL. Rata-rata hasil belajar sebelum *pre-test* adalah 40,97. Rata-rata hasil belajar *post-test* 79,52. Siswa yang tuntas pada saat uji coba pemakaian diperluas II adalah 55,17% dan siswa tuntas sebesar 79,31%.

Berdasarkan hasil Uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung}$  adalah sebesar 20,01 dan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,045. Berdasarkan hasil Uji-t terlihat bahwa selisih antara nilai sebelum dan setelah digunakan LKS, siswa mengalami perbedaan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan sebelum menggunakan LKS berbasis PBL. Selisih hasil belajar dapat dilihat dari N-Gain yaitu sebesar 0,63 (sedang). LKS berbasis model PBL efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa di gugus Gajah Mada.

## B. PEMBAHASAN

### 1. Pengembangan Produk LKS berbasis Model PBL

Pengembangan LKS berbasis model Model PBL pada pembelajaran tematik Tema 8 Ekosistem telah dibuat sesuai dengan komponen penyusunan LKS yang terdiri atas cover, petunjuk penggunaan LKS, kompetensi inti, pemetaan kompetensi dasar, tujuan dan materi pembelajaran, langkah kerja serta

penilaian. LKS berbasis PBL didasari oleh teori belajar kognitif dan teori belajar konstruktivistik. Teori kognitif mendukung teori ini karena penggunaan LKS dengan menggunakan PBL merupakan salah satu cara melatih kemampuan siswa untuk berpikir secara logis berdasarkan aturan-aturan yang jelas. Teori konstruktivistik mendukung teori ini karena belajar menggunakan LKS berbasis PBL merupakan proses belajar berdasarkan masalah dan pengalaman yang dialami siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan.

Selain itu, LKS juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Kurt (dalam Töman, 2013: 174) yang mengemukakan bahwa lembar kegiatan siswa terdiri dari bahan kegiatan individu yang dilakukan siswa pada saat belajar topik/materi yang memungkinkan siswa untuk mengambil tanggung jawab dalam pembelajaran mereka sendiri dengan langkah-langkah dan proses yang diberikan terkait dengan kegiatan tersebut. Hasil kajian penelitian yang dilakukan oleh Töman (2013: 177) yang bertujuan mengevaluasi lembar kerja dengan materi fermentasi etanol yang telah disiapkan sesuai dengan pendekatan konstruktivisme. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan LKS berbasis PBL merupakan suatu bukti bahwa LKS dapat lebih mengaktifkan siswa untuk selalu memperoleh peningkatan hasil belajar yang lebih baik.

Berdasarkan teori belajar tersebut maka peneliti merancang sebuah LKS berbasis model PBL dengan berlandaskan teori di atas. Hal yang pertama kali dilakukan untuk mengembangkan LKS ini adalah melakukan analisis kebutuhan. Peneliti melakukan penelitian pendahuluan di SDN Gugus Gajah Mada. Ternyata hasil belajar yang ada di Gugus ini hasil belajarnya masih rendah. Peneliti melakukan analisis penyebab rendahnya hasil belajar siswa dari segi tujuan

pembelajaran, materi yang digunakan oleh siswa, metode atau model pembelajaran.

Setelah dilakukan analisis mengenai penyebab rendahnya hasil belajar dari segi tujuan pembelajaran ternyata tujuan pembelajaran yang dirancang oleh guru belum dikembangkan sesuai dengan kemampuan siswa yang ada di gugus ini, guru hanya mengambil tujuan pembelajaran yang ada di buku guru tanpa dikembangkan. Akibatnya tujuan yang telah dirumuskan kurang sesuai dengan kondisi siswa yang ada di gugus Gajah Mada.

Jika dilihat dari segi materi tentunya materi pembelajaran berdasarkan tujuan pembelajaran, karena guru mengambil tujuan pembelajaran yang ada di buku guru dan buku siswa akibatnya materinya pun kurang sesuai dengan keadaan dan kondisi siswa. Seharusnya materi yang ada di buku siswa dan buku guru harus dikembangkan oleh guru sesuai dengan kondisi lingkungan dan kemampuan siswa. Materi pembelajaran harus lebih dijabarkan dan diperjelas secara mendalam supaya siswa dapat dengan mudah mengikuti dan memahami materi pembelajaran.

