

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI ASAM DAN BASA**

**DEVELOPMENT OF STUDENT WORK SHEETS BASED ON DISCOVERY LEARNING
ON ACID AND BASIC MATERIALS**

Anggun Lestari¹, Hairida^{2*}, Ira Lestari³

¹²³ Universitas Tanjungpura, Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124

* e-mail korespondensi : hairida@fkip.untan.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkant Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* dalam pembelajaran kimia dalam pokok bahasan asam dan basa. LKPD yang dikembangkan berdasarkan hasil validasi dan respon guru. Metode pengembangan yang dilakukan adalah metode *research and development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch. Adapun tahap pengembangan model ADDIE yaitu tahap *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Teknik pengumpul data yang digunakan yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara guru kimia SMK PGRI Pontianak. Subjek penelitian ini adalah LKPD berbasis *Discovery Learning* dan subjek uji cobanya yaitu empat guru kimia SMK yang ada di Pontianak. Uji validitas diuji berdasarkan aspek isi, penyajian ,bahasa, dan kegrafikan. Uji yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu uji Gregory. Uji validasi setiap aspek dengan tingkat kategori sangat tinggi dengan nilai rata-rata 1,00. Berdasarkan hasil perhitungan angket respon guru terhadap lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning* menunjukkan bahwa respon guru sangat baik dengan presentase sebesar 86,6%. Dengan demikian LKPD berbasis *Discovery Learning* valid digunakan sebagai bahan pendukung pembelajaran dalam materi asam dan basa. Adapun sub materi yang digunakan dalam pengembangan LKPD ini yaitu konsep asam basa, sifat asam basa, dan indikator asam basa.

Kata kunci: LKPD, *Discovery Learning*, Asam dan Basa

Abstract

This research aims to develop Based Student Worksheet *Discovery Learning*- in learning chemistry in the subject of acids and bases. LKPD developed based on the results of validation and teacher responses. The development method used is the *research and development (R&D)* method with the ADDIE development model developed by Robert Maribe Branch. The ADDIE model development stages are thestages *analysis, design, development, implementation, and evaluation*. The data collection technique used is by observing and interviewing chemistry teachers at SMK PGRI Pontianak. The subjects of this study were LKPD based on *Discovery Learning* and the test subjects were four vocational high school chemistry teachers in Pontianak. The validity test was tested based on aspects of content, presentation, language, and graphics. The test conducted in this study is the Gregory test. Validation test for each aspect with a very high category level with an average value of 1.00. Based on the results of the calculation of the teacher's response questionnaire to the student worksheets (LKPD) based on *Discovery Learning*, it shows that the teacher's response is very good with a percentage of 86.6%. Thus, the LKPD based on *Discovery Learning* is valid as a supporting material for learning in acids and bases. The sub-materials used in the development of this LKPD are the concept of acid-base, acid-base properties, and acid-base indicators.

Keywords: LKPD, *Discovery Learning*, *Acids and Bases*

PENDAHULUAN

Ilmu kimia adalah suatu pengetahuan yang bersifat abstrak, hitungan, dan konsep

nyata sehingga untuk melaksanakan proses pembelajaran kepada peserta didik tidak cukup hanya dengan menghafalkan materi saja tetapi

juga harus memberikannya pengalaman dan praktek untuk mengembangkan kompetensi peserta didik. Permasalahan yang sering terjadi dalam pendidikan yaitu masih terbatasnya perangkat pembelajaran atau bahan ajar yang dapat mendukung peserta didik memperkaya pengalaman dalam belajar, membangun pengetahuan, pemecahan masalah dan keaktifan peserta didik. Maka dari itu diperlukan alat bantu yang dapat mendukung peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran. Alat bantu yang dapat mendukung proses belajar yaitu berupa fasilitas dan sarana pendukung.

