

DESAIN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) PRAKTIKUM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI HIDROLISIS GARAM

Anindita Kurniawati* dan Eko Budi Susatyo

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang

Gedung D6 Lantai 2 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang, 50229, Telp (024)8508035

*E-mail: aninditak57@students.unnes.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Hidrolisis Garam berdasarkan penilaian kelayakan serta angket tanggapan peserta didik. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) menggunakan model 4-D yang diadopsi dari penelitian Thiagarajan. Tahapan penelitian model 4-D dibagi menjadi empat tahapan, keempat tahapan tersebut adalah tahap pendefinisian (define), tahap perancangan (design), tahap pengembangan (develop), dan tahap penyebaran (disseminate). Penelitian dilakukan sampai tahap pengembangan (develop) dimana dilakukan sampai pada tahap uji coba skala kecil. LKPD praktikum dianalisis kelayakannya. LKPD praktikum dinyatakan layak apabila dalam penilaian kelayakan mendapatkan kriteria sangat layak atau layak dan memperoleh tanggapan yang sangat baik atau baik dari peserta didik. LKPD Praktikum divalidasi kelayakannya oleh tiga validator ahli kemudian diperoleh rata-rata sebesar 36,66 yang berada pada kriteria layak. Tanggapan peserta didik diperoleh dari 15 peserta didik kelas XI MIPA 5 SMA N 12 Semarang tahun pelajaran 2019/2020 dan didapatkan rata-rata sebesar 49,26 yang termasuk dalam kriteria sangat baik dengan nilai reliabilitas sebesar 0,80. Simpulan dari penelitian yang dilakukan adalah desain LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam layak untuk digunakan dalam pembelajaran kimia.

Kata kunci: LKPD, Inkuiri Terbimbing, Hidrolisis Garam

ABSTRACT

This study aims to analyze the feasibility of practicum student worksheet based on guided inquiry of salt hydrolysis based on feasibility assessment and student response questionnaires. The research conducted is based on a Research and Development (R&D) method using the 4D model adopted from Thiagarajan's research. The stages of 4D model research are divided into four stages, those are define, design, develop and disseminate. The research is conducted until the develop stage in which the micro-scale trial phase. In this research, the feasibility of practicum student worksheet was analyzed. Practicum student worksheet is declared feasible if in the feasibility assessment it gets very feasible or feasible criteria and gets very good or good responses from students. The feasibility of the practicum student worksheet was validated by three expert validators, the average score of 36.66 was obtained and found out to be on the eligible criteria. Student responses were obtained from 15 students of class XI MIPA 5 SMA N 12 Semarang for the 2019/2020 school year and an average of 49.26 which is considered as very good criteria with a reliability value of 0.80. The conclusions of the research conducted is the design of Student Practicum Worksheet based on guided inquiry of salt hydrolysis is suitable to be used in the chemistry learning.

Keywords: Student worksheet, Guided Inquiry, Salt Hydrolysis

PENDAHULUAN

Kurikulum yang berlaku di Indonesia saat ini adalah Kurikulum 2013 revisi 2016. Pada kurikulum 2013 revisi 2016 menekankan karakter siswa, pemahaman dan keterampilan peserta didik (Ariyanti *et al.*, 2017). Keterampilan peserta didik dalam pembelajaran kimia dapat diukur melalui kegiatan praktikum di dalam laboratorium. Pembelajaran menggunakan metode praktikum selain ditunjang dengan ketersediaan alat dan bahan, juga harus ditunjang dengan sumber atau media pembelajaran yang lain. Salah satu sumber dan media pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran praktikum adalah LKPD praktikum (Utari *et al.*, 2018).

Kimia adalah studi tentang materi dan perubahan yang menyertainya (Damianti *et al.*, 2019). Ilmu kimia dipelajari bukan hanya untuk menguasai kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, atau prinsip tetapi juga untuk mengetahui suatu proses penemuan dan penguasaan petunjuk atau metode ilmiah (Utari *et al.*, 2018). Kegiatan praktikum perlu dilakukan supaya peserta didik menjadi lebih memahami materi pada pembelajaran kimia.

