

Desain LKPD Model SSCS untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif dan Kecerdasan Interpersonal

Alya Qothrunnada*, Sri Wardani, Sri Haryani, dan Nanik Wijayati

Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang
Gedung D6 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. (024)8508112 Semarang 50229

Info Artikel

Diterima Januari 2023

Disetujui Maret 2023

Dipublikasikan April 2023

Keywords:

Interpersonal
Kreatif
LKPD
SSCS

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuat desain LKPD berbasis model *Search, Solve, Create, dan Share* (SSCS), menganalisis kelayakan, serta keefektifan penggunaan LKPD. Desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif serta kecerdasan interpersonal pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan model 4D (*Define, Design, Development, and Disseminate*). Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 1 Limbangan, Kabupaten Kendal. Instrumen pengumpul data adalah lembar wawancara, lembar validasi LKPD, angket keterlaksanaan dan tanggapan peserta didik, lembar tes, serta lembar observasi. Analisis data hasil validasi dan angket keterlaksanaan serta tanggapan peserta didik dilakukan dengan mencari persentase jawaban responden untuk mengetahui kelayakan LKPD. Analisis data hasil tes dilakukan dengan formula *N-gain* untuk mengetahui keefektifan LKPD. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata persentase hasil validasi 93,13%; angket keterlaksanaan 90,84%; dan tanggapan peserta didik 84,14% dengan kriteria sangat layak. Hasil analisis tes diperoleh nilai *N-gain* sebesar 0,57 kategori sedang dan kecerdasan interpersonal diperoleh rata-rata nilai 84,61 dari nilai maksimum 100 dengan kategori sangat baik.

Abstract

This study aims to design student worksheet based on the search, solve, create, and share model, analyze the feasibility, and effectiveness of using worksheets. The design of the student worksheets in this study was used to improve creative thinking skills and interpersonal intelligence for electrolyte and non-electrolyte solution materials. This research is development research (R&D) with 4D model (Define, Design, Development, and Disseminate). The research subjects were class X MIPA students at SMA Negeri 1 Limbangan, Kendal Regency. Data collection instruments were interview sheets, worksheet validation sheets, implementation questionnaires and student responses, test sheets, and observation sheets. Analysis of data validation results and implementation questionnaires as well as student responses was carried out by looking for the percentage of respondents' answers to determine the feasibility of worksheet. Data analysis of test results was carried out using the N-gain formula to determine the effectiveness of worksheet. The results showed that the average percentage of validation results was 93.13%; implementation questionnaire 90.84%; and the responses of students were 84.14% with very decent criteria. The results of the test analysis obtained an N-gain value of 0.57 in the medium category and interpersonal intelligence obtained an average value of 84.61 out of a maximum value of 100 in the very good category.

PENDAHULUAN

Keterampilan berpikir kreatif termasuk keterampilan dalam menghadapi abad-21 dapat didefinisikan sebagai tuntutan untuk menciptakan suatu ide atau solusi sebagai upaya pemecahan terhadap masalah dalam kehidupan (Faelasofi, 2017). Keterampilan berpikir kreatif peserta didik di Indonesia tergolong rendah, dimana dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Tayuda & Siswanto (2020) yaitu keterampilan berpikir kreatif peserta didik di SMA kota Pemalang dengan materi *solar cell* dalam kategori kurang.

Florida *et al.* (2015) menyatakan bahwa kreatifitas orang Indonesia diukur pada *global creativity index* hasilnya yaitu menempati peringkat 115 dari 139 negara. Selain itu, dari hasil PISA yaitu hasil literasi sains siswa yang juga berkaitan erat dengan kemampuan berpikir. Indonesia berada pada peringkat ke-74 dari 79 negara pada PISA tahun 2018. Hasil PISA tersebut menunjukkan bahwa posisi Indonesia tergolong sangat rendah jika dibandingkan dengan negara-negara lain (OECD, 2021).

Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemendikbud (2019) menyatakan bahwa hasil PISA 2018 untuk Indonesia pada level di atas 2 hanya sebanyak 9%. Adapun level 4-6 PISA merupakan level dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) atau sama dengan jenjang kemampuan untuk ranah kognitif C4, C5, dan C6. Indikator kompetensi HOTS salah satunya adalah berpikir kreatif sehingga untuk menjawab soal PISA level 4-6 memerlukan keterampilan berpikir kreatif. Keterampilan berpikir kreatif siswa di Indonesia tergolong rendah dilihat dari data PISA 2018 (Nurqamar & Nur, 2022).

Pembelajaran selain untuk meningkatkan keterampilan juga harus meningkatkan kecerdasan yang setiap peserta didik miliki sehingga dapat mengembangkan potensi peserta didik secara maksimal. Kecerdasan yang dimiliki dapat digunakan untuk memecahkan masalah sehingga dapat berkontribusi untuk orang lain, kecerdasan yang dimiliki tersebut disebut kecerdasan majemuk diantaranya adalah: kecerdasan linguistik, visual spasial, logika matematika, kinestetik, musikal, naturalis, intrapersonal, serta interpersonal (Gardner, 1983). Salah satu kecerdasan majemuk yang perlu ditingkatkan adalah kecerdasan interpersonal dimana dapat diartikan sebagai kemampuan yang dimiliki seseorang untuk dapat memahami, bekerjasama, serta memberi umpan yang layak untuk orang lain (Wulandari *et al.*, 2016).

Fahmi & Wuryandini (2020) menyatakan bahwa pembelajaran materi larutan elektrolit dan non elektrolit biasanya hanya mengutamakan penguasaan ketuntasan pengetahuan, aspek keterampilan tidak terlalu diperhatikan. Sehingga pembelajaran belum optimal memfasilitasi siswa untuk meningkatkan keterampilannya. Faktanya materi kimia larutan elektrolit dan non elektrolit dapat efektif digunakan untuk melatih keterampilan berpikir kreatif karena materi ini berhubungan dengan fenomena yang ada di kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik dapat diberikan permasalahan seperti larutan pada aki kendaraan bermotor yang termasuk larutan elektrolit sehingga menghantarkan arus listrik maka dengan adanya permasalahan tersebut dapat melatih kemampuan berpikir siswa (Indriani *et al.*, 2016).

Hasil observasi yang dilakukan di sekolah di kota Semarang serta kabupaten Kendal menunjukkan bahwa pembelajaran yang berlangsung menggunakan sumber belajar buku paket dan belum tersedia LKPD. Guru mengatakan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik tergolong rendah dilihat dari proses dan hasil belajarnya. Hasil dan produk yang dihasilkan siswa cenderung sama. Pembelajaran cenderung berpusat pada guru dan kegiatan diskusi belum terlaksana selama pembelajaran daring maupun *hybrid* sehingga kecerdasan interpersonal siswa belum dikembangkan secara maksimal sebelumnya. Khairul *et al.* (2018) menyatakan bahwa lembar kerja peserta didik adalah salah satu perangkat pembelajaran yang digunakan untuk melengkapi dan mendukung perangkat RPP yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran.

Model pembelajaran merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan, model *Search, Solve, Create, dan Share* (SSCS) merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran PBL. Penelitian Wahyu *et al.* (2018) menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa. Model SSCS ini dapat menghubungkan langsung materi kimia dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, sehingga konsep materi yang diajarkan tidak mudah dilupakan (Sukariasih *et al.*, 2019).

