

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT

Oleh:

Dhea Novi Adelliani¹⁾, Eny Enawaty²⁾, Rachmat Sahputra³⁾, Hairida⁴⁾, Lukman Hadi⁵⁾

^{1,2,3,4,5}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura

¹email: dheanovie@student.untan.ac.id

²email: eny.enawaty@fkip.untan.ac.id

³email: rachmat.sahputra@fkip.untan.ac.id

⁴email: hairida@fkip.untan.ac.id

⁵email: lukmanhadi@chem.edu.untan.ac.id

Abstrak

Berdasarkan observasi yang dilakukan maka didapatkan hasil bahwa terdapat kekurangan kemenarikan pada LKPD, dan pembelajaran yang menggunakan model ceramah yang mengakibatkan kurangnya keaktifan ketika kegiatan pembelajaran dari peserta didik. Maka dilakukan pembaharuan berupa pengembangan LKPD yang memiliki model pembelajaran berupa inkuiri terbimbing. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk merealisasikan LKPD dengan inkuiri terbimbing yang layak untuk digunakan serta respon guru. Adapun metode yang digunakan yaitu *research and development* dengan mengaplikasikan model ADDIE, tetapi telah ditentukan hingga ADD yaitu Analisis, Desain, dan Development. Pada penelitian yang dilakukan memiliki subjek berupa LKPD dan tujuannya adalah guru. Instrumen yang digunakan pada proses pengumpulan data berupa lembar penilaian kelayakan bahasa, materi, grafik dan angket untuk respon guru. Diperoleh data dari hasil pengolahan yang dilakukan pada validasi ahli materi, grafik dan bahasa secara berurutan adalah 94%, 94%, dan 91% dengan kategori sangat layak. Bersumber pada hasil dari angket respon guru pada LKPD yang sudah dikembangkan dengan menggunakan inkuiri terbimbing mendapat persentase sebesar 80%. Sehingga sangat layak diaplikasikan sebagai pendukung proses kegiatan belajar mengajar kimia.

Kata Kunci: Pengembangan, LKPD, Berbasis Inkuiri Terbimbing, dan Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit

1. PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran harus dilaksanakan dengan aktif, kreatif, menyenangkan juga menimbulkan ambisi dari peserta didik dan memberikan tempat yang cukup untuk menyalurkan kemampuan sesuai minat dan bakat dari peserta didik. Maka dilakukan persiapan, penilaian serta pengawasan proses pembelajaran oleh satuan pendidikan dengan tujuan untuk menghasilkan pembelajaran yang efektif. (Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013).

Informasi yang didapatkan ketika melakukan proses wawancara maka didapatkan beberapa masalah yaitu proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru pada materi kimia khususnya larutan elektrolit dengan memanfaatkan media berupa LKPD dari sekolah. Dari informasi yang diberikan dari guru dalam LKPD yang digunakan dominan berisi materi dan latihan soal, seperti LKPD pada pembelajaran pada umumnya sehingga mengurangi tingkat inisiatif peserta didik dalam pembelajaran serta terlalu banyak tulisan yang mengurangi minat peserta didik untuk membacanya. Analisis yang dilakukan terhadap LKPD yang digunakan bahwa LKPD tersebut kurang menarik perhatian peserta didik karena tampilannya biasa saja dan membosankan.

Guru juga mengungkapkan kurangnya respon dari peserta didik pada proses tanya jawab tentang materi larutan elektrolit sehingga guru merasa kesulitan mendapatkan peran aktif dari peserta didik. Pada akhirnya peserta didik tidak berusaha menemukan sendiri suatu konsep larutan elektrolit dan nonelektrolit. Sehingga keterlibatan peserta didik sangat kurang yang mengharuskan guru lebih dominan dalam penguasaan kelas. Sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan (Triyono, 2018) dimana ia mengutarakan dalam proses pembelajaran peran peserta didik dianggap penting untuk menunjang tercapainya tujuan dari pendidikan itu sendiri.

Beberapa kegiatan pembelajaran yang dapat guru lakukan untuk menimbulkan motivasi dari peserta didik dilakukan dengan kegiatan seperti proses pembelajaran yang aktif, inovatif dan menantang peserta didik terlibat pada proses pembelajaran secara fisik maupun mental. Kegiatan pembelajaran dalam aktivitas fisik meliputi kerja keras, keuletan, dan proses yang dapat diamati, sedangkan aktivitas mental meliputi kegiatan berfikir seperti merancang, menghafal, pengorganisasian, menentukan keputusan, penyelesaian masalah, dan penilaian terhadap kemajuan peserta didik (Kusuma & Aisyah, 2012).

Sehingga diperlukan inovasi baru berupa LKPD untuk menimbulkan peran aktif serta partisipasi peserta didik untuk menemukan konsep sendiri dengan tetap dibimbing oleh guru. Menurut (Hairida & Setyaningrum, 2020) LKPD harus dikerjakan secara perorang ataupun berkelompok dengan sumber belajar yang telah dikembangkan oleh tenaga pendidik, berupa lembaran yang digunakan sebagai petunjuk yang berisi soal.

