

	<p>PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DIGITAL BERBASIS <i>GUIDED INQUIRY</i> MENGGUNAKAN <i>LECTORA INSPIRE 18</i> DAN <i>LIVEWORKSHEET</i> PADA MATERI SISTEM KOLOID</p> <p>Avischa Esty Wandani¹, Salastri Rohiat^{*2}, Dewi Handayani³ ^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan PMIPA FKIP Universitas Bengkulu *Email: salastri@unib.ac.id</p>					
						

ABSTRACT

This development research aims to determine the level of feasibility and student response to the developed digital LKPD. The research was carried out in June-August 2021 at Bengkulu University and SMAN 08 Padang Jaya Bengkulu Utara. The development model used in this study is the ADDIE model which consists of 5 stages, namely, Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The sample used in this study was class XII IPA. The trial was conducted on a small scale with 12 students of class XII science. The research data was obtained from a validation questionnaire of material experts and media experts as well as student response questionnaires. From the results of the study, it was obtained that the feasibility level of digital LKPD in the material aspect was 85% with a very valid category. Meanwhile, the media aspect is 85,6% with a very valid category. The results of student responses to digital LKPD in small-scale trials obtained a percentage of 87.03% with a very interesting category. The results of this study indicate that the Digital LKPD developed is very feasible to be used in the learning process.

Keywords: *ADDIE, Digital LKPD, Guided Inquiry, Colloidal System*

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan respon peserta didik terhadap LKPD digital yang dikembangkan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2021 di Universitas Bengkulu dan SMAN 08 Padang Jaya Bengkulu Utara. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu, *Analysis* (Analisis), *Design* (Tampilan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Uji coba di lakukan pada skala kecil dengan 12 orang peserta didik kelas XII IPA. Data penelitian diperoleh dari angket validasi ahli materi dan ahli media serta angket respon peserta didik. Dari hasil penelitian diperoleh tingkat kelayakan LKPD digital pada aspek materi sebesar 85% dengan kategori sangat valid. Sedangkan, aspek media sebesar 85,6% dengan kategori sangat valid. Hasil respon peserta didik terhadap LKPD digital pada ujicoba skala kecil diperoleh persentase sebesar 87,03% dengan kategori sangat menarik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD Digital yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan pada proses pembelajaran.

Kata Kunci: *ADDIE, LKPD digital, Guided Inquiry, Sistem Koloid*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting bagi kemajuan suatu Negara. Penyelenggaraan pendidikan yang baik akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas serta mempunyai daya saing yang mana dapat membantu dalam mengatasi permasalahan dan tantangan yang terjadi dalam masyarakat pada masa kini dan masa depan [1].

Salah satu tantangan yang terjadi pada Indonesia yang berkaitan dengan sumber daya manusia adalah rendahnya mutu pendidikan, khususnya pendidikan dasar dan menengah. Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan

mutu pendidikan nasional, antara lain melalui berbagai pelatihan dan peningkatan kualitas guru, penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku dan alat pelajaran, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan lain, dan peningkatan mutu manajemen sekolah. Namun demikian, berbagai indikator mutu pendidikan belum menunjukkan peningkatan yang memadai [2].

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan salah satu guru kimia di SMAN 08 Padang Jaya Bengkulu Utara pada tanggal 19 Maret 2021 diperoleh keterangan terkait beberapa permasalahan - permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran kimia di kelas.

Permasalahan pertama yaitu, peserta didik kurang memiliki motivasi belajar, dimana pada masa pandemi sekarang motivasi belajar peserta didik sangat menurun karena proses pembelajaran cenderung berpusat kepada guru.

Permasalahan kedua, yaitu bahan ajar di sekolah tersebut masih terbatas pada buku cetak dan lembar kerja peserta didik (LKPD) cetak, yang mana LKPD ini tidak bisa di gunakan dalam pembelajaran selama pandemi ini, karena keterbatasan akses pada LKPD.

Permasalahan ketiga, yaitu terhambatnya proses pembelajaran kimia di sekolah tersebut karena kurangnya pemahaman konsep pada materi kimia sehingga peserta didik kesulitan dalam menerima pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi disekolah, maka perlu dilakukan suatu upaya yang mana diharapkan mampu untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami suatu konsep. Salah satu alternatifnya yaitu dengan pengembangan bahan ajar [3].

