Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Inkuiri Terbimbing Pada Tema Bahaya Air Yang Tercemar Untuk Menumbuhkan Berpikir Kreatif Siswa

Chyntia Wulan Aprilia *, Lulu Tunjung Biru, Vica Dian Aprelia Resti
Program Studi Pendidikan IPA, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
*****Email: chyntiawulana@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.33369/pendipa.7.2.304-311

ABSTRACT

Development of Student Worksheets (LKS) based on guided inquiry models on the theme of the dangers of polluted water to foster students' creative thinking begins with a problem during interview with a science teacher that textbooks alone are not capable of helping students grow creative thinking, students still lack a role in learning process. This development is a worksheet which contains the steps of the learning guided inquiry model contained in the content section of the worksheet which contains problem formulation, making hypotheses, designing experiments with work steps, conducting experiments to obtain data and making conclusions so that it can help foster students' creative thinking abilities. This research is a research and development (Research & Development) using a four-D (4-D) research model and a modified Thiagarajan research design because the disseminate stage was not carried out. The results showed that the development of guided inquiry-based student worksheets on the theme of the dangers of polluted water to foster students' creative thinking was carried out through 3 stages, namely the defining stage (Define), the design stage (Design), and the development stage (Develop). The level of validity successively scores 80% with valid criteria based on the validation of material and media experts and 85% with very valid criteria and teacher's assessment gets a score of 92% with very valid criteria. Based on the results of the overall validity test, an average value of 85.6% is obtained with very valid criteria.

Keywords*: LKS Development; guided inquiry; the danger of polluted water; creative thinking.*

ABSTRAK

Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis model inkuiri terbimbing pada tema bahaya air yang tercemar untuk menumbuhkan berpikir kreatif siswa diawali dengan adanya permasalahan saat wawancara oleh seorang guru IPA bahwa buku paket saja kurang mampu untuk membantu siswa menumbuhkan berpikir kreatif, siswa masih kurang berperan dalam proses pembelajaran. Pengembangan ini adalah LKS yang di dalamnya mengandung langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing terdapat dalam bagian isi LKS yang memuat perumusan masalah, membuat hipotesis, merancang percobaan dengan langkah kerja, melakukan percobaan untuk memperoleh data dan membuat kesimpulan sehingga dapat membantu menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Research & Development) dengan menggunakan model penelitian four-D (4-D) dan desain penelitian modifikasi Thiagarajan karena tahap dissiminate tidak dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing pada tema bahaya air yang tercemar untuk menumbuhkan berpikir kreatif siswa dilakukan melalui 3 tahapan yaitu tahap pendefinisian (Define), tahap perancangan (Design), dan tahap pengembangan (Develop). Tingkat kevalidan mendapatkan nilai 80% dengan kriteria valid berdasarkan validasi ahli materi dan media berturut-turut dan 85% dengan kriteria sangat valid serta penilaian guru mendapatkan nilai 92% dengan kriteria sangat valid. Berdasarkan hasil uji kevalidan secara keseluruhan maka diperoleh nilai rata-rata 85,6% dengan kriteria sangat valid.

Kata Kunci: Pengembangan LKS; inkuiri terbimbing; bahaya air yang tercemar; berpikir kreatif.

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) mempelajari mengenai alam semesta beserta proses yang terjadi di dalamnya. Pembelajaran IPA pada nyatanya yaitu beberapa pengetahuan yang terdiri dari fakta, prinsip, konsep, teori, model, dan hukum yang biasa dikatakan produk serta yang penting dalam IPA adalah proses atau cara belajarnya (Setyorini dkk, 2011). IPA merupakan mata pelajaran yang dapat membantu siswa agar menyelesaikan masalah atau sebuah fenomena alam. IPA adalah ilmu yang berkembang melalui observasi, perumusan masalah, hipotesis, eksperimen, pengujian hipotesis, dan penemuan teori dan konsep. (Trianto, 2007). Materi pada pembelajaran IPA disajikan secara terpadu, tidak untuk dipisah dalam kelompok Kimia, Fisika, Biologi. IPA Terpadu adalah penyatuan berbagai bidang penelitian IPA, yaitu Kimia, Biologi, Fisika dan Bumi Antariksa, yang disajikan secara utuh. (Arlitasari, dkk. 2013)