Penggunaan LKPD disekolah dapat dikatakan belum begitu maksimal. Selain itu, penggunaan LKPD di sekolah juga belum menunjukkan pembelajarn berbasis penyelidikan (*Inquiry Learning*) , sehingga dibutuhkan sebuah inovasi dalam LKPD. Inovasi yang dapat digunakan adalah dengan mengembangkan LKPD berbasis penyelidikan yang menyajikan suatu masalah yang disediakan guru kemudian peserta didik dibimbing untuk menemukan konsep sendiri dengan tujuan untuk pemahaman yang lebih baik serta keterampilan yang akan digunakan dikehidupan sehari-hari (Pratama & Saregar, 2019).

Pada model inkuiri dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu inkuiri terbimbing dan terbuka. Perbedaan inkuiri terbimbing dan terbuka terletak pada tahapan masalah dan prosedur kerjanya yaitu inkuiri terbimbing masalah dan prosedur kerja ditentukan dan dirancang oleh guru. Sedangkan inkuiri terbuka masalah dan prosedur kerja ditentukan dan dirancang sendiri oleh peserta didik. Dalam penelitian ini inkuiri terbimbing dipilih karena lebih mudah dilaksanakan ketimbang inkuiri terbuka sesuai dengan pendapat (Sulistina et al., 2010) mengatakan terdapat kendala ketika guru mengajar menggunakan inkuiri terbuka seperti kelas yang tidak kondusif, waktu pembelajaran yang tidak mencukupi, dan kebingangan miskonsepsi.

Guru memberikan petunjuk dan arahan untuk membimbing berupa pertanyaan atau beberapa penjelasan seperlunya dengan tujuan untuk memperioritaskan pada proses analisis sehingga dapat menyelesaikan masalah. Sehingga model pembelajaran yang sesuai dengan standar SMA yang dibutuhkan adalah jenis model pembelajaran inkuiri terbimbing. Guru berupaya menggunakan pembelajaran untuk membantu peserta didik agar memiliki pengetahuan serta pengalaman untuk memecahkan suatu masalah.

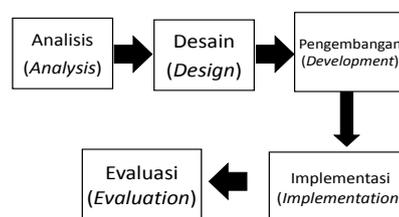
Pembelajaran dengan berbasis inkuiri terbimbing pada materi termokimia yang sudah lebih dulu diteliti oleh (Annafi et al., 2015) menyimpulkan peningkatan prestasi sangat meningkat. Rata-rata hasil belajar peserta didik dengan penggunaan LKPD berbasis inkuiri terbimbing memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil belajar tanpa LKPD inkuiri terbimbing. Data ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Margunayasa et al., 2019) dimana ia menyatakan bahwa prestasi peserta didik dengan metode pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik dibandingkan dengan metode konvensional. Penggunaan LKPD mendapatkan

respon baik karena sangat membantu dalam membangkitkan minat dan motivasi pada peserta didik.

Berdasarkan pernyataan diatas, dibutuhkan inovasi terhadap LKPD yang digunakan berupa pembaharuan yang lebih menarik dan memotivasi peserta didik sehingga memacu peserta didik untuk menyelidiki permasalahan di LKPD. Maka dari itu dilaksanakan sebuah pengembangan berupa LKPD dengan metode inkuiri terbimbing yang bertujuan mengetahui tingkat kelayakan dan respon guru pada LKPD inkuiri terbimbing. Dari penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam kegiatan pembelajaran agar peserta didik mampu mengemukakan konsep suatu materi yang disampaikan.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini menggunakan model ADDIE. Adapun tahapan dalam model ADDIE menurut (Warsita, 2019) adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Tahap model ADDIE.

Langkah pengembangan yang digunakan pada penelitian ini ada beberapa tahap yaitu analisis (*Analysis*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*) karena LKPD yang dibuat oleh peneliti hanya untuk mengetahui tingkat kelayakan dan respon guru terhadap LKPD materi larutan elektrolit dengan menggunakan inkuiri terbimbing dan tidak untuk di implementasikan.

Penelitian ini memiliki subjek berupa LKPD berbasis inkuiri terbimbing materi larutan elektrolit sedangkan objeknya yaitu 2 orang guru mata pelajaran kimia MAN 1 Pontianak. Langkah pengembangan yang pertama kali dilakukan yaitu analisis.

