



## PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PBL BERORIENTASI CEP UNTUK MENGEMBANGKAN MINAT WIRAUSAHA DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

Tri Anita Junior✉, Sri Susilogati Sumarti, Murbangun Nuswowati dan Nanik Wijayati

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang

Gedung D6 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. 8508112 Semarang 50229

### Info Artikel

Diterima : Jan 2022  
Disetujui : Feb 2022  
Dipublikasikan : Apr 2022

**Keywords:** *chemo-entrepreneurship; learning outcomes; student worksheets; entrepreneurial interest; problem based learning*

**Kata Kunci:** *chemo-entrepreneurship; hasil belajar; lembar kerja peserta didik; minat wirausah; pembelajaran berbasis masalah.*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis Problem Based Learning (PBL) dengan orientasi Chemo-entrepreneurship (CEP) dalam mengembangkan minat wirausaha dan hasil belajar peserta didik pada materi Hidrolisis Garam. Metode penelitian ini adalah penelitian pengembangan (R&D) dengan desain penelitian ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Subjek penelitian yaitu peserta didik kelas XI dan XII MIPA SMA. Berdasarkan validitas isi diperoleh skor rata-rata dari ahli materi sebesar 135,50 dari 148,00 (91,55%) dan dari ahli media sebesar 102,00 dari skor maksimal 116,00 (87,93%) sehingga dari kedua skor rata-rata tersebut dapat dinyatakan LKPD memenuhi valid isi dan dapat disimpulkan bahwa LKPD layak digunakan. Hasil ketuntasan belajar kognitif secara klasikal sebesar 88,88% dengan hasil *n-gain* sebesar 0,54 berada pada kriteria sedang. Hasil belajar kompetensi sikap peserta didik sebesar 88,84% berada pada kategori sangat baik. Hasil belajar kompetensi keterampilan peserta didik sebesar 86,00% berada pada kategori sangat baik. Minat wirausaha peserta didik berada pada kategori sangat kuat dengan persentase sebesar 85,01%. Tanggapan pengguna LKPD berada pada kriteria sangat baik dengan persentase tanggapan guru kimia sebesar 93,33% dan peserta didik sebesar 88,09%. Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan bahwa LKPD berbasis PBL dengan orientasi CEP yang sudah teruji dapat mengembangkan minat wirausaha dan hasil belajar peserta didik.

### Abstract

*This study aims to develop LKPD-based Problem Based Learning (PBL) with the orientation of Chemo-entrepreneurship (CEP) to develop entrepreneurial interest and student learning outcomes on Salt Hydrolysis material. The method of this research is R&D model with ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) research design. The research subjects were students of class XI and XII science high school. Based on the content validity of the material experts obtained an average score of 135.50 out of 148.00 (91.55%) and from media experts of 102.00 from a maximum score of 116.00 (87.93%) so that from the two average scores on average, it can be stated that the LKPD meets the valid contents, and it can be concluded that the LKPD is feasible to use. The results of classical cognitive learning mastery are 88.88% with the *n-gain* result of 0.54 being in the medium criteria. The learning outcomes of students' attitude competence of 88.84% are in the very good category. The learning outcomes of students' skill competencies of 86.00% are in the very good category. The entrepreneurial interest of students is in the very strong category with a percentage of 85.01%. The responses of LKPD users are in very good criteria with the percentage of chemistry teacher responses being 93.33% and students being 88.09%. Based on these results, it can be concluded that proven PBL-based LKPD with CEP orientation can develop entrepreneurial interest and student learning outcomes.*

Alamat korespondensi :

✉ E-mail: [trianitajuniar9@gmail.com](mailto:trianitajuniar9@gmail.com)

© 2019 Universitas Negeri Semarang

ISSN NO 2252-6609

## Pendahuluan

Proses pembelajaran kimia bukan hanya menguasai kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi dapat berupa suatu proses penemuan, pembangunan suatu konsep, mengkomunikasikan berbagai fenomena yang terjadi, dan penguasaan metode ilmiah. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan suatu pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman nyata kepada peserta didik yang disesuaikan dengan kurikulum 2013. Salah satu media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang kegiatan pembelajaran di sekolah yang aktif khususnya pada materi kimia adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD adalah jenis media pembelajaran cetak yang dapat membantu peserta didik belajar secara terarah (Fadliana et al., 2013). LKPD dapat didefinisikan sebagai lembaran-lembaran yang berisi penugasan untuk memecahkan suatu masalah dalam mempelajari materi pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik salah satunya pada kegiatan pembelajaran kimia.

