

PENGEMBANGAN LKPD ELEKTRONIK BERBASIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA MATERI KOLOID

Rahima¹, Zona Octarya^{2*}

¹*MA Annur Anak Setatah, Jl. Nelayan Dusun Demba Desa Anak Setatah Kec. Rangsang Barat Kab. Kepulauan Meranti, Riau, Indonesia*

²*Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Indonesia*

* email: zona.octarya@uin-suska.ac.id

Received: 11 Juli 2024; Accepted: 15 Juli 2024; Published: 15 Juli 2024

DOI : <http://dx.doi.org/10.24014/konfigurasi.v8i2.31520>

Abstract

This research was instigated with the lack of student involvement in the learning process because the conventional learning model use, monotonous teaching material, and the lack of training on the use of student creative thinking ability. This research aimed at developing creative thinking ability-based student electronic worksheet on Colloid lesson by using ADDIE development model and finding out validity level, practicality, and student response to the student electronic worksheet. It was Research and Development (R&D) with ADDIE development model consisting of 5 steps—analysis, design, development, implementation, and evaluation. But, in this research, only limited to the development step. Practicality test and student response was conducted to a Chemistry subject teacher and ten the eleventh-grade students of Natural Science B at State Islamic Senior High School 2 Kepulauan Meranti. The data obtained were analyzed by using quantitative and qualitative descriptive analysis techniques. Creative thinking ability-based student electronic worksheet on Colloid lesson was tested valid with the percentage 80% by media experts, it was very valid with the percentage 95.45% by material experts, practicality test score by teacher was 85.92% with very practical criterion, and student response percentage was 64.5% with practical category.

Keywords: Electronic Worksheet, Creative Thinking Ability, Colloid Lesson

Abstrak

Penelitian ini bermula dari kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran karena penggunaan model pembelajaran yang konvensional, bahan ajar yang monoton, dan kurangnya pelatihan penggunaan kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKS elektronik siswa berbasis kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran Koloid dengan menggunakan model pengembangan ADDIE dan mengetahui tingkat validitas, praktikalitas, dan respon siswa terhadap LKS elektronik tersebut. Yaitu Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 langkah yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Namun dalam penelitian ini hanya sebatas pada tahap pengembangan saja. Uji praktikalitas dan respon siswa dilakukan kepada seorang guru mata pelajaran Kimia dan sepuluh siswa kelas XI IPA B di SMA Islam Negeri 2 Kepulauan Meranti. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Lembar kerja elektronik siswa berbasis kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran Koloid dinyatakan valid dengan persentase 80% oleh ahli media, sangat valid dengan persentase 95,45% oleh ahli materi, nilai uji praktikalitas oleh guru sebesar 85,92% dengan kriteria sangat praktis, dan persentase respon siswa sebesar 64,5% dengan kategori praktis.

Kata kunci: Efikasi-Diri Akademik, Mahasiswa Pendidikan Kimia.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi dunia pendidikan. Dengan adanya dunia pendidikan, diharapkan dapat terbentuk sumber daya manusia yang berkualitas [1]. Sumber daya manusia yang berkualitas penting dalam pembangunan Negara. Pada era reformasi dan komunikasi saat ini, Indonesia memerlukan sumber daya manusia yang kreatif dan terampil untuk menghasilkan karya inovatif [2]. Sebagai wadah pengembangan sumber daya manusia, dunia pendidikan dituntut untuk dapat beradaptasi dengan baik sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Menyikapi hal tersebut, dunia pendidikan harus terus berkembang dan berproses sesuai dengan perkembangan zaman. Seiring dengan perubahan dan tuntutan zaman, standar output maupun outcome dalam dunia pendidikan juga terus mengalami peningkatan. Salah satu isu terkini dalam dunia pendidikan modern adalah pembentukan Higher Order Thinking Skills (HOTS) bagi peserta didik. Konsep HOTS berasal dari teori taksonomi Bloom dalam ranah kognitif yang melibatkan perkembangan keterampilan intelektual dan perkembangan cara berpikir dari konkret ke abstrak secara bertahap. Dalam HOTS, peserta didik diharuskan menguasai pengetahuan dalam level menganalisis, mengevaluasi dan mencipta [3].

