

# PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*

**Mahlianurrahman**

STAI Darul Hikmah Aceh Barat

E-mail: *Sbsrahman@yahoo.com*

**Abstract:** *This study aims to investigate the appropriateness and the effectiveness of inquiry-based natural science learning package to improve elementary school students learning outcomes. This study employed the development model by Borg & Gall. The research procedure consisted of: (1) preliminary study, (2) planning, (3) developing preliminary form of product, (4) first revision, (5) preliminary field testing, (6) second revision, (7) main field testing, (8) final product revision, and (9) dissemination. The product testing subjects were students of grade V SD Gunong Kleng. The data were collected through tests. Pretestt-posttest questions and project assessment sheet were used to measure learning outcomes. The appropriateness of learning package was analyzed through four scales converted. The effectiveness of learning package was analyzed through gain score, and percentage of improvement. The result of the study was an inquiry-based natural science learning package for the style of motion and energy topic which appropriates and could improve learning outcomes.*

**Keywords:** *natural science learning package, problem based learning, learning outcomes*

## **Pendahuluan**

Pendidikan merupakan komponen yang sangat penting bagi perkembangan sebuah negara, karena pendidikan dijadikan sebagai alat untuk menjadikan manusia yang kreatif dan kritis. Pendidikan pada hakikatnya syarat mutlak bagi negara untuk mengembangkan sumber daya manusia menuju masa depan yang kreatif dan kritis. Melalui pendidikan negara dapat membentuk masyarakat yang mampu membangun negaranya, maka untuk mencapai hal tersebut maka sangat perlu dilakukan perbaikan-perbaikan dalam meningkatkan mutu pendidikan.

Sumberdaya manusia yang terdidik dapat dipersiapkan melalui pendidikan yang baik dan pendidikan yang berperan aktif dalam menghadapi berbagai permasalahan kehidupan bermasyarakat. Sumber daya manusia yang dipersiapkan tidak hanya mampu menguasai konsep-konsep namun mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas sumberdaya manusia adalah dengan meningkatkan mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan dapat tercapai jika guru menerapkan proses pembelajaran yang kreatif dan berpusat pada siswa. Selain itu mutu pendidikan dapat ditingkatkan melalui pengembangan kurikulum, perbaikan sarana dan prasarana, serta kompetensi guru.

Pendidikan IPA bukan hanya proses untuk memahami fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip, melainkan suatu proses mencari tahu tentang alam secara sistematis dan sebagai proses penemuan. Hal tersebut sesuai dengan penjelasan Mahlianurrahman (2017:88) bahwa siswa tidak hanya dituntut untuk paham terhadap materi akan tetapi siswa juga harus mampu menjelaskan makna dari materi sehingga siswa dapat mengarah pada taraf menerapkan materi yang dipahami dalam kehidupan sehari-hari.

Proses pembelajaran IPA diharapkan dapat menekankan pada tindakan yang mengarah pada pengalaman langsung, mengembangkan kompetensi, menjelajahi, dan memahami alam sekitar secara ilmiah sehingga pembelajaran IPA di SD dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Proses pembelajaran IPA yang berorientasi pada kegiatan mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, merancang, dan melaksanakan percobaan atau eksperimen merupakan bagian dari proses penemuan pengetahuan atau konsep-konsep IPA.

Proses pembelajaran yang baik menurut Mahlianurrahman (2017:59) adalah pembelajaran yang tidak hanya sekedar menghafal konsep-konsep IPA, akan tetapi proses yang menghubungkan konsep-konsep untuk menghasilkan pemahaman utuh, sehingga konsep yang dipahami tidak mudah dilupakan dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V SD Negeri Gunung Kleng dan berdasarkan hasil observasi bahwa kegiatan pembelajaran di kelas hanya melatih siswa menghafal atau memecahkan soal tertulis sehingga siswa tidak dapat mengembangkan kreativitasnya. Materi yang disampaikan tanpa menggunakan media pembelajaran yang tepat sehingga siswa sulit menerima dan memahami materi yang dijelaskan oleh guru. Metode pembelajaran yang diterapkan guru adalah metode ekspositori sehingga menyebabkan semangat belajar siswa menurun.