Materi pelajaran kimia di SMA/MA termasuk materi yang masih dianggap sulit oleh peserta didik. Hal tersebut dikarenakan kurangnya pemahaman peserta didik mengenai konsep ilmu kimia, rendahnya minat terhadap materi kimia serta menganggap kimia merupakan materi pembelajaran abstrak dan sulit dimengerti (Repdayanti et al., 2018). Di lain sisi, kimia sendiri merupakan salah satu materi pembelajaran yang memiliki banyak keterkaitan dengan contoh dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, materi pembelajaran kimia akan lebih bermanfaat jika setiap materi yang dipelajari dapat diaplikasikan dalam konteks dunia nyata salah satunya dapat dibantu dengan pembelajaran berorientasi *Chemo-entrepreneurship* (CEP) (Dewi & Ratna., 2019). Pendekatan CEP adalah pendekatan pembelajaran kimia yang dihubungkan dengan objek nyata sehingga selain mempelajari teori kimia, peserta didik juga diajarkan untuk mempelajari proses pengolahan suatu bahan menjadi produk yang bermanfaat, bernilai ekonomi dan menumbuhkan semangat dalam berwirausaha.

Kurikulum 2013 merekomendasikan model pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk terampil memecahkan masalah, salah satunya adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Dengan model PBL, peserta didik dihadapkan pada permasalahan nyata

untuk diselesaikan (Dolmans et al., 2016; Juleha et al., 2019). Hal ini memicu kreativitas berpikir peserta didik sehingga mereka menemukan dan menyelesaikan masalah, serta mengkomunikasikan ide-ide dengan cara baru dan tepat (Dasining et al., 2019). Model PBL cocok diterapkan dalam kegiatan pembelajaran kimia khususnya materi hidrolisis garam karena dalam materi pokok ini terdapat konsep-konsep abstrak dan sulit dipahami namun memiliki banyak contoh dalam kehidupan nyata sehingga cocok untuk diterapkan model PBL dengan orientasi CEP melalui penerapan LKPD.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa penggunaan LKPD banyak digunakan oleh guru sebagai sumber ajar untuk menjelaskan materi dan soal-soal latihan dalam pembelajaran salah satunya pada materi kimia. Namun beberapa contoh LKPD yang digunakan di sekolah, hanya terdiri dari rangkuman materi dan latihan soal yang disajikan secara singkat dan belum memuat segi variasi kegiatan pembelajaran yang dapat membantu melatih peserta didik agar terbiasa dalam menyelesaikan soal-soal atau permasalahan kimia yang diberikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa diperlukannya suatu usaha yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar secara aktif dalam proses belajar mengajar sehingga diharapkan nilai hasil belajar peserta didik lebih meningkat pada tiap-tiap peserta didik. Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis validitas, efektivitas, dan tanggapan pengguna terhadap LKPD berbasis PBL dengan orientasi CEP dalam mengembangkan minat wirausaha dan hasil belajar peserta didik pada materi hidrolisis garam.

## Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Bobotsari pada semester genap, bulan Januari-April tahun pelajaran 2020/2021 untuk materi pokok Hidrolisis Garam. Jenis pengembangan dalam penelitian ini adalah model R&D dengan desain penelitian ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Tahap analysis bertujuan untuk mengetahui fakta dan permasalahan yang terjadi di sekolah serta untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan dalam pembelajaran kimia. Tahap design bertujuan untuk mendesain dan menyusun instrumen yang diperlukan dalam penelitian dan juga mendesain rancangan

produk yang akan dikembangkan. Tahap development bertujuan untuk mengembangkan produk yang telah dirancang agar menjadi produk yang valid dan layak untuk diimplementasikan (validasi produk dan uji coba skala kecil). Tahap implementation bertujuan untuk mengimplementasikan produk yang dikembangkan kepada subjek penelitian (uji pemakaian). Tahap evaluation bertujuan untuk mengevaluasi atau merevisi LKPD yang telah diimplementasikan. Uji coba skala kecil dilakukan pada 10 orang peserta didik kelas XI MIPA 5. Uji pemakaian dilakukan pada 36 peserta didik kelas XI MIPA 2.