Analisis (*Analysis*)

Analisis dilakukan untuk meninjau permasalahan yang ada disekolah. Analisis memiliki beberapa tahap yang pertama adalah tahap analisis kebutuhan dengan tujuan untuk menggali informasi utama dengan cara melakukan observasi kepada guru berupa wawancara yang berkaitan dengan media yang digunakan pada sekolah tersebut. Diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang terkait masih seperti bahan ajar pada umumnya yaitu masih dominan berisikan materi dan latihan soal. Kedua adalah analisis kesenjangan kinerja yang bertujuan untuk mengetahui apakah diperlukannya perbaikan berbentuk pengembangan bahan ajar atau tidak dengan cara menganalisis media yang digunakan.

Dari informasi diperoleh bahwa LKPD yang digunakan di sekolah juga belum menunjukan pembelajarn berbasis penyelidikan (*Inquiry Learning*) , sehingga dibutuhkan sebuah inovasi dalam LKPD dengan dilakukan pengembangan dalam bentuk model inkuiri terbimbing. Terakhir dilakukan analisis kurikulum yang bertujuan untuk mengetahui kurikulum yang diterapkan pada sekolah supaya kurikulum pada pengembangan LKPD serasi pada tuntutan yang digunakan disekolah tersebut.

Perancangan (Design)

Pada tahap desain ini dilakukan untuk mendesain LKPD yang disesuaikan dengan standar pencapaian lalu membuat kerangka desain, serta merancang strategi pembelajaran. Ditahap perencanaan , peneliti mengembangkan produk sesuai dengan format bahan ajar yang telah disusun sebelumnya yaitu mengadaptasi penulisan lembar kerja peserta didik (LKPD).

Pengembangan (Development)

Prosedur pengembangan yang dilakukan pertama adalah pengembangan LKPD, menyiapkan instrumen yang telah di validasi oleh dua orang ahli instrument, untuk dinilai apakah lembar validasi layak atau tidak diujicobakan. Kemudian melakukan uji validitas menggunakan instrument validasi yang meliputi validasi bahasa, grafik dan materi. Setelah produk selesai divalidasi oleh validator masing-masing ahli maka akan diketahui kekurangan pada LKPD tersebut. Sesuai saran yang diberikan validator maka dilakukan perbaikan dan dilanjutkan terakhir uji respon guru.

Setelah dilakukan validasai, maka dilakukan respon guru dengan memberikan angket respon guru kepada guru yang akan dituju. Selanjutnya dilakukan analisis data dari angket dan dilakukan perhitungan untuk diambil rata-rata nilainya. Kemudian dikonversikan penilaian tersebut menjadi kualitatif dalam bentuk tabel.

Teknik pengukuran data dalam penelitian ini yaitu teknik pengukuran untuk mengetahui validitas LKPD dan komunikasi secara tidak langsung. Alat pengukuran data yang digunakan adalah angket yaitu angket lembar penilaian LKPD dan angket respon guru menggunakan Skala Likert.

Tabel 1. Skor Skala Likert Guru terhadap Lembar Kerja Peserta Didik.

Kategori	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
SS	4	1
S	3	2
TS	2	3
STS	1	4

Sumber : (Riduwan, 2015)

Pada teknik pengumpulan data didapatkan melalui lembar penilaian kelayakan LKPD dan angket respon guru. Rumus yang digunakan untuk mendapatkan persentase kelayakan LKPD adalah :

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

Keterangan :

P = persentase skor yang diperoleh

$\sum X$ = jumlah skor total tiap item

$\sum Xi$ = jumlah skor total (skor tertinggi)

Kemudian untuk menghitung secara menyeluruh hasil penilaian pada persentase rata-rata kelayakan LKPD adalah :

$$V = \frac{\sum P}{n}$$

Keterangan :

V = persentase rata-rata kevalidan

$\sum P$ = jumlah rata-rata persentase skor pada setiap aspek

n = jumlah aspek yang dinilai

Tabel 2. Kriteria Tingkat Kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis Inkuiri Terbimbing

Rentang (%)	Kategori
0-40	Tidak Layak
41-60	Kurang Layak
61-80	Layak
81-100	Sangat Layak

Sumber : (Riduwan, 2015)

Rumus untuk teknik pengolahan data pada angket respon guru yaitu :

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

Keterangan :

P = Persentase skor yang diperoleh

$\sum X$ = Jumlah skor yang diperoleh (skor total) tiap item

$\sum Xi$ = Jumlah skor ideal (skor tertinggi)

Dilanjutkan dengan perhitungan persentase total pada angket respon guru dengan :

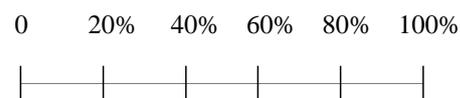
$$P_{total} = \frac{\sum P}{n}$$

Keterangan :

P_{total} = persentase total respon

$\sum P$ = jumlah persentase skor yang diperoleh
n = jumlah peernyataan

Pada kriteria respon menggunakan kriteria interpretasi.



