



Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Creative Problem Solving* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Koloid

Kirani Puspita Sari^{1*}, Maysara¹, Muhammad Alim Marhadi¹

¹Jurusan Pendidikan Kimia FKIP Universitas Halu Oleo, Kendari

*Corresponding author: kirani.puspitasari15@gmail.com

Abstrak

Penelitian “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Creative Problem Solving* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik pada Materi Koloid” bertujuan untuk mengetahui kelayakan, kepraktisan dan keefektifan LKPD berbasis *Creative Problem Solving* pada materi koloid. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Rdand) yang menggunakan model Thiagarajan. Prosedur pengembangan meliputi tahap pendefinisian, perancangan, dan pengembangan. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA¹ sebanyak 35 peserta didik. Instrumen penelitian menggunakan lembar validasi, lembar angket respon peserta didik dan lembar soal pretest-postest. Data hasil penelitian kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk LKPD berbasis *Creative Problem Solving* yang telah dikembangkan dan dinilai oleh validator ahli berada pada kategori sangat valid dengan persentase rata-rata sebesar 92%, respon peserta didik terhadap LKPD berbasis *Creative Problem Solving* memperoleh persentase 87% berada pada kategori sangat praktis dan tingkat keefektifan yang diperoleh dengan uji *N-Gain* sebesar 0,7 dengan kategori tinggi.

Keywords: *creative problem solving, hasil belajar, koloid, LKPD.*

1. PENDAHULUAN

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang erat kaitannya dengan lingkungan. Pembelajaran kimia yang saat ini dilaksanakan di SMA lebih didominasi oleh guru sehingga peserta didik cenderung hanya pasif mendengarkan dan menerima pemahaman yang hanya bersifat verbalistik yang akibatnya peserta didik sulit memahami dan mengaplikasikan konsep serta teori yang diberikan guru dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil observasi awal pada salah satu guru kimia di MAN 1 Kendari khususnya kelas XI MIPA, bahwa proses belajar mengajar di sekolah hanya menggunakan media bahan ajar berupa buku paket dan LKPD yang disampaikan dengan menggunakan metode konvensional (ceramah). Selain itu peserta didik yang memiliki keterampilan memecahkan masalah masih dalam kategori kurang karena penggunaan LKPD pada pembelajaran belum dapat menggali keterampilan peserta didik dalam penyelesaian masalah.

Koloid merupakan salah satu bagian dari materi kimia yang berperan penting di berbagai bidang dalam kehidupan sehari-hari. Terdapat pula karakteristik dalam kehidupan nyata berupa penghamburan berkas sinar oleh partikel koloid serta teknik penjernihan air yang mengimplementasikan sifat koloid berupa adsorpsi dan koagulasi (Jumarni, 2018). Tetapi tidak banyak peserta didik yang memahami hal tersebut karena pemahaman atau penguasaan materi yang belum maksimal, sehingga mereka perlu aktif belajar mandiri untuk memecahkan suatu permasalahan yang lebih kompleks untuk menggali pemahaman materi. Karena itu, dibutuhkan adanya model pembelajaran untuk menunjang peningkatan keterampilan peserta didik dalam memecahkan masalah sekaligus media yang membuat mereka mampu belajar mandiri, salah satu media tersebut adalah LKPD.

Keberhasilan hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan dengan menggunakan bahan ajar atau LKPD yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Prastowo dalam (Anggraini et al, 2016) mengemukakan bahwa LKPD adalah bahan ajar yang dapat mengurangi paradigma teacher centered menjadi student centered sehingga peserta didik akan lebih aktif. Menurut pendapat Trianto dalam (Pratama dan Saregar, 2019) mengemukakan bahwa LKPD merupakan sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian belajar yang harus

ditempuh.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dikembangkannya LKPD berbasis model Creative Problem Solving (CPS). Model pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) merupakan model pembelajaran yang berfokus pada keterampilan mengajar dan pemecahan masalah, diikuti dengan peningkatan keterampilan ilmu pengetahuan khususnya kimia, masalah ini untuk mendorong orisinalitas peserta didik dan kontribusi khusus dalam memecahkan masalah (Hartantia et al, 2013). Dengan adanya LKPD diharapkan peserta didik dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dan menuangkan ide-ide kreatifnya baik secara perorangan maupun secara berkelompok dan mampu berpikir kritis serta bekerja sama baik dengan anggota kelompok.

