

## UJI VALIDITAS LKS IPA BERBASIS PROBING PROMPTING DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

Nanda Septyana<sup>1\*</sup>, Tabitha Sri Hartati Wulandari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Biologi, Universitas PGRI Ronggolawe

\*Email:nandaseptyana17@gmail.com

### ABSTRAK

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan tujuan untuk mengetahui validitas, dari produk Lembar Kerja Siswa LKS Ipa berbasis *probing prompting* dalam meningkatkan ketrampilan siswa pada materi pencemaran lingkungan. Model penelitian dari ADDIE. Langkah – langkahnya yaitu 1. Analisis (*Analyze*), 2 Perancangan (*design*), 3 Pengembangan (*defelopmen*), 4 implementasi (*implementation*), 5 Evaluasi (*evaluatation*). Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi dan hasil uji validitas dari ahli media yang di peroleh nilai rata-rata 88% dan nilai rata-rata yang diperoleh dari ahli materi 97% dan nilai rata-rata dari pengguna 90%, Hasil uji validasi menyatakan valid Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dari hasil uji produk LKS Ipa berbasis *probing prompting* dalam meningkatkan keterampilan proses pada materi pencemaran lingkungan layak digunakan sebagai sumber pembelajaran karena telah dinyatakan memenuhi kriteria valid. Penelitian bertujuan untuk mengetahui validitas produk Lembar Kerja Siswa LKS Ipa berbasis *probing prompting* pada materi pencemaran lingkungan. Dengan langkah-langkah, Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi, Evaluasi.

**Kata kunci:** LKS, IPA, *probing prompting*.

### PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Belajar juga seharusnya diberdayakan untuk salah satu upaya dalam bidang pendidikan yang dapat dilakukan untuk mencetak generasi penerus bangsa yang berkualitas yaitu dengan membiasakan membentuk budaya berpikir pada siswa dalam proses pembelajaran. Faktor yang dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran adalah suatu sarana yang berupa bahan ajar dan model pembelajaran yang sesuai. Bahan ajar yang dapat mempermudah siswa memahami materi [1]. pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) juga mempermudah siswa untuk berfikir dalam menggunakan ide, akal, serta kreatifitas untuk menjawab tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Model pembelajaran adalah rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar. salah satu model pembelajaran yang berfokus pada proses belajar siswa yang digunakan yaitu dengan melakukan pengembangan LKS

biologi berbasis *probing prompting* membantu siswa dalam proses pembelajaran serta dapat meningkatkan kreatifitas siswa karena model pembelajaran *probing prompting* ini menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali gagasan siswa, sehingga dapat melejitkan proses berpikir yang mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari.

Tujuan Pembelajaran biologi merupakan tujuan terintegrasi pada tujuan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Materi pencemaran lingkungan merupakan sebuah topik biologi yang memiliki karakteristik. Materi ini tidak semuanya dapat diamati siswa secara langsung. Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan LKS yang dapat membantu siswa untuk memahami materi ini baik mengamati langsung maupun tidak langsung. LKS *probing prompting* akan sangat membantu guru untuk memfasilitasi siswa selama proses pembelajaran untuk memecahkan masalah yang terdapat dalam materi pencemaran lingkungan. Model pembelajaran berbasis *probing prompting*, yaitu pembelajaran yang meliputi aktivitas berpikir dan kreatifitas yang berusaha membangun pengetahuannya, serta aktivitas guru yang berusaha membimbing siswa dengan

menggunakan sejumlah pertanyaan yang memerlukan pemikiran tingkat rendah sampai pemikiran tingkat tinggi [2]. Langkah – langkah pembelajaran probing-prompting dijabarkan dengan enam tahapan [1] sebagai berikut:

- a. Guru memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi di rancang sesuai dengan tujuan
- b. Guru memberikan waktu memikirkan jawaban dari pertanyaan sekitar 1-10 detik
- c. Setelah itu secara acak guru memilih seorang siswa untuk menjawab pertanyaan tersebut.
- d. Jika jawaban benar, maka pertanyaan tersebut di lontarkan ke siswa yang lain untuk menyakinkan bahwa siswa tersebut aktif dalam proses pembelajaran.
- e. Meminta siswa lain untuk memberi contoh jawaban lain yang mendukung jawaban sebelumnya.
- f. Guru memberikan jawaban lain agar kompetensi yang diharapkan sudah tercapai.

Menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis *probing prompting* dalam pembelajaran mempunyai kelebihan : (1) Menumbuhkan semangat siswa berpikir aktif, (2) Memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal – hal yang kurang jelas sehingga guru dapat menerangkan kembali, (3) Perbedaan pendapat antara siswa dapat dikompromikan atau diarahkan pada suatu diskusi, (4) Pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa, sekalipun ketika itu siswa sedang tidak focus, ribut, yang mengantuk, kembali tegar dan tidak mengantuk lagi, (5) Sebagai cara menngulang kembali (review) bahan pelajaran yang telah berlalu [3]. Siswa tidak lagi diberikan materi belajar secara satu arah seperti pada metode konvensional, dan dengan metode ini maka siswa mengembangkan kemampuannya secara mandiri. Berdasarkan uraian latar belakang diatas telah dilakukan penelitian dengan penelitian dengan judul “Uji Validitas Pengembangan Lembar Kerja Siswa Ipa Berbasis *Probing Prompting* dalam meningkatkan keterampilan proses pada Materi Pencemaran lingkungan.

## METODE PENELITIAN

Model penelitian ini penelitian pengembangan bahan ajar dengan menggunakan metode R&D (*research and development*), dan menggunakan model Pengembangan penelitian dari ADDIE. Langkah–langkahnya yaitu 1. Analisis (*Analyze*), 2 Perancangan (*design*), 3 Pengembangan (*defelopmen*), 4 implementasi (*implementation*), 5 Evaluasi (*evaluatation*). Kemudian dibantu dengan media LKS, sehingga mempermudah siswa dalam belajar. Namun dalam LKS tersebut yang dipakai hanya untuk satu semester, sehingga materi-materinya hanya sedikit. LKS yang digunakan pun kurang menarik juga kurang lengkap, untuk menjawab pertanyaan yang ada masih memerlukan buku paket. Selain itu kosa kata di LKS tidak sesuai dengan bahasa Indonesia yang baik, menjadikan siswa belajar kurang efektif.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil dari uji validitas LKS oleh dosen atau guru. Data valid di analisis dengan metode deskriptif kuantitatif dengan menghitung jumlah skor dari hasil validasi skala likert yang mengacu pada [4].

Tabel 1. Kategori Interpretasi Skor Skala Likert

Skor	Kriteria
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Cukup Baik
1	Kurang Baik

Rumus tiap kriteria sebagai berikut :

$$\text{Validasi tiap kriteria} = \frac{\text{jumlah skor tiap kriteria}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Adapun kriteria skor yang diperoleh dapat ditentukan pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Tingkat Kevalidan Produk Skor rata-rata (%)

Skor rata-rata (%)	Kategori
25-39,9	Tidak Valid
40-54,9	Kurang Valid
55-69,9	Cukup Valid
70-84,9	Valid
85-100	Sangat Valid

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis (*Analyze*)

Kegiatan pada tahap ini untuk mengetahui bagaimana karakteristik siswa serta mengetahui pengetahuan awal siswa. Berdasarkan karakteristik siswa tersebut langkah selanjutnya adalah melakukan analisis materi pencemaran lingkungan dalam kaitannya dengan pengembangan LKS, karakteristik peserta didik perlu diketahui untuk menyusun bahan ajar yang sesuai dengan kemampuan akademiknya.

### B. Desain (*Design*)

Hasil pembahasan ini berupa LKS berbasis probing prompting yang akan dikembangkan sesuai hasil analisis yang dilakukan sebelumnya selanjutnya tahap ini dilakukan dengan menentukan unsur-unsur yang diperlukan dalam LKS, seperti penyusunan peta kebutuhan LKS dan kerangka LKS. Hal ini menunjukkan komponen yang dipilih telah sesuai, pada halaman selanjutnya terdapat judul, kompetensi, indikator. dilihat pada gambar 2. selanjutnya berisi peta konsep sub materi yang akan dipelajari pencemaran lingkungan, pada gambar 3. selanjutnya berisi tentang materi pencemaran lingkungan. Prastowo [5] bahwa sesempurna apapun jika siswa tidak mampu membacanya dengan jelas maka LKS tidak akan memberikan hasil yang maksimal. gambar 4. Lembar diskusi digunakan mengukur kemampuan siswa. Gambar 5, *Glosarium* merupakan daftar kata istilah, gambar 6, uji kompetensi siswa digunakan mengukur kemampuan siswa, setelah menggunakan LKS Ipa berbasis *probing prompting* pada materi pencemaran lingkungan, terdapat pada gambar 7