Keterangan:

Angka 0 – 20% = Sangat Rendah

Angka 21% - 40% = Rendah

Angka 41% - 60% = Cukup

Angka 61% - 80% = Tinggi

Angka 81% - 100% = Sangat Tinggi

Sumber : (Riduwan, 2015)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada proses penelitian, peneliti membuat produk berupa LKPD inkuiri terbimbing terhadap materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Hal ini dilakukan berdasarkan hasil pemetaan potensi dan masalah dengan mewawancarai guru. Sekolah masih menggunakan LKPD dari sekolah dan adapun masalah yang ada disekolah adalah (1) LKPD yang

diterapkan disekolah dominan berisikan materi dan kumpulan latihan soal (2) tampilan pada LKPD tidak menarik dan membosankan. (3) Di sekolah, LKPD yang diterapkan belum menggunakan metode inkuiri terbimbing (4) LKPD yang diterapkan tidak sepenuhnya mengarahkan peserta didik agar lebih aktif sehingga guru kesulitan mendapatkan respon aktif.

Pada tahap pengumpulan data dilakukan dengan menganalisis bahan ajar serta kurikulum yang diterapkan di sekolah untuk menghasilkan produk yang diinginkan. Kemudian dilakukan analisis konsep dengan menganalisis buku paket kimia kelas X.

Pada tahap desain produk dilakukan pengembangan dengan cara penyesuaian terhadap standar pembelajaran berupa kompetensi isi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pada pembelajaran juga penyusunan langkah pada inkuiri terbimbing didalam LKPD. Langkah-langkah tersebut seperti penyajian masalah atau orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, pengumpulan data, menganalisis data hasil dari kegiatan yang dilakukan peserta didik dan ketentuan berupa hasil keseluruhan yang sudah dilakukan. Didalam kegiatan pembelajaran peserta didik dituntut untuk aktif dalam pembelajaran hal inilah menjadi alasan dari penggunaan sintak inkuiri terbimbing pada LKPD ini.

Alasan dari penggunaan sintak inkuiri terbimbing pada LKPD ini karena model inkuiri terbimbing ini menuntut peserta didik untuk lebih aktif di dalam proses pembelajaran. LKPD ini dirancang untuk bisa digunakan pendidik dan peserta didik.

Setelah tahap desain maka dilanjutkan dengan tahap validasi. Adapun tujuan dilakukannya uji validitas yaitu untuk mendapatkan hasil yang relevan dengan penggunaan alat ukur untuk melihat ketepatan terhadap apa yang akan diukur dari uji tersebut. Dinyatakan valid apabila suatu percobaan tersebut dapat diukur (Hairida, 2017). Kemudian dilakukan validasi ahli, tujuan dilakukan validasi ahli adalah untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dikembangkan serta penentuan terhadap kelayakannya. Melalui rujukan dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2016) tentang standar kelayakan bahwa uji kelayakan yang dilakukan ditinjau dari beberapa aspek yaitu aspek kebahasaan, kegrafikan dan materi. Sejalan dengan penelitian (Wahab et al., 2021) mengatakan bahwa bahan ajar yang telah dikembangkan diberikan kepada para ahli validator setiap aspek dengan tujuan menghasilkan bahan ajar yang baik serta teruji kevalidannya.

Berikut rekapitulasi hasil dari penilaian kelayakan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing dan respon guru yang disajikan dalam tabel.

Tabel 3. Hasil Penilaian Kelayakan LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing.

No	Aspek	Penilaian Kriteria	
		Rata-rata	Skor (%)
1	Materi	94%	Sangat Layak
2	Kegrafikan	94%	Sangat layak
3	Bahasa	91%	Sangat Layak
Rata-rata		93%	Sangat Layak

Pengembangan LKPD yang digunakan sangat layak dengan skala skor yang digunakan dari (Riduwan, 2015). Sehingga LKPD yang dikembangkan dapat mendukung cara belajar peserta didik. Penilaian yang dilakukan terhadap beberapa aspek dengan tetap memperhatikan saran serta masukan yang diberikan oleh setiap ahli pada setiap aspek-aspeknya.

Ahli Materi

Pada penilaian materi terhadap LKPD telah dilakukan oleh 3 ahli yaitu Dosen Kimia FKIP Universitas Tanjungpura, Dosen Kimia MIPA Universitas Tanjungpura, Dosen Kimia Muhammadiyah Pontianak. Komponen pada LKPD disusun secara lengkap yang meliputi identitas kelompok, identitas LKPD, kata pengantar, petunjuk penggunaan pada LKPD, informasi mengenai inkuiri terbimbing, daftar isi, standar isi, proses pembelajaran sintak inkuiri terbimbing, biodata penulis hingga daftar pustaka. Penyajian pembelajaran yang disajikan sesuai dengan sintak inkuiri terbimbing. Di mulai dengan permasalahan yang disajikan, perumusan masalah, hipotesis yang diisi peserta didik dengan bimbingan/arahan guru, prosedur kerja yang berisi langkah kerja, dan pengamatan berisi tabel kosong untuk membantu peserta didik menulis hasil pengamatannya, analisis data untuk memberi bimbingan kepada peserta didik agar dapat menentukan tahap pada analisis data sehingga memperoleh kesimpulan. Kesimpulan merupakan rangkuman menjawab dari tujuan pembelajaran.