Hatari *et al.* (2016) menyatakan pembelajaran berpendekatan *problem solving* model SSCS dapat mengaktifkan peserta didik, sehingga dengan itu dapat mengembangkan kreativitas, kemampuan berpikir, dan pemahaman siswa yaitu salah satunya dengan menerapkan pembelajaran. Hasil penelitian Murniati *et al.* (2019) menunjukkan bahwa model SSCS dapat meningkatkan kemampuan kerjasama peserta didik, dimana kerjasama merupakan salah satu indikator kecerdasan interpersonal. Berdasarkan latar belakang tersebut maka penelitian yang dilakukan ini digunakan untuk mendesain LKPD berbasis model *search, solve, create, dan share* (SSCS) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan kecerdasan interpersonal.

METODE

Desain LKPD dengan model *Search, Solve, Create, dan Share* (SSCS) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif serta kecerdasan interpersonal ini merupakan jenis penelitian R&D. Model penelitian pengembangan yang digunakan adalah model yang dibuat oleh Thiagarajan *et al.* (1974) yaitu model 4D yang terdiri dari empat tahapan yaitu: tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), serta tahap penyebaran (*disseminate*). Tahap pendefinisian (*define*) dilakukan menganalisis kebutuhan untuk mengetahui masalah yang dihadapi dengan studi literatur dan wawancara dengan guru kimia. Tahap selanjutnya yaitu tahapan perancangan atau *design* dimana dilakukan perancangan draft LKPD dan penyusunan instrumen penelitian lainnya.

Tahap pengembangan (*development*) dilakukan pembuatan LKPD siap implementasi yang selanjutnya divalidasi oleh ahli. Tahap pengembangan ini juga dilaksanakan uji coba dengan skala kecil, subjek penelitian adalah kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Limbangan sebanyak 15 peserta didik. Perbaikan dilakukan setelah uji dengan skala kecil dilakukan. Tahap penyebaran (*disseminate*) dilakukan implementasi atau uji skala besar, subjek sebanyak kelas X MIPA 2 dengan 32 peserta didik. Subjek penelitian dipilih dengan *purposive sampling* sesuai dengan kebijakan guru kimia. Uji skala besar digunakan untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif dan kecerdasan interpersonal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

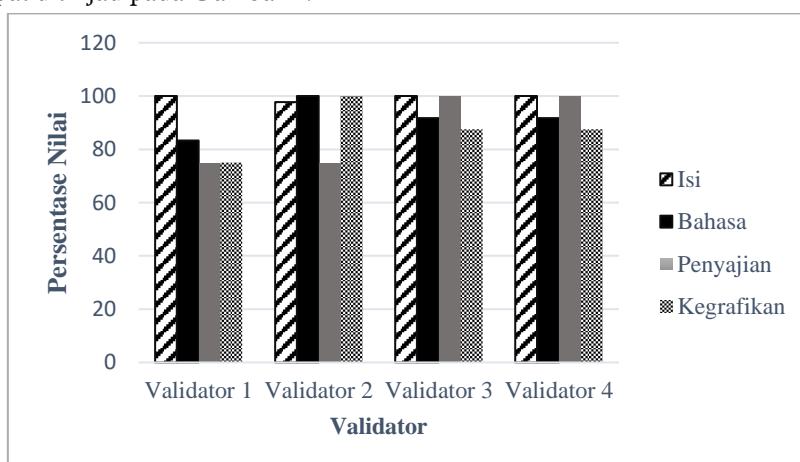
Penelitian ini bertujuan untuk mendesain LKPD berbasis model *Search, Solve, Create, dan Share* (SSCS), menganalisis kelayakan, serta keefektifan desain LKPD. Desain lembar kerja peserta didik dalam penelitian digunakan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif serta kecerdasan interpersonal. Tujuan pembelajaran dapat tercapai apabila kita memilih model dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran (Riyati & Suparman, 2019). Model SSCS dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan kolaborasi digunakan dalam merangsang kreativitas (Sihaloho *et al.*, 2017).

