

Makalah Pendamping	Peran Pendidik Dalam Menumbuhkan Literasi Sains dan Digital diEra Normal Baru	ISSN : 2527-6670
-------------------------------	--	-------------------------

Pengembangan Lks *Problem Base Learning* Untuk Melatih Kemampuan Literasi Sains Siswa

Muhammad Faizal Nazri¹, Purwandari², Farida Huriawati³,
Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas PGRI Madiun, Madiun 63118, Indonesia
e-mail: ¹⁾mfaizalnazri.9297@gmail.com ²⁾Purwandari@unipma.ac.id;
³⁾bundanerara8@gmail.com

Abstrak

Kualitas bahan ajar yang digunakan harus dilakukan uji validitas terlebih dahulu sebelum digunakan dalam pembelajaran. Melalui penelitian ini dilakukan analisis terhadap tingkat kelayakan bahan ajar lks berbasis *problem base learning* pada materi Cahaya dan Alat Optik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan lks dengan uji validitas kepada 5 orang ahli. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung koefisien validitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lks berbasis *problem base learning* untuk melatih kemampuan literasi sains siswa telah layak digunakan dengan revisi dari para ahli yang merujuk pada aspek yang dinilai, yaitu aspek tampilan; aspek materi; aspek *problem base learning*; dan aspek kemanfaatan. Nilai validitas menggunakan CVR sebesar 1 pada setiap aspek penilaian. Kemudian nilai validitas CVI menunjukkan angka 1 dengan interpretasi sangat sesuai dan valid. Hasil analisis penelitian pengembangan lks tersebut menunjukkan bahwa lks berbasis *problem base learning* telah dinyatakan valid dengan revisi sesuai saran para ahli.

Kata kunci: *lks; literasi sains; problem base learning*

Pendahuluan

Perkembangan pendidikan nasional yang seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, mengharuskan siswa untuk lebih aktif, kreatif, serta memiliki kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran. Hal ini juga berdampak pada perkembangan pendekatan pendidikan, sumber belajar, serta model dan perangkat pembelajaran. Tinggi atau rendahnya kualitas pendidikan di suatu negara tergantung bagaimana kemampuan literasi masyarakatnya. Pengertian dari literasi sains yaitu kemampuan seseorang dalam memahami, mengkomunikasikan, dan mengaplikasikan pengetahuan sains yang bertujuan untuk memecahkan suatu permasalahan, sehingga seseorang dapat memiliki sikap kepekaan terhadap diri sendiri serta lingkungan sekitar untuk mengambil sebuah keputusan sesuai dengan pertimbangan dan sains (Toharudin, dalam Wulandari, 2016:67).

Rendahnya nilai siswa Indonesia sesuai data PISA dipengaruhi oleh kemampuan literasi sains mereka yang masih kurang. Hal ini dikarenakan masih kurangnya *treatment* yang dilakukan guru terhadap siswa pada saat pembelajaran di kelas. Seperti model pembelajaran yang dipakai masih berpusat pada guru (*teacher centre*), kurangnya

memberikan bahan ajar yang membantu kelangsungan pembelajaran, sehingga mengakibatkan kemampuan siswa dalam membaca, mengamati, menganalisis, memecahkan, mengkomunikasikan, serta mengevaluasi suatu permasalahan masih rendah, maka dari itu diperlukan model pembelajaran dan bahan ajar yang sesuai untuk melatih kemampuan literasi sains.

Model pembelajaran yang digunakan guru terhadap siswa di dalam kelas seharusnya pembelajaran tersebut dapat membuat para siswa tertarik dan terbawa suasana yang menyenangkan. Salah satu contoh model pembelajaran yang dipakai adalah pembelajaran *problem base learning*. Model pembelajaran tersebut sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa, karena dalam pembelajaran PBL mengidentifikasi permasalahan dalam dunia nyata dijadikan sebagai konteks utama untuk mempelajari konsep-konsep ilmu sains. Selain pembelajaran *problem base learning* tersebut, juga harus didukung dengan bahan ajar yang relevan dalam melatih kemampuan literasi sains. Salah satunya adalah dengan menggunakan bahan ajar LKS (Lembar Kerja Siswa). Sekarang ini masih ditemukan beberapa sekolah yang menggunakan LKS tetapi masih belum mampu untuk melatih kemampuan literasi sains. Padahal ketersediaan bahan ajar di sekolah sangatlah penting dalam keberlangsungan pembelajaran.

Kedudukan bahan ajar sangatlah penting bagi guru maupun siswa sebagai penunjang ketercapaian tujuan pembelajaran. Selain sebagai pendukung pembelajaran, bahan ajar seperti LKS juga dapat melatih kemampuan literasi sains siswa.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif melalui uji validitas kepada orang ahli dengan menunjukkan angket lembar validasi lks. Analisis yang digunakan adalah CVR (*Content Validity Ratio*), dan CVI (*Content Validity Index*). Aspek yang dinilai untuk divalidasi dari lks *problem base learning* adalah aspek tampilan, materi, *problem base learning*, dan kemanfaatan. Selain itu, metode yang digunakan adalah metode kualitatif yang menghasilkan data pengembangan produk yang diperoleh dari saran dan masukan oleh para ahli sehingga lks dapat direvisi. LKS berbasis *Problem Base Learning* materi ini berupa data deskriptif yaitu saran, tinjauan, dan pengarahannya dari ahli media dan ahli materi yang disesuaikan dengan prosedur pengembangan yang dilakukan. Analisisnya menggunakan persamaan dari Lawshe, yang ada dibawah ini.

