

# **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS KETERAMPILAN PROSES PADA PEMBELAJARAN IPA MATERI CAHAYA KELAS V SD**

**Siti Kholizah Panjaitan**

UMN Al-Washliyah Medan

[lizapanjaitan2399@gmail.com](mailto:lizapanjaitan2399@gmail.com)

**Safrida Napitupulu**

UMN Al-Washliyah Medan

[fida3umn@gmail.com](mailto:fida3umn@gmail.com)

**Abstract:** *This study aims to develop a product of teaching materials in the form of Student Worksheets based on process skills in learning science of light material in the hope of helping students in learning activities. The method used in this research is the development of Research and Development (R&D) by modifying the Brog and Gall development model through five stages including, potential and problems, data collection, product design, design validation, and design revision. The results showed that the Student Worksheet developed was feasible to use, based on validation by media experts an average score of 3.51 in the "Good" category, and teacher validation an average score of 3.55 in the "Good" category.*

**Keywords:** *Development, LKS, IPA*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan usaha dan terbimbing yang bisa dilakukan disekolah maupun diluar sekolah yang bertujuan agar manusia dapat mengembangkan potensi didalam diri. Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat (1) menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar manusia agar dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran. Peranan Pendidikan dianggap penting untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Salah satu dari perwujudan nyata untuk mencapai hal itu dengan penerapan proses pembelajaran pada diri anak, sesuai dengan UU RI No 20 Tahun 2003 Pasal 1 tentang sistem Pendidikan Nasional.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar mulai dari kelas I sampai kelas IV yang materinya berkesinambungan. Sehingga diharapkan siswa dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya yang akan dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran IPA disekolah dasar merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan guru dan sumber belajar dalam pembelajaran pengetahuan-pengetahuan alam dan gejala-gejala alam.

Pembelajaran IPA tidak bisa dengan cara menghafal atau pasif mendengarkan guru menjelaskan, namun siswa sendiri harus melakukan

pembelajaran melalui percobaan, pengamatan, maupun beres eksperimen secara aktif yang akhirnya akan terbentuk kreativitas dan kesadaran untuk menjaga dan memperbaiki gejala-gejala alam yang terjadi untuk selanjutnya membentuk sikap ilmiah yang pada gilirannya akan aktif untuk menjaga kestabilan alam mini secara baik dan lestari.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menekankan pada proses pemberian pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi agar dapat menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Cahaya merupakan salah satu materi pembelajaran di SD dan salah satu standar kompetensi yang wajib dikuasai oleh peserta didik SD. Materi cahaya merupakan materi yang dianggap sulit bagi siswa karena banyaknya materi dan guru menyampaikan materi cahaya secara monoton dan kurang inovatif. Kenyataan lain yang didapatkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran IPA masih belum memanfaatkan perangkat pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk berinteraksi lebih aktif dan belum menuntun peserta didik dalam mengembangkan keterampilan prosesnya

LKS bukan merupakan perangkat pembelajaran yang baru di sekolah. Dari zaman dulu pendidik telah menggunakan LKS sebagai perangkat pembelajaran alternatif untuk mewujudkan pembelajaran yang bervariasi di sekolah. Tetapi sekarang ini di dunia pendidikan dikabarkan dengan LKS yang memuat materi ajar yang kurang tepat untuk diberikan kepada peserta didik. Kasus LKS yang kurang tepat terjadi karena LKS yang digunakan sebagai perangkat pembelajaran alternatif tidak dibuat sendiri oleh guru dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar, karena tidak semua LKS yang sudah ada cocok dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik.

Keberhasilan dalam proses belajar mengajar diperlukan adanya strategi dan pola pembelajaran yang aktif dan dinamis serta menyenangkan sehingga dapat membangkitkan kreativitas belajar siswa. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD harus menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penerapan keterampilan proses.

Menurut penelitian Astuti (2013) LKS yang dikembangkan menunjukkan bahwa LKS pengembangan berkategori baik dan keterampilan proses siswa dapat meningkat. Guru harus menguasai prinsip-prinsip pembelajaran, pemilihan, dan penggunaan media pembelajaran, pemilihan dan penggunaan metode pembelajaran, keterampilan menilai hasil belajar peserta didik, serta memilih dan menggunakan strategi atau pendekatan pembelajaran (Mulyasa, 2014:100).

Salah satu pendekatan pembelajaran yang penting untuk diterapkan adalah pendekatan keterampilan proses. Keterampilan proses merupakan keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah, yang digunakan untuk menemukan suatu konsep, prinsip atau teori untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya ataupun melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan. Tujuan

keterampilan proses adalah untuk mengembangkan kreativitas peserta didik dalam belajar sehingga peserta didik secara aktif dapat mengembangkan dan menerapkan kemampuannya.

## **METODE**

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan RnD (*Research and Development*) menurut Borg and Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono dengan sepuluh tahapan namun peneliti hanya menggunakan lima tahapan saja, yang diantaranya adalah sebagai berikut : Potensi dan Masalah, Pengumpulan Data, Desain Produk, Validasi Desain, Revisi Desain.