Data meliputi hasil validasi isi dari ahli materi, ahli media, dan guru kimia, tanggapan peserta didik dalam uji coba skala kecil, hasil pengisian lembar angket pengembangan minat wirausaha peserta didik, nilai pretest-posttest, lembar penilaian hasil observasi sikap peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran, lembar penilaian hasil observasi keterampilan peserta didik dalam pembuatan produk CEP, serta tanggapan peserta didik dan guru kimia dalam uji pemakaian yang dianalisis menggunakan analisis deskriptif persentase.

Validitas isi yang diukur berdasarkan hasil pengisian lembar validasi ahli materi, ahli media, dan guru kimia. Efektivitas diukur dengan (1) analisis pengembangan minat wirausaha peserta didik mencapai skor  $\geq 68,00\%$ , (2) analisis pengembangan hasil belajar kognitif peserta didik berdasarkan kriteria N-gain mencapai minimal 0,31 kriteria sedang dan ketuntasan klasikal peserta didik menunjukkan  $\geq 85,00\%$  memperoleh nilai  $\geq$  KKM yang ditetapkan yaitu 70,00, (3) analisis

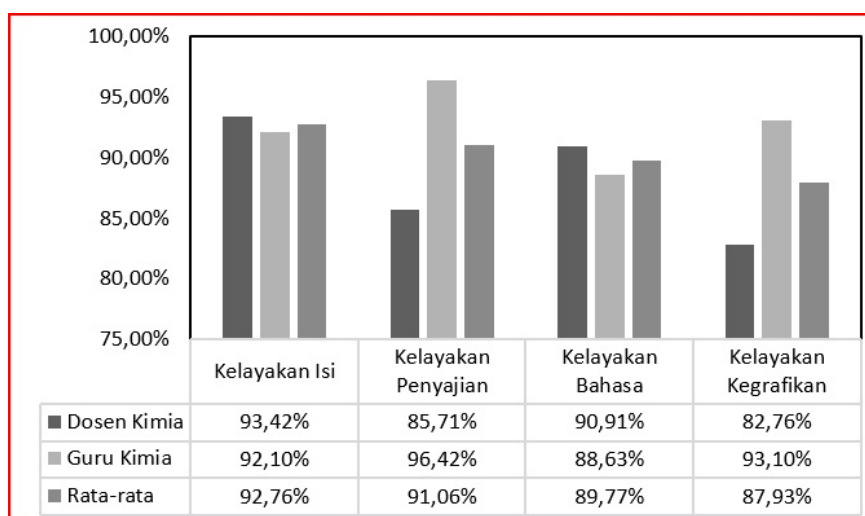
pengembangan sikap peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran mencapai skor  $\geq 62,50\%$ , (4) analisis pengembangan keterampilan peserta didik dalam pembuatan produk CEP mencapai skor  $\geq 62,50\%$ , serta penilaian tanggapan guru dan peserta didik pada uji pemakaian mencapai skor mencapai skor  $\geq 68,00\%$ .

### Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan LKPD berbasis PBL dengan orientasi CEP yang valid, efektif dan mendapatkan tanggapan positif dari pengguna LKPD dalam mengembangkan minat wirausaha dan hasil belajar peserta didik. Hasil dan pembahasan yang diperoleh adalah sebagai berikut.

Validasi isi LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini dinilai menggunakan standar kelayakan bahan ajar menurut BSNP tahun 2014 yang telah dimodifikasi meliputi komponen kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa dan kelayakan kegrafikan. Berdasarkan validitas isi dari ahli materi diperoleh skor rata-rata sebesar 135,50 dari 148,00 (91,55%) dan dari ahli media sebesar 102,00 dari skor maksimal 116,00 (87,93%) sehingga dari kedua skor rata-rata tersebut dapat dinyatakan LKPD memenuhi valid isi, dan dapat disimpulkan bahwa LKPD layak digunakan sebagai bahan ajar kimia pada materi hidrolisis garam. Rekapitulasi hasil penilaian ahli materi, ahli media, dan guru kimia dapat dilihat pada Gambar 1.