Terbatasnya perangkat pembelajaran akan mempengaruhi kualitas belajar peserta didik sehingga diperlukan suatu pengembangan bahan ajar yang dapat mendukung dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Salah satunya dengan pengembangan LKPD. LKPD yaitu salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh tenaga pendidik untuk melaksanakan proses pembelajaran (Hairida & Setyaningrum, 2020). Pembelajaran menggunakan LKPD memperoleh respon baik dari peserta didik. Karena LKPD yang digunakan sangat menarik dapat memotivasi dan membangkitkan minat peserta didik untuk belajar (Annafi et al., 2015).

LKPD yang dimaksud adalah lembar kerja peserta didik yang dikembangkan melalui suatu pendekatan mengacu pada penemuan. Dengan adanya pendekatan, maka tujuan pembelajaran dapat dirancang dengan jelas, sehingga guru dapat menetapkan arah dan sasaran dengan efektif. Bahan ajar yang dikembangkan harus sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Adapun hal yang harus dilakukan peneliti untuk dapat mengembangkan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) guna memenuhi kebutuhan pendidikan saat ini yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara kepada pihak sekolah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMK PGRI Pontianak yaitu komponen LKPD yang digunakan tersebut masih belum memenuhi kebutuhan sesuai kurikulum 2013. LKPD yang digunakan masih menggunakan LKPD biasa tanpa suatu pendekatan. Isi dari LKPD tersebut tanpa ada kegiatan yang membuat peserta didik untuk aktif, kurang mengarahkan untuk melakukan suatu percobaan dari konsep materi yang mereka temukan, sehingga dalam proses pembelajaran kurang mengajak peserta didik untuk aktif pada materi yang mereka pelajari.

Kemudian untuk praktikum, peserta didik tidak melakukan praktikum secara mandiri. Langkah kerja atau prosedur di dapatkan dari arahan guru, sehingga pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan di sekolah tersebut bergantung kepada guru. Maka dari itu proses pelaksanaan praktikum tidak bisa dilakukan tanpa ada arahan guru. Hasil analisis LKPD yang digunakan guru yaitu: di dalam LKPD tidak ada KI dan tujuan pembelajaran, terdapat KD 3.6 menganalisis sifat larutan berdasarkan konsep asam dan basa dan KD 4.6 membandingkan sifat asam dan basa melalui praktikum berdasarkan konsep asam basa, LKPD yang di gunakan masih kurang lengkap tidak terdapat indikator, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan LKPD, dan prosedur untuk melakukan praktikum.

Hasil pemaparan di atas ini tidak sejalan dengan kurikulum 2013 yang menekankan peserta didik harus aktif dan guru sebagai fasilitator. Sebagai fasilitator, guru bisa berbagi banyak cara untuk memudahkan peserta didik dalam belajar, misalnya dengan mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik atau dengan menerapkan berbagai macam strategi atau metode yang dapat dilakukan guru pada saat mengajar. Sebagai fasilitator guru dapat memberikan stimulus atau merangsang membantu peserta didik untuk mau belajar sendiri (Widayati, 2019). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik yaitu dengan menggunakan model *discovery learning* sehingga dapat membangkitkan keaktifan berpikir peserta didik (Wulandari et al., 2018). Pembelajaran menggunakan *discovery learning* dapat mendorong peserta didik untuk aktif sebagian besar melibatkan mereka sendiri. Guru mendorong peserta didik untuk melakukan suatu pengalaman atau percobaan. Model pembelajaran ini memberikan peserta didik untuk kreatif, bebas menyelidiki dan menarik kesimpulan dari materi yang sedang dipelajari.

Hasil wawancara lebih lanjut dengan guru kimia SMK PGRI Pontianak yang dilakukan pada tanggal 29 Juni 2020, salah satu materi kimia yang dianggap sulit peserta didik adalah materi asam dan basa. Faktor sulitnya peserta didik dalam belajar materi asam basa yaitu sarana pendukung dan strategi pembelajaran yang kurang sesuai dengan dengan karakteristik peserta didik sehingga

menyebabkan peserta didik kesulitan dalam pelaksanaan proses pembelajaran kimia, Strategi pembelajaran yang dilakukan guru dengan model ceramah dan bantuan *powerpoint* sehingga pelaksanaan pembelajaran didalam kelas kurang aktif dan berdampak pada hasil nilai peserta didik (Septiyani, 2017). Pembelajaran yang tidak menyenangkan dan kurang diminati juga mempengaruhi hasil belajar peserta didik, sehingga dalam proses pembelajaran perlu disajikan bahan materi yang menarik, tidak menonton, dan bervariasi, agar mata pelajaran tersebut dapat diminati dan lebih menyenangkan peserta didik. Untuk itu perlu dilakukan pembelajaran dengan ditambahkan bahan ajar yang menarik, salah satunya yaitu dengan bantuan bahan ajar (Chairiah et al., 2016).