Jika dilihat dari segi metode dan model pembelajaran guru ternyata banyak menggunakan metode ceramah dan penugasan, dan guru belum mampu untuk mengikuti langkah-langkah pembelajaran yang ada pada buku siswa dan guru secara keseluruhan. Karena sekolah belum menyediakan buku siswa yang memadai untuk seluruh siswa atau dengan kata lain bahwa buku siswa dan buku guru yang ada di gugus ini masih kekurangan.

Jika dilihat dari evaluasi pembelajaran. Evaluasi pembelajaran yang ada di buku siswa dan buku guru masih minim dan kurang dikembangkan secara mendalam, belum ada evaluasi yang kompleks dan mendetail untuk aspek pengetahuan seperti tes formatif.

Berdasarkan analisis kebutuhan tersebut maka peneliti mengembangkan sebuah produk LKS berbasis model PBL. Peneliti memilih mengembangkan LKS karena LKS merupakan salah satu media yang praktis dan familiar bagi guru. LKS merupakan salah satu media cetak. Maka sudah pasti setiap guru sering menggunakan media ini. Karena guru sudah terbiasa menggunakan media LKS tentunya tidak akan sulit bagi guru untuk menggunakan LKS berbasis model PBL. LKS berbasis PBL dirancang dengan petunjuk penggunaan LKS baik bagi siswa atau pun guru dengan tujuan agar siswa dan guru dapat dengan mudah menggunakan LKS ini.

LKS sebagai media cetak merupakan media yang di dalamnya terdapat tujuan pembelajaran, materi pembelajaran dan model pembelajaran serta evaluasi. Oleh karena itu dengan dikembangkan LKS berbasis PBL tentunya akan mempermudah siswa dan guru untuk mengatasi masalah pembelajaran dari segi tujuan pembelajaran yang kurang sesuai dengan kemampuan siswa, materi pembelajaran yang tidak sesuai dengan kondisi siswa dan materi yang dijelaskan kurang mendalam. Karena Menurut Serene (2011: 520) lembar kegiatan siswa merupakan alat instruksional yang terdiri dari serangkaian pertanyaan dan Informasi yang dirancang untuk membimbing siswa memahami gagasan kompleks melalui kegiatan langkah kerja yang sistematis. Jika siswa menggunakan LKS ditambah dengan penggunaan model pembelajaran yang menarik seperti penggunaan model PBL tentunya akan dapat membantu peserta didik untuk mandiri, sehingga mereka dapat melanjutkan pembelajaran mereka dan untuk memecahkan masalah mereka sepanjang hidup mereka.

LKS berbasis PBL ini juga dilengkapi dengan penilaian pada akhir subtema dengan tujuan supaya siswa

dapat diketahui kemampuannya secara mendalam.

Media pembelajaran LKS berbasis PBL merupakan salah satu media pembelajaran yang dirancang dengan menggunakan dasar pertimbangan pemilihan media dan produknya sebelum digunakan dilakukan validasi ahli, dan uji coba terlebih dahulu yaitu uji coba produk terbatas dan uji coba pemakaian diperluas. Tentu media ini telah teruji keefektifannya untuk mengatasi masalah yang ada di Gugus Gajah Mada.

LKS berbasis model PBL ini juga memiliki kelebihan dari segi ACTION (*Access, Technology, Interactivity, Organization dan Novelty*). *Access* yaitu kemudahan LKS berbasis PBL tentunya akan mudah digunakan oleh siswa dan guru karena LKS ini praktis. *Cost* dari segi harga tentu bahan ajar LKS berbasis PBL akan lebih murah dibandingkan dengan media yang berteknologi canggih. Media ini tentu harganya dapat dijangkau oleh siswa. Karena LKS berbasis PBL merupakan media yang dikembangkan oleh guru sendiri. *Technology* yang digunakan dalam LKS berbasis PBL tentunya dalam pemanfaatannya tidak memerlukan listrik sehingga LKS ini dapat digunakan di Gugus Gajah Mada yang dalam kelasnya belum ada terminal untuk listrik.

*Interactivity* media yang baik adalah media yang dapat memunculkan komunikasi dua arah atau interaktivitas. Penggunaan media pembelajaran LKS berbasis PBL merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat menjadikan siswa aktif dan interaktif karena siswa dituntut untuk mampu berkomunikasi dengan guru, teman dan kakak kelas.