Penyajian materi pada rancangan LKPD diawali dengan menyajikan wacana dan masalah nyata berkaitan dengan contoh produk



Gambar 1. Diagram batang rekapitulasi penilaian rancangan LKPD oleh validator

wirausaha yang berhubungan dengan konsep hidrolisis garam. Hal ini menunjukkan bahwa masalah yang disajikan dalam rancangan LKPD benar-benar terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang ada di lingkungan sekitar peserta didik. Berbagai permasalahan yang diambil dekat dengan kehidupan peserta didik yang akan membuat peserta didik memahami konsep secara mendasar tidak hanya sekedar menghafal konsep dalam buku sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Pernyataan tersebut didukung oleh Desriyanti & Lazulva (2016) bahwa PBL mampu meningkatkan pemahaman peserta didik.

Tahapan-tahapan dalam PBL mampu memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik, sehingga indikator pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Selain itu, pernyataan tersebut juga didukung oleh Wibowo & Ariyatun (2018) bahwa pembelajaran kimia berorientasi CEP memiliki dampak positif terhadap kegiatan belajar mengajar, karena selain memperoleh ilmu pengetahuan, peserta didik memperoleh pengalaman praktis serta keterampilan dalam membuat suatu produk sehingga dapat membangkitkan semangat dan minat untuk berwirausaha.

Dosen ahli media dan guru kimia memberikan saran bahwa bagian layout bagian materi diperbaiki supaya tata letak lebih proporsional. Selain itu, perlu perbaikan dalam segi tata tulis dan penyusunan kalimat pada wacana yang disajikan agar lebih sesuai dengan EYD (Ejaan yang Disempurnakan). LKPD hasil revisi tahap I selanjutnya digunakan untuk uji teknis dan keterbacaan pada uji coba skala kecil.

Uji teknis dan keterbacaan LKPD berisi tentang angket tanggapan peserta didik. Tujuan pemberian angket adalah untuk mengetahui tanggapan peserta didik apakah rancangan LKPD yang dikembangkan sesuai untuk digunakan sebagai sumber pembelajaran pada uji pemakaian. Angket tanggapan peserta didik diberikan kepada 10 peserta didik kelas XI MIPA 5 SMA Negeri 1 Bobotsari setelah melaksanakan pretest, pembelajaran materi hidrolisis garam menggunakan rancangan LKPD, pembuatan produk CEP dan posttest. Hasil angket tanggapan peserta didik disajikan pada Tabel 1.

Tanggapan peserta didik terhadap rancangan LKPD yang dikembangkan sudah berada dalam kriteria sangat baik dan perlu beberapa revisi untuk menyempurnakannya.

Tabel 1. Rata-rata skor hasil pengisian tanggapan peserta didik pada uji skala kecil

Indikator	Rata-Rata Skor	Persentase (%)	Kriteria
Bahasa	4,65	93,00	Sangat Baik
Gambar	4,58	91,60	Sangat Baik
Desain	4,77	95,48	Sangat Baik
Pembelajaran	4,56	91,20	Sangat Baik
<b>Persentase Rata-Rata</b>		<b>92,80</b>	<b>Sangat Baik</b>

Peserta didik memberikan kritik dan sarannya terhadap rancangan LKPD yang dikembangkan. Kritik dan saran yang diberikan di antaranya adalah pembahasan dalam LKPD lebih diperinci supaya lebih mudah dipahami dan juga pada bagian akhir materi diberikan penjelasan singkat mengenai istilah-istilah asing yang dianggap baru oleh peserta didik. LKPD hasil revisi tahap II selanjutnya digunakan untuk mengukur efektivitas pada uji pemakaian.

Uji efektivitas ini dilihat dari hasil pengisian angket pengembangan minat wirausaha yang diberikan kepada peserta didik diakhir pembelajaran dengan tujuan untuk mengetahui tingkat minat wirausaha peserta didik setelah diterapkan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis PBL dengan orientasi CEP. Hasil pengisian angket minat wirausaha peserta didik ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata persentase yang diperoleh peserta didik adalah 85,18% yang artinya LKPD yang dikembangkan efektif dalam mengembangkan minat wirausaha peserta didik. Pernyataan ini didukung oleh penelitian Sunarya et al., (2018) yang menyatakan bahwa tingkat minat wirausaha peserta didik setelah diterapkan pembelajaran menggunakan bahan ajar berorientasi CEP termasuk dalam kategori tinggi dengan rata-rata persentase tingkat minat wirausaha peserta didik dalam kriteria tinggi sebanyak 26,32% dan kriteria sangat tinggi sebanyak 73,68%.