Berdasarkan hasil pemaparan diatas, belum tersedianya dan keterbatasan bahan ajar yang menarik, praktis dan inovatif sehingga, peneliti tertarik untuk mengembangkan LKPD berbasis *discovery learning*. Mengembangkan LKPD berbasis *discovery learning* yang menarik untuk menjadi salah satu sumber belajar kimia diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sehingga mereka dapat belajar secara mandiri.

Fungsi dikembangkannya LKPD berbasis *discovery learning* yaitu peserta didik dapat menemukan konsep melalui serangkaian data atau informasi yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan dan menyelesaikan masalah yang terjadi, membantu peserta didik untuk belajar mandiri dengan gaya belajar mereka masing-masing. Materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan peserta didik mengorganisasi sendiri sehingga peserta didik dapat mandiri, tidak hanya terpaku pada guru.

Prosedur pembelajaran berbasis *Discovery Learning* ada enam langkah, yaitu (1) stimulasi (*stimulation*), (2) identifikasi masalah (*problem statement*), (3) pengumpulan data (*data collection*), (4) pengolahan data (*data processing*), (5) pembuktian (*verification*), (6) menarik kesimpulan (*generalization* (Istiana et al., 2015)). Pembelajaran menggunakan *discovery learning* yaitu model pembelajaran yang dapat menuntut peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran dan menemukan sendiri suatu konsep pembelajaran sehingga model pembelajaran ini penyampaian materinya tidak dalam bentuk final tetapi peserta didik diharapkan dapat

mengorganisasikannya atau menemukan konsep materi dari informasi yang diperoleh. LKS berbasis *Discovery* atau penemuan memberikan hasil yang baik terhadap ketuntasan peserta didik yaitu sebesar 83% (Estuningsih, 2013). Hal ini dikarenakan penggunaan LKS berbasis penemuan dapat menemukan konsep dari materi substansi genetikan.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas sehingga peneliti tertarik untuk mengembangkan bahan ajar yaitu berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* pada materi asam dan basa.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian dan pengembangan (*research and development/R&D*). Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan model ADDIE dikembangkan oleh Robert Maribe Branch terdiri dari lima tahap yaitu: analisis (*Analysis*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), dan evaluasi (*Evaluation*). Pada penelitian ini peneliti hanya menggunakan 4 langkah yaitu *analysis, design, development, dan evaluation*, karena LKPD yang dibuat oleh peneliti untuk mengetahui validitas dan respon guru terhadap LKPD berbasis *discovery learning*.

Hal pertama yang dilakukan pada tahap ini yaitu analisis. Pada tahap analisis ada 3 langkah yang dilakukan yaitu a) Analisis kebutuhan, b) Analisis kurikulum, dan c) Analisis materi. Sedangkan pada tahap perancangan hal yang dilakukan yaitu a) Merumuskan tujuan penggunaan produk, b) Penyusunan LKPD sesuai sintak *discovery learning*, c) Membuat *storyboard*. Selanjutnya pada tahap pengembangan ada 5 langkah yang dilakukan yaitu: a) Mengembangkan produk LKPD sesuai dengan hasil rancangan, b) Menyiapkan instrument penilaian, c) Melakukan uji validitas, d) Revisi produk sesuai dengan saran validator, dan e) Melakukan penyebaran angket respon guru SMK ke empat sekolah yang ada di Pontianak. Selanjutnya dilakukan tahap evaluasi. Evaluasi yaitu penilaian media pembelajaran yang dikembangkan dipastikan terjamin berkualitas baik. Evaluasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan evaluasi formatif yang dilakukan setiap tatap muka. Dari hasil evaluasi tersebut dilakukan perbaikan produk sesuai dengan saran yang diberikan (Warsita, 2019).