Salah satu bagian dari HOTS adalah kemampuan berpikir kreatif. Standar pendidikan pada abad 21 adalah memiliki keterampilan berpikir kreatif. Hal ini sesuai dengan amanat UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyebutkan bahwa tujuan pendidikan salah satunya ialah mengembangkan potensi peserta didik menjadi kreatif [4]. Senada dengan ini, pentingnya kemampuan berpikir kreatif juga diamanahkan oleh Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 69 Tahun 2013 yang menyebutkan bahwa kurikulum 2013 bertujuan untuk menyiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia [5].

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kompetensi yang sangat diperlukan untuk menghadapi masa persaingan global. Kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu proses berpikir yang menghasilkan suatu ide, gagasan yang baru secara luas dan bermacam-macam. Proses berpikir tersebut melibatkan unsur-unsur kelancaran (fluency), kelenturan (flexibility), orisinalitas (originality), dan kerincian (elaboration) [6]. Kelancaran adalah kemampuan untuk mengeluarkan ide atau gagasan sebanyak mungkin secara jelas. Keluwesan adalah kemampuan untuk mengeluarkan banyak ide atau gagasan yang beragam dan tidak boleh monoton dengan melihat dari berbagai sudut pandang. Originalitas adalah kemampuan untuk mengeluarkan ide atau gagasan yang unik dan tidak biasanya, misalnya yang berbeda dari yang ada di buku atau berbeda dari pendapat orang lain. Elaborasi adalah kemampuan untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi dan menambah detail dari ide atau gagasannya sehingga lebih bernilai [7].

Perlu disadari bahwa selama ini pendidikan formal hanya menekankan perkembangan yang terbatas pada ranah kognitif saja, sedangkan perkembangan pada ranah afektif (sikap dan perasaan) kurang diperhatikan. Terbukti pada pengajaran di sekolah, jarang sekali ada kegiatan yang menuntut pemikiran divergen atau berpikir kreatif sehingga peserta didik tidak terangsang untuk berpikir, bersikap, dan berperilaku kreatif [2].

Kreativitas memerlukan pemicu, memerlukan tantangan. Pemicu tersebut dapat berupa masalah yang menantang atau pertanyaan-pertanyaan inspiratif yang mendorong keingintahuan anak [8]. Dari hasil wawancara dengan guru kimia dan peserta didik diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran, guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional, yaitu ceramah sehingga pembelajaran bersifat Teacher Center. Sebagian besar waktu peserta didik dihabiskan sekedar untuk mendengarkan uraian dari guru, menulis dan menghafal materi. Kurangnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran menyebabkan komunikasi cenderung berjalan satu arah. Proses pembelajaran di sekolah hanya menggunakan buku cetak. Selain itu, penilaian hasil belajar peserta didik selama ini masih terbatas pada penilaian kognitif melalui soal, dan penilaian afektif yang berkaitan dengan keaktifan di kelas saat pembelajaran berlangsung.

LKPD adalah suatu bahan ajar yang berisi materi ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang mengacu pada kompetensi dasar dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai [9]. Lembar kerja peserta didik memiliki 4 fungsi, yaitu: Sebagai bahan ajar yang meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik, sebagai bahan ajar yang mempermudah untuk memahami materi yang diberikan, sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih, dan memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik [10].

Perkembangan teknologi menuntut adanya inovasi terkait bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran, salah satunya dengan pemanfaatan teknologi untuk menghasilkan media pembelajaran digital atau elektronik. Media pembelajaran digital atau elektronik yang mendukung proses pembelajaran mandiri, dan dapat memfasilitasi peserta didik untuk menggunakan kemampuan berpikir kreatif sangat dibutuhkan oleh peserta didik. Lembar kerja peserta didik merupakan salah satu bahan ajar yang dapat ditransformasikan penyajiannya kedalam bentuk elektronik [11]. LKPD elektronik adalah salah satu media pembelajaran berbantu komputer yang didalamnya terdapat gambar, animasi dan video-video yang lebih afektif agar peserta didik tidak merasa bosan [12]. Dengan kata lain LKPD elektronik merupakan Lembar Kerja Peserta Didik yang berbentuk digital dan bersifat softcopy.