LKPD adalah instrumen pembelajaran yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran. LKPD memuat materi secara singkat, tujuan pembelajaran, petunjuk mengerjakan atau instruksi, percobaan untuk membuktikan teori atau konsep, dan sejumlah pertanyaan (Pramesti *et al.*, 2017). Sedangkan LKPD Praktikum merupakan LKPD yang dirancang khusus untuk kegiatan pembelajaran dengan metode praktikum.

Utari *et al.* (2018) menyatakan model pembelajaran inkuiri merupakan suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis dan logis sehingga peserta didik dapat merumuskan penemuannya sendiri. Trianto (2014) menyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing terdiri dari (1) mengajukan pertanyaan atau permasalahan, (2) merumuskan hipotesis, (3) mengumpulkan data, (4) analisis data, dan (5) merumuskan kesimpulan. Peserta didik yang belajar dengan menggunakan strategi inkuiri terbimbing lebih mudah memahami konsep pelajaran serta meningkatkan minat melalui kerja kelompok yang sangat terstruktur (Zammiluni *et al.*, 2018).

LKPD yang dikembangkan adalah LKPD khusus yang digunakan untuk praktikum hidrolisis garam. LKPD berisi tiga bagian yaitu pendahuluan, isi dan penutup. Bagian isi dalam LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing. Tahapan inkuiri terbimbing yang ada dalam LKPD praktikum adalah merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, analisis data dan menarik kesimpulan. Bagian yang menjadi pembeda antara LKPD praktikum yang dikembangkan dengan LKPD yang sudah ada adalah LKPD praktikum yang dikembangkan terdapat pertanyaan bertahap pada bagian analisis data. Pertanyaan tersebut dapat membantu peserta didik untuk lebih memahami materi praktikum yang dilaksanakan.

Tujuan dalam penelitian ini adalah menganalisis kelayakan LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi

hidrolisis garam berdasarkan penilaian kelayakan serta angket tanggapan peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 12 Semarang pada bulan Desember 2019 sampai April 2020. Subjek dari penelitian yang dilakukan adalah peserta didik kelas XI MIPA 5 SMA Negeri 12 Semarang.

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) menggunakan model 4-D. Thiagarajan (1974) mengungkapkan model 4-D dibagi menjadi empat tahapan, keempat tahapan tersebut adalah tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Dalam penelitian ini dilakukan sampai tahap pengembangan (*develop*) dimana dilakukan sampai pada tahap uji coba skala kecil.

Validasi kelayakan LKPD praktikum dilakukan oleh tiga validator ahli dan uji coba skala kecil oleh 15 peserta didik XI MIPA 5 SMA N 12 Semarang untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap LKPD praktikum melalui angket tanggapan peserta didik LKPD.

Sumber data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dengan guru kimia dan hasil validasi kelayakan dari dosen ahli dan guru yang berisikan masukan untuk bahan revisi dari produk LKPD praktikum. Sumber data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian validator yang diperoleh dari lembar validasi

kelayakan LKPD praktikum dan tanggapan peserta didik mengenai LKPD praktikum yang diambil dari lembar angket tanggapan peserta didik LKPD praktikum. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode wawancara dan metode non-tes dengan pengisian angket.

Analisis kelayakan LKPD diperoleh dari hasil validasi kelayakan oleh validator. Analisis data menggunakan *rating scale* dilakukan dengan: (1) menghitung jumlah skor keseluruhan dari tiap aspek, (2) membandingkan jumlah skor dengan kriteria penilaian (Sugiyono, 2016). Adapun penentuan kriteria penilaian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan skor maksimal dari seluruh aspek
- b. Menentukan skor minimal dari seluruh aspek
- c. Menentukan jumlah kriteria kelas yang diinginkan
- d. Menentukan panjang interval.