Siswa tidak diberikan soal-soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga menyebabkan banyak siswa yang pasif dalam mengikuti proses pembelajaran. Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sehingga kemampuan pemecahan masalah siswa rendah.

Adapun solusi yang dapat diterapkan dalam mengatasi dan menyelesaikan permasalahan-permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan pembelajaran yang menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Dari berbagai permasalahan tersebut, maka penelitian ini difokuskan pada meningkatkan hasil belajar IPA melalui pengembangan LKS berbasis PBL pada siswa kelas V SD Gunong Kleng. Penelitian ini secara khusus bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan efektivitas LKS berbasis PBL pada siswa kelas V SD Negeri Gunong Kleng.

Pelaksanaan pembelajaran IPA diperlukan perangkat pembelajaran yang dapat menunjang proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang digunakan dapat berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, modul, dan LKS. Dengan adanya LKS maka dapat memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran, siswa dapat belajar secara mandiri, dan belajar memahami suatu permasalahan.

Sebelum proses pembelajaran dilaksanakan, guru perlu mempersiapkan perangkat pembelajaran sehingga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi. Capaian pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kesesuaian perangkat pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran adalah LKS.

Adapun salah satu perangkat pembelajaran yang dapat diterapkan pada saat proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alama (IPA) adalah LKS berbasis PBL. Sujana (2014:134) menjelaskan bahwa PBL adalah suatu pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan berfungsi bagi siswa, sehingga masalah tersebut dapat dijadikan batu loncatan untuk melakukan investigasi dan penelitian. LKS berbasis PBL dapat melatih siswa untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari dengan pengetahuan yang dimilikinya sehingga proses tersebut dapat menumbuhkan pengetahuan baru yang lebih bermakna bagi siswa.

Karakteristik LKS berbasis PBL menurut Amir (2009:12), adalah: a) diawali dengan pemberian masalah; b) aktif merumuskan masalah; c) mempelajari dan mencari materi yang berhubungan dengan masalah serta melaporkan solusinya.

Kelebihan penerapan LKS berbasis PBL menurut Amir (2009:27) dapat meningkatkan kecakapan siswa dalam pemecahan masalah, Siswa lebih mudah mengingat materi pembelajaran yang telah dipelajari, dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ajar, dapat meningkatkan kemampuan siswa yang relevan dengan dunia praktik, dapat membangun kemampuan kepemimpinan dan kerja sama, dan guru dapat meningkatkan kecakapan belajar dan memotivasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir.

Guru dapat menerapkan LKS berbasis PBL melalui tahapan memberikan orientasi mengenai permasalahan yang dihadapi, membahas tujuan pembelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan, memotivasi siswa, membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar, membantu siswa melakukan investigasi, mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, serta mencari penjelasan dan solusi, menganalisis dan mengevaluasi proses-proses dalam mengatasi masalah, menyiapkan laporan, dan membantu siswa untuk mempresentasikan.

Prastowo (2012:203) menjelaskan bahwa LKS adalah lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa yang mencakup petunjuk kerja atau langkah-langkah kerja untuk menyelesaikan tugas dan terdapat kompetensi dasar yang akan dicapai. LKS terdiri enam unsur utama yang meliputi judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar atau materi pokok, informasi pendukung, tugas atau langkah kerja dan penilaian siswa.

Komponen-komponen yang terdapat pada LKS lebih sederhana dibandingkan dengan modul namun lebih lengkap dari buku. Dengan menggunakan LKS berbasis pembelajaran PBL, siswa akan melakukan tahapan belajar sesuai dengan tahapan model PBL, baik dari tahap mengidentifikasi masalah, merumuskan dugaan sementara, memecahkan masalah, menganalisis dan menyimpulkan. LKS dapat dirancang dan dikembangkan oleh guru sesuai dengan kebutuhan, kondisi, dan situasi pembelajaran.