Penelitian tentang LKPD sebelumnya sudah ada dilakukan, namun belum optimal karena masih kurangnya pelatihan guru mengenai penggunaan teknologi elektronik LKPD [13]. Selain itu pada siswa juga terdapat keterbatasan yaitu kurangnya pengetahuan tentang e-LKPD oleh siswa sehingga perlunya pembiasaan agar terbiasa menggunakan e-LKPD dalam proses pembelajaran [14]. Hal inilah yang menjadi latar belakang penelitian juga sehingga perlu dilakukan penelitian pengembangan e-LKPD berbasis kemampuan berpikir kreatif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mengembangkan suatu media pembelajaran yang di desain menggunakan Software 3D Pageflip berupa LKPD Elektronik (digital). LKPD Elektronik ini memuat 4 indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu: fluency, originality, flexibility dan elaboration, yang dituangkan dalam 6 kegiatan pembelajaran, yaitu: Ayo Berpetualang, Ayo Menduga, Ayo Menalar, Ayo Bereksperimen, Ayo Berdiskusi dan Ayo Simpulkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menganalisis tingkat validitas dan praktikalitas e-LKPD Elektronik Berbasis Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Koloid sebagai salah satu media pembelajaran kimia di sekolah

METODOLOGI

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berusaha menggambarkan suatu keadaan atau fenomena-fenomena sesuai dengan keadaan sebenarnya. Jenis Penelitian ini bertujuan agar dapat mengungkapkan profil efikasi diri akademik mahasiswa pendidikan kimia pada perguruan tinggi yang ada di Kota Pekanbaru.

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian pengembangan atau Research and Development (R & D). Para ahli seperti Gay mendefinisikan penelitian pengembangan atau Research and Development sebagai suatu usaha atau kegiatan untuk mengembangkan suatu produk yang efektif untuk digunakan di sekolah, dan bukan untuk menguji teori. Prosedur pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Menurut Shelton dkk. model ADDIE merupakan model perancangan pembelajaran generik yang menyediakan sebuah proses terorganisasi dalam pembangunan bahan-bahan pembelajaran yang dapat digunakan baik untuk pembelajaran tradisional (tatap muka di kelas) maupun pembelajaran online [15]. Desain pengembangan model ADDIE terdiri dari 5 tahapan, yaitu analisis (Analysis), desain (Design), pengembangan (Development), implementasi (Implementation) serta evaluasi (Evaluations). Namun, pada pengembangan ini, tahapan penelitian diadaptasi dan disesuaikan menjadi 3 tahapan, yaitu (1) Analisis, (2) Desain, (3) Pengembangan.

Pada penelitian ini dihasilkan produk berupa LKPD Elektronik Berbasis Kemampuan Berpikir Kreatif dengan materi Koloid. Pembuatan LKPD diawali dengan analisis situasi yaitu kondisi di sekolah dan studi literatur. Analisis situasi menunjukkan bahwa masih terdapatnya kesulitan belajar dan perlunya pengembangan LKPD dalam bentuk media elektronik. Langkah kedua adalah pendesainan menggunakan Microsoft Word 2010, lalu dilanjutkan pendesainan menggunakan software 3D Pageflip. Objek yang diteliti pada penelitian ini adalah media pembelajaran LKPD elektronik berbasis kemampuan berpikir kreatif pada materi Koloid. Subjek penelitian adalah pihak yang menilai uji validitas (ahli media dan ahli materi), uji praktikalitas (1 orang guru kimia) dan uji respon oleh 10 orang peserta didik di MAN 2 Kepulauan Meranti. Uji praktikalitas terbatas dilakukan pada guru kimia, dimana dalam hal ini gurulah nanti yang diharapkan menggunakan e-LKPD dalam pembelajaran. Respon siswa juga dilakukan secara terbatas dari 10 orang peserta didik. Uji respon peserta didik akan diperoleh tanggapan peserta didik terhadap kemudahan dan kepraktisan e-LKPD. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara dan angket. Instrumen dalam penelitian ini berupa angket uji validitas, angket uji praktikalitas dan angket uji respon peserta didik yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang relevan. Penilaian kevalidan dan kepraktisan disusun menggunakan rating scale dengan 5 titik respon pilihan.