Berdasarkan cara penentuan kriteria penilaian, maka didapat kelas seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1 untuk kriteria kelayakan LKPD praktikum.

Lembar angket yang telah disusun harus divalidasi terlebih dahulu oleh dosen ahli sebelum digunakan untuk pengambilan data. Uji validitas dilakukan untuk menganalisis hubungan antara indikator, aspek penilaian serta rubrik penilaian dengan butir pertanyaan. Jika indikator, aspek penilaian serta rubrik penilaian telah sesuai dengan butir pertanyaan maka lembar angket dapat dinyatakan valid.

Tabel 1. Kriteria hasil validasi kelayakan LKPD praktikum

Nilai kelayakan	Kriteria kelayakan	Keterangan
$42,25 < x \leq 52$	Sangat layak	Dapat digunakan tanpa revisi
$32,5 < x \leq 42,25$	Layak	Dapat digunakan dengan revisi kecil
$22,75 < x \leq 32,5$	Kurang layak	Dapat digunakan dengan revisi besar
$13 < x \leq 22,75$	Tidak layak	Tidak dapat digunakan

Reliabilitas angket tanggapan peserta didik dapat dihitung menggunakan rumus *Cornbach Alpha*. Rumus *Cornbach Alpha* adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum S_b^2}{S^2_t} \right]$$

Keterangan:

- r_{11} = reliabilitas instrumen
 k = jumlah item soal
 $\sum S_b^2$ = jumlah varian skor tiap item
 S^2_t = varian total

Lembar angket dinyatakan reliabel apabila $r_{11} \geq 0,70$ (Arikunto, 2010).

Analisis tanggapan peserta didik diperoleh dari angket tanggapan peserta

didik terhadap LKPD praktikum pada uji coba skala kecil. Tanggapan peserta didik dikatakan mendapat tanggapan positif apabila hasil angket tanggapan peserta didik mendapatkan kriteria sangat baik atau baik. Analisis data menggunakan *rating scale* dilakukan dengan: (1) menghitung jumlah skor keseluruhan dari tiap aspek dan (2) membandingkan jumlah skor dengan kriteria penilaian (Sugiyono, 2016).

Berdasarkan cara penentuan kriteria penilaian, maka didapat kelas seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2 untuk kriteria tanggapan peserta didik.

Tabel 2. Kriteria tanggapan peserta didik

Skor	Kriteria
$48,75 < x \leq 60$	Sangat baik
$37,5 < x \leq 48,75$	Baik
$26,25 < x \leq 37,5$	Tidak baik
$15 < x \leq 26,25$	Sangat tidak baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan desain LKPD praktikum ini antara lain (1) hasil analisis kebutuhan dan masalah yang dilakukan pada tahap *define*, (2) desain LKPD Praktikum berbasis inkuiri terbimbing, (3) hasil validasi kelayakan desain LKPD praktikum oleh validator dan (4) tanggapan peserta didik berdasarkan angket tanggapan peserta didik LKPD praktikum.

Tahap *Define*

Hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 12 Semarang menunjukkan kurikulum yang berlaku adalah kurikulum 2013. Pada silabus kurikulum 2013 di materi hidrolisis garam terdapat kompetensi dasar (KD) 4.11 Melakukan percobaan untuk menunjukkan sifat asam basa berbagai larutan garam. Berdasarkan KD 4.11 perlu dilakukan kegiatan praktikum dalam kegiatan pembelajaran kimia khususnya pada materi hidrolisis garam. Hasil

wawancara dengan guru kimia menyebutkan bahwa praktikum hidrolisis garam perlu dilakukan praktikum agar peserta didik lebih memahami ciri-ciri larutan garam yang terhidrolisa. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dikembangkan LKPD khusus yang digunakan dalam praktikum hidrolisis garam.