Proses pembelajaran IPA guru harus mampu mengembangkan strategi agar siswa dapat memahami informasi yang diberikan. Salah satunya dengan pembuatan atau dengan penyediaan bahan ajar siswa (Kurniawan, dkk. 2013). Bahan ajar bisa digunakan sebagai usaha menghadapi masalah pembelajaran IPA SMP. Proses pembelajaran yang dimaksudkan untuk meningkatkan atau memperbaiki kualitas pembelajaran yang sedang berlangsung dikenal sebagai pengembangan bahan ajar. (Trisnaningsih, 2007).

Pada kenyataannya, tidak banyak pihak yang mengubah materi pelajaran dengan cara yang berbeda. Guru lebih sering menggunakan buku sebagai sumber materi ajar dalam pembelajaran. (Sanjaya, 2008:141). Guru terus memakai bahan ajar ataupun buku yang sama dari tahun ke tahun, menghentikan kreativitas siswa tumbuh. Buku merupakan sumber belajar yang banyak digunakan dalam aktivitas belajar serta mengajar. Buku-buku ini diberikan kepada siswa dan berisi pengetahuan tentang pelajaran tertentu. Namun, kebanyakan siswa tidak menyukai buku-buku ini sebagai sumber belajar karena lebih banyak materi dan gambar sehingga kurang menarik bagi mereka.

Terdapat beberapa yang akan diperhatikan pada penyusunan bahan pembelajaran yaitu unsur pengemasan pada bahan ajar. Bahan ajar dikemas dengan terlihat unik juga diisi dengan materi yang dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa agar mengikuti proses pembelajaran. Menurut Trianto (2007). LKS biasa digunakan untuk eksperimen, observasi, dan demonstrasi untuk membantu pemecahan masalah dan penyelidikan. menurut Majid (2007) LKS adalah lembaran yang meminta siswa mengerjakan tugas.

Berdasarkan dari analisis pada saat wawancara yang dilakukan bersama dua guru IPA dari SMPN 12 Tangerang diketahui kendala-kendala yang di dalam sekolah yaitu: bahan ajar yang telah digunakan merupakan bahan ajar cetak yaitu buku cetak paket dan juga Lembar Kerja Siswa (LKS). Kekurangan LKS yang saat ini digunakan hanya berisi materi saja dan isinya sama dengan buku paket, maka sebab itu para guru jarang menggunakannya pada saat dalam proses pembelajarannya.

Bentuk LKS seperti pada penjelasan diatas menurut Prastowo (2015) merupakan LKS yang hanya bertujuan sebagai pendamping belajar. Siswa dapat mengerjakan isi LKS apabila siswa membaca buku maka fungsi dan tujuan utama LKS seperti itu ialah hanya membantu dan mengarahkan para siswa dalam memahami serta menghafal konsep materi pembelajaran yang ada di dalam buku. Salah satu kelemahan LKS, meskipun berguna sebagai pendamping belajar, adalah bahwa itu tidak cukup untuk meningkatkan cara siswa untuk mengeluarkan kemampuan berpikir secara kreatifnya selama proses pembelajaran. Para guru tetap menjadi sumber informasi bagi siswa.

Permasalahan tersebut membuat peneliti ingin merancang sebuah lembar kerja siswa yang bisa menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Menurut Prastowo (2015) LKS membantu siswa menemukan konsep dengan melibatkan pengamatan, tindakan, dan analisis. karena itu, guru harus menetapkan tugas yang harus dilakukan siswa dan siswa harus melihat fenomena yang terjadi sebagai hasil dari tugas tersebut. Siswa juga diberi pertanyaan untuk

membantu mereka mengaitkan hasil pengamatan mereka dengan ide yang mereka pelajari.

Dalam pembuatan bahan ajar LKS, model inkuiri terbimbing sangat penting karena siswa diharapkan mampu belajar secara pro aktif dengan menambah bantuan alat, serta bahan, dan juga beberapa pertanyaan yang sudah dipersiapkan oleh guru. Para guru akan berperan sebagai pembimbing untuk membangun pengetahuan serta pemahaman pada tiap siswanya, dan sehingga pada saat siswa-siswa sudah mendapatkan sebuah konsep yang kurang tepat dari upaya penyelidikan yang sudah dilakukan, Siswa akan membuat kesimpulan setelah guru memimpin dan menjelaskan konsep yang benar.