Tabel 1. Skala Angket

Skala Jawaban	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

Sebelum dilakukan uji coba secara terbatas kepada 1 orang guru kimia dan 10 orang peserta didik, terlebih dahulu produk di validasi oleh dosen ahli materi dan ahli media pembelajaran.

Teknik analisis data yang digunakan adalah;

- (1) Teknik analisis deskriptif kualitatif. Teknik ini digunakan untuk mengolah data hasil evaluasi dari ahli media, ahli materi, guru dan peserta didik berupa saran dan masukan terkait perbaikan terhadap LKPD elektronik berbasis kemampuan berpikir kreatif.
- (2) Teknik analisis deskriptif kuantitatif. Teknik ini digunakan untuk mengolah data yang berupa angka, yang diperoleh dari angket uji validitas dan angket uji praktikalitas.

Untuk menghitung persentase kevalidan dan kepraktisan produk digunakan rumus menghitung persentase [16]. Hasil persentase dari uji kevalidan dan uji kepraktisan kemudian ditafsirkan ke dalam pengertian kualitatif yang diadaptasi dari buku Riduwan, 2014 [16].

Tabel 2. Kriteria Hasil Uji Validitas Produk

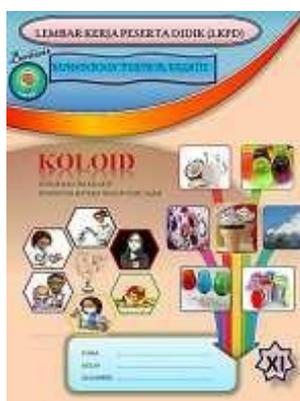
Interval	Kriteria
0% – 20%	Tidak Valid
21% – 40%	Kurang Valid / Praktis
41% – 60%	Cukup Valid / Praktis
61% – 80%	Valid / Praktis
81% – 100%	Sangat Valid / Praktis

Metode yang digunakan harus disertai dengan referensi. Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah yang meliputi rasional, empiris dan sistematis untuk mendapatkan data dengan

tujuan dan kegunaan tertentu. Disarankan untuk mencantumkan waktu dan tempat penelitian dengan jelas, subyek dan objek penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, alat dan bahan penelitian (jika melakukan kajian laboratorium). Proses pengumpulan data, analisis data dan hasil penelitian harus dijabarkan secara jelas dan rinci serta mudah dipahami oleh pembaca.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis situasi diawal menunjukkan adanya kebutuhan peserta didik terhadap e-LKPD yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Selain itu dari studi literatur juga diperoleh bahwa perlunya pembiasaan penggunaan e-LKPD bagi guru dan peserta didik. Produk yang di desain dan dihasilkan dari penelitian ini adalah e-LKPD Elektronik Berbasis Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Koloid. LKPD ini didesain dengan tiga bagian, yaitu bagian pendahuluan, bagian isi dan bagian penutup. Bagian pendahuluan terdiri dari bagian cover, kata pengantar, karakteristik E-LKPD, petunjuk penggunaan E-LKPD dan peta konsep.