Hal ini dikarenakan pada proses

Tabel 2. Rata-rata skor hasil pengisian lembar angket minat wirausaha peserta didik

Indikator	Rata-Rata Skor	Persentase (%)	Kriteria
Merasa tertarik untuk berwirausaha	4,25	85,00	Sangat Kuat
Merasa senang untuk berwirausaha	4,39	87,78	Sangat Kuat
Merasa termotivasi untuk berwirausaha	4,32	86,39	Sangat Kuat
Berkeinginan untuk Berwirausaha	4,02	80,42	Sangat Kuat
<b>Persentase Rata-Rata</b>		<b>85,18</b>	<b>Sangat Kuat</b>



pembelajaran, pemberian materi kimia hidrolisis garam dilakukan secara kontekstual, artinya bahwa materi dikaitkan dengan objek nyata dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu peserta didik juga diberikan pemahaman tentang kewirausahaan, contohnya dengan mempelajari cara pembuatan produk kimia kewirausahaan sehingga dapat mengembangkan jiwa kewirausahaan peserta didik untuk bekal di masa depan. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran berorientasi CEP memberikan dampak positif menumbuhkan serta mengembangkan minat wirausaha peserta didik.

Uji efektivitas yang kedua dilihat dari hasil uji *n-gain* dan analisis ketuntasan belajar secara klasikal. Hasil belajar ranah kognitif peserta didik disajikan dalam Tabel 3. Hasil perhitungan untuk ketuntasan klasikal pada uji pemakaian menunjukkan 88,88% peserta didik tuntas KKM. Kemudian dilakukan uji *n-gain* untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa peserta didik pada kelas uji pemakaian memperoleh persentase rata-rata *n-gain* sebesar 0,54 yang termasuk dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui penerapan LKPD berbasis PBL dengan orientasi CEP pada materi hidrolisis garam efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

Pembelajaran diawali dengan pemberian pretest. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada materi hidrolisis garam. Hasil rata-rata nilai pretest yang diperoleh peserta didik adalah 50,56 yang terdapat pada Tabel 3. Peserta didik yang tidak tuntas nilai pretest adalah 29 anak dan hanya 7 peserta didik yang tuntas KKM. Berdasarkan hasil nilai pretest peserta didik diketahui bahwa pengetahuan awal peserta didik terhadap materi yang akan dipelajari masih rendah. Rendahnya nilai pretest peserta

didik disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya peserta didik belum belajar dan membaca materi sebelum dilaksanakan pembelajaran, pemahaman materi masih dalam lingkup umum atau terbatas dan rendahnya minat peserta didik dalam mengerjakan tes yang diberikan.

Tahap pembelajaran selanjutnya adalah pelaksanaan kegiatan pembelajaran materi hidrolisis garam menggunakan LKPD berbasis PBL dengan orientasi CEP dan mengerjakan lembar-lembar kegiatan yang terdapat di dalamnya. Setelah proses pembelajaran selesai, kemudian dilakukan posttest. Hasil rata-rata nilai posttest yang diperoleh adalah 78,06 yang ditunjukkan pada Tabel 3. Berdasarkan hasil posttest diketahui terdapat 4 peserta didik yang belum tuntas KKM, sementara 32 peserta didik lainnya tuntas KKM sehingga ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal adalah 88,88%. Hal ini dikarenakan setiap peserta didik memiliki kemampuan berpikir yang berbeda-beda sehingga tidak semua peserta didik mampu mencapai target yang telah ditetapkan. Didukung oleh pernyataan Kurniahtunnisa et al., (2016), bahwa berpikir merupakan suatu kemampuan yang harus dilatihkan dan tidak dapat diperoleh secara instan.

Selain faktor perbedaan kemampuan masing-masing peserta didik, terdapat juga faktor lain yang mempengaruhi perbedaan hasil belajar. Pertama faktor internal, misalnya dari kesehatan peserta didik, psikologi, intelegensia, dan aktivitas peserta didik. Kedua faktor eksternal, misalnya lingkungan (rumah dan sekolah) serta sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan belajar peserta didik di sekolah maupun di luar sekolah (Slameto, 2010).