Hidayati *et al.* (2019) menyatakan bahwa menggunakan LKPD memiliki keuntungan diantaranya adalah dapat membantu peserta didik memahami materi, membuat peserta didik lebih siap dalam pembelajaran serta membantu proses pembelajaran berlangsung bagi guru dan peserta didik. Hasil dari penelitian serta pembahasannya dijabarkan sebagai berikut:

Kelayakan LKPD

Data kelayakan desain LKPD didapatkan dari hasil validasi LKPD oleh ahli yaitu dosen dan guru kimia. Kelayakan dilihat dari hasil validasi, angket keterlaksanaan dan tanggapan. Angket dapat menghasilkan data kualitatif serta kuantitatif, dimana data kualitatif berupa komentar dan saran yang selanjutnya digunakan untuk perbaikan sedangkan data kuantitatif adalah skor penilaian untuk LKPD. Selanjutnya LKPD yang sudah direvisi dapat diuji cobakan pada skala kecil (Ekantini & Wilujeng, 2018).

Validasi dilakukan secara daring dan luring dengan menggunakan angket, selain menilai kelayakan validator juga memberikan saran dan masukan untuk desain LKPD. Selanjutnya angket yang telah diisi hasilnya direkap dan dianalisis. Komponen yang dinilai adalah kelayakan isi, bahasa, penyajian serta kegrafikan. Persentase skor LKPD yang diperoleh sebesar 93,13% dengan hasil sangat layak. Adapun hasil uji kelayakan dapat ditinjau pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Hasil Penilaian Kelayakan LKPD

Sehingga dengan hasil tersebut LKPD layak untuk dilakukan uji coba terbatas. Perbaikan yang dilakukan setelah validasi adalah perbaikan warna LKPD menjadi lebih *soft*, penambahan gambar-gambar

kontekstual untuk meningkatkan pemahaman peserta didik, penambahan materi menjadi lebih lengkap, serta perbaikan tata tulis. Angket uji keterlaksanaan sebelum digunakan terlebih dahulu divalidasi oleh ahli untuk mendapatkan saran dan komentar. Analisis hasil angket menunjukkan bahwa persentase rata-rata dari nilai adalah 90,84% maka dikatakan bahwa pernyataan direspon baik oleh peserta didik. Hasil validasi dari ahli dan angket uji keterlaksanaan yang telah diisi peserta didik menunjukkan bahwa desain LKPD layak untuk diimplementasikan dalam uji skala besar.

Uji skala besar merupakan tahap implementasi pembelajaran menggunakan desain LKPD berbasis model *Search, Solve, Create, dan Share* (SSCS). Proses pembelajaran dilaksanakan secara tatap muka atau luring. Minggu pertama pembelajaran dilakukan pretest dengan soal uraian sesuai dengan indikator berpikir kreatif, kemudian dilanjutkan pembelajaran dengan LKPD yang terdapat kegiatan praktikum serta diskusi. Selanjutnya untuk minggu kedua yaitu melanjutkan pembelajaran dengan diskusi dan pembuatan produk yang kemudian dipresentasikan. Pertemuan pada minggu kedua ditutup dengan posttest sebanyak 5 soal uraian dan pengisian angket tanggapan terhadap LKPD.

Peserta didik didalam pembelajaran dituntut untuk mengikuti kegiatan dan menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKPD. Pembelajaran dimulai dengan tahap *search* atau menyelidiki masalah. Peserta didik pada tahap ini diminta untuk membentuk kelompok, kemudian bersama dengan kelompoknya dapat membaca permasalahan yang telah diberikan pada LKPD. Selanjutnya peserta didik diminta untuk mengikuti rangkaian kegiatan seperti praktikum, membaca materi yang telah diberikan dan menjawab pertanyaan didalam LKPD. Tahap kedua yaitu *solve* atau merencanakan pemecahan masalah, peserta didik saling berdiskusi membahas permasalahan yang telah diberikan. Kemudian pemecahan masalah dapat dituliskan pada kolom yang tersedia pada LKPD. Tahap ketiga dalam pembelajaran adalah tahap *create* atau melaksanakan penyelesaian masalah. Tahap ini setiap kelompok dituntut menciptakan produk mind mapping dengan materi yang sudah mereka dapatkan pada kegiatan sebelumnya. Mind mapping dibuat pada kertas karton yang sudah disiapkan oleh guru.

