

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBASIS PENGALAMAN MELALUI *E-LEARNING* PADA MATERI PLANTAE

Ainul Yaqin^{1*}, Fatikhatus Nikmatus Sholihah²

¹ Pendidikan Biologi

Universitas KH A. Wahab Hasbullah.

Email: yaqin4028@gmail.com

² Pendidikan Biologi

Universitas KH A. Wahab Hasbullah.

Email: faiha.achmad@unwaha.ac.id



©2018 –JoEMS Universitas KH. A. Wahab Hasbullah Jombang ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

ABSTRACT

This research aims to produce learning tools in the form of syllabus, RPP, LKPD, and Process Skills Assessment using the Discovery Learning model. This research uses research and development (R&D) method with implementation procedure refers to the design of 4D model development research. 4D model consists of four stages, namely: define, design, develop, and disseminate, but researchers only limit the development of prison devices to development because of limited research time and costs for mass production. The eligibility instruments used are material validation questionnaires for validator 1 and learning device validation questionnaires for validator 2. Based on the results of research and discussion can be concluded that, has been produced discovery learning tools based on experience through E-Learning, as one of the learning tools that have been assessed by several validators with an average value for RPP is 77.3 with a category Worthy for validators 1 and 88 with a category Very Worthy for validator 2. The average value for LKPD is 81.25 with the category Very Eligible for validators 1 and 90 with the category Very Eligible for validator 2. The average score for a Process Skills Assessment is not much different i.e. 80 with a category Eligible for validators 1 and 91.6 with a Very Eligible category for validator 2.

Keywords: *Discovery learning, Learning tools, E-learning, Plantae*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menghasilkan perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, LKPD, dan Penilaian Keterampilan Proses dengan menggunakan model Discovery Learning. Penelitian ini menggunakan metode research and development (R&D) dengan prosedur pelaksanaan mengacu pada desain penelitian pengembangan model 4D. Model 4D terdiri dari empat tahapan yaitu: define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran) akan tetapi peneliti hanya membatasi pengembangan perangkat pembelajaran sampai dengan pengembangan karena terbatasnya waktu penelitian dan biaya untuk memproduksi massal. Instrumen kelayakan yang digunakan yaitu angket validasi materi untuk validator 1 dan angket validasi perangkat pembelajaran untuk validator 2. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa, telah dihasilkan perangkat pembelajaran Discovery Learning berbasis pengalaman melalui E-Learning, sebagai salah satu perangkat pembelajaran yang telah dinilai oleh beberapa validator dengan nilai rata-rata untuk RPP yaitu 77,3 dengan kategori Layak untuk validator 1 dan 88 dengan kategori Sangat Layak untuk validator 2. Nilai rata-rata untuk LKPD 81,25 dengan kategori Sangat Layak untuk validator 1 dan 90 dengan kategori Sangat Layak untuk validator 2. Nilai rata-rata untuk Penilaian Ketrampilan Proses tidak jauh berbeda yaitu 80 dengan kategori Layak untuk validator 1 dan 91,6 dengan kategori Sangat Layak untuk validator 2.

Kata Kunci: *Discovery learning, Perangkat pembelajaran, E-learning, Plantae*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam upaya membangun peradaban manusia di era modern. Pada hakikatnya

pendidikan adalah suatu usaha untuk menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan siap menghadapi dinamika hidup yang senantiasa mengalami perubahan, Menurut (Somayasa et al.,

2013). Hal ini sesuai dengan gagasan bangsa Indonesia bahwa pendidikan merupakan salah satu cara untuk menggali potensi dalam diri setiap individu dan mengembangkannya untuk kehidupan yang lebih baik. Proses pembelajaran tidak terlepas dari perangkat pembelajaran, karena merupakan hal yang penting untuk disiapkan sejak dini sebelum proses pembelajaran dilakukan. (Rohli1 et al., 2014) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran adalah perlengkapan berupa sekumpulan media atau sarana yang digunakan oleh pendidik dan peserta didik sebagai petunjuk dan pedoman dalam proses pembelajaran, untuk menjadikan proses pembelajaran lebih efektif dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Pandemi COVID-19 merupakan musibah yang memilukan seluruh penduduk bumi. Seluruh segmen kehidupan manusia di bumi terganggu, tanpa kecuali pendidikan. Banyak negara memutuskan menutup sekolah, perpendidikan tinggi maupun universitas, termasuk Indonesia. Bersekolah di rumah bagi keluarga Indonesia adalah kejutan besar khususnya bagi produktivitas orang tua yang biasanya sibuk dengan pekerjaannya di luar rumah. Demikian juga dengan problem psikologis anak-anak peserta didik yang terbiasa belajar bertatap muka langsung dengan pendidik-pendidik mereka. Seluruh elemen pendidikan secara kehidupan sosial «terpapar» sakit karena covid-19. Pelaksanaan pengajaran berlangsung dengan cara online (Syah, 2020).