Adapun fungsi LKS dalam proses pembelajaran adalah sebagai alternatif untuk mengarahkan pembelajaran, mempercepat proses dan menghemat waktu pembelajaran, mengaktifkan siswa untuk belajar mandiri, membangkitkan minat siswa, meningkatkan motivasi belajar, mempermudah penyelesaian tugas, meningkatkan kemampuan siswa memecahkan masalah, membantu siswa dalam mengembangkan konsep, melatih siswa untuk menemukan dan mengembangkan proses belajar mengajar, sebagai alat bantu guru dan siswa dalam melaksanakan proses belajar mengajar, memudahkan siswa dalam memahami materi, membantu siswa untuk menambah info tentang konsep-konsep IPA, dan membantu siswa memperoleh catatan materi yang dipelajari.

Adapun tujuan penyusunan perangkat LKS adalah untuk menyajikan bahan ajar sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi, menyajikan tugas-tugas untuk meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi, melatih siswa belajar mandiri, memudahkan guru dalam memberikan tugas kepada siswa, membantu guru dalam mengarahkan siswa dalam menemukan konsep-konsep IPA melalui aktivitas pembelajaran.

Melalui penerapan LKS berbasis PBL diharapkan siswa dapat meningkatkan ide-ide kreatif, siswa mampu berpikir kritis dan menjalin kerjasama yang baik, serta meningkatnya hasil belajar siswa.

Menurut Nana, S (2010:22), hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan yang telah dicapai siswa berdasarkan pengalaman yang diperoleh setelah evaluasi sehingga terjadi perubahan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menggunakan pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana siswa melakukan sebagian besar kegiatan pembelajaran. Siswa mempelajari berbagai masalah dan menerapkan apa yang telah dipelajari kedalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Suprijono (2012:5) bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Untuk mencapai hal tersebut, maka perlu adanya pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir siswa, penanaman konsep dan keterampilan belajar dalam

menghadapi dan menangani objek-objek secara fisik dan psikis, menumbuhkan sikap mental dan perilaku.

Supratiknya (2012:5) menjelaskan bahwa hasil belajar yang menjadi objek penilaian kelas berupa kemampuan-kemampuan baru yang diperoleh siswa setelah mereka mengikuti proses belajar-mengajar tentang materi tertentu. Dari beberapa penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa baik bersifat pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), maupun keterampilan (psikomotorik). Adapun faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar adalah: a) motivasi belajar, b) Intelegensi, c) proses pembelajaran dan d) kesempatan siswa untuk melakukan eksplorasi.

## **METODE**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan adalah model R&D menurut Borg dan Gall (1983).

### **Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini meliputi 1) studi pendahuluan, 2) perencanaan, 3) pengembangan draf produk awal, 4) revisi pertama, 5) uji coba lapangan pendahuluan, 6) revisi kedua, 7) uji coba lapangan utama, 8) revisi produk akhir, dan 9) diseminasi. Uji coba lapangan pendahuluan menggunakan *one-group pretest-posttest design* dan uji coba lapangan utama menggunakan *pretest-posttest control group design*.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu penelitian antara bulan Juli sampai dengan bulan Desember 2017 bertempat di Aceh Barat dengan lokasi di SD Gunong Kleng.

### **Subjek Penelitian**

Subjek penelitian saat uji coba lapangan pendahuluan adalah siswa kelas V SD Negeri Pondok Gelombang, sedangkan ketika ujicoba lapangan utama adalah siswa kelas V SD Negeri Gunong Kleng.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan adalah penilaian LKS dan tes hasil belajar. Data sebelum pelaksanaan penelitian dalam bentuk hasil wawancara, observasi, studi pustaka, dan analisis perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru sebagai analisis kebutuhan (*need analysis*) pengembangan perangkat pembelajaran.