Salah satu bahan ajar yang dapat dibuat oleh guru yaitu Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) digital. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital dapat di buat dengan menggunakan bantuan perangkat lunak berupa *Lectora inspire* dan *Liveworksheet*.

Lectora inspire merupakan *software* pengembangan belajar elektronik (*e-learning*) yang relatif mudah diaplikasikan atau diterapkan karena tidak memerlukan pemahaman bahasa pemrograman yang canggih [4]. Sedangkan, *Liveworksheet* merupakan platform berbasis web yang memberikan alternatif penyampaian materi dalam bentuk lembar kerja yang bisa diakses dan direspon secara *online* oleh peserta didik.

Liveworksheet mengubah paradigma penggunaan Lembar kerja tradisional yang harus dicetak dan dikerjakan secara *offline* menjadi lembar kerja yang bisa dikerjakan oleh peserta didik secara *online* tanpa harus dicetak namun tetap memberikan tampilan yang menarik dan aktivitas yang beragam [5].

Pada pengembangan LKPD digital ini di gunakan model pembelajaran *Guided Inquiry*. *Guided Inquiry* merupakan suatu model

pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami suatu konsep dalam pembelajaran dengan cara kritis, analisis, dan ilmiah dengan menggunakan langkah-langkah tertentu menuju suatu kesimpulan yang menyakinkan karena didukung oleh data atau kenyataan [6].

Hal ini berarti *Guided Inquiry* adalah suatu model dalam pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses pembelajaran, yang mana peserta didik dilatih untuk menemukan suatu konsep berdasarkan pertanyaan dengan fakta-fakta yang ada [7]. Salah satu pelajaran yang harus melibatkan peserta didik selama proses belajar mengajar yaitu kimia.

Kimia merupakan cabang ilmu yang membutuhkan eksperimen, penalaran, dan analisis untuk memahami suatu materi. Pada mata pelajaran kimia di di sekolah menengah, proses pembelajaran kimia sebagai salah satu disiplin ilmu yang diajarkan di sekolah menengah membutuhkan pemahaman konsep, penalaran, pengertian, dan aplikasi dalam kehidupan. Salah satunya pada materi sistem koloid [8].

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul” Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital Berbasis *Guided Inquiry* Menggunakan *Lectora Inspire 18* dan *Liveworksheet* Pada Materi Sitem Koloid”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan LKPD ini menggunakan model *ADDIE* (*Analysis, Design, Development or Production, Implementation and Evaluation*) yang dibatasi sampai tahap implementasi.

Penelitian ini dilakukan mulai bulan Juni 2021 sampai dengan bulan Agustus 2021 di SMAN 08 Padang Jaya kabupaten Bengkulu utara dan FKIP UNIB. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII IPA di SMAN 08 Padang Jaya Bengkulu Utara.

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari sampel uji coba skala kecil. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik pengambilan sampel yaitu Simple Random Sampling.

Simple Random Sampling adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata pada populasi tersebut [9].

Maka pada skala kecil (uji terbatas) ini sampel yang digunakan yaitu 12 peserta didik kelas XII IPA di SMAN 08 Padang Jaya Bengkulu Utara yang diambil secara acak.

Prosedur dalam penelitian ini menggunakan model *ADDIE* yang dibatasi pada tahap Implementasi. Tahapan Implementasi dibatasi pada uji coba skala kecil, dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya.

Pada tahap analisis (*Analysis*) dilakukan analisis awal kompetensi, analisis kebutuhan, dan analisis pemilihan materi. Tahap ini informasi yang didapat, diperoleh melalui wawancara pada guru mata pelajaran kimia dan pembagian angket kebutuhan peserta didik yang digunakan untuk melihat karakteristik peserta didik, dan permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran kimia serta untuk memperoleh berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan.

Tahap perancangan (*design*) dilakukan untuk merancang perangkat pembelajaran berdasarkan analisis kebutuhan yang telah diperoleh. Penyusunan rancangan terdiri dari 2 tahapan, yaitu penyusunan isi dan pemilihan tampilan.

Tahap pengembangan (*development*) bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital. Pada tahap ini dilaksanakan uji validasi yang meliputi validasi materi dan validasi media.

Tahap implementasi bertujuan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengetahui daya tarik peserta didik terhadap LKPD Digital yang tengah dikembangkan.