Analisis materi berguna dalam menentukan bagian-bagian materi yang dipelajari dalam pembelajaran (Kurniawan dan Dewi, 2017). Analisis materi disusun berdasarkan pada silabus mata pelajaran kimia SMA. Kimia adalah studi tentang materi dan perubahan yang menyertainya (Damianti *et al.*, 2019). Ilmu kimia dipelajari bukan hanya untuk menguasai kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, atau prinsip tetapi juga untuk mengetahui suatu proses penemuan dan penguasaan petunjuk atau metode ilmiah (Utari *et al.*, 2018). Materi yang disajikan dalam silabus terdapat lima submateri, yaitu 1) reaksi pelarutan garam, 2) garam yang bersifat netral, 3) garam yang bersifat asam, 4) garam yang bersifat basa, dan 5) pH larutan garam.

Analisis tugas disusun berdasarkan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi materi hidrolisis garam. Analisis tugas bertujuan untuk menentukan tugas-tugas yang akan diberikan kepada peserta didik yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Model tugas yang diberikan adalah melakukan percobaan mencelupkan kertas lakmus dan indikator universal pada larutan garam.

Spesifikasi tujuan pembelajaran adalah perumusan tujuan pembelajaran dari

hasil analisis materi dan analisis tugas yang telah dilakukan. Tujuan pembelajaran disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi yang telah dijabarkan. Tujuan pembelajaran sebagai berikut.

1. Peserta didik dapat menentukan sifat asam basa berbagai larutan garam dengan menggunakan kertas lakmus dengan tepat.
2. Peserta didik dapat menentukan pH larutan garam dengan menggunakan indikator universal dengan jelas.

Tahap *Design*

Tahap *design* (perancangan) dilakukan untuk merancang produk yang dikembangkan, yaitu desain LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing. Tahapan *design* ini dibagi menjadi dua tahapan yaitu tahapan penyusunan instrumen penelitian dan rancangan awal.

Instrumen yang telah disusun antara lain adalah silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), angket dan lembar validasi kelayakan. Instrumen angket berupa angket tanggapan peserta didik terhadap LKPD praktikum yang digunakan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap LKPD praktikum. Angket tanggapan peserta didik yang disusun terdiri dari tiga aspek yaitu kemudahan penggunaan, kesesuaian tampilan dan kegunaan fitur LKPD praktikum.

Instrumen lembar validasi kelayakan berupa lembar validasi ahli. Lembar validasi kelayakan digunakan untuk mengetahui kelayakan LKPD praktikum yang dikembangkan. Lembar validasi disusun ber-

dasarkan aturan BSNP 2007 yang dimodifikasi. Kriteria yang dinilai pada lembar validasi adalah kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikan.

Desain LKPD praktikum yang dikembangkan pada penelitian ini adalah LKPD praktikum yang berbasis inkuiri terbimbing. Tahapan inkuiri terbimbing yang diterapkan dalam LKPD Praktikum adalah (1) mengajukan pertanyaan atau permasalahan, (2) merumuskan hipotesis, (3) mengumpulkan data, (4) analisa data, (5) merumuskan kesimpulan. Terkait dengan materi pembelajaran, pada LKPD praktikum ini dilengkapi dengan pendahuluan yang berisi materi hidrolisis garam yang singkat serta penerapan materi hidrolisis garam yang ada di dalam kehidupan sehari-hari.

Pada praktikum ini peserta didik diarahkan untuk memahami sifat larutan garam. Desain LKPD praktikum yang dikembangkan mengarahkan peserta didik pada pemahaman bahwa sifat larutan garam tidak selalu netral ($\text{pH}=7$). Peserta didik akan ditunjukkan bahwa larutan garam bisa bersifat asam, basa maupun netral bergantung pada kekuatan asam dan basa pembentuknya. Larutan yang bersifat asam yaitu larutan garam yang terbentuk dari asam kuat dan basa lemah, larutan garam yang bersifat basa yaitu larutan garam yang terbentuk dari basa kuat dan asam lemah, dan larutan garam yang bersifat netral yaitu larutan garam yang terbentuk dari asam kuat dan basa kuat. Larutan garam juga

dapat bersifat asam, basa, atau netral jika terbentuk dari asam lemah dan basa lemah dimana sifat larutan tersebut bergantung dari harga K_a dan K_b .