Subjek penelitian ini yaitu LKPD berbasis *discoveru learning* pada materi asam dan basa sedangkan subjek uji cobanya yaitu 4 guru kimia yang ada di Pontianak. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpul data berupa teknik komunikasi tidak langsung yaitu dengan melakukan wawancara guru kimia SMK PGRI Pontianak. Sedangkan alat pengumpul data berupa lembar penilaian LKPD dan angket respon guru. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis validasi dan respon guru.

Kevalidan bahan ajar LKPD diperoleh berdasarkan penilaian validator dari ahli materi, penyajian, bahasa, dan grafik. Validator diberikan lembar penilaian menggunakan skala uji Gregory dan kolom komentar/saran. Hasil validasi oleh ahli dianalisis dan dicocokkan dengan kriteria kevalidan. Berikut ini kriteria kevalidan uji Gregory terdiri dari empat kategori yaitu tidak relevan (nilai 1), cukup relevan (nilai 2), relevan (nilai 3), dan sangat relevan (nilai 4). Berikut ini rumus perhitungan validitas sebagai berikut:

$$\text{Validitas Isi} = \frac{D}{A+B+C+D}$$

(Amir et al., 2015)

Keterangan:

- A : Kedua *Judges* Tidak Setuju
- B : *Judges* 1 Setuju, *Judges* II Tidak Setuju
- C : *Judges* 1 Tidak Setuju, *Judges* II Setuju
- D : Kedua *Judges* II Setuju

Kriteria Validitas Isi:

- 0,80 – 1,00 : Validasi isi sangat tinggi
- 0,60 – 0,79 : Validasi isi tinggi
- 0,40 – 0,59 : Validasi isi sedang
- 0,20 – 0,39 : Validasi isi rendah
- 0,00 – 0,19 : Validasi isi sangat rendah

Angket respon guru dilakukan untuk mengetahui pendapat guru terhadap produk yang dikembangkan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket tertutup disajikan sedemikian rupa sehingga responden di minta buat menentukan satu jawaban dengan memberi tanda *Checklist* (✓). Pada angket respon guru menggunakan skala Likert dengan empat skala penilaian (kriteria) yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju).

Tabel 1. Skala Likert Respon Guru Terhadap LKPD Berbasis *Discovery Learning*.

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

Kemudian untuk mengetahui hasil respon guru terhadap lembar kerja peserta didik (LKPD) yaitu dengan menghitung persentase perolehan skor total per item dengan rumus.

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

Keterangan :

P : Persentase perolehan skor.

$\sum x$: Jumlah perolehan skor (skor total) tiap item.

$\sum xi$: Jumlah skor ideal (skor tertinggi).

Setelah memperoleh persentase skor total per item kemudian menghitung persentase total respon dengan rumus:

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

Dengan:

P_{total} = persentase total respon

$\sum P$ = jumlah persentase perolehan skor

Berikut ini kriteria angket respon guru:

Tabel 2. Kriteria Respon

No	Angka	Kriteria Respon
1.	0%-20%	Sangat Kurang
2.	21%-40%	Kurang
3.	41%-60%	Cukup
4.	61%-80%	Baik
5.	81%-100%	Sangat Baik

(Riduwan, 2016)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) menghasilkan sebuah produk yaitu berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *discovery learning* pada materi asam dan basa. Model penelitian ini menggunakan model ADDIE yaitu *analysis, design, development, implementasi, dan*

evaluation. Namun pada penelitian ini peneliti hanya menggunakan 4 tahap yaitu ADDE yang terdiri dari tahap *analysis, design, development, dan evaluation* karena LKPD yang dibuat oleh peneliti hanya untuk mengetahui validitas dan respon guru terhadap LKPD berbasis *discovery learning* pada materi asam dan basa, dan tidak untuk di implementasikan.