Menurut Trianto (2009), ada enam langkah dalam pembelajaran inkuiri terbimbing: 1) Menyajikan pertanyaan-pertanyaan atau studi masalah, 2) Membuat suatu hipotesis, 3) Merancang percobaan, 4) Melakukan percobaan, 5) Mengumpulkan serta menganalisis data, dan terakhir 6) Membuat sebuah suatu kesimpulan. Tahapan ini berdasarkan, keunggulan inkuiri terbimbing adalah siswa memiliki kemampuan untuk menyusun pemahaman mereka sendiri, menjadi lebih mandiri dalam penelitian dan belajar, dan meningkatkan dorongan dan keterlibatan mereka untuk mendapat sebuah data dan melakukan penyelidikan secara kritis, sistematis, analitis, dan logis. Pada akhirnya, siswa akan dengan mudah percaya diri menemukan apa yang mereka temukan sendiri (Gulo, 2002).

Penelitian ini menggunakan tema bahaya air yang tercemar dengan menggunakan model keterpaduan integrated, Hubungan antara berbagai materi yang sudah tertuang dalam sebuah kompetensi dasar (KD). Tema bahaya air yang tercemar merupakan sebuah tema pembelajaran yang memadukan beberapa konsep dalam ruang lingkup pembelajaran IPA terpadu. KD yang dipadukan pada tema ini diantaranya KD 3.7 dan KD 4.7 mengenai interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya dan KD 3.8 mengenai dampaknya pencemaran bagi ekosistem.

Judul penelitian ini tidak lepas dari kajian penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Putri Ella Novita Sari Nehru dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Rangkaian Arus Searah Untuk Kelas XII SMA" Berdasarkan hasil yang didapat maka disimpulkan bahwa suatu LKS berbasis inkuiri terbimbing pada materi rangkaian arus searah untuk kelas XII SMA valid untuk digunakan. Sebelumnya sintaks pembelajaran inkuiri terbimbing tidak masuk dalam keseluruhan komponen LKS, sedangkan yang akan penulis kembangkan yaitu langkah-langkah pembelajaran inkuiri terbimbing dan indikator berpikir kreatif akan masuk dalam keseluruhan komponen LKS.

Berdasarkan analisis tersebut, oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Inkuiri Terbimbing pada Tema Bahaya Air yang Tercemar Untuk Menumbuhkan Berpikir Kreatif Siswa"

Berdasarkan dari latar belakang yang sudah dijelaskan, maka masalah yang akan diteliti adalah (1) Bagaimana pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis model inkuiri terbimbing pada tema bahaya air tercemar untuk menumbuhkan berpikir kreatif siswa, dan (2) Bagaimana kevalidan lembar kerja siswa (LKS) berbasis model inkuiri terbimbing pada tema bahaya air yang tercemar agar menumbuhkan berpikir kreatif siswa untuk digunakan sebagai bahan ajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian yang merupakan suatu pengembangan atau Research and Development (R&D). Menurut Sugiyono (2013) metode penelitian dan pengembangan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, menguji keefektifan produk-produk tersebut. Pelaksanaan penelitian ini juga dilakukan di sekolah SMPN 12 Kota Tangerang pada bulan Juni 2023 dengan pengembangan 4D (four-D). Model menelitian dan pengembangan model 4D terdiri dari 4 tahapan, yaitu; define, design, develop, dan disseminate (Thiagarajan, 1974:5). Penelitian ini, hanya dibatasi menjadi tiga tahapan dikarenakan keterbatasan waktu

penelitian dan kondisi yang tidak memungkinkan, tahap disseminate tidak dilakukan.