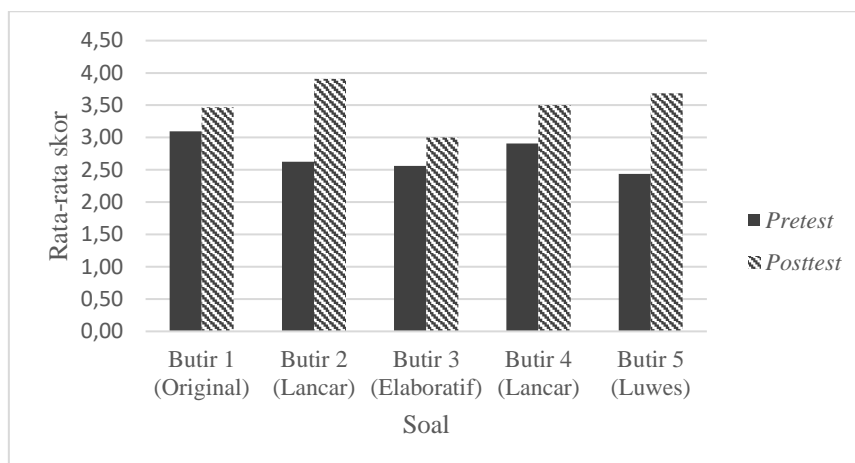
Tahap terakhir dalam pembelajaran adalah tahap *share* atau mengkomunikasikan. Solusi terhadap permasalahan dan mind mapping yang sudah dibuat selanjutnya dipresentasikan. Selanjutnya peserta didik menjawab latihan yang ada pada LKPD, hasil pengerjaan kemudian dibahas bersama-sama dengan guru. Pembelajaran ditutup dengan membuat kesimpulan bersama-sama dan posttest. Tahap ini peserta didik diminta untuk mengisi angket setelah menggunakan desain LKPD dalam pembelajaran. Sebagian besar peserta didik memberikan tanggapan setuju, maka dapat dikatakan bahwa LKPD dengan model *Search, Solve, Create, dan Share* (SSCS) mendapat tanggapan positif dari peserta didik.

Keefektifan LKPD

LKPD merupakan alat bantu yang digunakan dalam membantu peserta didik aktif dalam kegiatan belajar mengajar serta menjadi sumber belajar (Aini *et al.*, 2019). LKPD dikembangkan agar siswa aktif dalam pembelajaran salah satunya yaitu dituntut untuk berdiskusi dan berinteraksi dengan anggota kelompoknya untuk menjawab soal yang di LKPD. Keefektifan produk LKPD berbasis *Search, Solve, Create, dan Share* (SSCS) dilihat dari peningkatan berpikir kreatif dan kecerdasan interpersonal peserta didik (Sya'idah *et al.*, 2020).

Keterampilan Berpikir Kreatif

Birgili (2015) menyatakan bahwa berpikir kreatif adalah dapat menghasilkan solusi yang berbeda dari yang lain. Penilaian keterampilan berpikir kreatif diukur dengan pencapaian indikator berpikir kreatif pada soal uraian. Berikut hasil dari penilaian keterampilan berpikir kreatif dapat ditinjau pada Gambar 2.



Gambar 2. Rata-rata Skor Tiap Butir Soal Pretest dan Posttest

Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa peserta didik dari *pretest* ke *posttest* mengalami peningkatan skor. Peningkatan nilai dari *pretest* dan *posttest* kemudian dihitung dan dianalisis dengan menggunakan formula *N-gain* menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Skor *N-gain* adalah 0,57 sehingga keefektifan LKPD dalam peningkatan keterampilan berpikir kreatif adalah tergolong sedang. Hal itu didukung oleh penelitian yang dilakukan Tiyaswati *et al.* (2021) bahwa model *Search, Solve, Create, dan Share (SSCS)* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan inovatif. Peningkatan perolehan skor *pretest* dan *posttest* dapat ditinjau pada Tabel 1.