Uji coba dilakukan di SMAN 08 Padang Jaya Bengkulu Utara pada kelas XII IPA, dimana uji coba ini dilakukan dalam skala kecil.

Teknik Analisis data berupa analisis lembar validasi dan angket respon peserta didik. Lembar validasi ini di nilai oleh 1 orang dosen pendidikan kimia Universitas Bengkulu dan 1 orang guru kimia SMAN 08 Padang Jaya Bengkulu Utara.

Lembar validasi dalam pilihan jawaban dan skor mengacu pada skala *Likert* yang tertera pada Tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor Validasi

No	Interval	Kriteria
1	0% - 20%	Sangat Tidak Valid
2	21% - 40%	Tidak Valid
3	41% - 60%	Cukup
4	61% - 80%	Valid
5	81% - 100%	Sangat Valid

[10]

Adapun untuk mengetahui respon peserta terhadap LKPD Digital yang dikembangkan, peneliti menggunakan skala persentase validasi sebagai acuan penilaian data.

Skala persentase validasi dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor Respon Peserta Didik [11]

No	Tingkat Pencapaian	Kategori
1	0% - 20%	Sangat Menarik
2	21% - 40%	Tidak Menarik
3	41% - 60%	Cukup Menarik
4	61% - 80%	Menarik
5	81% - 100%	Sangat Menarik

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Kelayakan LKPD Digital

Kelayakan LKPD Digital ini diketahui setelah melakukan validasi produk oleh validator ahli materi dan ahli media. Instrumen pengumpulan data menggunakan skala Likert dengan skala pengukuran 1 sampai 5. Penilaian kelayakan LKPD Digital dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan dari LKPD Digital yang dikembangkan peneliti.

Validasi produk melalui beberapa tahap yaitu validasi materi dan validasi media, dengan memilih validator yang berkompeten secara akademik maupun profesional dibidangnya. Adapun hasil validasi oleh ahli media dan ahli materi diuraikan sebagai berikut:

Penilaian validasi materi terdiri dari 3 aspek, yaitu aspek penyajian, aspek kelayakan isi dan aspek kebahasaan. Adapun hasil validasi oleh ahli materi 1 dan ahli materi 2 disajikan pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Pertanyaan	Validator		Rata-rata
		1	2	
1.	Aspek Penyajian	33	38	35,5
2.	Aspek Kebahasaan	7	7	7
3.	Aspek Kelayakan Isi	17	17	17
Total skor keseluruhan		57	62	59,5
Skor Maksimum		70	70	70
Persentase (%)		81,43	88,57	85
Kriteria		Sangat valid	Sangat valid	Sangat valid

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil validasi materi oleh validator pertama dan kedua dari ketiga aspek penilaian LKPD digital yang dikembangkan memiliki kriteria sangat valid. Maka dapat disimpulkan bahwa LKPD digital yang dikembangkan sangat layak untuk diujicobakan kepada peserta didik dengan syarat melakukan perbaikan atau revisi sesuai saran dari para ahli. Hasil yang diperoleh tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu sebagai berikut:

Pertama, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) digital telah memenuhi komponen aspek penyajian, dimana materi yang disajikan dalam LKPD digital telah sesuai dengan sintak *Guided Inquiry*. Unsur yang terletak dalam LKPD digital sangat lengkap [12].

Kedua, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) digital telah memenuhi komponen aspek kelengkapan isi, dimana materi yang disajikan dalam LKPD digital sesuai dengan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran. LKPD digital yang di sajikan memiliki keutuhan konsep pembelajaran pada materi sistem koloid.

Ketiga, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) digital telah memenuhi komponen aspek kebahasaan, dimana bahasa dan struktur kalimat yang di gunakan dalam LKPD digital ini sangat sederhana dan mudah di pahami oleh peserta didik.