Tahap Define

Thiagrajan (1974) menganalisis tahap define dengan 5 kegiatan yang dilakukan, yaitu:

a. Analis Awal-Akhir

Berdasarkan informasi hasil wawancara bahwa pada saat proses pembelajaran siswa belum berperan secara maksimal dalam kegiatan belajar sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa belum tumbuh secara maksimal, pada proses pembelajaran guru masih menjadi sumber utama bagi siswa. Hal tersebut dikarenakan karena bahan ajar yang kurang dalam isi buku paket dan LKS tidak jauh berbeda, maka peneliti akan mengembangkan Lembar Kerja Siswa yang didalamnya memuat langkah tahapan inkuri terbimbing agar siswa dapat terlibat secara maksimal mengikuti kegiatan belajar dan guru hanya sebagai fasilitator.

b. Analisis Siswa

Menurut teori Piaget mengenai tahapan perkembangan kognitif, pada siswa SMP memasuki tahapan ke empat yaitu operasional formal dimana seharusnya siswa sudah dapat melakukan identifikasi masalah. Merumuskan masalah serta membuat hipotesis dan mampu berpikir secara logis. Pada kenyataanya berdasarkan hasil analisis awal-akhir bahwa siswa belum dapat berpikir kreatif secara maksimal

c. Analisis Tugas

Analisis tugas pada penelitian diperoleh bahwa kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum 2013. Dan KI digunakan adalah siswa mencoba, mengolah dan menyajikan untuk KD

d. Analisis Konsep

Identifikasi konsep ajar, mengumpulkan dan memilih materi, pengembangan lembar kerja yang relevan dengan tema bahaya air yang yang didalamnya memuat materi interaksi antar mahluk hidup, pencemaran air dan dampak dari pencemaran

e. Merumuskan Tujuan Pembelajaran

Tujuan belajar dirumuskan agar dapat menentukan indikator pembelajaran berdasarkan analisis yang dilakukan serta pencapainnya.

Tahap Design

Tahap ini bertujuan menyiapkan dan mendesain LKS berbasis inkuiri terbimbing Langkah-langkah pada tahap ini yaitu pemilihan format, pembuatan storyboard dan design LKS.

Tahap Develop

Validasi desain oleh ahli materi dan ahli bahan ajar (Dosen Universitas Sultan Ageng Tirtayasa), dan penilaian guru IPA (SMPN 12 Kota Tangerang) bertujuan untuk mengetahui kekurangan dari LKS yang dikembangkan. Teknik pengumpulan data dengan angket. Serta dengan analisis data yaitu teknis analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif, dimana yang didapat yaitu data kualitatif dianalisis dengan data kuantitatif, berupa angka dijelaskan kedalam bentuk kata-kata. Instrumen dengan skala likert juga dipakai sebagai alat ukur (Sugiyono, 2013). Penelitian ini digunakkan skor 1 sampai 5, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Aturan memberikan Skor

Keterangan	Skor
SB (Sangat Baik)	5
B (Baik)	4
C (Cukup)	3
K (Kurang)	2
SK (Sangat Kurang)	1

(Sugiyono, 2013)

Setelah itu didapatkkan skor dengan rumus berikut:

$$\frac{Skor\ yang\ diperoleh}{jumlah\ Skor}\ x\ 100\%$$

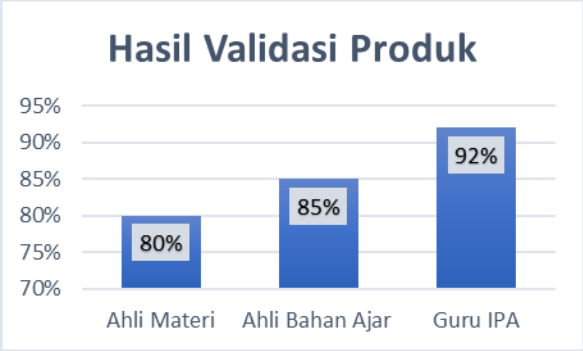
Selanjutnya ditentukan nilai rata-ratanya kemudian diubah menjadi pernyataan penilaian untuk menentukan kevalidan produk:

Tabel 2. Skala Kevalidan Modul

Skor	Kategori
0-20%	Sangat Kurang Valid
21%-40%	Kurang Valid
41%-60%	Cukup Valid
61%-80%	Valid
81%-100%	Sangat Valid

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan (develop) adalah tahapan memvalidasi produk yang dibuat untuk mendapatkan evaluasi. Tahapan tahap pengembangan adalah produk awal yang telah seesai selanjutnya dilakukan validasi produk. Berikut nilai validasi bahan ajar, materi dan guru:



Gambar 1. Hasil Validasi Produk

Hasil Validasi Materi

Berdasarkan gambar 1, validasi materi diperoleh nilai 80% keterangan valid. Validasi materi adalah menilai materi yang ada pada lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing pada tema bahaya air yang tercemar untuk menumbuhkan berpikir kreatif siswa. Terdapat tiga aspek, yaitu isi, penyajian dan relevansi dengan indikator berpikir kreatif.