Gambar 1. Cover Depan



Gambar 2. konsep KI, KD, Indikator



Gambar 3. Peta konsep



Gambar 4. Materi pencemaran lingkungan



Gambar 5. Lembar Diskusi Siswa



Gambar 6. Glosarium



Gambar 7. uji kompetensi siswa

### C. Pengembangan (*Development*)

Tahapan ini adalah tahap membuat bahan ajar berdasarkan desain yang telah dibuat sebelumnya. Uji validitas ini dilakukan oleh 3 orang validator yang terdiri 2 dosen, 1 guru. Uji validitas LKS oleh ahli media memiliki empat aspek yaitu, kriteria isi, kriteria penyajian, kriteria bahasa dan gambar. 88,25%

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Validitas LKS Oleh Ahli Media

No.	Aspek yang dinilai	Presentase			Rata rata	Kategori
		V1	V2	V3		
1	Kriteria Isi	87,5 %	97,5 %	92,5 %	Sangat Valid	
2	Kriteria Penyajian	78 %	87 %	82,5 %	Sangat Valid	
3	Gambar	75 %	83 %	79 %	Valid	
4	Kriteria Bahasa	100 %	100 %	100 %	Sangat Valid	

Uji validitas LKS oleh ahli materi memiliki empat aspek yaitu, kriteria isi, kriteria penyajian, kriteria bahasa, dan gambar yang telah diuji oleh satu orang dosen pendidikan biologi dan praktisi pendidikan (guru) SMP N 7 Tuban.

Hasil validasi LKS dari ahli materi rata-rata 97% dan sedangkan media memiliki nilai rata-rata 88,25 dengan kriteria sangat valid.

Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Validitas LKS Oleh Ahli Materi

No.	Aspek yang dinilai	Presentase			Rata rata	Kategori
		V1	V2	V3		
1	Kriteria Isi	93 %	81 %	93 %	89 %	Sangat Valid
2	Kriteria Penyajian	91 %	87 %	91 %	89,6 %	Sangat Valid
3	Gambar	83 %	83 %	83 %	83 %	Sangat Valid
4	Kriteria Bahasa	83 %	91 %	83 %	85 %	Sangat Valid

Tabel 3. Materi

No.	Aspek yang dinilai	Presentase	Kategori
		V1	
1	Kriteria Isi	87,5 %	Sangat Valid
2	Kriteria Penyajian	100 %	Sangat Valid
3	Gambar	75 %	Valid
4	Kriteria Bahasa	91 %	Sangat Valid

Tabel 4. Media

No.	Aspek yang dinilai	Presentase	Kategori
		V1	
1	Kriteria Isi	90 %	Sangat Valid
2	Kriteria Penyajian	91 %	Sangat Valid
3	Gambar	75 %	Valid
4	Kriteria Bahasa	75 %	Valid

Dari data tabel validasi pengguna pada segi materi 88,25 diperoleh rata-rata . Yang masuk pada kategori sangat valid. sedangkan media 82,75 dan masuk pada kategori sangat valid.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap pengembangan LKS berbasis probing prompting pada materi pencemaran lingkungan yang telah divalidasi oleh para validator dan telah direvisi dinyatakan valid.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mayasari dkk. 2014. *Penerapan Teknik Probing Prombting Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII Mts N Lubuk Padang.*
- [2] Suherman, Erman, dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer.* Bandung: JICA-UPI.

- [3] Nurjanah. 2013. *Penerapan Model Belajar Konstruktivisme Dalam Pembelajaran Menulis Bahasa. Jurnal Pendidikan Bahasa dan Pengajarannya.*
- [4] Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif R&B.* Bandung: Alfabeta
- [5] Prastowo, A. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif.* Yogyakarta: Diva Pers.