Berdasarkan dari acuan penelitian terdahulu yaitu Fitra dan Djusmaini (2018), diperoleh hasil adanya pengaruh terhadap pengembangan LKPD berbasis creative problem solving (CPS) dapat meningkatkan nilai kemampuan pemecahan masalah dan meningkatnya hasil belajar peserta didik serta dapat menuntut peserta didik belajar secara mandiri dengan bantuan bahan ajar yaitu LKPD. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Prameswari et al, 2023) bahwa pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang telah dikembangkan terjadinya peningkatan pemahaman peserta didik serta memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap nilai (hasil belajar) peserta didik pada materi termokimia. Hal ini sejalan dengan pendapat bahwa LKPD sangat berguna untuk membantu guru dalam menyampaikan pengetahuan kepada peserta didik (Astuti et al, 2018). Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti tertarik untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI MIPA MAN 1 Kendari pada materi koloid melalui pengembangan LKPD berbasis Creative Problem Solving.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas XI MIPA¹ MAN 1 Kendari yang berjumlah 35 orang.

2.2 Jenis Penelitian

Metode penelitian adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R dan D) menggunakan model 4-D yang diadopsi dari penelitian Thiagarajan.

2.2.1 Validasi ahli

Perangkat LKPD divalidasi oleh ahli untuk mendapatkan penilaian dan masukan. Penilaian kelayakan diperoleh dari ahli materi yaitu dosen kimia dan guru pendidikan kimia. LKPD dibuatkan lembar validasi untuk mengetahui tingkat kevalidan LKPD yang akan digunakan

2.2.2 Revisi

Tahap ini berlangsung setelah dilakukan validasi produk oleh validator. Perbaikan dilakukan berdasarkan saran dan komentar dari validator. Hasil revisi yaitu perangkat pembelajaran dan instrumen pengambilan data yang layak digunakan.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi, angket dan tes soal. Lembar validasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kevalidan LKPD dan instrumen yang disusun, lembar validasi diberikan kepada validator. Angket digunakan untuk menguji kelayakan LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi Koloid, sedangkan Tes hasil belajar ini akan dijadikan acuan untuk menentukan nilai ketuntasan belajar peserta didik pada materi koloid untuk mengetahui keefektifan penggunaan LKPD berbasis *creative problem solving* di MAN 1 Kendari. Teknik analisis data yang digunakan dalam validasi LKPD merupakan data kuantitatif. Analisis data hasil validasi tim ahli dilakukan dengan Analisis data hasil validasi tim ahli dilakukan dengan menggunakan 5 kriteria penilaian. Skor penilaian yang digunakan yaitu sangat kurang layak (1), kurang layak (2), cukup layak (3), layak (4), sangat layak (5) (Riduwan, 2016). Persentase hasil validasi dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor hasil validasi}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

(Firayanti et al, 2023)

Adapun interpretasi kelayakan hasil validasi ahli yang diperoleh ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Penilaian Kelayakan oleh Tim Ahli

Persentase	Keterangan
81 - 100%	Sangat Valid/ Sangat Layak
61 - 80%	Valid /Layak
41 - 60%	Cukup Valid/ Cukup Layak
21 - 40%	Kurang Valid/ Kurang Layak
0 - 20%	Sangat Kurang Valid/ Sangat Kurang Layak