Namun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan kondisi yang berbeda dari yang diharapkan. Memperhatikan kesulitan yang dirasakan oleh peserta didik, maka salah satu solusinya adalah dengan memvariasikan model atau metode pembelajaran yang mengarahkan peserta didik kepada pembelajaran yang membantu dalam pengembangan potensinya (pembelajaran bermakna). Pembelajaran yang bermakna menekankan pada keterlibatan aktif dan pemberian pengalaman langsung. Pembelajaran kontekstual salah satunya dapat dilakukan dengan model Discovery learning. Model ini menekankan pentingnya peserta didik bersikap ilmiah dan berperan aktif dalam menemukan konsep atau prinsip yang sebelumnya belum mereka temukan secara mandiri.

Hasil observasi berupa angket yang berisi pertanyaan mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan di MA Al-Ihsan Kalijaring Tembelang Jombang menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran masih cenderung menggunakan pendekatan inquiri dimana peserta didik diminta

untuk mencari pengertian dari kata ilmiah sebelum memasuki pembelajaran, sehingga menyebabkan peserta didik menjadi pasif selama kegiatan pembelajaran. Hasil analisis angket yang diperoleh sebagai hasil analisis kebutuhan yang dilakukan terhadap beberapa perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh pendidik di MA Al-Ihsan Kalijaring, disini pendidik telah mengembangkan perangkat pembelajaran dengan baik dan telah memenuhi syarat minimal komponen yang harus ada di dalamnya. Namun masih diperlukan variasi pendekatan pembelajaran yang dapat lebih memfasilitasi peserta didik untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga tercipta pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Maka dari itu peneliti mengembangkan RPP, LKPD dan Penilaian Keterampilan Proses

Oleh sebab itu perlu dikembangkan perangkat pembelajaran yang lebih bervariasi dan mampu memfasilitasi peserta didik untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran serta menemukan pengetahuan barunya secara mandiri. Salah satu cara yaitu menggunakan model pembelajaran penemuan (discovery learning). Discovery Learning dengan bertujuan pada peserta didik yang nantinya dapat belajar secara scientist dalam menghasilkan penemuan selama berjalannya pembelajaran yang ada. Dengan adanya model pembelajaran ini peserta didik dapat aktif dalam hal menganalisis hingga penarikan kesimpulan sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan oleh setiap pendidik. Hal ini pula yang menjadikan Discovery Learning memiliki ciri khas tersendiri dibandingkan dengan model pembelajaran lainnya (Hamzah et al., 2020). Maka dari itu model ini sangat cocok untuk dikembangkan pada perangkat pembelajaran di masa pandemik seperti ini untuk memenuhi kebutuhan pendidik dalam kegiatan pembelajaran praktikum yang mengharuskan peserta didik belajar mandiri untuk menemukan sebuah konsepnya sendiri dan pendidik hanya menjadi fasilitator dalam kegiatan pembelajaran ini

METODE

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development). Pada metode penelitian dan pengembangan terdapat beberapa jenis model. Model yang digunakan adalah pengembangan model 4D. model pengembangan 4D (four D) merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran. Model ini dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan

Melvyn I. Sammel. Model 4D terdiri dari empat tahapan yaitu: define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran). Metode dan model ini dipilih karena bertujuan untuk menghasilkan sebuah perangkat pembelajaran yang terdiri dari RPP, LKPD dan Penilaian Keterampilan Proses, akan tetapi peneliti hanya membatasi pengembangan perangkat pembelajaran sampai dengan pengembangan dari 4D menjadi 3D dikarenakan terbatasnya waktu penelitian dan biaya untuk memproduksi massal.

Teknis analisis data dalam penggunaan perangkat pembelajaran *discovery learning* berbasis pengalaman ini adalah mendeskripsikan semua pendapat, saran dan tanggapan validator yang di dapat dari lembar komentar. Pada tahap uji coba, data dihimpun menggunakan angket penilaian terbuka untuk memberikan kritik, saran, masukan dan perbaikan. Hasil analisis deskriptif ini digunakan untuk menentukan tingkat ketepatan, keefektifan dan kemenarikan produk atau hasil pengembangan perangkat pembelajaran. Data dari angket merupakan data kualitatif yang yang diakumulasi menggunakan skala likert yang berkriteria lima tingkat kemudian dianalisis melalui perhitungan persentase rata-rata skor item pada tiap jawaban dari setiap pertanyaan dalam angket.