Pada desain LKPD praktikum yang dikembangkan, praktikum yang dilakukan di laboratorium dilaksanakan berkelompok. Desain LKPD praktikum ini dapat menemukan sendiri pengetahuan dan mengasah keterampilan laboratorium peserta didik dengan melakukan arahan yang ada di dalam LKPD praktikum seperti menyiapkan alat dan bahan, melakukan prosedur kerja dan merapikan kembali tempat praktikum. Pada bagian analisis data dari LKPD praktikum ini disertai beberapa pertanyaan untuk memperkuat pemahaman yang didapat dari melakukan praktikum.

Tahap *Develop*

Kelayakan LKPD praktikum yang telah dikembangkan dapat diketahui melalui validasi oleh ahli. Validasi ahli merupakan penilaian dari validator yang dilakukan oleh dua dosen dari prodi Pendidikan Kimia UNNES dan satu guru kimia SMA N 12 Semarang. Penilaian dilaksanakan dengan menggunakan lembar validasi kelayakan LKPD yang mengacu pada BSNP tahun 2007 yang telah dimodifikasi. Aspek yang terdapat pada lembar validasi meliputi kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan. Skor hasil validasi disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi hasil validasi kelayakan LKPD praktikum

Validator	Σ Skor	Skor maks	Kriteria
Validator I	35	52	Layak
Validator II	41	52	Layak
Validator III	34	52	Layak

Berdasarkan data Tabel 3, diketahui bahwa hasil validasi desain LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing mendapatkan kriteria layak. Hasil penilaian tersebut menyatakan bahwa LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing layak digunakan sebagai bahan ajar untuk pembelajaran kimia materi hidrolisis garam. Hasil yang diperoleh sesuai dengan penelitian yang dilakukan Riyani *et al.* (2017) yang memperoleh hasil rata-rata presentase penilaian kualitas LKS sebesar 87,5% dan termasuk dalam kriteria sangat baik.

Pada saat proses validasi, validator tidak hanya memberikan penilaian saja tetapi juga memberikan saran yang digunakan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan terhadap LKPD praktikum. Terdapat beberapa saran yang diberikan validator. Saran yang pertama adalah belum dituliskan IPKnya sesuai KD dan belum

dituliskan tujuan pembelajaran, sehingga dilakukan perbaikan dengan menuliskan IPKnya sesuai KD, saran berikutnya yang diberikan oleh validator adalah setiap gambar belum tercantum keterangan sumber, sehingga dilakukan perbaikan dengan menambahkan sumber pada masing-masing gambar dan saran yang terakhir adalah gambar pada halaman 4, antar gambar dan keterangan terpisah. Gambar dan keterangan tersebut terpisah karena terdapat *enter* diantara gambar dan keterangan yang menyebabkan keterangan gambar berpindah ke halaman selanjutnya. Perbaikan yang dilakukan adalah menghapus *enter* sehingga gambar dan keterangan dapat menyatu. Saran dan perbaikan disajikan pada Tabel 4. Berdasarkan Tabel 4, terdapat dua aspek yang direvisi yaitu aspek isi dan kegrafikan.