Tabel 1. Peningkatan Skor *Pretest-Posttest*

Soal	Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif	Peningkatan Skor <i>Pretest-Posttest</i> (%)
1	Keaslian (<i>originality</i>)	9,38
2	Kelancaran (<i>fluency</i>)	32,03
3	Keterperincian (<i>elaboration</i>)	10,49
4	Kelancaran (<i>fluency</i>)	14,84
5	Keluwesannya (<i>flexibility</i>)	31,25

Soal dengan peningkatan terbesar adalah soal dengan indikator berpikir lancar dan terkecil adalah berpikir original. Penelitian yang dilakukan Candra *et al.* (2019) mendapatkan hasil bahwa sebagian dari peserta didik berkemampuan berpikir lancar dengan baik namun kurang memiliki kemampuan berpikir original. Kemampuan berpikir original dapat ditingkatkan apabila kemampuan berpikir lancar dan luwes sudah maksimal, hal itu karena kemampuan berpikir original berhubungan dengan berpikir lancar dan luwes.

Kecerdasan Interpersonal Siswa

Kecerdasan interpersonal peserta didik dinilai dengan lembar observasi ketika pembelajaran berlangsung. Indikator kecerdasan interpersonal diantaranya meliputi: pengolahan empati (*empathetic processing*), mendengarkan orang lain (*listening to other*), memberikan umpan balik (*giving feedback*), bekerjasama (*team building*), serta menemukan dan menanya (*inquiry questioning*) (Lazear, 2004). Penilaian dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung yaitu pada saat diskusi dan presentasi. Menurut Sarifa *et al.* (2021) model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kecerdasan interpersonal dengan cara menjadikan siswa berperan aktif, misalnya dengan kegiatan berdiskusi.

Peserta didik kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Limbangan sebagian besar kecerdasan interpersonalnya tergolong sangat baik. Rata-rata nilai kecerdasan interpersonal pada kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Limbangan adalah 84,61% tergolong sangat baik. Persentase hasil untuk tiap indikator dapat ditinjau pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Kecerdasan Interpersonal

No	Indikator Kecerdasan Interpersonal	Persentase Rata-Rata Nilai (%)	Kategori Penilaian
1	<i>Empathetic processing</i> (pengolahan empati)	91,41	Sangat baik
2	<i>Giving feedback</i> (memberikan umpan balik)	69,14	Baik
3	<i>Listening to other</i> (mendengarkan orang lain)	91,80	Sangat baik
4	<i>Team building</i> (bekerjasama)	91,36	Sangat baik
5	<i>Inquiry questioning</i> (menemukan dan menanya)	77,34	Sangat baik

Indikator pengolahan empati menunjukkan hasil yang baik, dapat dikatakan bahwa peserta didik memiliki kepedulian yang tinggi terhadap orang disekitarnya.

Indikator selanjutnya adalah memberikan umpan balik dilihat dari komunikasi yang terjadi dua arah yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung seperti menanggapi saran teman, menjawab pertanyaan yang ada dan memberikan tanggapan. Indikator memberikan umpan balik adalah indikator yang nilainya paling rendah daripada indikator lain dikarenakan peserta didik cenderung memilih diam serta menyimak temannya yang sedang berbicara. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Prastiwi & Wardani (2019) yaitu penyebab peserta didik tidak memberikan umpan balik karena mereka cenderung memilih diam dan tidak tahu tujuan dari pemberian umpan balik tersebut.