Uji validasi media bertujuan untuk mengetahui kelayakan media yang disajikan pada LKPD digital. Penilaian validasi media terdiri dari 3 aspek, yaitu didaktik, aspek konstruktif, dan aspek teknis. Adapun hasil validasi media oleh ahli media 1 dan ahli media 2 disajikan pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Pertanyaan	Validator		Rata-rata
		1	2	
4.	Aspek Didaktik	8	9	8,5
5.	Aspek Konstruktif	16	19	17,5
6.	Aspek Teknis	39	46	14
Total skor keseluruhan		63	74	68,5
Skor Maksimum		80	80	80
Persentase (%)		78,75%	92,5 %	85,6%
Kriteria		Valid	Sangat valid	Sangat valid

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa hasil validasi media oleh validator pertama dan kedua dari ketiga aspek penilaian LKPD digital yang dikembangkan memiliki persentase rata-rata 85,6% dengan kriteria sangat valid. Maka dapat disimpulkan bahwa LKPD digital yang dikembangkan layak untuk diujicobakan kepada peserta didik dengan syarat melakukan perbaikan atau merevisi pada beberapa bagian materi sesuai saran dari para ahli. Hasil yang diperoleh tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu sebagai berikut:

Pertama, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) digital telah memenuhi komponen aspek didaktik yang berkenaan dengan asas-asas belajar mengajar yang efektif, dimana dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan tanggung jawab, kemampuan emosional, dan moral. Namun, belum dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan komunikasi sosial.

Kedua, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) digital telah memenuhi komponen aspek konstruktif yaitu aspek yang berkenaan dengan penggunaan susunan bahasa dan susunan kalimat yang di gunakan dalam LKPD digital. Bahasa serta susunan kalimat yang digunakan dalam LKPD ini sangat sederhana. Selain itu, penggunaan LKPD digital ini juga sangat efisien serta dapat menambah wawasan,

memberikan pengalaman baru dan keterampilan bagi peserta didik.

Ketiga, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) digital telah memenuhi komponen aspek teknis yaitu aspek yang berkenaan dengan tampilan LKPD digital. Tampilan yang di sajikan dalam LKPD ini sangat menarik, dimana dalam LKPD digital ini digunakan Gambar, Ilustrasi terkait fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari serta video pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk lebih memahami konsep materi yang di pelajari.

b. Respon peserta Didik Terhadap LKPD Digital

Respon peserta didik terhadap LKPD Digital dilakukan pada tahap uji coba produk skala kecil. Uji coba ini di lakukan oleh 12 peserta didik di kelas XII IPA¹, XII IPA², dan XII IPA³ yang di ambil secara acak. Pada tahap ini, peserta didik di arahkan untuk menggunakan LKPD Digital. Kemudian, peserta didik memberikan penilaian terhadap LKPD digital dengan menggunakan angket secara mandiri.

Hasil respon peserta didik terhadap LKPD digital dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5. Hasil Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek Penilaian	Persentase (%)
	Tampilan	85,66 %
2.	Kemudahan isi	89,4%
3.	Kebahasaan	86,66%
4.	Kepraktisan	90,8%
	Rata-rata	87,3%
	Kriteria	Sangat Menarik

Berdasarkan uji coba produk yang telah dilakukan, LKPD Digital Berbasis *Guided Inquiry* pada materi sistem koloid yang dikembangkan mendapatkan respon yang sangat menarik dari peserta didik dengan persentase rata-rata sebesar 87,03%. Hasil yang diperoleh tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu sebagai berikut:

Pada aspek tampilan, LKPD digital memperoleh persentase sebesar 85,66%. Hasil ini menunjukkan bahwa LKPD digital memiliki tampilan yang menarik dengan mengkombinasikan berbagai unsur media seperti, teks, gambar, dan video pembelajaran yang disajikan secara interaktif,

sehingga dapat menarik perhatian peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.

LKPD digital yang baik dari segi tampilan merupakan LKPD yang terdapat animasi yang menarik, fitur-fitur yang ada jika dipilih pemakai berisikan respon sehingga terjadinya pembelajaran yang interaktif, LKPD menggunakan font yang jelas dan terbaca, di dalam LKPD terdapat gambar-gambar yang menarik, dan LKPD mempunyai desain tampilan sederhana dan menarik [13].

Pada aspek kemudahan isi, LKPD digital memperoleh persentase sebesar 89,4%. Hasil ini menunjukkan bahwa LKPD digital mampu membantu peserta didik dalam memahami materi dengan lebih mudah dan mempelajari materi secara optimal. Hal tersebut dikarenakan materi disusun secara menarik dan sistematis sesuai dengan sintak *Guided Inquiry*.

Model ini di rancang untuk menggiring peserta didik dalam memahami konsep suatu materi. Tujuan utama *guided inquiry* adalah mengembangkan keterampilan intelektual, berpikir kritis, dan mampu memecahkan masalah secara ilmiah. Peserta didik diharapkan dapat menyelidiki mengapa suatu peristiwa itu terjadi serta mengumpulkan dan mengolah data secara ilmiah untuk mencari jawaban dari suatu permasalahan [14].