Tabel 4. Hasil Revisi dari Validator

Aspek yang direvisi	Sebelum revisi	Setelah revisi
Isi	1. Belum dituliskan IPKnya sesuai KD 2. Belum dituliskan tujuan pembelajaran	1. Telah dituliskan IPKnya sesuai KD 2. Telah dituliskan tujuan pembelajaran
Kegrafikan	3. Tulisan terlalu kecil dan kurang jelas 4. Setiap gambar belum ada keterangan sumber 5. Gambar pada halaman 4, antar gambar dan keterangan terpisah	3. Tulisan telah diperbesar dan diperjelas 4. Setiap gambar telah ada keterangan sumber 5. Gambar pada halaman 4, antar gambar dan keterangan telah digabung

Tanggapan peserta didik dapat diketahui melalui angket tanggapan peserta didik terhadap LKPD praktikum. Angket tanggapan peserta didik terhadap LKPD praktikum diberikan kepada 15 peserta didik kelas XI MIPA 5 SMA N 12 Semarang pada saat uji coba skala kecil. Angket tanggapan peserta didik terhadap LKPD praktikum ditentukan harga reliabilitasnya mengguna-

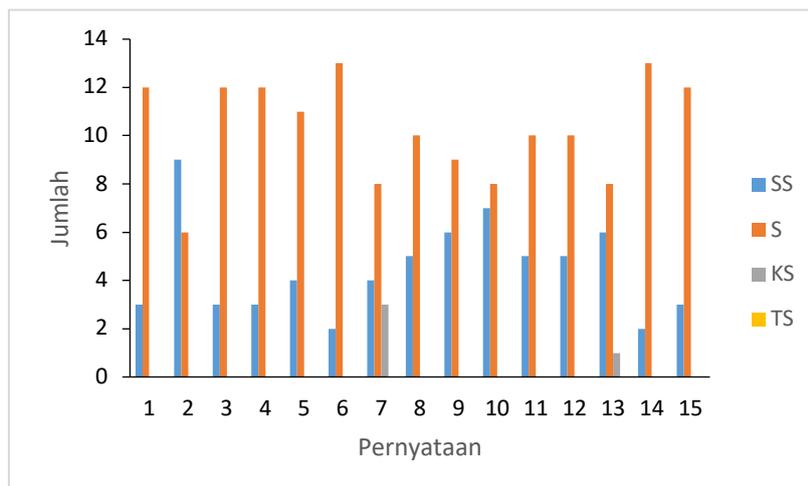
kan rumus *Alpha Cronbach* dan diperoleh hasil sebesar 0,80 sehingga dapat dinyatakan angket tersebut bersifat reliabel. Hasil yang diperoleh sesuai dengan pernyataan Arikunto (2010) yang menyatakan bahwa lembar angket dinyatakan reliabel apabila $r_{11} \geq 0,70$. Rekapitulasi angket tanggapan peserta didik terhadap LKPD praktikum disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Angket Tanggapan peserta didik LKPD Praktikum

No	Responden	Σ Skor	Skor Maks	Kriteria
1.	R-1	52	60	Sangat baik
2.	R-2	47	60	Baik
3.	R-3	51	60	Sangat baik
4.	R-4	47	60	Baik
5.	R-5	52	60	Sangat baik
6.	R-6	52	60	Sangat baik
7.	R-7	45	60	Baik
8.	R-8	44	60	Baik
9.	R-9	48	60	Baik
10.	R-10	55	60	Sangat baik
11.	R-11	46	60	Baik
12.	R-12	46	60	Baik
13.	R-13	48	60	Baik
14.	R-14	57	60	Sangat baik
15.	R-15	49	60	Sangat baik
	Rata-rata	49,26		Sangat baik