Untuk mengetahui keefektifan LKPD berbasis creative problem solving yang dikembangkan menggunakan uji N-gain, maka tes hasil belajar dianalisis dengan rumus:

$$(g) = \frac{(Spost) - (Spre)}{(Smaks) - (Spre)}$$

Ayuningtyas (2015)

Keterangan :

(Spost) = Skor Rata-Rata Posttest

(Spre) = Skor Rata-Rata Pretest

(Smaks) =Skor Maksimal

Adapun interpretasi (g) yang diperoleh ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Tingkat N-Gain

Batasan	Kategori
$(g) \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq (g) < 0,7$	Sedang
$(g) < 0,3$	Rendah

(Rahmawati et al, 2023)

Analisis data kepraktisan pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif menggunakan skala Likert. Jenis data yang diperoleh ialah data kualitatif yang kemudian dianalisis menggunakan data kuantitatif berupa data angka dan diinterpretasikan dalam bentuk kata-kata. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat data persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiono, 2018). Adapun kriteria interpretasi skor angket yang diperoleh ditunjukkan pada Tabel 3. Angket respon guru dan peserta didik menggunakan skala Likert dengan penilaian:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

$\sum x$: Jumlah jawaban responden dalam satu item

$\sum xi$: Jumlah nilai ideal dalam item

Tabel 3. Kriteria Interpretasi Skor Angket

Persentase (%)	Kriteria
0-20	Sangat Tidak Praktis
21-40	Tidak Praktis
41-60	Cukup Praktis
61-80	Praktis
81-100	Sangat Praktis

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Validasi Ahli terhadap LKPD

Validasi LKPD yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan lembar validasi dengan tujuan

untuk mengetahui kelayakan produk yang telah dihasilkan. Penilaian LKPD yang sudah dikembangkan mendapatkan penilaian yang berbeda dari setiap validator. Hasil data validasi oleh validator terhadap LKPD pada materi koloid dari masing-masing aspek dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Validasi Ahli terhadap LKPD Berbasis Creative Problem Solving

Aspek Yang Dinilai	Ahli Media	Ahli Materi	Guru	Persentase (%)	Kriteria
Desain LKPD	92%	87%	100%	93,00	Sangat layak
Kelayakan Isi	95%	87%	90%	90,60	Sangat layak
Kebahasaan	88%	100%	100%	96,00	Sangat layak
Creative Problem Solving	96%	76%	93,3%	88,40	Sangat layak
Rata-Rata				92,00	Sangat Layak

Hasil penilaian terhadap LKPD Berbasis Creative Problem Solving 92% pada kategori sangat layak. Hal ini dapat disimpulkan bahwa LKPD Berbasis Creative Problem Solving dapat digunakan. Secara kualitatif LKPD yang dikembangkan menurut ahli media pengembangan LKPD berbasis creative problem solving yaitu gambar dan tulisan pada ilustrasi perlu diperjelas serta warna yang dipakai pada LKPD peneliti disarankan agar memilih warna yang lebih cerah agar peserta didik lebih bersemangat untuk membaca LKPD yang telah peneliti kembangkan, sedangkan ahli materi pengembangan LKPD berbasis creative problem solving yaitu gambar dan tulisan pada ilustrasi perlu diperjelas agar keterangan pada gambar terlihat jelas oleh peserta didik. Penelitian yang dilakukan Ulya dan Rusmini (2022), mengatakan bahwa Kevalidan kriteria kelayakan LKPD yang dikembangkan dapat dikatakan layak berdasarkan kriteria isi, penyajian, dan kebahasaan untuk masing-masing kriteria mencapai $\geq 60\%$, maka LKPD dapat dikatakan layak.