Penerapan pengembangan LKPD berbasis PBL dengan orientasi CEP dilakukan dengan memberikan materi dan soal yang memuat permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari seperti penggunaan sabun untuk mandi, penggunaan pupuk untuk menuburkan tanah, menambahkan garam ke dalam makanan supaya lebih enak, menggunakan kompres dingin untuk mengurangi rasa sakit pada kaki dan tangan atlet yang mengalami cedera serta contoh lainnya yang dalam pembuatannya menerapkan konsep hidrolisis garam sehingga akan membuat peserta didik mampu memahami konsep secara mendasar tidak hanya menghafal konsep dalam buku sehingga dapat

Tabel 3. Hasil belajar ranah kognitif peserta didik pada uji pemakaian

Data	Pretest	Posttest
Nilai rata-rata	50,56	78,06
Nilai maksimum	90,00	90,00
Nilai minimum	60,00	35,00
Ketuntasan klasikal	88,88%	95,00%
N-gain	0,54 (sedang)	

meningkatkan pemahaman konsep pada materi hidrolisis garam. Hal ini didukung Arends (2012) bahwa pembelajaran dengan menyajikan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari akan menuntut peserta didik untuk mencari solusi pemecahan masalah. Hal ini berakibat pada peningkatan kemampuan berpikir peserta didik.

Uji Efektivitas LKPD yang ketiga dilihat dari hasil belajar kompetensi sikap yang bertujuan untuk menilai sikap peserta didik selama proses pembelajaran. Hasil rata-rata skor penilaian kompetensi sikap peserta didik disajikan dalam Tabel 4.

Berdasarkan data pada Tabel 4, seluruh aspek penilaian afektif termasuk dalam kriteria sangat baik yang artinya penggunaan LKPD yang dikembangkan mampu membentuk karakter dan kepribadian peserta didik menjadi lebih baik dalam pelaksanaan pembelajaran. Karakter peserta didik berpengaruh terhadap hasil belajar. Peserta didik yang mempunyai karakter baik mampu memaksimalkan kemampuan berpikir tinggi sehingga mampu belajar dengan maksimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Heong et al., (2011) bahwa sikap peserta didik dipengaruhi oleh karakter yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan yang dipengaruhi oleh berbagai macam kompetensi salah satunya adalah psikologi.

Uji efektivitas LKPD yang terakhir dilihat dari hasil belajar kompetensi keterampilan untuk menilai keterampilan peserta didik dalam membuat produk kewirausahaan (CEP). Persentase rata-rata nilai

Tabel 4. Hasil Rata-rata skor penilaian kompetensi sikap peserta didik

Aspek	Rata-rata Skor Tiap Aspek	Persentase (%)	Kriteria
Teliti	3,73	93,29	Sangat Baik
Jujur	3,73	93,29	Sangat Baik
Tanggung Jawab	3,67	91,67	Sangat Baik
Rasa Ingin Tahu	3,33	83,33	Sangat Baik
Percaya Diri	3,31	82,64	Sangat Baik
<b>Rata-rata</b>	<b>3.54</b>	<b>88,84</b>	<b>Sangat Baik</b>

keterampilan peserta didik sebesar 86,00% yang termasuk dalam kriteria baik. Hasil rata-rata skor penilaian hasil belajar kompetensi keterampilan peserta didik tiap aspek disajikan dalam Tabel 5.

Berdasarkan data pada Tabel 5 dapat diketahui bahwa terdapat empat aspek dengan kriteria sangat baik dan dua aspek dengan kriteria baik. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan dan keterampilan peserta didik dalam menghasilkan produk termasuk dalam kriteria tinggi. Kelompok yang membuat produk sesuai dengan perencanaan maka produk yang dihasilkan berkualitas baik. Peserta didik mengemas produk dengan wadah yang sesuai dengan produk yang dihasilkan dan dapat ditemukan di lingkungan sekitar peserta didik. Selain itu, kemasan juga ditambah dengan label dan nama produk. Produk yang dihasilkan peserta didik adalah pasta gigi dari soda kue dengan tambahan bahan alami seperti daun mint, daun sirih, arang (charcoal), dan jeruk nipis yang dapat membantu menyegarkan dan memutihkan gigi serta membantu membunuh bakteri yang ada pada mulut.

Angket tanggapan peserta didik diberikan sebagai respon terhadap LKPD dan proses pembelajaran menggunakan LKPD yang telah dikembangkan. Responden yang mengisi angket tanggapan adalah 36 peserta didik kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Bobotsari pada saat uji pemakaian. Hasil angket tanggapan guru dan peserta didik terhadap LKPD secara berturut-turut disajikan pada Tabel 6 dan 7.