Indikator yang ketiga adalah mendengarkan orang lain, indikator ini dinilai dari apakah siswa mendengarkan, menghargai serta menerima pendapat dari orang lain. Indikator mendengarkan orang lain ini berkaitan dengan indikator memberikan umpan balik. Peserta didik cenderung lebih menyukai mendengarkan dibandingkan dengan memberikan tanggapan baik berupa saran atau sanggahan. Hal ini terjadi saat sesi tanya jawab pada presentasi, apabila ada jawaban dari salah satu peserta didik maka peserta didik lain cenderung akan mendengarkan dan menerima jawaban tersebut dan tidak memberikan tanggapan bahkan ketika jawaban tersebut kurang benar.

Indikator kerja tim diamati dari apakah peserta didik fokus dan aktif dalam kelompok. Peserta didik terlihat memiliki kerja tim yang tinggi seperti pada saat praktikum dibagi tugas untuk tiap peserta didik untuk menyiapkan larutan dan alat uji daya hantarnya. Ketua kelompok membagi tugas untuk tiap anggotanya dengan baik dan tiap anggota paham dengan tanggung jawabnya masing-masing. Ketika tugasnya sudah selesai maka peserta didik akan membantu teman yang belum selesai dengan tugasnya. Hal itu menunjukkan bahwa indikator kerja tim pada tergolong sangat baik.

Indikator selanjutnya yaitu menemukan dan menanya, indikator ini diamati dengan apakah peserta didik sudah menyiapkan bahan presentasi, menjelaskan hasil dari diskusi kelompoknya, menyampaikan pertanyaan kepada kelompok lain serta menyimpulkan hasil presentasi yang sudah dilakukan. Semua peserta didik sudah menyiapkan materi untuk presentasi dengan baik serta sudah membagi tugas untuk menjelaskan. Selain itu, sebagian peserta didik sudah aktif memberikan pertanyaan apabila ada materi yang kurang dimengerti. Penjelasan mengenai kecerdasan interpersonal dan penjabaran tiap indikatornya, maka didapatkan kesimpulan bahwa kecerdasan interpersonal tergolong sangat baik setelah pembelajaran menggunakan LKPD berbasis model SSCS.

SIMPULAN

Desain LKPD memenuhi kelayakan untuk digunakan yaitu diperoleh dari hasil validasi oleh ahli, angket keterbacaan dan tanggapan peserta didik setelah menggunakan LKPD. LKPD efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dengan peningkatan yang tergolong sedang. Kecerdasan interpersonal siswa tergolong sangat baik dengan pembelajaran menggunakan desain LKPD.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N. A., Syachruroji, A., & Hendracipta, N. (2019). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 28–34.
- Birgili, B. (2015). Creative and Critical Thinking Skills in Problem-Based Learning Environments. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 2(2), 71–80.
- Candra, R. A., Prasetya, A. T., & Hartati, E. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Melalui Penerapan Blended Project Based Learning. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(2), 2437–2446.