Kriteria skor yang digunakan dalam memberikan penilaian pada perangkat pembelajaran:

Tabel 1. Skor yang digunakan penilaian perangkat pembelajaran

Skor				
1	2	3	4	5
Sangat kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat baik

Sumber: (Nasution 2016)

Rumus untuk mengelolah data per item

$$P = \frac{X}{Xi} \times 100$$

Keterangan :

- P : Nilai validasi
- X : Skor yang diperoleh
- Xi : Skor maksimal

Rumus untuk mengolah data keseluruhan item

$$P = \frac{\text{jumlah keseluruhan nilai dari validator}}{\text{jumlah seluruh aspek angket}}$$

Tabel 2. Skala kelayakan Perangkat Pembelajaran

Skor	Kriteria
0-20%	Tidak layak
21-60%	Kurang Layak
41-60%	Cukup Layak
61-80%	Layak
81-100%	Sangat Layak

Sumber: (Ernawati & Sukardiyono, 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengembangan perangkat pembelajaran dengan model *discovery learning* bertujuan menumbuhkan minat belajar peserta didik dalam kondisi pandemi ini. Pengembangan perangkat pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan minat peserta didik dan mempermudah kegiatan pembelajaran peserta didik., maka peserta didik akan lebih cepat dalam memahami materi pembelajaran.

1. Hasil Validasi Ahli

Sebelum produk diuji cobakan dilapangan, produk di validasi terlebih dahulu dengan pendidik ahli materi (1) dan dosen ahli perangkat pembelajaran (2). Validasi ahli dilakukan agar media pembelajaran yang dikembangkan layak diuji cobakan terhadap peserta didik. Selain itu validasi ahli berguna untuk mengantisipasi kesalahan materi, kekurangan materi, antisipasi situasi saat uji coba dilapangan dan lain sebagainya. Validasi ahli dilakukan agar produk yang dikembangkan tidak mengalami banyak kesalahan dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik dilapangan. Isi perangkat pembelajaran yang dikembangkan yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Penilaian Keterampilan Proses.

a. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Hasil validasi RPP didapat dari dua validator yaitu ahli materi sebagai validator 1 dan ahli perangkat pembelajaran sebagai validator 2. Hasil validasi dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3 Hasil Validasi Ahli Materi dan Ahli Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

No	ASPEK YANG DINILAI	Validator 1 (Ahli Materi)	Validator 2 (Ahli Perangkat Pembelajaran)
1	Kesesuaian antara Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	80	100
2	Kesesuaian rumusan indikator pencapaian dengan kompetensi dasar (KD)	80	100
3	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi yang telah dirumuskan	60	100
4	Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran untuk pembelajaran E-Learning	60	80
5	Kesesuaian antara indikator dan tujuan pembelajaran E-Learning	60	80
6	Kesesuaian strategi pembelajaran (metode dan pendekatan) untuk pembelajaran E-Learning	80	80
7	Kesesuaian menentukan sumber belajar dalam pembelajaran E-Learning.	100	100
8	Kesesuaian menentukan Model Discovery Learning untuk E-Learning	80	80
9	Ketepatan menyusun Langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan tahap Discovery Learning	60	80
10	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) dalam pembelajaran E-Learning	80	80
11	Skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) menggambarkan <i>active learning</i> dan mencerminkan <i>scientific learning</i>	80	100
12	Konsisten dalam kegiatan penutup dalam pembelajaran	80	60
13	Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator/kompetensi yang akan dicapai	80	100
14	Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal dan instrumen keterampilan proses)	100	100
15	Keterpaduan dan kesinkronan antar komponen dalam RPP	80	80
	Rata-rata	77,3	88
	Kategori	Layak	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 3.1 menjelaskan bahwa nilai rata-rata untuk RPP tidak jauh berbeda yaitu 77,3

dengan kategori Layak untuk validator 1 dan 88 dengan kategori Sangat Layak untuk validator 2. Ada perbedaan yang signifikan antara kedua validator yaitu pada aspek nomor 3,4,5,9 dan 12. Aspek nomor 3,4 dan 5 validator 1 memberikan nilai 60 sedangkan validator nomor 2 memberikan nilai 100 pada aspek nomor 3 dan nilai 80 untuk aspek nomor 4 dan 5. Aspek nomor 9 validator 1 memberikan nilai 60 sedangkan validator 2 memberikan nilai 80. Aspek nomor 12 validator 1 memberikan nilai 80 sedangkan validator 2 memberikan nilai 60. Dari hasil tabel 3.1 RPP yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran E-Learning meskipun masih terdapat revisi kecil pada tujuan pembelajaran dan konsistensi kegiatan penutup dalam pembelajaran

b. Hasil Validasi LKPD “*Lembar Kerja Peserta Didik E-Learning Lumut Daun*”