Berikut tabel validasi kelayakan materi.

Tabel 4. Hasil Penilaian Kelayakan Materi pada LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing

No	Butir Penilaian	Skor	
		P (%)	Kriteria
1.	Kesesuaian materi pada LKPD yang disajikan sesuai dengan KD.	100	Sangat Layak
2.	Definisi dan konsep yang ditampilkan sesuai dengan definisi dan konsep yang sesuai dengan materi larutan elektrolit dan nonelektrolit.	91	Sangat Layak
3.	Informasi tentang yang ada didalam LKPD berdasarkan materi larutan elektrolit dan nonelektrolit memotivasi peserta didik.	91	Sangat Layak
Rata-rata		94 %	Sangat layak

Pada tabel hasil validasi kelayakan materi pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing ini dapat dikategorikan sangat layak dengan kesesuaian terhadap beberapa komponen berupa KD, indikator dan tujuan yang sudah dilakukan revisi terlebih dahulu oleh ahli materi. Penyusunan LKPD harus berpatokan kepada KD dan KI yang harus dicapai peserta didik. Begitu juga pada tujuan pembelajaran

harus menyesuaikan dengan indikator yang digunakan. Sesuai dengan pendapat dari (Saluky, 2016) yang mengatakan bahan ajar dapat dikatakan baik jika bahan ajar tersebut memiliki tujuan dari pembelajaran tersebut. Kemudian pada aspek yang tertera mendapatkan hasil validitas dengan kategori sangat layak. Serasi terhadap penelitian oleh (Susanti et al., 2018) dan (Nofiana et al., 2015) kedua peneliti ini mengungkapkan bahwa pada LKPD harus memiliki materi yang sudah dikoreksi oleh pakar ahli hingga benar. Sehingga memastikan bahwa konsep dan definisi yang disajikan dapat membantu peserta didik untuk pencapaian keterampilan yang diharapkan. Sesuai dengan hasil dari 3 peneliti yaitu (Wahab et al., 2021), (Tussolekha, 2020) dan (Nofiana et al., 2015) yang memiliki persamaan pada proses inkuiri terbimbing hanya materi yang membedakan. Adapun penelitian lain dari (Sumarni et al., 2017) mengatakan bahwa model pembelajaran dengan sintak inkuiri terbimbing dapat menompang peserta didik untuk berpikir secara kreatif untuk mengatasi masalah sehingga mampu meningkatkan ambisi agar lebih giat didalam kegiatan pembelajaran. Berikut hasil dari arahan berupa perbaikan oleh validator ahli.



Gambar 2. Perbaikan Indikator, dan Tujuan Pembelajaran.

Setelah dilakukan perbaikan maka lembar penilaian materi pada LKPD layak digunakan dengan revisi.

Ahli Grafik

Penilaian fisik LKPD dapat memotivasi peserta didik untuk membaca dan mempelajarinya. Kelayakan grafika dilakukan kepada 3 ahli, yaitu Dosen Kimia FKIP Universitas Tanjungpura, Dosen Kimia Muhammadiyah Pontianak, dan Dosen IAIN

Pontianak. Validator ahli grafik memberikan beberapa saran serta masukan sehingga dilakukan perubahan.

Berikut tabel validasi kelayakan grafika.

Tabel 5. Hasil Penilaian Kelayakan Keagrafikan pada LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing

No	Butir Penilaian	Skor	
		P (%)	Kriteria
1.	Jenis dan ukuran huruf yang digunakan pada LKPD dapat terbaca jelas	100	Sangat Layak
2.	Tata letak judul, sub judul, dan isi di LKPD	100	Sangat Layak
3.	Pemilihan Ilustrasi/gambar/foto dapat memperjelas informasi yang disampaikan sesuai dengan materi	83	Sangat Layak
Rata-rata		94 %	Sangat layak

Pada poin ke 3 dari kelayakan grafik memiliki skor paling rendah dari yang lainnya hal ini dikarenakan pemilihan ilustrasi/gambar pada cover belum memperjelas informasi yang ingin disampaikan didalam LKPD sehingga dilakukan perbaikan sesuai arahan oleh validator ahli grafik. Adapun hasil validasi dari validator yaitu bagian cover disarankan untuk diganti lebih jelas mengenai proses uji elektrolit dan menggunakan gambar sendiri bukan bersumber dari internet, menambahkan keterangan tertuju untuk kelas dan semester berapa pada cover , memperjelas keterangan nama penulis pada tampilan cover, mengganti warna tampilan agar terlihat lebih menarik sehingga warna tersebut terlihat kontras atau saling melengkapi, serta menambahkan lambang Universitas Tanjungpura. Berikut gambar perbaikan yang telah dilakukan terhadap cover.