Tahap pengembangan yang pertama adalah tahap analisis (*analysis*). Tahap analisis ini terdiri dari analisis kebutuhan dan analisis kurikulum. Analisis kebutuhan dilakukan untuk menentukan kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh peserta didik. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan terhadap LKPD yang dikembangkan yaitu LKPD yang dibuat sesuai dengan kurikulum 2013 untuk tingkat SMK. Peserta didik membutuhkan LKPD dengan penemuan sehingga dapat mengaktifkan mereka dalam belajar dan dapat menguatkan konsep materi dari bahan ajar yang mereka temukan. LKPD disusun secara sistematis sesuai dengan sintak model pembelajaran yang digunakan. Peserta didik membutuhkan LKPD yang dapat memudahkan mereka untuk melaksanakan praktikum tanpa arahan dari guru.

Analisis kurikulum dilakukan untuk menganalisis standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator yang harus peserta didik capai dengan memacu kurikulum 2013 untuk tingkat SMK.

Tahap pengembangan kedua yaitu perancangan. Hal yang dilakukan pada tahap ini yaitu merumuskan tujuan penggunaan produk. Tujuan penggunaan produk adalah memudahkan peserta didik dalam memahami materi asam dan basa dan merangsang peserta didik untuk aktif dalam belajar. Proses selanjutnya adalah penyusunan LKPD terdiri dari cover, halaman identitas, kata penganatar, daftar isi, petunjuk penggunaan LKPD, peta konsep, Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, indikator, sintak *discovery learning*, daftar pustaka, profil penulis, dan penilaian.

Tahap pengembangan ketiga yaitu pengembangan. Tahap pengembangan adalah tahap membuat atau memodifikasi LKPD dengan melakukan validitas LKPD oleh masing-masing ahli. Tim ahli pada pengembangan ini terdiri dari dua validator materi dan penyajian, dua validator bahasa, dan dua validator grafik, dengan total keseluruhan tim ahli sebanyak 6 orang. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu tes.. Suatu uji dikatakan valid

apabila uji tersebut dapat mengukur apa yang ingin diukur. Hal ini dilakukan agar produk yang dikembangkan mendapat jaminan valid digunakan sebagai bahan ajar untuk membantu peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Berikut ini hasil penilaian dari masing-masing validator dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Penilaian Validitas LKPD

No	Aspek Validitas	Rata-rata (%)	Kriteria
1.	Isi/materi	1.00	Sangat Tinggi
2.	Penyajian	1,00	Sangat Tinggi
3.	Kebahasaan	1,00	Sangat Tinggi
4.	Kegrafikan	1,00	Sangat Tinggi
	Rata-rata	1,00	Sangat Tinggi

Dari hasil penilaian validitas LKPD berbasis *discovery learning* dapat dilihat dari hasil rata-rata penilaian yaitu sebesar 1,00 dengan kriteria sangat tinggi. Sehingga LKPD yang dikembangkan ini bisa dikatakan valid dan dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar untuk membantu peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran, artinya dengan adanya LKPD ini peserta didik bisa melakukan praktikum secara mandiri tanpa harus dibimbing guru. Hal ini juga sejalan dengan kurikulum 2013 yang menekankan peserta didik harus aktif dan guru sebagai fasilitator. Pengembangan LKPD *discovery learning* ini, isi LKPD yang dikembangkan memacu pada bahan yang sering di pakai dalam kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik dengan mudah memahami isi dari LKPD. Maka dari itu dalam penyusunan bahan ajar ini disusun berdasarkan kebutuhan peserta didik. Penyusunan LKPD ini dibuat secara berurutan atau tersusun.

Bahan ajar yang dikembangkan sifatnya unik dan spesifik. Unik maksudnya bahan ajar yang digunakan tepat sasaran dalam pembelajaran dan spesifik artinya isi bahan ajar dalam LKPD didesain sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai. Selain itu LKPD juga harus disertai dengan informasi pendukung agar dapat menunjang peserta didik untuk melakukan kerja di dalam LKPD. Informasi pendukung merupakan informasi yang harus di ketahui peserta didik atau di jelaskan kepada peserta

didik untuk menambah wawasan pengetahuan (Suhery et al., 2020).