Uji kevalidan LKS dengan validator ahli materi dilakukan dengan dosen Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam pada tanggal 22 Juni 2023. Menurut Hamdani (2011) LKS adalah salah satu jenis alat bantu belajar yang dirancang agar siswa dapat belajar secara mandiri. LKS sangat membantu dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Hal itu sesuai dengan pengembangan LKS yang dilakukan dimana LKS pada penelitian ini merupakan kumpulan dari beberapa KD dan materi yang dikemas menjadi sebuah tema pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi serta tujuan pembelajaran sehingga siswa dapat mempelajari. Pada LKS yang dikembangkan memuat soal-soal, kegiatan percobaan dan memiliki komponen seperti kata pengantar, pendahuluan, dan daftar isi untuk memudahkan siswa dalam mengerjakan hal itu sudah sesuai dengan karakteristik lembar kerja siswa yang dikatakan oleh Sungkono (2009).

1. Aspek Isi

Pada aspek penilaian isi diperoleh nilai 80% keterangan valid. Penilaian isi mencakup dua indikator yaitu kesesuaian materi dengan KI dan KD serta kesesuaian materi dengan indikator dan tujuan pembelajaran.

Pada indikator pertama, validator sudah menilai baik dengan memberi nilai 4 karena KI dsn KD sudah sesuai dengan tema lembar kerja siswa yaitu bahaya air yang tercemar. KD yang digunakan yaitu KD 3.7 dan KD 4.7 mengenai interaksi mahluk hidup dengan lingkungannya dan KD 3.8 dampaknya pencemaran terhadap ekosistem sehingga menjadi tema bahaya air yang tercemar. Diketahui bahwa KD menganalisis dapat membantu siswa untuk menumbuhkan berpikir kreatifnya karena sebelum tahap menganalisis ada beberapa tahapan sesuai sintaks pembelajaran model inkuiri terbimbing yaitu tahapan menentukan perumusan masalah, menentukan hipotesis, merancang dan melalukan percobaan dan kemudian baru samapai ditahap menganali kemudian membuat kesimpulan.

Pada indikator kedua, validator sudah menilai baik dengan memberi nilai 4 karena telah sesuai dengan KI dan KD yang sudah dipilih untuk lembar kerja siswa dengan tema bahaya air yang tercemar. Tema Bahaya Air yang Tercemar dihasilkan dari beberapa KD yaitu KD 3.7 dan KD 4.7 mengenai interaksi mahluk hidup dengan lingkungannya dan KD 3.8 dampaknya pencemaran terhadap ekosistem.

2. Aspek Penyajian

Pada aspek ini dihasilkan nilai 77% keterangan valid. Pada aspek penyajian mencakup 9 indikator yaitu 1) materi pada LKS runtun, jelas dan logis 2) materi diuraikan dengan luas dan mendalam 3) menyajikan contoh konkrit dengan lingkungan sekitar 4) menekankan siswa untuk mengidentifikasi masalah 5) menekankan siswa untuk membuat hipotesis dan melakukan pembuktian 6) kesimpulan 7) kesesuaian tema bahaya air yang tercemar dengan materi pembelajaran 8) kesesuaian isi LKS dengan sintaks model inkuiri terbimbing 9) mendorong terlibatnya dan partisipasi siswa agar dapat belajar mandiri ataupun kelompok dan guru hanya fasilitator.