Gambar 3. Perbaikan Cover

Bagian border disarankan untuk diganti warna yang lebih menarik dengan tujuan untuk menarik tampilan LKPD, dan diberikan hiasan border di sisi

kanan serta atas. Setelah dilakukan revisi atau perbaikan pada kelayakan kegrafikan maka didapatkan hasil kelayakan tersebut.

Sebelum Revisi



Gambar 4. Perbaikan Border dan Warna pada Tampilan LKPD Ahli Bahasa

Kelayakan bahasa pada LKPD menjadi penilaian yang harus diperhatikan. Kesesuaian bahasa harus sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI). Validasi bahasa dilakukan oleh 3 ahli yaitu, Dosen Bahasa Indonesia FKIP Universitas Tanjungpura, Guru Bahasa Indonesia SMA Islam Bawari dan Dosen Kimia MIPA Universitas Tanjungpura. Penggunaan bahasa harus komunikatif, sehingga kalimat dapat dipahami dengan mudah dan selaras dengan EYD (Ejaan Yang Disempurnakan).

Berikut tabel kelayakan bahasa.

Tabel 5. Hasil Penilaian Kelayakan Bahasa pada LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing

No	Butir Penilaian	Skor	
		P (%)	Kriteria
1.	Kalimat yang digunakan efektif.	83	Sangat Layak
2.	Bahasa yang digunakan jelas.	91	Sangat Layak
3.	Bahasa yang digunakan memudahkan peserta didik memahami informasi.	83	Sangat Layak
4.	Kemampuan memotivasi peserta didik.	91	Sangat Layak
5.	Kesesuaian terhadap perkembangan intelektual dari peserta didik.	91	Sangat Layak
6.	Ketepatan tata bahasa sesuai pada Kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	100	Sangat Layak
7.	Ejaan yang digunakan harus sesuai dengan ketepatan pada ejaan Bahasa Indonesia.	100	Sangat Layak
Rata-rata		91 %	Sangat layak

Berdasarkan saran dari para ahli bahasa terdapat beberapa perbaikan dari validator yaitu dilakukan perbaikan tata bahasa pada LKPD, perbaikan pada penulisan ejaan yang salah dan penggunaan tanda baca. Ejaan merupakan kaidah pada kata, kalimat lainnya didalam penulisan dan penggunaan tanda baca. Pada ejaan bukan hanya soal

pelambangan fenom pada huruf, akan tetapi diatur bagaimana cara penulisan pada kata yang ingin di tulis, penulisan suatu kalimat, dan memiliki tanda bacanya didalam penulisan tersebut (Rohmah, 2020).

Kalimat yang perlu diperbaiki didalam LKPD sehingga menjadi kalimat efektif. Penggunaan tata bahasa pada LKPD lebih baik menggunakan bahasa sederhana agar lebih mudah untuk dimengerti (Sari et al., 2016). Kemudian kalimat harus disampaikan secara tepat kepada pserta didik yaitu dengan cara menjadikan kalimat singkat, padat, jelas, lengkap. Sehingga bahasa pada LKPD dapat membuat peserta didik mudah dalam memahami materi (Rahmawati et al., 2016)

Berikut gambar perbaikan hasil sebelum dan sesudah revisi.

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
<ul style="list-style-type: none"> • Sehingga penulis dapat mengurus segala sesuatu yang berkenaan dengan penyelesaian LKPD ini • Sholawat berangkaikan salam • Penulis berharap dengan adanya LKPD ini • Penulis mengucapkan • Pontianak, juni • Maksimal 	<ul style="list-style-type: none"> • Sehingga penulis dapat menyelesaikan LKPD Inkuiri Terbimbing • Sholawat dan salam • Penulis berharap LKPD ini • Penulis sampaikan • Pontianak, Juni • yang terdiri atas
<ul style="list-style-type: none"> • perbedaan • salah satu 	<ul style="list-style-type: none"> • perbedaan • satu di antara
<ul style="list-style-type: none"> • larutan elektrolit lemah, yakni larutan 	<ul style="list-style-type: none"> • Larutan elektroliti lemah yaitu larutan
<ul style="list-style-type: none"> • Namun tidak • Terionisasi molekulnya 	<ul style="list-style-type: none"> • namun tidak • terionisasi molekulnya
<ul style="list-style-type: none"> • tanya merupakan salah satu sisiwi • mendapatkan tugas mata pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • tanya merupakan sisiwi • mendapatkan tugas kelompok mata pelajaran
<ul style="list-style-type: none"> • secara kelompok • yaitu • yang terdiri dari 	<ul style="list-style-type: none"> • tugas kelompok • yaitu • yaitu

Gambar 5. Perbaikan Aspek bahasa pada LKPD

Setelah dilakukan revisi maka kelayakan bahasa dalam LKPD ini dapat dikatakan layak digunakan karena sudah menggunakan kalimat yang efektif dan bahasa yang sudah diperbaiki sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami isi dari LKPD. Hal ini sependapat dengan penelitian dari (Hidayah et al., 2020).