Gambar 1. Cover LKPD Elektronik

Kegiatan pembelajaran pada LKPD yang berisi uraian materi dan soal yang disajikan secara ringkas diawali dengan stimulus. Sajian materi juga disesuaikan dengan empat indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu aspek kelancaran (fluency), fleksibilitas (flexibility), keaslian (originality) dan kerincian (elaboration) yang dituangkan ke dalam 6 kegiatan pembelajaran:

1) Kegiatan Ayo Berpetualang

Pada kegiatan ini, peserta didik dituntut untuk mengamati video pembelajaran yang berkaitan dengan materi koloid, yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Penyajian video bertujuan untuk memantik rasa ingin tahu peserta didik (curiosity), yaitu kemampuan yaitu kemampuan mencari, meneliti, mendalami, dan keinginan mengetahui tentang sesuatu lebih jauh [17]. Indikator berpikir kreatif curiosity ini akan terlihat pada saat peserta didik mengenali dan memahami fenomena yang tersaji yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

2) Ayo Menduga

Pada kegiatan Ayo Menduga, peserta didik diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan terbuka, dan menuliskan hipotesis sesuai dengan pemahaman dan penguasaan materi yang dimiliki peserta didik. Indikator berpikir kreatif fluency akan terlihat dari jawaban (hipotesis) dan gagasan peserta didik yang berkaitan dengan fenomena yang diberikan.

3) Ayo Menalar

Pada kegiatan ini, peserta didik diberikan permasalahan yang sifatnya lebih kompleks. Peserta didik dituntut untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatifnya dalam menyelesaikan suatu masalah menggunakan logika. Indikator berpikir kreatif flexibility akan terlihat pada cara peserta didik menanggapi suatu permasalahan melalui bermacam pendekatan yang mereka temukan berdasarkan fenomena yang disajikan.

4) Ayo Bereksperimen

Kegiatan ini dilakukan melalui kegiatan mencoba. Jawaban peserta didik yang berupa sebuah pemikiran logika akan dibuktikan dengan melakukan percobaan, sehingga memunculkan jawaban yang sifatnya lebih konkret atau nyata. Indikator berpikir kreatif originality akan terlihat dari laporan hasil pengamatan yang mereka dapatkan melalui kegiatan eksperimen secara objektif.

5) Ayo Berdiskusi

Pada kegiatan ini, peserta didik bekerja sama dengan teman sekelompok dalam menjawab pertanyaan diskusi dan menyajikan hasil eksperimen yang telah dilakukan. Keberanian dan rasa percaya diri akan terlihat pada saat peserta didik menyampaikan hasil eksperimen.

6) Ayo Simpulkan

Pada kegiatan ini, peserta didik membuat kesimpulan terkait materi pembelajaran yang mereka dapatkan dari kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan. Indikator berpikir kreatif elaboration akan terlihat pada kemampuan peserta didik mengemukakan gagasan dalam bentuk simpulan hasil belajar secara lengkap dan terperinci.

Uji Validitas Media

Berdasarkan hasil uji validitas media, diperoleh persentase keseluruhan media yaitu 80%. Hasil ini dikategorikan valid karena berada dalam rentang 61% – 80% [16]. Dari hasil validasi media, terdapat beberapa saran dan masukan dari dosen validator ahli media, yaitu penambahan link untuk video yang tidak bisa dibuka, dan penambahan gambar serta contoh yang lebih beragam. LKPD elektronik telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari validator.

Uji Validitas Materi

Berdasarkan hasil uji validitas materi diperoleh persentase keseluruhan yaitu 95,45%, yang dikategorikan sangat valid, karena berada dalam rentang 81% – 100% [16].

Tabel 3. Kriteria Hasil Uji Validitas Produk

No.	Aspek	Skor	Rata-rata	Kriteria
1.	Kelayakan Isi	23	92%	Sangat Valid
2.	Kelayakan Penyajian	29	96,67%	Sangat Valid
3.	Kelayakan Bahasa	39	97,5%	Sangat Valid
4.	Berfikir kreatif	14	93,3%	Sangat Valid
Jumlah Keseluruhan		105	95,45%	Sangat Valid

Uji Praktikalitas

Setelah tahapan validasi produk selesai, selanjutnya dilakukan uji coba kepraktisan produk. Uji coba kepraktisan e-LKPD dilakukan pada 1 orang guru kimia dan 10 orang peserta didik. Uji coba merupakan hal yang harus dilakukan untuk mengevaluasi media pembelajaran yang telah didesain. Bagian terpenting dari penelitian dan pengembangan (research and development) adalah uji kualitas produk. Pada penelitian ini, hanya dilakukan uji validitas dan uji praktikalitas.