Pada indikator identifikasi masalah dan merumuskan masalah, siswa dapat membuat beberapa ide, beberapa jawaban, beberapa penyelesaian masalah yang membuat siswa dapat memikirkan lebih dari satu jawaban, sehingga siswa dapat berpikir secara lancar sesuai dengan indikator berpikir kreatifnya. Pada indikator membuat hipotesis, siswa bisa membuat gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bermacam-macam dan menilai sebuah masalah dari sudut yang bermacam-macam sehingga dapat menghasilkan hipotesis, hal itu membantu siswa berpikir secara lentur sesuai dengan indikator berpikir kreatif. Pada indikator melakukan pembuktian dengan cara merancang percobaan dan melakukan percobaan, siswa dapat memikirkan sebuah cara yang baru dari sebelumnya yang belum pernah diketahui untuk melakukan sebuah langkah kerja yang nanti nya akan menghasilkan sebuah data pengamatan sesuai dengan hasil dari melakukan percobaan, hal itu membantu siswa berpikir secara original. Pada indikator membuat kesimpulan, siswa dapat menambah atau merinci detail-detail dari sebuah percobaan yang telah dilakukan sehingga menjadi lebih menarik sehingga siswa dapat berpikir secara detail sesuai dengan indikator berpikir kreatif.

Secara keseluruhan pada aspek penyajian validator menilai baik karena pada dalam LKS berbasis inkuiri terbimbing sudah memuat sintaks model inkuiri terbimbing, Langkah Langkah tersebut sesuai dengan penjelasan oleh Trianto (2009). Adapun keunggulan dari pembelajaran inkuiri menurut Sanjaya (2010) siswa dapat belajar dengan cara mereka dengan itu nantinya akan sesuai dengan indikator berpikir kreatif kelenturan yang menyatakan bisa melihat sesuatu masalah dari sudut pandang yang bermacam-macam.

3. Aspek Relevansi

Aspek relevansi dengan indikator berpikir kreatif hanya terdapat satu indikator yang dinilai oleh validator dengan kevalidan 100% karena validator mengatakan bahwa indikator berpikir kreatif sudah masuk dalam bagian LKS. Hal itu sesuai dengan macam macam indikator berpikir kreatif yang dibahas oleh Munandar (2014). Berpikir kreatif pada pengembangan ini diawali dengan adanya permasalahan pada siswa pada saat wawancara, dari hasil wawancara tersebut diketahui bahwa siswa kurang berperan dalam kegiatan belajar, maka perlu adanya dukungan lain dari model pembelajaran serta KI dan KD yang dapat membantu siswa terlibat secara maksimal dalam kegiatan belajar. Berpikir kreatif pada LKS ini didukung dengan adanya model tahapan langkah langkah inkuiri terbimbing serta KI dan KD. Sesuai pada penjelasan aspek penilaian sebelumnya, pada tahapan langkah langkah inkuiri terbimbing dimulai dengan merumuskan masalah dan menentukan hipotesis sudah dapat membuat siswa berpikir secara lancar, tahapan membuat hipotesis sudah dapat membuat siswa berpikir secara lentur, tahapan merancang percobaan dan melakukan percobaan dapat membantu siswa berpikir secara original dan tahapan membuat hipotesis dapat membuat siswa berpikir secara detail. Dan KI, KD yang dipilih merupakan menganalisis, sebelum tahap menganalisis siswa harus melakukan beberapa tahap seperti diatas. Secara keseluruhan berpikir kreatif sejalan dengan adanya tahapan inkuiri terbimbing serta KI dan KD.

Hasil Validasi Bahan Ajar

Merupakan tahap dimana validator menilai media dalam bahan ajar LKS. Validasi bahan ajar didasarkan dengan 3 aspek, ialah kelayakan isi, penyajian serta tampilan.

Uji kevalidan lembar kerja siswa oleh validator ahli bahan ajar dilakukan oleh dosen Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam pada tanggal 26 Juni 2023. Dari aspek penyajian dan aspek tampilan sudah dikatakan valid karena sudah sesuai pendapat Menurut Garcia at.al, (2007) adalah penting untuk menggunakan warna yang kontras antara teks dan warna dasar agar mudah dipahami.