Responden dari angket tanggapan guru adalah guru kimia kelas XI SMA Negeri 1 Bobotsari. Tabel 6 menunjukkan hasil angket tanggapan guru dengan perolehan nilai persentase sebesar 93,33% dan LKPD ini termasuk ke dalam kategori sangat layak untuk digunakan sebagai bahan ajar. Hal ini dikuatkan dengan tanggapan dari guru bahwa konten tampilan dan bahasa yang digunakan sudah baik dan LKPD yang dikembangkan dapat

Tabel 5. Rata-rata skor penilaian hasil belajar kompetensi keterampilan peserta didik

Aspek	Rata-rata	Persentase (%)	Kriteria
Perencanaan Pembuatan Produk	4,00	100,00	Sangat Baik
Proses Pembuatan Produk	3,43	85,65	Sangat Baik
Hasil Produk	3,37	84,26	Sangat Baik
Kemasan Produk	3,22	80,56	Baik
Harga Produk	3,44	85,88	Sangat Baik
Pemasaran produk	3,19	79,63	Baik
<b>Rata-rata</b>	<b>3.44</b>	<b>86,00</b>	<b>Sangat Baik</b>

Tabel 5. Rata-rata skor penilaian hasil belajar kompetensi keterampilan peserta didik

Aspek	Rata-Rata Skor	Persentase (%)	Kriteria
<b>Tanggapan Guru</b>			
Tampilan	4,71	94,28	Sangat Baik
Penyajian Materi	4,62	92,50	Sangat Baik
Manfaat	4,67	93,34	Sangat Baik
Persentase Rata-Rata		<b>93,33</b>	<b>Sangat Baik</b>
<b>Tanggapan Peserta Didik</b>			
Tampilan	4,50	90,00	Sangat Baik
Penyajian Materi	4,33	86,27	Sangat Baik
Manfaat	4,40	88,00	Sangat Baik
Persentase Rata-Rata		<b>88,09</b>	<b>Sangat Baik</b>

dijadikan sebagai bahan ajar karena telah memenuhi aspek-aspek penilaian kelayakan bahan ajar yang ditentukan oleh BSNP 2014. Hal ini didukung oleh penelitian Nur (2012) bahwa pemilihan bahan ajar dalam bahan ajar harus mempertimbangkan isi bahan ajar yang meliputi ketepatan konsep, keaktualan informasi, kesesuaian contoh, keluasan dan kedalaman materi.

Selanjutnya tabel 7 menunjukkan data hasil angket tanggapan peserta didik terhadap LKPD pada uji pemakaian. Hasil analisis data angket tanggapan peserta didik menunjukkan bahwa hasil nilai rata-rata persentase yang diperoleh pada uji pemakaian adalah 88,09% dengan kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan peserta didik memberikan respon positif terhadap LKPD sehingga layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran. Respon peserta didik yang positif selain disebabkan dari isi materi yang mudah dipahami juga disebabkan karena LKPD dikemas dengan menarik sehingga tampilan LKPD membuat peserta didik tertarik untuk membaca dan menggunakannya. Menampilkan gambar pada bahan ajar dapat meningkatkan pemahaman peserta didik. Hal ini didukung pendapat Utariyanti et al (2015) dengan adanya gambar dan penjelasan pada gambar, peserta didik akan memiliki gambaran tentang apa yang akan dipelajari di setiap topiknya. Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami sehingga pesan yang ingin disampaikan dalam LKPD mudah ditangkap dan diterima oleh peserta didik.

### Simpulan

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis PBL dengan orientasi CEP pada materi hidrolisis garam layak dan efektif dalam mengembangkan minat wirausaha dan hasil belajar peserta didik. Hal ini

dibuktikan dengan perolehan rata-rata persentase validasi ahli materi sebesar 90,01%, ahli media sebesar 82,76%, guru kimia sebesar 92,56% dengan kriteria sangat valid, hasil uji coba skala kecil memenuhi kriteria kelayakan dengan rata-rata penilaian 92,22% pada kriteria sangat baik, persentase rata-rata minat wirausaha peserta didik sebesar 85,18% pada kategori sangat kuat, ketuntasan hasil belajar kompetensi pengetahuan sebesar 88,88% dengan peningkatan pemahaman konsep kategori sedang, hasil belajar sikap dan keterampilan peserta didik sangat baik, dan peserta didik serta guru kimia memberikan tanggapan sangat baik setelah penerapan LKPD pada proses pembelajaran.