Uji praktikalitas oleh guru kimia dilakukan dengan memberikan media LKPD elektronik berbasis kemampuan berpikir kreatif yang telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi kepada 1 orang guru mata pelajaran kimia di MAN 2 Kepulauan Meranti. Selanjutnya peneliti mengirimkan link dari google form yang berisi angket. Angket ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan praktisi terhadap media LKPD elektronik berbasis kemampuan berpikir kreatif pada materi koloid. Angket uji praktikalitas oleh guru disusun berdasarkan rating scale dengan 5 alternatif jawaban, yaitu buruk

sekali, buruk, sedang, baik, dan sangat baik. Angket ini terdiri dari 4 aspek yang meliputi aspek penampilan media, aspek materi yang disajikan, aspek kelayakan bahasa dan aspek kepraktisan. Validitas media dilakukan agar diperoleh media yang komunikatif, hal ini meliputi aspek penulisan, bahasa dan aspek media lainnya. Pada uji validitas materi juga ditinjau kelayakan bahasa yang berkaitan dengan materi kimia serta kesesuaian materi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Kelayakan bahasa disini lebih ditekankan pada aspek komunikatif penyampaian materi kimianya yaitu materi koloid.

Dari hasil analisis terhadap angket uji praktikalitas yang diperoleh dari 1 orang guru mata pelajaran kimia di MAN 2 Kepulauan Meranti, diperoleh persentase sebesar 85,92% yang dikategorikan sangat praktis, karena terletak pada rentang 81% - 100%. Pada uji praktikalitas ini, terdapat tanggapan dan saran dari hasil uji coba media tersebut.

Selanjutnya, dilakukan uji respon peserta didik terhadap 10 orang peserta didik kelas XI IPA di MAN 2 Kepulauan Meranti. Uji coba dilakukan dengan mengirimkan LKPD Elektronik berbasis kemampuan berpikir kreatif pada materi koloid kepada 10 orang peserta didik tersebut. Setelah peserta didik memahami penggunaan LKPD elektronik, yang sebelumnya sudah disampaikan oleh peneliti kemudian peneliti mengirimkan link yang berisi angket penilaian terhadap LKPD elektronik tersebut. Adapun angket penilaian pada uji respon peserta didik terdiri dari aspek penilaian produk, aspek tampilan, aspek penyajian, aspek kemampuan berpikir kreatif dan aspek manfaat [17]. Peserta didik yang diuji respon adalah yang sudah mempelajari sebelumnya mengenai topik koloid. Penilaian oleh siswa disini adalah kepraktisan e-LKPD ini terhadap materi koloid.

Kelebihan dari media LKPD Elektronik berbasis kemampuan berpikir kreatif pada materi koloid ini antara lain:

- 1) Praktis, mudah digunakan dimana saja, selama terdapat jaringan.
- 2) Menyajikan materi pembelajaran secara jelas.
- 3) Memiliki tampilan video pembelajaran yang menarik.
- 4) Bisa dibuka dengan gadget, laptop dan sejenisnya.

Kelebihan yang dimiliki media ini diharapkan dapat bermanfaat untuk memfasilitasi peserta didik menambah pemahaman dan mendapatkan ilmu pengetahuan khususnya materi kimia [18].