## Teknik Analisis Data

Perangkat pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar saat uji coba lapangan pendahuluan dan uji coba lapangan utama dianalisis dengan *gain score*, dan persen peningkatan.

## Hasil Dan Pembahasan

Pada tahap *design* dilakukan penyusunan LKS IPA berbasis PBL dengan format yang disesuaikan dengan sintaks pembelajaran PBL, yaitu pembelajaran yang dilakukan melalui belajar kelompok, siswa melakukan kegiatan diskusi sekaligus menyelesaikan permasalahan dengan didahului merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, menyusun dan mendefinisikan variabel operasional, merancang eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan data, menganalisis data dan membuat kesimpulan dari fenomena yang telah diselesaikan secara berkelompok.

Komponen LKS yang telah dikembangkan memuat judul, tujuan pembelajaran, orientasi masalah, rumusan masalah, hipotesis, alat dan bahan, langkah kerja, data hasil pengamatan, analisis data, dan kesimpulan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Trianto (2011:222) mengungkapkan bahwa LKS memuat kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa dalam upaya pembentukan kemampuan sesuai indikator pencapaian yang akan ditempuh.

Awal pengembangan perangkat pembelajaran dilakukan kegiatan analisis pustaka dan lapangan. Setelah tahap kegiatan analisis pustaka dan lapangan kemudian dilanjutkan dengan tahap pembuatan draf perangkat pembelajaran LKS, mengumpulkan materi yang dibutuhkan dalam pembuatan LKS, pembuatan produk, melakukan review, dilanjutkan dengan analisis dan revisi produk berdasarkan saran dari para ahli, mengemas produk awal sebagai perangkat pembelajaran IPA. Draft produk yang telah selesai dikembangkan kemudian divalidasi oleh para ahli dalam tahap uji coba.

Proses uji coba pada tahap validasi dilakukan untuk memperoleh data kevalidan LKS dari aspek materi dan aspek pembelajaran. Syarat kevalidan adalah dengan minimal diperolehnya nilai skor rata-rata berkategori cukup baik. Apabila kategori baik maka LKS dinyatakan layak. Hasil akhir validasi dan uji kelayakan tercapai rata-rata berkategori sangat baik sehingga LKS yang dikembangkan dinilai valid dan layak untuk diuji cobakan lebih lanjut.

Konversi skor kuantitatif menjadi skor kualitatif skala 4 disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1. Konversi Skor Data**

No	Rentang Skor	Nilai	Kategori
1	$X \geq 3,10$	A	Sangat Baik
2	$3,10 < X \leq 2,50$	B	Baik
3	$2,50 < X \leq 1,90$	C	Cukup Baik
4	$X < 1,90$	D	Tidak Baik

Adapun hasil validasi dosen ahli maupun guru IPA disajikan pada tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Validasi**

Jumlah Skor		Rata-rata	Nilai	Kategori
Dosen	Guru			
3.76	3.82	3.79	A	SB

Keterangan:

SB: Sangat Baik

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata skor 3.79, maka dapat disimpulkan bahwa penilaian dari masing-masing validator mendapatkan nilai A dengan kategori sangat baik. Penilaian validator perangkat pembelajaran telah melebihi nilai minimal yang ditetapkan yaitu nilai B (baik). Hal ini berarti bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan layak untuk diujicobakan.

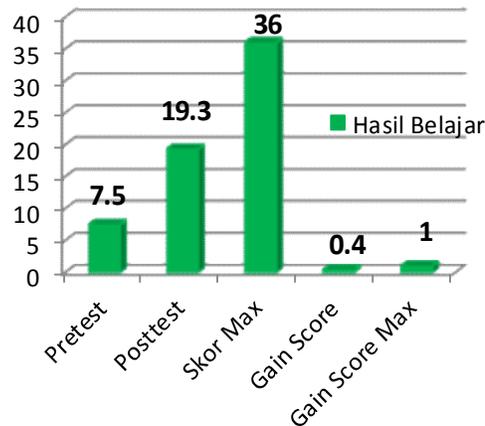
Validator menilai dan memberikan saran untuk perbaikan perangkat pembelajaran sehingga perangkat pembelajaran layak diuji cobakan dengan revisi telah terpenuhi. Berdasarkan pernyataan-pernyataan simpulan dari validator dapat diketahui bahwa produk perangkat pembelajaran layak diujicobakan.