### Daftar Pustaka

- Arends, R.I. 2012. *Learning to Teach* Ninth Edition. New York: McGraw-Hill Companies.
- Dasining., Supari, M & Sri, H. 2019. The Effect of Problem Based Learning Models and Levels of Creativity toward Students Outcomes in Vocational High Schools. *International Journal for Educational and Vocational Studies*. 1(6): 595-598.
- Desriyanti, R & Lazulva. 2016. Penerapan Problem Based Learning pada Pembelajaran Konsep Hidrolisis Garam untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Tadris Kimiya*. 1(2): 70-78.
- Dolmans, D.H.J.M., Loyens, S.M.M., Marcq, H & Gijbels, D. 2016. Deep and Surface Learning in Problem Based Learning a Review of The Literature. *Journal Review Advance in Health Science Education*. 21: 1087-1112.
- Dewi, C.A & Ratna, A.M. 2019. The Effect of Chemo-entrepreneurship Oriented Inquiry Module on Improving Students' Creative Thinking Ability. *Journal of Turkish Science Education*. 16(2): 253-263.
- Fadliana, H. N., Redjeki, T & Nurhayati, N.D. 2013. Studi Komparasi Penggunaan Metode PBL (Problem Based Learning) dilengkapi dengan Macromedia Flash Dan LKS (Lembar Kerja Siswa) terhadap Prestasi Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa

- Materi Asam, Basa Dan Garam Kelas VII SMP Negeri 1 Jaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013. 2(3): 158-165.
- Heong, Y.M., Othman, W.B., Yunos, J.B.M., Kiong, T.T., Hassan, R.B & Mohamad, M.M.B. 2011. The Level of Marzano Higher Order Thinking Skills among Technical Education Students. *International Journal of Social and Humanity*. 1(2): 121-125.
- Kurniahtunnisa., Dewi, N.K & Utami, N.R. 2016. Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Materi Sistem Ekskresi. *Journal of Biology Education*. 5(3): 310-318.
- Juleha, S., Nugraha, I & Feranie, S. 2019. The Effect of Project in Problem Based Learning on Student's Scientific and Information Literacy in Learning Human Excretory System. *Journal of Science Learnig*. 2(2): 33-41.
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Nasrullah. & Amalia, D.A. 2020. Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*. 2(2): 311-326.
- Nur, F.M. 2012. Pemanfaatan Sumber Belajar dalam Pembelajaran Sains Kelas V SD pada Pokok Bahasan Makhluk Hidup Dan Proses Kehidupan. *Jurnal Edukasi dan Sains Biologi*. 1(1): 14-20.
- Prayitno, M.A., Dewi, N.K & Wijayati, N. 2015. Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia Bervisi SETS Berorientasi Chemo-entrepreneurship (CEP) pada Materi Larutan Asam Basa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 10(1): 1617-1628.
- Repdayanti., Mawardi & Oktavia, B. 2018. The Development of Student Worksheet based on Guided Inquiry by Class and Laboratory Activity for Reaction Rate Material at the 11th Grade in High School. *International Journals of Sciences and High Technologies*. 8(2): 286-294.
- Silaban, R., Pasaribu, M., Sitompul, S. M. F & Simanullang T.W. 2016. Inovasi Lembar Kerja Siswa Reaksi Redoks Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Kimia*. 8(1): 65-70.
- Sumarti, S.S., Supartono & Diniya, H.H. 2014. Material Modul Development of Colloid Orienting on Local Advantage Based Chemoentrepreneurship to Improve Student's Soft Skill. *International Journal of Humanities and Management Sains*. 2(1): 42-46.
- Sunarya, R.A., Supartono & Sumarti, S.S. 2018. Analisis Hasil Belajar dan Minat Wirausaha Siswa Menggunakan Bahan Ajar Berorientasi Chemoentrepreneurship. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 12(1): 2065-2074.
- Utariyanti, I.F.Z., Wahyuni, S & Zaenab, S. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik dalam Materi Sistem Pernapasan pada Siswa Kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. 1(3): 343-355.
- Wibowo, T & Ariyatun. 2018. Penerapan Pembelajaran Berorientasi Chemoentrepreneurship (CEP) terhadap Kreativitas Siswa SMA Modern Pondok Selamat pada Materi Kelarutan dan Ksp. *Jurnal Tadris Kimiya*. 3(1): 62-72.