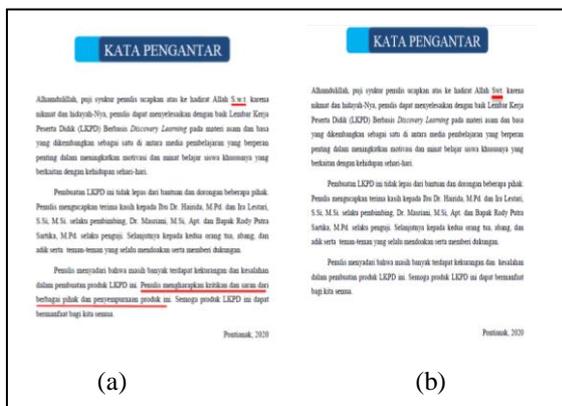
Terdapat beberapa saran atau perbaikan yang harus di perbaiki sehingga perlu dilakukan evaluasi. Kemudian hasil evaluasi nantinya di gunakan sebagai bahan revisi sebuah LKPD. Penelitian ini menggunakan evaluasi formatir yaitu dengan melakukan evaluasi setiap akhir tatap muka. Revisi dibuat sesuai dengan hasil kebutuhan yang belum terpenuhi. Berikut ini hasil perbaikan LKPD.

Pada bagian cover LKPD validator menyarankan untuk memperbaiki penulisan LKPD. Berikut ini hasil revisi cover LKPD:

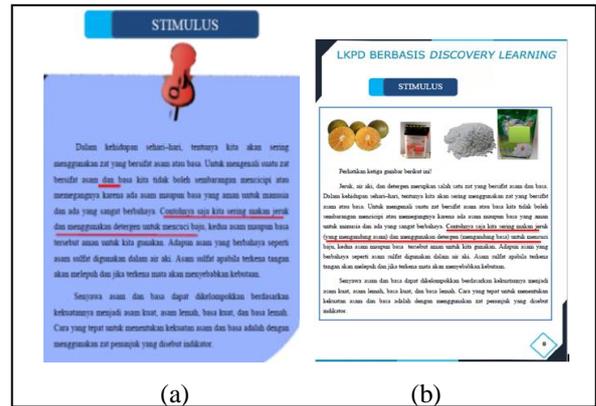


Gambar 2. Tampilan sampul LKPD (a) sebelum revisi dan (b) sesudah revisi.

Pada kata pengantar bagian yang perbaiki penggunaan ejaan dan tanda baca seperti S.w.t menjadi (SwT) Kemudian pada penulisan “peneliti mengharapkan kritikan dan saran dari berbagai pihak untuk penyempurnaan produk ini “ di hapus. Pada penulisan kata pengantar validator menyarankan untuk memperbaiki penulisan suatu ejaan dalam mengembangkan bahan ajar. Ada beberapa hal yang perlu disempurnakan dalam penyusunan bahan ajar yaitu (1) pemakaian huruf, (2) penulisan kata, (3) pemakaian tanda baca, dan (4) penulisan unsur serapan (Qhadafi, 2018). Berikut ini hasil revisi kata pengantar:

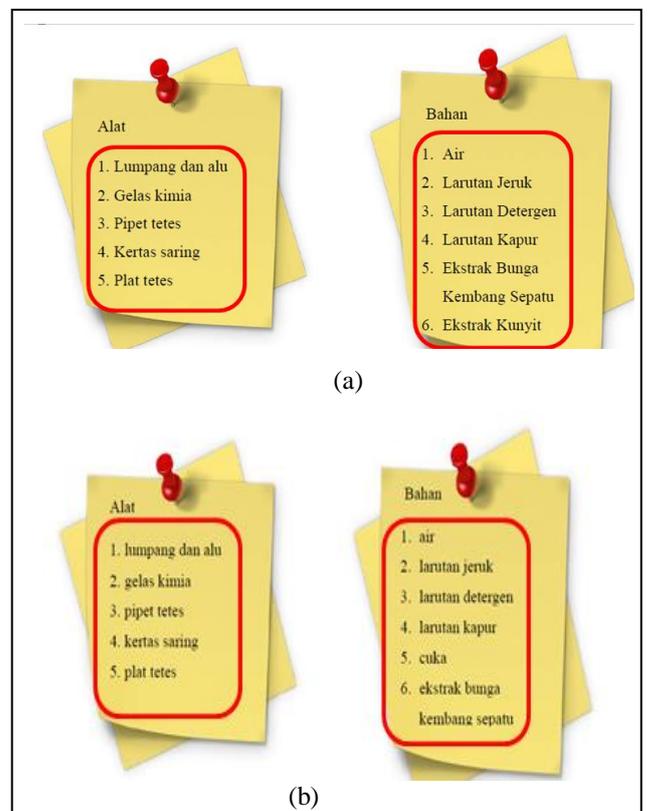


Gambar 3. Tampilan kata pengantar (a) sebelum dan (b) setelah revisi.



Gambar 4. Tampilan stimulus (a) sebelum dan (b) setelah revisi

Pada bagian stimulus validator menyarankan untuk mengganti warna kertas yang awalnya biru menjadi putih disertai dengan menampilkan gambar, kemudian penulisan kalimat “zat yang bersifat asam dan basa” menjadi “zat asam atau basa”. penulisan kalimat “ contohnya saja kita sering makan jeruk dan menggunakan detergen untuk mencuci baju” menjadi “contohnya saja kita sering makan jeruk (yang mengandung asam) dan menggunakan detergen (yang mengandung basa). Hal tersebut dilakukan agar pembaca lebih mudah dalam memahami maksud dari kalimat tersebut.



Gambar 5. Tampilan alat dan bahan (a) sebelum dan (b) sesudah revisi.

Pada penulisan alat dan bahan ini penulisan awal menggunakan huruf besar sehingga validator menyarankan untuk mengubah penulisan alat dan bahan menggunakan huruf kecil semua. Hal ini dikarenakan alat dan bahan bukan untuk menyatakan nama orang atau menyatakan suatu tempat. Sehingga penulisan benarnya harus menggunakan huruf kecil semua. Selanjutnya melakukan uji respon guru terhadap produk yang dikembangkan. Penyebaran angket respon guru dilakukan pada tanggal 13 September 2020 secara online menggunakan *google form*. Berikut hasil penilaian angket respon guru dapat di lihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil penilaian angket respon guru

No	Aspek	Indikator	Rata-rata (%)	Kriteria
1.	Kemudahan	Kemudahan dalam memahami isi LKPD	91,6	Sangat Baik
2.	Kesesuaian	Kesesuaian tampilan LKPD	81,25	Sangat Baik
3.	Kejelasan	Kejelasan petunjuk belajar dan informasi di dalam LKPD	87,5	Sangat Baik
4.	Kemenarikan	Kemenarikan LKPD	89,06	Sangat Baik
5.	Kecenderungan	Kecenderungan untuk melatih peserta didik	83,3	Sangat Baik
Rata-rata			86,6	Sangat baik

Hasil penilaian angket respon guru mendapat nilai dengan rata-rata sebesar 86,6 % dengan kriteria sangat baik. Kombinasi LKPD berbasis *discovery learning* memungkinkan dapat membangkitkan daya ingin tahu peserta didik, melatih peserta didik untuk menemukan konsep yang belum konkret dalam LKPD, dan membuat pelajaran lebih terstruktur (Salwan & Rahmatan, 2018). Hal ini dikarenakan LKPD yang di kembangkan menarik, jelas, dan informasi yang terdapat pada LKPD juga mudah dipahami sehingga memungkinkan peserta didik dengan mudah memahami isi dalam proses pengerjaan LKPD. Petunjuk yang ada dalam LKPD yang dibuat, harus jelas sehingga dapat digunakan dengan baik oleh peserta didik (Novelia et al., 2017). Hal ini menunjukkan bahwa guru setuju dengan