1. Aspek kelayakan isi

Dihasilkan nilai sebesar 85% kategori sangat valid. Penilaian isi mencakup 4 indikator yaitu kesesuaian bahan ajar dengan tujuan pembelajaran, kebenaran subtansi materi, manfaat untuk penambahan wawasan dan pengetahuan. Kesesuaian isi LKS untuk menumbuhkan berpikir kreatif siswa. Pada aspek penilaian ini validator menilai sudah sangat valid

dimana isi LKS sudah sesuai dengan indikator penilaian. Pada indikator kebenaran subtansi materi validator melihat sudah bagus karena didukung dengan adanya daftar pustaka pada LKS.

Pada indikator tujuan pembelajaran, pada tujuan dalam bahan ajar yaitu terdapat tujuan mengidentifikasi tiga karakteristik air tercemar dan menganalisis pengaruh air tercemar tersebut, menurut Kuhlthau (2007) mengembangkan kemampuan berpikir siswa melalui petunjuk atau bimbingan pada proses pembelajaran dan perkembangan tersebut terjadi pada rangkaian tahapan kegiatan pembelajaran. Dan dengan tujuan pembelajaran tersebut siswa dapat mencakup indikator berpikir kreatif aspek kelancaran dimana siswa akan dapat mencetuskan lebih dari satu ide, jawaban atau gagasan.

2. Aspek Penyajian

Diperoleh nilai sebesar 100% sangat valid. Hanya mencakup satu indikator yaitu mengenai penyajian materi dilakukan secara runtut dan sistematis. Pada aspek penyajian validator menilai sudah sangat valid, dimana pada dalam LKS sudah menyajikan materi secara urut dan sistematis sesuai sintaks inkuiri terbimbing. Sintaks tersebut sesuai dengan sintaks model pembelajaran inkuiri menurut Trianto (2009). Langkah-langkah inkuiri terbimbing selaras dengan adanya indikator berpikir kreatif. Indikator berpikir kreatif masuk dalam tahapan langkah-langkah inkuiri terbimbing tersebut.

3. Aspek Tampilan

Pada aspek penilaian penyajian lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing terlihat diperoleh nilai 80% valid. Mencakup dua indikator yaitu kesesuaian penggunaan font dan perpaduan warna, yang kedua yaitu kesesuaian layout dan tata letak LKS. Pada indikator yang pertama yaitu kesesuaian penggunaan font dan perpaduan warna, menurut saran dari validator yaitu garis tepi LKS dibuat lebih cerah agar menarik perhatian sedangkan untuk font nya sudah bagus jelas terbaca. Hal ini sesuai dengan pendapat Garcia at.al, (2007) adalah penting untuk menggunakan perbedaan warna antara teks dengan warna dasar agar mudah dipahami.

Hasil Validasi Oleh Guru IPA

Penilaian gurU terdiri dari 2 aspek yaitu, penggunaan bahan ajar dan pemanfaatan bahan ajar. Hasil penilaian guru IPA memperoleh nilai sebesar 92% sangat valid.

Uji kevalidan lembar kerja siswa dilakukan dengan guru IPA di SMPN 12 Tangerang pada tanggal 24 Juni 2023.

1. Aspek Penggunaan Bahan Ajar

Pada aspek ini setelah divalidasi mendapatkan nilai 93% dimana didalamnya memuat 3 indikator yaitu kejelasan petunjuk menggunakan LKS, kemudahan dalam menggunakan bahan ajar LKS dan bahan ajar bisa dipergunakan siswa setiap saat dimana saja. Pada indikator pertama yaitu kejelasan penggunaan bahan ajar validator mengatakan sudah sangat baik karena dalam LKS tersebut sudah memuat petunjuk penggunaan LKS. Pada indikator yang kedua yaitu kemudahan dalam menggunakan bahan ajar setelah dinilai bahan ajar LKS sudah sesuai dengan pengetahuan siswa smp kelas vii dari penggunaan bahasa dan perintah dalam LKS sudah sangat jelas. Hal ini selaras dengan pendapat Astuti and Nurcahyo (2019), Bahasa dipergunakan harus sederhana dan dapat dipahami. Pada indikator ketiga validator mengatakan walaupun LKS berbentuk cetak namun tetap masih dapat digunakan sebagai panduan dimana saja dan kapan saja jika disimpan dalam format PDF.