Berdasarkan data Tabel 5 dapat dilihat bahwa dari 15 responden, tujuh responden memberikan nilai dengan kategori sangat baik dan delapan responden memberikan nilai dengan kategori baik. Tabel 5 menyatakan bahwa tingkat tanggapan peserta didik LKPD praktikum yang dikembangkan memperoleh rata-rata nilai sebesar 49,26 yang termasuk dalam kriteria sangat baik. Hasil yang diperoleh sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Abdurrohlim (2016) yang menyatakan tang-

gapan peserta didik pada LKPD yang dikembangkan mendapatkan rata-rata persentase sebesar 81,62% termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD praktikum mendapatkan tanggapan sangat baik dari peserta didik. Angket tanggapan peserta didik terhadap LKPD praktikum terdapat 15 pertanyaan. Rekapitulasi hasil analisis angket tanggapan peserta didik terhadap LKPD Praktikum pada tiap pertanyaannya disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Rekapitulasi hasil analisis angket tanggapan peserta didik terhadap LKPD praktikum pada tiap pertanyaannya

Keterangan:

1. Kalimat dalam LKPD praktikum yang digunakan sederhana dan tidak menimbulkan makna ganda
2. Teks dalam LKPD praktikum dapat terbaca dengan jelas
3. Bahasa yang digunakan dalam LKPD praktikum mudah dimengerti
4. LKPD dapat memudahkan dalam kegiatan berpraktikum
5. Penggunaan huruf dalam LKPD praktikum jelas, tepat dan ukurannya proposional
6. Tata letak antar teks dalam LKPD praktikum telah teratur
7. Tampilan cover LKPD praktikum menarik
8. Gambar pada LKPD praktikum dapat dilihat dengan jelas
9. Setiap halaman LKPD menggunakan istilah dan simbol secara konsisten
10. Petunjuk yang ada dalam LKPD praktikum mudah dipahami
11. Alat dan bahan dalam LKPD praktikum tertulis dengan jelas
12. Prosedur kerja pada LKPD praktikum jelas dan mudah diikuti
13. Wacana yang disediakan termasuk kedalam permasalahan yang sering terjadi di lingkungan sekitar
14. Pertanyaan yang ada dalam LKPD praktikum mudah dipahami
15. Jenis praktikum yang terdapat pada LKPD mudah dipahami

Berdasarkan Gambar 1, terdapat 15 butir penilaian LKPD praktikum. Butir 1 sampai 4 merupakan indikator aspek kemudahan penggunaan, butir 5 sampai 9 merupakan indikator aspek kesesuaian tampilan, dan butir 10 sampai 15 merupakan indikator aspek kegunaan fitur LKPD praktikum.

Pada aspek kemudahan penggunaan, pernyataan yang mendapatkan skor tertinggi adalah nomor 2 mengenai kejelasan teks. Peserta didik menganggap teks dalam LKPD praktikum sudah terbaca dengan jelas. Pernyataan nomor 1, 3, dan 4 mendapatkan skor yang sama, yaitu sebesar 48.

Pada aspek kesesuaian tampilan, pernyataan yang mendapatkan skor tertinggi adalah nomor 9 mengenai penggunaan istilah dan simbol. Peserta didik menganggap penggunaan istilah dan simbol dalam setiap halaman LKPD praktikum sudah konsisten. Pernyataan yang mendapatkan skor terendah adalah nomor 7 mengenai cover. Peserta didik menganggap cover LKPD praktikum kurang menarik.

Pada aspek kegunaan fitur LKPD praktikum, pernyataan yang mendapatkan skor tertinggi adalah nomor 10 mengenai petunjuk praktikum. Peserta didik menganggap petunjuk praktikum mudah dipahami. Pernyataan yang mendapatkan skor terendah adalah nomor 14 mengenai pertanyaan yang ada dalam LKPD praktikum. Peserta didik menganggap pertanyaan yang terdapat dalam LKPD praktikum kurang dipahami.