adanya LKPD berbasis *discovery learning* sehingga dapat memudahkan guru dalam mengajar materi asam dan basa dan dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Guru tidak hanya memiliki peran sebagai pemberi informasi tetapi guru juga dapat mendorong peserta didik dalam membangun pengetahuan (Maulina et al., 2019). Hasil penilaian validitas dan respon guru dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis *discovery learning* yang dikembangkan sangat baik di gunakan sebagai salah satu bahan ajar untuk peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran salah satunya pada materi asam dan basa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *discovery learning* pada materi asam dan basa yang dikembangkan dengan kriteria sangat tinggi dengan nilai $V_i = 1,00$. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD Berbasis *Discovery Learning* layak digunakan sebagai salah satu sumber belajar dalam pembelajaran. Kemudian dari hasil Respon guru terhadap lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *discovery learning* pada materi asam dan basa dengan nilai rata-rata sebesar 86,66% yang berarti LKPD berbasis *discovery learning* sudah memenuhi kriteria sangat baik sehingga dapat digunakan guru sebagai bahan ajar untuk membantu peserta didik dalam proses pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Amir, M., Muris, & Arsyad, M. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis pengalaman pada peserta didik kelas xi ipa sma negeri 9 pinrang. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika (JSPF)*, 11(3), 202–213. <http://ojs.unm.ac.id/index.php/JSdPF/article/view/1756>
- Annafi, N., Ashadi, & Mulyani, S. (2015). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Termokimia Kelas XI SMA/MA. *Jurnal Inkuiri*, 4(3), 21–28. <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/sains%0A>
- Chairiah, Silalahi, A., & Hutabarat, W. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Kimia Materi

- Larutan Asam dan Basa Berbasis Chemo Edutainment Untuk Siswa SMK TI Kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 8(2), 120–129.
- ESTUNINGSIH, S. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Penemuan Terbimbing (Guided Discovery) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Xii Ipa Sma Pada Materi Substansi Genetika. *BioEdu*, 2(1), 27–30.
- 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. <https://doi.org/10.26858/est.v6i2.12358>
- Istiana, G. A., Catur, A. N., & Sukarjdo, J. S. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Pokok Bahasan Larutan Penyangga Pada Siswa Kelas XI Ipa Semester II SMA Negeri 1 Ngeplak Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret*, 4(2), 65–73.
- Maulina, R., Nazar, M., & Hanum, L. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Masalah pada Materi Koloid di Kelas XI SMAN 5 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPK)*, 4(4), 52–58.
- Novelia, R., Rahimah, D., & Fachruddin, M. S. (2017). *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, Vol. 1, No. 1, Agustus 2017 eISSN 2581-253X. 1(1), 20–25.
- Qhadafi, M. R. (2018). Analisis Kesalahan Penulisan Ejaan yang Disempurnakan dalam Teks Negosiasi Siswa SMA Negeri 3 Palu. *Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 3(4), 1–21.
- Salwan, S., & Rahmatan, H. (2018). Pengaruh Lkpd Berbasis Discovery Learning terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(2), 25–31. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v5i2.9812>
- Septiyani, S. (2017). Deskripsi Pemahaman Konsep Materi Asam-Basa. *Pendidikan Kimia*, 1–9.
- Suhery, Putra, T., & Jasmalinda. (2020). Jurnal Inovasi Penelitian. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 1–4.
- Warsita, B. (2019). Evaluasi Media Pembelajaran Sebagai Pengendalian Kualitas. *Jurnal Teknodik*, 17(4), 092. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v17i4.581>
- Widayati, S. (2019). Peranan Guru Dalam Pembelajaran Bahasa. *Edukasi Lingua Sastra*, 17(1), 1–14. <https://doi.org/10.47637/elsa.v17i1.101>
- Wulandari, S., Nasir, M., & Mukhlis. (2018). Penerapan Modul Pembelajaran Discovery Learning Pada Materi Ikatan Kimia Di Kelas X SMA Negeri 5 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPK)*, 3(2), 85–93.