*Organization* pertimbangan ini sangat penting. LKS berbasis PBL dikembangkan tentunya dengan dukungan dari kepala sekolah karena sebelum peneliti melakukan pengembangan LKS berbasis PBL peneliti meminta izin

terlebih dahulu kepada kepala sekolah yang ada di Gugus Gajah Mada.

*Novelty* atau kebaruan dari media pembelajaran LKS berbasis PBL adalah bahwa LKS berbasis PBL dirancang dengan kegiatan berbasis PBL, dibandingkan dengan LKS dipasaran yang didalam LKS tersebut hanya berupa kumpulan soal dengan sedikit materi pembelajaran. LKS ini dirancang dengan materi pembelajaran yang cukup jelas dan disusun dari yang mudah kesulit.

Berdasarkan kelebihan-kelebihan yang diungkapkan pada penjelasan di atas terbukti bahwa penelitian pengembangan LKS berbasis PBL ini efektif digunakan di Gugus Gajah Mada kecamatan Bumiratu Nuban. Hal tersebut juga sesuai dengan pendapat Gallagher et al, Krynock & Robb (dalam Sungur & Tekkaya, 2006: 308) bahwa 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.

## **2. Efektivitas LKS Berbasis Model PBL**

Kefektifan LKS berbasis Model PBL pada pembelajaran tematik terpadu dapat dilihat hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan LKS berbasis model PBL. Sebelum menggunakan LKS berbasis PBL hasil belajar siswa masih rendah dibandingkan setelah pembelajaran menggunakan LKS berbasis PBL. Peningkatan hasil belajar sebelum dan setelah digunakan LKS berbasis PBL itu dikarenakan LKS berbasis PBL sebelum digunakan oleh siswa telah melalui berbagai proses hingga terbentuklah LKS telah layak uji coba.

Penggunaan model PBL dalam proses pembelajaran dapat menambah keaktifan siswa dalam proses belajar. Tentunya dalam proses pembelajaran yang efektif dapat dilihat juga dari aktivitas siswa dalam belajar siswa. Ketika siswa menggunakan LKS berbasis model PBL maka siswa akan mengikuti kegiatan yang ada pada LKS tersebut. Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran PBL tersebut adalah sebagai berikut 1) tahap menyadari masalah, 2) tahap merumuskan masalah, tahap membuat hipotesis, 3) tahap mengumpulkan fakta, 4) tahap menyusun kesimpulan.

Dalam kegiatan tersebut siswa dibagi menjadi 6 kelompok siswa beranggotakan 5-4 kelompok kemudian siswa mengikuti langkah-langkah dalam LKS. pelaksanaan pembelajaran dilakukan selama 6 kali pembelajaran. Setiap pembelajaran dilakukan 7 x 35 menit. Pada pembelajaran keenam siswa hanya melakukan 1 buah kegiatan dan selanjutnya dilakukan evaluasi.

Setelah dilakukan kegiatan evaluasi maka diperoleh nilai hasil belajar sebelum mengikuti proses pembelajaran dengan rata-rata 40,97 dengan jumlah siswa tuntas sebesar 6,17 % dan rata setelah mengikuti proses pembelajaran sebesar 78,20 dengan jumlah siswa tuntas 79,31%. Berdasar hasil uji normalitas dan homogenitas bahwa data data yang diperoleh menunjukkan data normal dan homogen. Setelah diketahui data normal maka selanjutnya dilakukan uji t. Berdasarkan hasil Uji t untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa sebelum menggunakan LKS berbasis PBL dan setelah digunakan LKS berbasis PBL. Nilai  $t_{hitung}$  adalah sebesar 20,01 dan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,045. Berdasarkan hasil belajar sebelum dan setelah menggunakan LKS berbasis PBL maka diperoleh N-Gain sebesar 0,62 (kategori sedang). Hal

tersebut memberikan makna bahwa LKS berbasis PBL efektif digunakan.