3.2 Analisis Angket Respon Siswa

Hasil analisis angket respon peserta didik yang diperoleh pada Tabel 5 menunjukkan rata-rata secara keseluruhan yaitu sebesar 81,5% yang termasuk dalam kategori Sangat Praktis terhadap LKPD berbasis creative problem solving. Kecenderungan respon peserta didik pada kategori sangat praktis dan kategori praktis ini merujuk bahwa peserta didik memiliki respon yang berbeda-beda terhadap pengembangan LKPD tersebut, dari data respon dan pernyataan peserta didik diatas membuktikan bahwa peserta didik merasa dengan menggunakan LKPD berbasis creative problem solving ini menarik dan tidak membosankan sehingga peserta didik lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. penggunaan LKPD berbasis creative problem solving pada materi koloid mendapat respon positif dari peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan. Dengan demikian, kriteria kepraktisan LKPD creative problem solving yang dikembangkan tercapai. Hal ini sesuai dengan penelitian (Prameswari et al, 2023) menyatakan bahwa respon peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan dalam pembelajaran menunjukkan hasil yang baik, sehingga produk ini sangat layak digunakan dalam pembelajaran.

Tabel 5. Hasil Respon Peserta Didik Terhadap LKPD Berbasis Creative Problem Solving

No	Peserta Didik	Persentase (%)	Kriteria
1	16	77	Praktis
2	19	86	Sangat Praktis
Rata-rata		81,5	Sangat Praktis

3.3 Analisis Efektifitas Penggunaan LKPD

Tabel 6 menunjukkan bahwa ada perbedaan antara hasil belajar yang diperoleh sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran in creative problem solving, dimana nilai rata-rata pre-test sebesar 46,3 (kategori rendah) dibandingkan pada post-test sebesar 87 (kategori tinggi). Perbedaan hasil belajar siswa pada saat pre-test dan post-test yang cukup besar disebabkan karena saat pre-test penguasaan konsep dan kemampuan awal siswa kelas XI MIPA1 MAN 1 Kendari mengenai materi sistem koloid masih sangat kurang sehingga ketika peneliti memberikan tes awal, siswa belum mampu menjawab dan menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan benar. Siswa dengan jawaban yang benar kemungkinan

memilih jawaban asal atau hasil tebakan yang bukan pemahaman kompetensi siswa, karena soal tes yang diberikan berupa soal pilihan ganda.

Tabel 6. Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI MIPA¹

Parameter Statistik	Nilai		
	Pretest	Posttest	N-Gain
Nilai Rata-Rata	46,3	87	
Nilai Tertinggi	73,3	100	
Nilai Terendah	6,6	66,6	0,76
Modus	53,3	80	
Median	53,3	86,6	
Jumlah Siswa (n)	35	35	

Kemampuan konsep siswa pada saat post-test mengenai materi sistem koloid sudah lebih baik sehingga ketika peneliti memberikan tes akhir, siswa sudah mampu menjawab soal-soal tersebut dengan baik. Kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal tes yang diberikan terjadi karena pada penerapan model pembelajaran creative problem solving membuat siswa untuk bisa mencari dan menyelidiki suatu masalah dengan mengembangkan kemampuan berfikir serta dapat menyelesaikan masalah tersebut.