Ketiga aspek penilaian kelayakan yang menjadi penilaian untuk kelayakan LKPD yang dikembangkan saling mendukung untuk kesempurnaan dalam validasi LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing. Walaupun data hasil kelayakan tidak mencapai 100% namun hasil rekapitulasi pada kelayakan 93% sehingga masuk pada katagori sangat layak digunakan berdasarkan dari beberapa saran serta masukan dari para validator ahli.

Respon Guru

Setelah dilakukannya penilaian kelayakan pada LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing oleh beberapa ahli sesuai aspeknya maka selanjutnya dilakukan angket respon pada guru secara online menggunakan *google form*. Jumlah guru pada penelitian ini sebanyak 2 orang yang merupakan guru kimia di MAN 1 Pontianak. Berikut tabel dari respon guru :

Tabel 6. Data Hasil Respon Guru pada LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing

No	Aspek	Rata-rata	Kriteria
1.	Komponen Isi	87%	Sangat Tinggi
2.	Penyajian	82%	Sangat Tinggi
3.	Kebahasaan	81%	Sangat Tinggi
Rata-rata angket respon guru		83%	Sangat Tinggi

Menurut angket respon guru tentang LKPD dengan model inkuiri terbimbing ini dinyatakan valid dan layak digunakan karena mendapatkan kategori yang sangat tinggi walaupun belum mencapai 100%. Sejalan dengan pendapat dari (Saputri et al., 2018) meskipun penilaian dari validator ahli dan responden berbeda tetapi hasil rata-rata menunjukkan bahwa LKPD layak digunakan karena memenuhi kriteria. Kelayakan sangat penting dalam pengembangan karena jika data yang dihasilkan valid maka bahan ajar yang dikembangkan berupa LKPD mendapatkan jaminan kevalidan untuk digunakan.

Dengan hasil yang sudah diperoleh pada setiap aspek maka dirata-ratakan sehingga persentase yang didapatkan sebesar 83% dengan kategori sangat tinggi. Sehingga LKPD yang telah dikembangkan ini bisa membantu dalam proses pembelajaran secara interaktif dan mengarahkan peserta didik untuk berusaha menyelesaikan suatu masalah. Suatu masalah harus memiliki penyelesaian berupa solusi yang mengharuskan peserta didik untuk berfikir bagaimana menyelesaikan masalah tersebut (Satura et al., 2021). Selain itu, LKPD ini juga dapat membantu guru untuk menuntun peserta didik agar dapat menemukan konsep dan bisa mengembangkan keterampilan proses, serta keterampilan peserta didiknya.

Penggunaan inkuiri terbimbing sendiri digunakan karena mengurangi dominannya peran guru didalam kelas karena kurangnya peran aktif yang diberikan peserta didik sehingga harus melakukan pembaruan dalam proses pembelajaran dengan dilakukannya pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing. Seperti hal yang diungkapkan oleh (Dewi, 2016) bimbingan dari guru sangat dibutuhkan untuk proses pemecahan masalah karena kurangnya keingintahuan dari peserta didik untuk menyelesaikannya. Sehingga LKPD yang dikembangkan berbasis inkuiri terbimbing mampu membantu dalam kegiatan mengarahkan peserta didik untuk belajar lebih aktif pada proses kerja kelompok. Sejalan dengan penelitian dari (Schwarz & Gwekwerere, 2008) yang menyatakan bahwa dari tingkat SD, SMP, maupun SMA dengan model inkuiri terbimbing lebih mampu meningkatkan kualitas belajar dan hasil belajar.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yaitu LKPD layak digunakan sebagai bahan ajar untuk proses pembelajaran. Dengan penilaian beberapa aspek materi, bahasa dan grafik secara berurutan sebesar 94%, 91% dan 94%.

Respon guru pada lembar kerja peserta didik mendapatkan skor 83% dengan kategori sangat tinggi. Sehingga dapat dikemukakan bahwa lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing terhadap materi larutan elektrolit dan nonelektrolit dapat dijadikan bahan untuk penelitian selanjutnya mengenai "Implementasi LKPD berbasis Inkuiri terbimbing pada Materi Larutan elektrolit dan nonelektrolit"