- Ekantini, A., & Wilujeng, I. (2018). The Development of Science Student Worksheet Based on Education for Environmental Sustainable Development to Enhance Scientific Literacy. *Universal Journal of Educational Research*, 6(6), 1339–1347.
- Faelasofi, R. (2017). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Pokok Bahasan Peluang. *Jurnal Edumath*, 3(2), 155–163.
- Fahmi, & Wuryandini. (2020). Analisis Keterampilan Berpikir Kreatif pada Pembelajaran Larutan Elektrolit Berbasis Proyek pada Peserta Didik SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 14(2), 2608–2618.
- Florida, R., Mellander, C., & King, K. (2015). The Global Creativity Index 2015. In *Martin Prosperity Institute*. Martin Prosperity Institute.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple*. Basic Books.
- Hatari, N., Widhiyatmoko, A., & Parmin. (2016). Keefektifan Model Pembelajaran Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Unnes Science Education Journal*, 5(2), 1253–1260.
- Hidayati, N., Widodo, W., Suprpto, N., & Mubarok, H. (2019). Development of Cartoon Concept Based Student Worksheet with Structured Inquiry Approach to Train Science Process Skills. *International Journal of Educational Research Review*, 4(4), 582–592.
- Indriani, F., Rudibyani, R. B., & Efkar, T. (2016). Penerapan Discovery Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Lancar Materi Elektrolit Non Elektrolit. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 5(3), 156–168.
- Khairul, F., Apertha, P., & Yusup, M. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Open-Ended Problem pada Materi Segiempat Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 47–62.
- Lazear, D. (2004). *Higher-Order Thinking the Multiple Intelligences Way*. Zephyr Press.
- Murniati, S., Winarti, E. R., & Irawanti. (2019). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kerjasama Siswa SMPN 24 Semarang Melalui Model Pembelajaran SSCS. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(1), 99–102.
- Nurqamar, D., & Nur, I. R. D. (2022). Comparative Study of Indonesian Students' Mathematical Literacy Abilities with Other Countries in Terms of PISA Type HOTS. *Eduma: Mathematics Education Learning*, 11(1), 45–56.
- OECD. (2010). *PISA 2009 Results : Learning Trends: Changes in Student Performance Since 2000: Vol. V*. OECD Publishing.
- OECD. (2014). *PISA 2012 Results in Focus: What 15-Year-Olds Know and What They Can Do With What They Know*. OECD Publishing.
- OECD. (2016). *Pisa 2015 Result in Focus*. OECD Publishing.
- OECD. (2021). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing.
- Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemendikbud. (2019). *Pendidikan di Indonesia Belajar dari Hasil PISA 2018*. Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemendikbud.
- Riyati, I., & Suparman. (2019). Design Student Worksheets Based on Problem-Learning to Enhance Mathematical Communication. *Asian Journal of Assessment in Teaching and Learning*, 9(2), 9–17.
- Sarifa, Z., Wardani, S., & Sulistyaningsih, T. (2021). Penerapan Model Talking Chips untuk Mengukur Hasil Belajar dan Kecerdasan Interpersonal. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 15(2), 2885–2896.
- Sihaloho, R. R., Sahyar, S., & Ginting, E. M. (2017). The Effect of Problem Based Learning (PBL) Model toward Student's Creative Thinking and Problem Solving Ability in Senior High School. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 7(4), 11–18.
- Sukariasih, L., Ato, A. ., Fayanto, S., Nursalam, L. ., & Sahara, L. (2019). Application of SSCS Model (Search, Solve, Create and Share) for Improving Learning Outcomes: The Subject of Optic geometric. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(3), 1–6.

- Sya'idah, F. A. N., Wijayati, N., Nuswowati, M., & Haryani, S. (2020). Pengaruh Model Blended Learning Berbantuan E-LKPD Materi Hidrolisis Garam Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Journal of Chemistry In Education*, 1(9), 103–116.
- Tayuda, L. A., & Siswanto, J. (2020). Profil Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA Negeri 3 Pematang pada Konsep Solar Cell. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 14(2), 128–132.
- Thiagarajan, Sivasailan, & Kawan-kawan, D. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Bloomington center for Innovation in Teaching the Handicaped, Systems (DHEW/OE).
- Tiyaswati, I., Sarwanto, & Sukarmin. (2021). Students' Creative and Innovation Skill on Chapter of Newton's Law Using SSCS Learning Model. *Journal of Physics*, 1806(1), 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012120>
- Wahyu, W., Kurnia, & Syaadah, R. S. (2018). Implementation of Problem-Based Learning (PBL) Approach to Improve Student's Academic Achievement and Creativity on The Topic Of Electrolyte and Non-Electrolyte Solutions at Vocational School. *Journal of Physics: Conference Series*, 1018(1), 1–7.
- Wulandari, Jaenudin, R., & AR, R. (2016). Analisis Kecerdasan Interpersonal Peserta Didik Pada Pembelajaran Ekonomi Di Kelas X SMA Negeri 2 Tanjung Raja. *Jurnal Profit*, 3(2), 183.