Adapun kelebihan model *Guided inquiry* yaitu: guru mampu membimbing peserta didik melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi. Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya. *Guided Inquiry* ini digunakan bagi peserta didik yang kurang berpengalaman dalam pembelajaran Inkuiri.

Melalui pembelajaran model inkuiri peserta didik belajar berorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru hingga peserta didik dapat memahami konsep-konsep pelajaran [15].

Pada aspek kebahasaan, LKPD digital memperoleh persentase sebesar 86,66%. Hasil ini menunjukkan bahwa bahasa dan struktur kalimat pada LKPD mudah di mengerti dimana bahasa yang digunakan komunikatif dan interaktif.

Pada aspek kepraktisan, LKPD digital memperoleh persentase sebesar 90,8%. Hasil ini menunjukkan bahwa LKPD digital yang

dikembangkan sangat mudah dan praktis dalam penggunaannya. Selain itu, peserta didik dapat menggunakan LKPD digital ini dimanapun dan kapanpun.

Komentar peserta didik secara umum terhadap LKPD Digital yang di uji cobakan yaitu peserta didik lebih mudah memahami materi sistem koloid. Dengan demikian LKPD Digital pada materi sistem koloid layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Adapun keunggulan dan keterbatasan LKPD Digital berbasis *Guided Inquiry* pada materi sistem koloid yaitu:

a. Keunggulan LKPD Digital

- 1) LKPD Digital yang dikembangkan mengandung teks, gambar, serta video yang dikemas secara lengkap dan menarik untuk memfokuskan dan menarik perhatian peserta didik.
- 2) LKPD Digital dapat di akses dimanapun dan kapanpun oleh peserta didik.
- 3) Peserta didik dapat melihat nilai setelah mengerjakan pertanyaan dalam LKPD Digital, sehingga peserta didik dapat melakukan evaluasi secara mandiri.
- 4) LKPD digital dirancang sesuai dengan sintak *Guided Inquiry*, sehingga dapat membantu peserta didik dalam menemukan konsep suatu materi.

b. Keterbatasan LKPD Digital

- 1) Hanya dapat di akses menggunakan *Smartphone* dan tidak dapat di akses di Komputer.
- 2) Hanya dapat di akses secara *online*.
- 3) Memerlukan koneksi internet yang sangat baik untuk mengakses LKPD Digital ini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan LKPD Digital Berbasis *Guided Inquiry* yang dilakukan di SMAN 08 Padang jaya Bengkulu Utara tahun ajaran 2021/2022 dikelas XII IPA maka dapat disimpulkan, yaitu:

1. Tingkat kelayakan LKPD Digital Berbasis *Guided Inquiry* menggunakan *Lectora Inspire 18* dan *Liveworksheet* pada materi sistem koloid ditinjau dari segi kevalidan. Berdasarkan uji validitas yang telah dilakukan menunjukkan

bahwa LKPD digital yang dikembangkan dikategorikan layak untuk digunakan pada proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penilaian dari validator materi dengan persentase rata-rata sebesar 85%. Sedangkan, hasil validasi terhadap ahli media diperoleh persentase rata - rata sebesar 85,6% yang termasuk dalam kategori "sangat valid".

2. Berdasarkan uji coba produk yang telah dilakukan, LKPD Digital Berbasis *Guided Inquiry* pada materi sistem koloid yang dikembangkan mendapatkan respon yang sangat menarik dari peserta didik dengan persentase rata-rata sebesar 87,03%. Respon peserta didik secara keseluruhan terhadap LKPD digital, yaitu peserta didik lebih mudah memahami materi sistem koloid.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti mengenai LKPD Digital Berbasis *Guided Inquiry* ternyata terdapat kekurangan. Oleh karena itu, beberapa saran dan pendapat tentang pemanfaatan LKPD Digital Berbasis *Guided Inquiry* antara lain sebagai berikut:

1. LKPD Digital Berbasis *Guided Inquiry* perlu dikembangkan lebih lanjut dengan materi pokok yang berbeda dengan tingkat kelas yang berbeda pula supaya dihasilkan produk baru.
2. Sebaiknya di berikan waktu pada setiap tahap kegiatan dalam LKPD digital agar mengurangi kecurangan peserta didik dalam mengisi LKPD serta untuk meningkatkan hasil evaluasi LKPD digital.
3. Untuk peneliti selanjutnya, hendaknya mengembangkan produk ini dengan cara membandingkan hasil uji coba dari beberapa sekolah, sehingga diperoleh hasil yang lebih maksimal.
4. Pengembangan LKPD Digital Berbasis *Guided Inquiry* selanjutnya sebaiknya dibuat lebih menarik dengan pertanyaan yang lebih kritis agar lebih membantu peserta dalam menemukan konsep.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tahir, W.M., Pengembangan manajemen sumber daya manusia terhadap peningkatan mutu pendidikan, *Jurnal Inspiratif Pendidikan*, 2017, 6(1): 1-14

- [2] Maria, L., Safrina Junita dan Haris Munandar, Pengaruh Media Kit IPA Berbasis *Seqip* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gaya Otot Di Kelas IV Sd Negeri 55 Banda Aceh, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 2021, 1(1): 1-16
- [3] Uniati, O., Dewi Jumiarni dan Ariefa Yani, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berdasarkan Keragaman Jenis Tanaman Di Green Chemistry Dan Kebun Biologi Universitas Bengkulu, *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 2019, 3(1): 17-24
- [4] Nursidik, H., dan Indah Resti Ayuni Suri, Media Pembelajaran Interaktif Berbantu Software *Lectora Inspire*, *Desimal: Jurnal Matematika*, 2018, 1(2): 237-244
- [5] Rhosyida, N., Mahmudah Titi Muanifah, Trisniawati dan Rosidah Aliim Hidayat, Mengoptimalkan Penilaian Dengan Liveworksheet Pada Flipped Classroom Di SD, *Jurnal Taman Cendekia*, 2021, 5(1):568-578
- [6] Jundu, R., Pium Herman Tuwa dan Rosnadiana Seliman, Hasil Belajar IPA Siswa SD Di Daerah Tertinggal Dengan Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Cendekiawan: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2020, 10 (2): 103-111
- [7] Dewi, R., Retni S. Budiarti dan Mia Aina, Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Bermuatan Pendidikan Karakter Dengan Model Pembelajaran *Guided Inquiry* Pada Materi Bakteri Bagi Siswa Kelas X Sekolah Menengah Atas. *Biodik*, 2017, 3(1): 17-26
- [8] Khoirunnisa, E., Perbandingan Hasil Belajar Kimia Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe (NHT) *Numbered Head Together* Dan (TPS) *Think Pair Share* Pada Materi Elektrolit Dan Non Elektrolit Di SMA Negeri 22 Palembang, *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 2019, 3(2):125-142
- [9] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D Cetakan Ke-27*, 2019, Bandung: Alfabeta. ISBN:979-8433-64-5
- [10] Suastika, I.K., dan Rahmawati Amaylya, Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual, *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 2019, 4(2): 58-61
- [11] Pratama, R.A., dan Antomi Siregar, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scaffolding Untuk Melatih Pemahaman Konsep, *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2019, 2(1): 84-97
- [12] Lase, N.K., dan Rahma Kisnawati Lase, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup Dengan Lingkungan Kelas VII SMP, *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 2020, 3(2): 450-461
- [13] Sukini, Penerapan Pembelajaran Guided Inquiry Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri 3 Dumai, *Journal of Natural Science and Integration*, 2019, 2(1): 105-121
- [14] Sutrisna, K.A., Putu Suka Arsa dan Gede Nurhayata, Penerapan Model Guided Inquiry Meningkatkan Aktivitas Hasil Belajar Prakarya Dan Kewirausahaan Sma N 2 Singaraja, *urnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha*, 2020, 8(3): 108-117
- [15] Cahyati, M., Amalia Putri dan Letmi Dwirida, Desain LKPD Berorientasi Kompleksitas Konten Dan Proses Kognitif Pada Materi Cahaya Dan Alat-Alat Optik Untuk Pembelajaran Fisika SMA/MA, *Pillar of Physics Education*, 2017, 9(1): 113-120

Penulisan Sitasi Artikel Ini Adalah Wandani, A.E., Salastri Rohiat dan Dewi Handayani, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Digital Berbasis Guided Inquiry Menggunakan Lectora Inspire 18 Dan Live Worksheet Pada Materi Sistem Koloid, Alotrop, 2022, 6(2): 173-179.