$$CVR = \frac{N_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

Keterangan:

CVR = Rasio validitas isi

N_e = Jumlah validator yang menyetujui kevalidan

N = Jumlah validator

Adapun analisa CVI menggunakan persamaan dari Lawshe, 2017, yaitu sebagai berikut.

$$CVI = \frac{\sum CVR}{\text{jumlah soal}}$$

Keterangan:

CVI = Content Validity Index

Tabel 1. Indikator Setiap Aspek Validasi LKS

No	Aspek Yang diamati	Indikator
1	Tampilan	Meliputi desain, penggunaan bahasa,

		cover, pemilihan warna, gambar.
2	Materi	Meliputi kesesuaian dengan silabus dan RPP, kejelasan pembahasan, urutan materi, kebenaran konsep.
3	<i>Problem Base Learning</i>	Meliputi urutan sesuai dengan sintak <i>Problem Base Learning</i> , penjelasan tentang <i>Problem Base Learning</i> , langkah-langkah <i>Problem Base Learning</i> .
4	Kemanfaatan	Meliputi efektifitas LKS dalam pembelajaran literasi sains

Hasil dan Pembahasan

1. Data Pengembangan LKS

Hasil pengembangan bahan ajar LKS yang dianggap valid dan layak oleh para ahli dan sudah memenuhi berbagai aspek diatas telah siap untuk digunakan dalam pembelajaran. Pada bagian depan LKS terdapat cover dengan gambar yang sesuai dengan isi materi. Kemudian ada halaman kata pengantar, daftar isi, petunjuk pemakaian, Kompetensi Dasar, dan juga kegiatan pembelajaran yang menyesuaikan isi LKS. Selain itu, LKS ini disusun berurutan sesuai dengan sintak pembelajaran *problem base learning*, LKS ini juga diterapkan indikator literasi sains pada setiap sintak pembelajaran *problem base learning*, serta juga dilengkapi dengan soal latihan sebagai penilaian akhir siswa.



Gambar 1. Cover LKS *problem base learning*

2. Data Validasi LKS

Validasi LKS ini menggunakan teknik analisis *Content Validity Ratio* (CVR) dan *Content Validity Index* (CVI). Tujuan dari validasi LKS ini adalah untuk mengetahui tingkat kelayakan LKS yang akan digunakan dalam pembelajaran. Jumlah validator untuk LKS ini ada 5 orang yang terdiri dari 3 orang ahli materi dan 2 orang ahli media. Validasi ini terdiri dari beberapa aspek yakni aspek tampilan, aspek materi, aspek kesesuaian dengan sintak *problem base learning*, dan aspek kemanfaatan.

Hasil penilaian validasi dari aspek tampilan, materi, *problem base learning*, dan kemanfaatan memperoleh hasil nilai CVR sebesar 1 dan lebih dari nilai minimal validitas 0,99 sehingga LKS ini dikategorikan layak dan untuk CVI nya memperoleh nilai 1 sehingga menunjukkan kategori sangat sesuai. Dilihat dari hasil rekapitulasi penilaian CVI menunjukkan bahwa rata-ratanya adalah 1, lebih dari 0,99 yang bisa dikategorikan bahwa bahan ajar LKS sangat sesuai dengan indikator yang telah ditentukan.

Table 2. Hasil Rekapitulasi CVI Berbagai Aspek

No	Aspek	Sub Aspek	CVI	Kategori
1.	Media	1. Tampilan	1	Sangat Sesuai
		2. Materi	1	Sangat Sesuai
		3. Sintak <i>Problem Base Learning</i>	1	Sangat Sesuai
		4. Kemanfaatan	1	Sangat Sesuai
	Rata-rata		1	Sangat Sesuai

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas diketahui bahwa lks berbasis *problem base learning* untuk melatih kemampuan literasi sains siswa memiliki tingkat kelayakan yang baik dengan dibuktikan oleh penelaah menggunakan lembar validasi yang ditujukan kepada 5 orang ahli pada aspek tampilan, materi, *problem base learning* serta kemanfaatan menunjukkan nilai validitas menggunakan analisis CVR dan CVI nya 1. Hal ini berarti lks sudah valid dengan revisi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa lks berbasis *problem base learning* memiliki tingkat kelayakan yang baik, tampilan yang menarik, sesuai dengan materi dan sintak *problem base learning* dan layak digunakan sebagai bahan ajar di sekolah.

Daftar Pustaka

- Wulandari, N., Sholihin, H. (2016). *Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Pengetahuan Dan Kompetensi Sains Siswa SMP Pada Materi Kalor*. Bandung: Pendidikan IPA. SEKOLAH PASCASARJANA, UPI BANDUNG: *EDUSAINS* Vol. 8 No. 01.
- Zainia, A. dkk. *Kelayakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Untuk Melatihkan Kemampuan Literasi Sains Pada Materi Sistem Transportasi Manusia*. Surabaya: Program Studi Pendidikan Sains. FMIPA. UNESA: *E-Journal UNESA*.
- Hasyim, A. (2016). *Metode Penelitian Dan Pengembangan Di Sekolah*. Yogyakarta: Media Akademi.