Hal tersebut juga diperkuat oleh Lee (2014: 96) bahwa lembar kerja dapat berguna dalam hal prestasi akademik. Misalnya, sebagai penunjang untuk buku teks, lembar kerja dapat digunakan untuk menambah informasi untuk kelas tertentu dan lembar kerja dapat digunakan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan. Selain itu Menurut De Corte & Boekaerts, dkk (dalam Jolly & Jacobs, 2012: 157-158) Model PBL dirancang untuk membantu siswa untuk membangun pengetahuan yang luas dan fleksibel, berkembang sebagai individu menerapkan pengetahuan mereka dalam berbagai situasi masalah, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah yang efektif mencakup kemampuan untuk menerapkan strategi meta-kognitif dan penalaran yang tepat dan mengembangkan diri diarahkan, keterampilan belajar sepanjang hayat, menjadi kolaborator efektif yang tahu bagaimana untuk berfungsi dengan baik sebagai bagian dari tim.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan LKS berbasis model PBL pada pembelajaran tematik di Sekolah Dasar Gugus Gajah Mada dapat disimpulkan bahwa LKS berbasis model PBL yang dikembangkan layak digunakan dan sesuai dengan komponen penyusunan LKS. Produk tersebut memuat cover, petunjuk penggunaan LKS untuk guru dan siswa, kompetensi inti, pemetaan kompetensi dasar dan indikator, tujuan pembelajaran dan materi pokok, informasi pendukung, langkah kerja dengan menggunakan langkah-langkah PBL, dan penilaian. LKS dikembangkan dengan cara menggunakan langkah-langkah penelitian dengan delapan tahapan, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data,

desain produk, validasi desain, revisi produk, uji coba produk terbatas, revisi produk, dan uji coba pemakaian diperluas.

LKS berbasis model PBL pada pembelajaran tematik efektif digunakan di kelas V Gugus Gajah Mada Kecamatan Bumiratu Nuban. Efektivitas LKS dilihat dari hasil belajar siswa pada saat uji coba lapangan atau uji coba pemakaian diperluas. Rata-rata hasil belajar sebelum *pre-test* adalah 40,97 dengan jumlah siswa tuntas sebesar 6,17% dan rata setelah mengikuti proses pembelajaran sebesar 78,20 dengan jumlah siswa tuntas 79,31%. Berdasarkan hasil Uji *t* diperoleh perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan setelah digunakan LKS berbasis PBL. Nilai  $t_{hitung}$  tersebut adalah sebesar 20,01 dan nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,045. Berdasarkan hasil belajar sebelum dan setelah menggunakan LKS berbasis PBL maka diperoleh N-Gain sebesar 0,62 (kategori sedang).

## DAFTAR RUJUKAN

- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Jolly, Jacobs & Jacob Cherin. 2012. A Study of Problem Based Learning Approach for Undergraduate Students. *Asian Social Science*. Volume 8 No 15. Hal 157-164.
- Karami, Mehdi, dkk. 2013. Integrating problem-based learning with ICT for developing trainee teachers' content knowledge and teaching skill. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*. Vol. 9. Hal 36-49.
- Komalasari, Kokom. 2011. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Refika Aditama. Bandung.

- Lee, Che-Di. 2014. Worksheet Usage, Reading Achievement, Classes' Lack of Readiness, and Science Achievement A Cross-Country Comparison. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*. Volume 2. No. 2. Hal 96-106.
- Majid, Abdul. 2013. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya..
- Presiden Republik Indonesia. 2013. *Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 Standar Pendidikan Nasional Indonesia (Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan)*. Jakarta: Rieneka Cipta.
- Serene, Y.S, ddk.2011. Effect Of Worksheet Scaffolds on Student Learning in Problem-Based Learning. *Adv in Health Sci Educ*. Vol 16. Hal 517-518
- Sugiyono. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sungur, Semra & Tekkaya, Cereren. 2006. Effects of Problem-Based Learning and Traditional Instruction on Self-Regulated Learning. *The Journal of Educational Research*. Volume 99. No. 5. Hal 307-320.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progesif. Konsep, Landasan, dan Implementasinya*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Divapress.
- Sumiati & Asra. 2009. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Tillman, Daniel. 2013. Implications of Problem Based Learning (PBL) in Elementary Schools Upon the K-12 Engineering Education Pipeline. *American Society for Engineering Education*. Hal 1-14.
- Töman, Ufuk.,dkk. 2013. Extended Worksheet Developed According to 5E Model Based on Constructivist Learning Aproach. *International Journal on New Trends in Education and Their Implication*. Volume 4. No. 4. Hal 173-183.