Berdasarkan dari peningkatan hasil belajar, diperoleh nilai rata-rata N-gain sebesar 0,76 (kategori tinggi) sebagaimana termuat pada Lampiran 15. Hal ini menggambarkan bahwa penerapan media LKPD berbasis Creative Problem Solving sangat efektif digunakan pada pembelajaran materi koloid di kelas XI MIPA1 MAN 1 Kendari, meskipun baru diterapkan di MAN 1 Kendari, namun banyak peserta didik yang merasa senang dengan model pembelajaran ini, ditandai dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik. Selain itu, model pembelajaran ini cocok digunakan pada materi koloid karena pada materi ini peserta didik melakukan kegiatan praktikum yang membuat peserta didik paham bukan hanya secara teori saja tetapi langsung mempraktikkannya secara nyata untuk memperoleh pengetahuan yang formal melalui proses diskusi. Peserta didik kelas XI MIPA1 juga lebih berperan aktif dalam berinteraksi dengan kelompoknya dan bekerja sama pada saat menjawab permasalahan yang ada di LKPD. Hal ini menunjukkan pengembangan LKPD dengan menggunakan model Creative Problem Solving valid, praktis, dan efektif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kevalidan LKPD berbasis creative problem solving pada materi koloid yang dikembangkan sangat layak digunakan di MAN 1 Kendari. Dilihat dari persentase rata-rata yang diperoleh dari ketiga validator yaitu 92% dikatakan dalam kategori sangat layak. Tingkat kepraktisan LKPD berbasis creative problem solving layak digunakan dengan persentase yang diperoleh sebesar 81,5% sangat praktis. LKPD berbasis creative problem solving sangat efektif digunakan dalam pembelajaran materi koloid pada semua kelas XI MIPA1 MAN Kendari yang ditunjukkan dengan N-Gain sebesar 0.76 (kategori Tinggi).

REFERENSI

- Anggraini, W., Anwar, Y., dan Madang, K. 2016. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Learning Cycle 7E Materi Sistem Sirkulasi Pada Manusia untuk Kelas XI SMA. *Jurnal Pembelajaran Biologi*. 3(1), 49- 57.
- Astuti, R. 2018. Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKS) Berbasis Literasi Sains pada Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan Kelas XI Di MAN 3 Batusangkar. Skripsi. IAIN Batusangkar, Tadris Biologi.
- Ayuningtyas, Putri, Soegimin W.W., dan A. Imam Supardi. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika dengan Model Inkuiri Terbimbing Untuk Melatih Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Pada Materi Fluida Statis. *Jurnal Pendidikan Sains*. Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya, 4(2).
- Firayanti, Rahmanpiu, dan Rustam Musta. 2023. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Koloid. *Jurnal Pendidikan Kimia FKIP Universitas Halu Oleo*. 8(1), 47–57.

- Fitra, Y. dan Djusmaini, D. 2018. Pengembangan LKPD berbasis Creative Problem Solving (CPS) dengan Pembelajaran Autentik untuk Meningkatkan Creative Thingking Skill. *Natural Science Journal*. 4(2), 593-603.
- Hartantia, R. M., Elfi dan Agung, N. 2013. Penerapan model creative problem solving (CPS) untuk meningkatkan minat dan hasil belajar kimia pada materi pokok termokimia peserta didik Kelas XI. IPA 2 SMA Negeri Colomadu Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 2(2), 100-109.
- Jumarni. 2018. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran CTL (*contextual teaching and learning*) terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Murid Kelas V SD Negeri Pajjajiang Kota Makassar. *Skripsi*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Prameswari, P. A. M., Rahmanpiu, dan Maysara. 2023. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA pada Materi Termokimia. *Jurnal Pendidikan Kimia FKIP Universitas Halu Oleo*. 8(1), 58–68. <https://doi.org/10.36709/jpkim.v8i1.5>
- Pratama, A. R., dan Saregar, A. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scaffolding Untuk Melatih Pemahaman Konsep. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*. 84-97.
- Prastowo, A. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rahmawati, K. D., Alim Marhadi, M., dan Nasrudin. 2023. Meningkatkan Hasil Belajar Kimia melalui Pembiasaan Literasi dan Strategi Think Pair Share (TPS) pada Materi Sistem Koloid di Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia FKIP Universitas Halu Oleo*. 8(1), 1–13. <https://doi.org/10.36709/jpkim.v8i1.11>
- Thiagarajan, Sivasailam.1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Washinton DC: National Center for Improvement Educational System.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Konsep, Landasan, dan Implementasi pada KTSP*. Jak: Kencana Prenada Media Grup
- Ulya, I., dan Rusmini. 2022. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Meningkatkan Keterampilan Literasi Sains Peserta Didik pada Materi Laju Reaksi. *Journal of Science Education*. 6(3), 695-703.