5. REFERENSI

- Annafi, N., Ashadi, & Mulyani, S. (2015). Pengembangan lembar kerja kegiatan peserta didik berbasis inkuiri terbimbing pada materi termokimia kelas xi sma/ma. *Jurnal Inkuiri*, 4(3).
- BNSP. (2016). *Peraturan Pemerintah dan KKeudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. BNSP.
- Dewi, P. S. (2016). Perspektif Guru Sebagai Implementasi Pembelajaran Ilmiah Dalam Pembelajaransains. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiah*, 01(2), 179–186.
- Hairida. (2017). Pengembangan Instrumen Untuk Mengukur Self Efficacy Siswa Dalam Pembelajaran Kimia. *Edusains*, 9(1), 53–59.
- Hairida, H., & Setyaningrum, V. (2020). The Development of Students Worksheets Based on Local Wisdom in Substances and Their Characteristics. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 6(2), 106–116. <https://doi.org/10.26858/est.v6i2.12358>
- Hidayah, R., Rahmawati, A., Fatimah, N., & Zahro, N. (2020). *ORBITAL: JURNAL PENDIDIKAN KIMIA*. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*. 4(2), 64–74.
- Kusuma, F. W., & Aisyah, M. N. (2012). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Akuntansi Siswa Kelas Xi Ips 1 Sma Negeri 2 Wonosari Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 10(2), 43–63. <https://doi.org/10.21831/jpai.v10i2.912>
- Margunayasa, I. G., Dantes, N., Marhaeni, A. A. I. ., & Suastra, I. W. (2019). The effect of guided inquiry learning and cognitive style on science learning achievement. *International Journal of Instruction*, 12(1), 737–750. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12147a>
- Nofiana, I., Yulianti, D., & Riswandi. (2015). Pengembangan Panduan Pratikum Kimia Berbasis Inkuiri Terbimbing Kelas X SMA Di Kota Bumi Lampung Utara. *Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi Pendidikan*, 3(5), 1–12.
- Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013. (n.d.). *Tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*.

- Pratama, R. A., & Saregar, A. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scaffolding Untuk Melatih Pemahaman Konsep. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 84–97. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i1.3975>
- Rahmawati, I., Roekhan, R., & Nurchasanah, N. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Menulis Teks Fabel Dengan Macromedia Flash Bagi Siswa Smp. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(7), 1323–1329-1329. <https://doi.org/10.17977/jp.v1i7.6561>
- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Rohmah, F. (2020). *Pengembangan Penuntun Pratikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Materi Zat Aditif dan Zat Adiktif Kelas VIII SMP Islam NU Palangka Raya*. 3(2017), 54–67. <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>
- Saluky, S. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Web Dengan Menggunakan Wordpress. *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 5(1). <https://doi.org/10.24235/eduma.v5i1.685>
- Saputri, N., Adlim, A., & Inda Rahmayani, R. F. (2018). Pengembangan Instrumen Penilaian Psikomotorik Untuk Praktikum Kimia Dasar. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 3(2), 114–124. <https://doi.org/10.15575/jtk.v3i2.3444>
- Sari, J. I., Syamswisna, & Yokhebed. (2016). Kelayakan Bahan Ajar Modul Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FKIP UNTAN*, 1(2), 1–11.
- Satura, Y. T., Abdullah, A., & Rery, R. U. (2021). Pengembangan LKPD Aplikatif Integratif Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Kesetimbangan Kimia. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1), 64. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i1.1647>
- Schwarz, C. V., & Gwekwerere, Y. N. (2008). Describing and Analyzing Learning in Action: An Empirical Study of the Importance of Misconceptions in Learning Science. *Science Education*, 92(1), 141–164. <https://doi.org/10.1002/sce>
- Sulistina, O., Dasna, I., & Iskandar, S. (2010). Penggunaan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbuka Dan Inkuiri Terbimbing Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Laboratorium Malang Kelas X. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Universitas Negeri Malang*, 17(1), 82–88.
- Sumarni, S., Santoso, B. B., & Suparman, A. R. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik di SMA Negeri 01 Manokwari (Studi Pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan). *Nalar Pendidikan*, 5(1), 21–30. <https://ojs.unm.ac.id>
- Susanti, J., Enawaty, E., Amalya, H., Program, M., Pendidikan, S., Fkip, K., & Pontianak, U. (2018). *Pengembangan penuntun praktikum kimia berbasis lingkungan pada materi asam basa kelas xi ipa*. 1–10.
- Triyono, R. D. F. (2018). Persepsi Peserta Didiksekolah Menengah Atasterhadap Pendidikan Lanjutan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 70–77.
- Tussolekha, R. (2020). Kesalahan Penggunaan Ejaan Bahasa Indonesia (Ebi) Pada Karya Ilmiah Mahasiswa. *Bahtera Indonesia; Jurnal Penelitian Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.31943/bi.v5i1.58>
- Wahab, A., Sartika, R. P., Studi, P., Kimia, P., & Tanjungpura, U. (2021). Pengembangan penuntun praktikum titrasi asam basa berbasis inkuiri terbimbing. *Education and Development*, 9(3), 75–80.
- Warsita, B. (2019). Evaluasi Media Pembelajaran Sebagai Pengendalian Kualitas. *Jurnal Teknodik*, 17(1), 092–101. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v17i4.581>