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan analisis data penelitian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran LKPD Elektronik Berbasis Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Koloid memiliki tingkat validitas valid. Persentase kevalidan validasi media 80% dan validasi materi 95,45%, serta tingkat praktikalitas oleh guru 85,92%

REFERENSI

- [1] Lestari, F., Lisa U. dan Zona O. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Berbantuan Lembar Kerja Siswa Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Koloid. *Jurnal Konfigurasi*. Vol. 3. No. 1. ISSN: 2549-1679.
- [2] Rapih, S. dan Sutaryadi. (2018). Perspektif Guru Sekolah Dasar Terhadap Higher Order Tinking Skills (HOTS), Pemahaman, Penerapan dan Hambatan. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*. Vol. 8. No. 1. 2018. ISSN: 2088-5350.
- [3] Haryanti, Y. D. dan Dudu, S. H. (2019). Instrumen Penilaian Berpikir Kreatif Pada Pendidikan Abad 21. *Jurnal Cakrawala Pendas*. Vol. 5. No. 2. P- ISSN: 2442-7470 E- ISSN: 2579-4442.
- [4] Nugroho, G. A. dkk, (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Penerapan Project Based Learning Pada Materi Pencemaran dan Daur Ulang Limbah. *Jurnal Pembelajaran Biologi*. Vol. 6, No. 2.

- [5] Wahyu, Rusmansyah dan Arif, S. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self Efficacy Siswa Menggunakan Model Creative Problem Solving Pada Materi Sistem Koloid. *Jurnal Vidya Karya*. Vol. 32, No. 1.
- [6] Nurlaela, L. dkk. (2019). *Strategi Belajar Berpikir Kreatif (Edisi Revisi)*. PT. Media Guru DigitalIndonesia.
- [7] Nurjan, S. (2018). Pengembangan Berpikir Kreatif, *Jurnal Al-Asasiyya: Journal Basic of Education*.p-ISSN: 2654-6329. e-ISSN: 2548-9992. Vol. 03. No. 01.
- [8] Prastowo, A. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Kencana Prenadamedia Grup.
- [9] Monika, G., Haryanto dan Epinur. (2018). Pengembangan Bahan Ajar e-LKPD Menggunakan Software 3D Pageflip pada Materi Sifat Koligatif Larutan di Kelas XII SMAN 1 Batanghari. *Artikel Ilmiah*.
- [10] Awaluddin, R. F. D. dan Puput, W. (2016). Pengembangan Modul Elektronik PCL Pada Standar Kompetensi Pemrograman Peralatan Sistem Pengendali Elektronik Dengan PCL Untuk SMK Raden Patah Kota Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. Vol. 5. No. 3.
- [11] Hafisah, N. R. J., Dedi, R. dan Purnawan. (2016). Penerapan Media Pembelajaran Modul Elektronik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Mekanik. *Journal Of Mechanical Engineering Education*. Vol. 3. No. 1.
- [12] Farida, Ghina, Engol, Selviana, Tindangen, Makrina dan Yulliono. (2024), Respon Peserta Didik terhadap Penggunaan E-LKPD Liveworksheets pada Materi Transformasi Geometri. *Jurnal Inovasi Refleksi Profesi Guru*.
- [13] Amanda, Gina, Maya, Rippi, Amelia, Risma. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Melalui LKPD Berbasis Live Worksheets Pada Materi Himpunan Dengan Pendekatan Berbasis Masalah, *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*.
- [14] Kurniawati, Y. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Bidang ilmu Pendidikan Kimia*. Cahaya Firdaus.
- [15] Riduwan. (2014). *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*. Alfabeta.
- [16] Tampubolon, C. (2018). Efektifitas Penggunaan Model Pembelajaran Treffinger Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas X SMA Negeri 2 Siabu. *Mathematic Education Journal*. Vol. 1. No. 2. ISSN: 2621-9832.
- [17] Ningrum, P. (2016). Meningkatkan Keaktifan Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Masalah Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan (Ksp) Siswa Kelas XI SMA Negeri 10 Semarang. *Jurnal Pendidikan Sains*. Vol. 4. No.1.
- [18] Nurlaela, L. dkk. (2019). *Strategi Belajar Berpikir Kreatif (Edisi Revisi)*. PT. Media Guru Digital Indonesia.