2. Aspek Pemanfaatan Bahan Ajar

Pada aspek pemanfaatan bahan ajar setelah melakukan validasi mendapatkan nilai 90% dimana didalamnya memuat 2 indikator yaitu bahan ajar bisa digunakan dengan mandiri dan bahan ajar sesuai dengan tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing sehingga dapat menumbuhkan berpikir kreatif siswa. Pada indikator pertama validator mengatakan bahwa isi LKS sudah dapat digunakan siswa secara mandiri karena materi pada tema bahaya air yang tercemar berkaitan dengan lingkungan dan kegiatan sehari-hari siswa, maka guru bisa sebagai pendamping atau fasilitator saja. Ini sesuai dengan pendapat Shobirin (2013), salah satu tujuan LKS adalah untuk membantu siswa berinteraksi dengan materi dan belajar secara mandiri. Pada indikator yang kedua yaitu bahan

ajar sesuai dengan tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing sehingga dapat menumbuhkan berpikir kreatif siswa sudah baik karena dalam LKS sudah memuat Langkah Langkah pembelajaran inkuiri terbimbing yang dimana Langkah Langkah tersebut membuat siswa bekerja secara mandiri sehingga akan menumbuhkan berpikir kreatifsiswa.

KESIMPULAN

Lembar Kerja Siswa berbasis model inkuiri terbimbing pada tema bahaya air yang tercemar untuk menumbuhkan berpikir kreatif siswa memperoleh nilai kevalidan yaitu 85,6% dengan kriteria sangat valid, sehingga lembar kerja siswa dapat digunakan dalam menumbuhkan berpikir kreatif siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2007). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: PT Rineka Cipta Masruri.

Arlitasari, Oni. dkk. (2013). Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis Salingtemas dengan Tema Biomassa Sumber Energi Alternatif. Jurnal Pendidikan Fisika. Surakarta: Universitas Negeri Sebelas Maret

Astuti, E., & Nurcahyo, H. (2019, June). Development Of Biology Learning Media Based On Adobe Flash To Increase Interest And Conceptual Understanding. In Journal Of Physics: Conference Series, (Vol. 1241, No. 1, p. 012050). IOP Publishing

Gulo, W. 2002. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: PT Grasindo

Garcia, R. R., Quiros, J. S., Santos, R. G., González, S. M., & Fernanz, S. M. (2007). Interactive multimedia animation with macromedia flash in descriptive geometry teaching. Journal of Computers & Education, Vol. 49, No. 3, Hal: 615-639.

Hilmi, Muhammad. (2013). Membangun Website Super Canggih dengan Joomla Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Kurniawan, Eko Setyadi. dkk. (2013). Pengembangan LKS Fisika SMA Kelas X Semester II Berbasis Web-learning Tanpa Jaringan Vol.3. No.1. Purworejo: Universitas Muhammadiyah Purworejo.

Kuhlthau & Todd. (2007). Guided Inquiry: A framework for learning through school librariesin 21st century schools. New Jersey: CISSL.

Munandar, U. (2014). Pengembangan kreativitas anak berbakat. Jakarta: Rineka Cipta.

Prastowo, Andi. (2015). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif, Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan. Yogyakarta: DIVAPress.

Riduawan. (2012). Metode dan teknik Menyusun Proposal Penelitian. Bandung: Alfabeta.

Setyorini, U., Sukiswo, S. E. dan Subali, B. (2011).“Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa” dalam Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, hal 52-56.

Shobirin, M., Subyantoro, & Rusilowati, A. (2013).Penegmbangan Lembar Kerja Bahasa Inggris Bermuatan Nilai Pendidikan Karakter Kelas V Madrasah Ibtidayah Semarang.Journal of Primary Educational

Sungkono, dkk. (2009). Pengembangan Bahan Ajar. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Pendidikan kuantitatif, kualitas, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Suryani, N., Ahmad, S., dan Aidin, P. (2018). Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Thiagarajan, Sivasailam, dkk. (1974). Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children. Washinton DC: National Center for Improvement Educational System.

Trianto & Sunarni, M.E. (2007). Model-model pembelajaran inovatif berorientasi Konstruktivistik. Jakarta: Prestasi Pustaka

Al-Tabany, Trianto Ibnu Badar (2009). Mendesain Model pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta: Kencana.