LKS hasil pengembangan juga diuji keterbacaan siswa untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap kalimat-kalimat dalam LKS. Hasil keterbacaan LKS menunjukkan bahwa secara keseluruhan memperoleh skor 2,96 dengan nilai B kategori baik. Dengan demikian, kalimat-kalimat dalam LKS mampu dipahami oleh siswa dan LKS layak diujicobakan.

**Tabel 3. Hasil Keterbacaan LKS**

Rerata Skor	Nilai	Kategori
2.96	B	Baik

Efektivitas perangkat pembelajaran yang pertama dapat diketahui melalui hasil uji coba lapangan pendahuluan. Analisis dengan *gain score* pada gambar 1 juga menunjukkan bahwa terdapat peningkatan gain sebesar 0,42 yang termasuk dalam kategori peningkatan sedang.

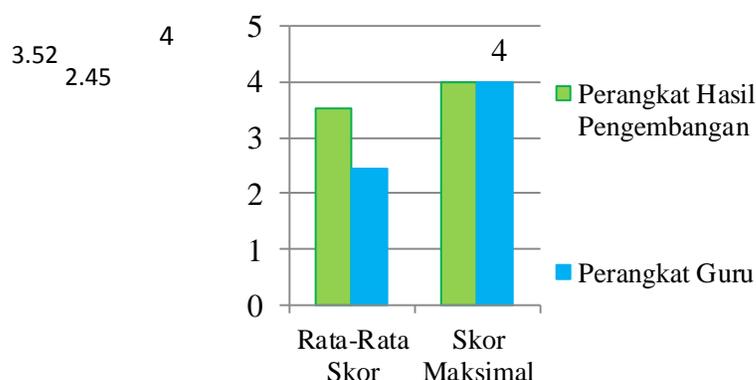


**Gambar 1. Grafik Uji Coba Lapangan**

Data hasil belajar yang menunjukkan adanya melalui analisis *gain score* diperoleh dari *pretest* 7,5 dan *posttest* 19.3 seperti terlihat pada gambar 1. Nilai rata-rata *posttest* hasil belajar siswa setelah mengalami perlakuan perangkat pembelajaran maka rata-rata skor hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata *pretest*. Hal tersebut mengindikasikan bahwa perangkat pembelajaran berbasis PBL mampu membuat hasil belajar IPA meningkat.

Hasil penilaian kegiatan proyek dapat dilihat pada gambar 2. Berdasarkan Hasil penilaian proyek menunjukkan bahwa kelas yang menerapkan perangkat pembelajaran hasil pengembangan memperoleh rata-rata skor 3.52 dengan kategori nilai A, yaitu sangat baik. Berdasarkan hasil penilaian proyek menunjukkan bahwa kelas yang menerapkan perangkat pembelajaran yang biasa diterapkan guru memperoleh rata-rata skor 2.45 dengan kategori nilai B, yaitu baik.

Berdasarkan hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas yang menerapkan perangkat pembelajaran hasil pengembangan lebih baik dibandingkan dengan kelas yang menerapkan perangkat pembelajaran yang biasa digunakan guru. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 2. Grafik Uji Lapangan**

Temuan dalam uji coba lapangan operasional, perangkat pembelajaran LKS berbasis PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa, terlihat dari meningkatnya nilai *posttest* siswa, ketertarikan siswa terhadap proses pembelajaran dan keinginan siswa untuk berprestasi. Faktor lain yang terlihat adalah meningkatnya harapan siswa untuk mendapatkan hadiah dari sekolah akan prestasi yang telah di raihinya.