Pada saat proses pengisian angket tanggapan peserta didik, peserta didik tidak hanya memberikan penilaian saja tetapi juga memberikan saran yang digunakan acuan untuk dilakukan perbaikan terhadap LKPD praktikum. Terdapat beberapa saran yang diberikan peserta didik, diantaranya adalah "Perlu pembenahan sedikit bagian covernya agar lebih menarik lagi" sehingga dilakukan perbaikan dengan mendesain ulang cover LKPD. Saran selanjutnya adalah "Kalau bisa, lebih berwarna" sehingga dilakukan perbaikan dengan merubah warna yang pudat menjadi warna yang lebih terang, yaitu pada sub judul yang semula berwarna abu-abu menjadi hijau dan pada tabel yang semula abu-abu menjadi biru. Saran yang terakhir adalah "Ketebalan huruf yang digunakan supaya lebih konsisten. Di pendahuluan huruf tertulis dengan ketebalan yang jelas tetapi di bab merumuskan masalah huruf memiliki ketebalan yang lebih tipis dari sebelumnya" sehingga dilakukan perbaikan dengan merubah jenis *font* dari *Comic Sans* menjadi *Tekton Pro*.

Perbaikan juga dilakukan pada tahap analisis data. Pada rancangan awal, bagian

analisis data berupa tabel yang nantinya peserta didik diharapkan mengisi kolom yang masih kosong yaitu pada kolom reaksi ionisasi, kation, anion dan sifat larutan dari masing-masing larutan. Perbaikan yang dilakukan adalah mengganti tabel dengan pertanyaan-pertanyaan bertahap yang jawabannya dapat diketahui dari hasil pengamatan. Alasan dari perubahan yang dilakukan adalah pertanyaan bertahap dirasa lebih mudah membimbing peserta didik dalam memahami materi praktikum yang dilaksanakan dibandingkan dengan mengisi kolom yang kosong dari tabel sebelumnya.

Berdasarkan tahap validasi dan uji coba skala kecil menunjukkan bahwa desain LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam termasuk bahan ajar yang layak dan mendapatkan tanggapan yang sangat baik dari peserta didik sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran kimia.

SIMPULAN

Hasil validasi kelayakan mendapatkan nilai rata-rata sebesar 36,66 yang termasuk dalam kriteria layak. Hasil angket tanggapan peserta didik mendapat rata-rata sebesar 49,26 yang termasuk dalam kategori sangat baik, sehingga LKPD praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam layak digunakan dalam pembelajaran kimia.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrohman, Feronika, T., & Bahriah, E.S. 2016. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Hidrolisis

- Garam. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(2): 197-212.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ariyanti, N.D., Haryono, & Masykuri, M. 2017. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Stoikiometri dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Solving Berbantuan Modul di Kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Banyudono Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 6 (1): 62–68.
- BSNP. 2007. Kegiatan Penilaian Pendidikan Dasar dan Menengah. *Buletin BSNP*, 2 (1): 1-24.
- Damianti, O., Mawardi, & Oktavia, B. 2019. Development of Guided Inquiry-Based Worksheets on Colloidal Material for Chemistry Learning Grade XI in Senior High School. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 14 (1): 13-19.
- Kurniawan, D., & Dewi, S.V. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Media Screencast-O-Matic Mata Kuliah Kalkulus 2 Menggunakan Model 4-D Thiagarajan. *Jurnal Siliwangi*, 3(1): 214-219.
- Pramesti, E.T., Rudibyani, R.B., & Sofia, E. 2017. Pengembangan LKS Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Berbasis Problem Solving. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 6 (1): 86–100.
- Riyani, A.F., Kusumo, E., & Harjito. 2017. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berpendekatan Inkuri Terbimbing pada Konsep Kelarutan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 11(2): 2008–2019.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Thiagarajan, S., Semmel, D.S., & Semmel, M.I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Indiana: Indiana University Bloomington.
- Trianto. 2013. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Utari, W.T., Fadhillah, R. & Fitriani. 2018. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Larutan Penyangga di SMA Negeri 4 Sungai Raya. *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*, 6(1): 69-78.
- Zammiluni, Ulianas, A., & Mawardi. 2018. Development of Guided Inquiry Based Work Sheet With Class and Laboratory Activity on Chemical Bonding Topic in Senior High School. *International Journal of Chemistry Education Research*, 2 (2): 60-66.