### **Instrumen dan Teknik pengumpulan Data**

Pada penelitian dan pengembangan lembar kerja siswa berbasis keterampilan proses ini Instrumen dan Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan angket (kuesioner). Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket validasi. Angket validasi ahli media diberikan kepada dosen, dan angket validasi respon guru kepada guru kelas V.

### **Teknik Analisis Data**

Dalam pengolahan dan mendeskripsikan data yang telah terkumpul ada dua macam yaitu teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa kritik dan saran oleh ahli media, dan guru kelas V dianalisis secara deskriptif kualitatif. Selanjutnya hasil analisis dapat digunakan sebagai acuan untuk merevisi produk yang telah dikembangkan. Sedangkan data kuantitatif digunakan untuk menganalisis data hasil validasi dan angket untuk menentukan kelayakan produk yang dihasilkan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari penelitian dan pengembangan lembar kerja siswa berbasis keterampilan proses pada pembelajaran IPA materi cahaya kelas V SD ini dikembangkan sesuai dengan masalah yang dipaparkan. Validasi lembar kerja siswa berbasis keterampilan proses dilakukan oleh validasi ahli media dan guru kelas V SD. Hasil validasi ahli media diperoleh skor rata-rata “3,51” dengan kategori baik. Sedangkan hasil validasi oleh guru kelas V SD diperoleh skor rata-rata “3,55” dengan kategori baik, dan dinyatakan layak untuk digunakan uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.

**Tabel 4.6 Hasil Rekapitulasi Validator**

No	Validator	Hasil Validasi	
		Rerata Skor	Kategori
1	Ahli Media	3,51	Baik
2	Respon Guru	3,55	Baik

---

<b>Jumlah</b>	<b>7,06</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>3,53</b>
<b>Kategori</b>	<b>“Baik”</b>

Berdasarkan hasil rekapitulasi dari dosen ahli media, dan respon guru yang telah diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa lembar kerja siswa berbasis keterampilan proses pada pembelajaran ipa materi cahaya kelas v memperoleh skor rata-rata “3,53” dengan kategori “Baik”.

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan ini dapat diketahui bahwa produk lembar kerja siswa berbasis keterampilan proses pada pembelajaran ipa materi cahaya kelas v dikembangkan sesuai dengan model pengembangan Borg&Gall yang mempunyai 10 tahap, namun disini peneliti hanya memakai 5 tahapan saja yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, dan revisi desain.

Proses pengembangan lks ini telah melalui beberapa tahap pengembangan dan validasi ahli, sehingga produk akhir yang layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian pengembangan ini berawal dari adanya kebutuhan guru dalam meningkatkan rasa ingin tahu siswa dan pemahaman siswa terkait dengan pembelajaran ipa khususnya materi cahaya. Lks pada pembelajaran ipa yang dikembangkan dapat membantu siswa dalam memahami materi yang diberikan, dan membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran.

Produk akhir dari penelitian ini adalah lembar kerja siswa berbasis keterampilan proses pada pembelajaran ipa materi cahaya kelas v, yang disusun sesuai dengan struktur lks, meliputi sampul lks, halaman judul, kata pengantar, daftar isi, kd&indikator, petunjuk belajar, ringkasan materi, evaluasi, rangkuman, dan daftar pustka. Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh dosen dan guru kelas V, dapat disimpulkan bahwa Lks masuk dalam kategori baik dengan rata-rata skor 3,53 dan layak untuk digunakan.

## **KESIMPULAN**

Pengembangan lembar kerja siswa ipa berbasis keterampilan proses dilaksanakan melalui lima tahapan modifikasi dan dari prosedur pengembangan Brog and Gall dan Sugiyono. Langkah-langkah pengembangan adalah sebagai berikut: (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, dan (5) revisi desain. Hasil akhir penelitian ini adalah berupa produk lembar kerja siswa berbasis keterampilan proses pada pembelajaran ipa dengan materi cahaya kelas V. Lks ipa berbasis keterampilan proses dikembangkan dengan kualitas yang baik dan layak digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran ipa materi cahaya di kelas V.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andi Prastowo. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Astuti. 2013. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran Kooperatif Pada Materi Kalor*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, Vol.2, No.1.
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Dimiyati & Mudjono. 2013. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Halimatus, Sya'diyah. 2019. *Pengembangan LKS Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses SAINS Pada Materi Sifat Cahaya Dan Proses Pembentukan Bayangan*. Jurnal Pensa, Vol.7, No.2.
- Hamatik, Oemar. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Bumi Askara.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hikmawati. 2012. *Penggunaan Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pesawat Sederhana Siswa Di Kelas V SDN 51 Lambari*. Jurnal Publikasi Pendidikan, Vo.11, No.1.
- Muhammad Irfan, Syahrani. 2017. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Metode Mind Map Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan, Vol.1, No 2.
- Mulyasa. (2014). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Widiyatmoko. 2013. *Pengembangan LKS IPA Terpadu Berbasis Inkuiri Tema Darah*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. Vol.2, No.2.
- Myco Hersandi, I Ketut Mahardika, Nuriman. 2017. *Pengembangan Bahan Ajar Lembar Kerja Siswa (LKS) Dalam Bentuk Brosur Untuk Pembelajaran IPA Di SMP Ditinjau Dari Aspek Kegrafikannya*. Jurnal Pembelajaran dan Pendidikan Sains, Vol.2, No,1.