Melalui penerapan LKS berbasis PBL menjadikan siswa belajar mencari solusi untuk memecahkan masalah melalui diskusi, sehingga siswa terlatih memecahkan masalah. Proses pembelajaran berpusat pada siswa, sehingga siswa menjadi lebih aktif, teliti, dan bersikap kritis dalam kegiatan pembelajaran. Siswa terbiasa memecahkan masalah yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, sehingga hasil belajar siswa meningkat dibandingkan dengan siswa yang hanya mendengarkan penjelasan guru.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Arends (2008:41), bahwa PBL suatu pembelajaran yang menyuguhkan berbagai permasalahan yang autentik dan bermakna kepada siswa. Guru berperan untuk menjelaskan berbagai permasalahan yang autentik sehingga siswa aktif untuk menyelesaikan masalah.

Siswa cenderung melakukan aktivitas yang relevan dengan petunjuk dan langkah-langkah yang ada pada LKS, menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKS dan melakukan diskusi kelompok, menyimpulkan hasil eksperimen, bertanya dan mendengarkan penjelasan guru, dan mengkomunikasikan berbagai macam ide dalam menyelesaikan masalah.

Siswa memiliki sikap kerja sama pada saat diskusi kelompok berlangsung, sehingga sesama anggota kelompok saling memotivasi dalam menyelesaikan LKS dan siswa saling menghargai pendapat orang lain. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dipengaruhi oleh ketertarikan siswa terhadap proses pembelajaran.

Pembelajaran yang menerapkan LKS berbasis PBL menjadikan siswa lebih mudah paham terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Siswa dituntut untuk belajar mandiri, sehingga siswa memperoleh pengalaman secara langsung dan akan lebih melekat di ingatan siswa. Siswa terlibat secara langsung dalam pembelajaran,

sehingga siswa terlihat antusias dan tertarik untuk mengikuti pembelajaran hingga selesai.

Hasil yang diperoleh setelah pengembangan LKS adalah menjadikan siswa lebih aktif pada saat kegiatan pembelajaran karena siswa diberi kesempatan untuk memecahkan permasalahannya sendiri, siswa dapat memahami pembelajaran karena siswa melakukan eksperimen secara langsung untuk memecahkan permasalahan yang ada pada LKS, siswa dapat mengutarakan pendapatnya karena dengan LKS berbasis PBL siswa dituntut untuk memecahkan masalahnya secara mandiri, dan meningkatnya hasil belajar siswa.

## **PENUTUP**

Perangkat pembelajaran IPA berbasis PBL dengan materi gaya gerak dan energi hasil pengembangan dalam penelitian ini dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran IPA. Perangkat pembelajaran hasil pengembangan juga efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa SD.

Disarankan kepada guru IPA kelas V SD agar dapat menerapkan perangkat pembelajaran IPA berbasis PBL pada materi gaya gerak dan energi dan dapat dimanfaatkan secara maksimal serta dijadikan pedoman untuk menyusun perangkat pembelajaran IPA berbasis PBL dengan materi yang berbeda.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa perangkat pembelajaran IPA hasil pengembangan yang berbasis PBL efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amir, M. Taufiq. (2009). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Arends, Richard. I. (2008). *Belajar untuk mengajar*. Edisi ke tujuh alih bahasa oleh helly prayitno dan sri mulyantani prayitnodari judul learning to teach. Seven edition. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar.
- Borg, W.R. & Gall, M.D. (1983). *Educational research*. New York: Longman.
- Nana Sudjana. (2010). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Prastowo, A. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Sujana. Atep. (2014). *Pendidikan IPA Teori dan Praktik*. Sumedang: Rizqi Press.
- Supratiknya, A. (2012). *Penialian Hasil Belajar dengan Teknik Nontes*. Yogyakarta : Universitas Sanata Darma.
- Suprijono, Agus. (2012). *Cooperative Learning : Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif (Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.