Hasil validasi LKPD didapat dari dua validator yaitu ahli materi sebagai validator 1 dan ahli perangkat pembelajaran sebagai validator 2. Hasil validasi dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validasi LKPD

No	ASPEK YANG DINILAI	Validator 1	Validator 2
1	Judul LKPD sesuai dengan isi	100	100
2	Tujuan Pembelajaran yang terdapat pada LKPD sesuai dengan isi	100	80
3	Langkah-langkah LKPD bersifat <i>student center</i>	100	100
4	Langkah-langkah LKPD melatih siswa melakukan praktikum mandiri	80	100
5	Isi LKPD dapat melatih keterampilan proses siswa	80	100
6	Kegiatan yang dicantumkan pada LKPD mendorong siswa agar lebih berinteraksi dengan lingkungan sekitar	100	100
7	Isi LKPD mendorong siswa untuk melakukan lebih banyak eksplorasi tumbuhan lumut daun (<i>Musci</i>)	80	100
8	Isi LKPD mendukung <i>Discovery Learning</i> (Pembelajaran Penemuan)	80	80
9	Isi LKPD mendukung pembelajaran <i>E-learning</i>	80	100
10	Isi yang dilatihkan pada LKPD mampu memberi penguatan (<i>reinforcement</i>) bagi diri siswa bahwa dia benar – benar telah menguasai	60	80
11	Isi yang dilatihkan dalam LKPD dan cara melatihnya dapat meningkatkan retensi (bertahan lama dalam ingatan) siswa terhadap pokok bahasan yang diajarkan	80	80
12	Latihan dan metode pelatihannya memberi peluang siswa untuk mengerjakan latihan secara mandiri	100	80

13	Materi latihan dan metode pelatihannya dalam LKPD menantang dan menarik bagi siswa sehingga betah menyelesaikan latihan tanpa merasa bosan	60	80
14	LKPD memunculkan rasa ingin tahu siswa	60	80
15	LKPD menyediakan jawaban dan penjelasan tentang mendapatkan jawaban dari setiap latihan yang dan dapat dipahami dengan mudah	60	80
16	LKPD menyediakan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami tentang apa yang akan dikerjakan dalam menyelesaikan Latihan	80	100
	Rata-rata	81,25	90
	Kategori	Sangat Layak	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 3.2 menjelaskan bahwa nilai rata-rata untuk LKPD tidak jauh berbeda yaitu 81,25 dengan kategori Sangat Layak untuk validator 1 dan 90 dengan kategori Sangat Layak untuk validator 2. Ada perbedaan yang signifikan antara kedua validator yaitu pada aspek nomor 10,13,14 dan 15. Aspek nomor 10 validator 1 memberikan nilai 60 sedangkan validator nomor 2 memberikan nilai 80. Aspek nomor 13,14 dan 15 validator 1 memberikan nilai 60 sedangkan validator 2 memberikan nilai 80. Dari hasil tabel 3.2 LKPD yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran *E-Learning* meskipun masih terdapat revisi kecil pada latihan soal yang dibuat oleh peneliti pada LKPD yang masih kurang relevan dalam penjelasan kepada peserta didik dikarenakan sistem pembelajaran daring itu masih kurang efektif untuk memahami peserta didik maka validator 1 memberi nilai 60 aspek nomor 13,14 dan 15 dikarenakan peserta didik itu belum muncul rasa ingin tahu pada materi tersebut

c. Hasil Validasi Penilaian Keterampilan Proses “Angket Penilaian Keterampilan Proses *Discovery Learning* Melalui *E-Learning*”

Hasil validasi Penilaian Keterampilan Proses didapat dari dua validator yaitu ahli materi sebagai validator 1 dan ahli perangkat pembelajaran sebagai validator 2. Hasil validasi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Validasi Penilaian Keterampilan Proses

No	ASPEK YANG DINILAI	Validator 1	Validator 2
1	Kesesuaian isi instrumen dengan kompetensi dasar yang ditetapkan	100	100
2	Kesesuaian isi instrumen dengan tujuan pembelajaran	80	100
3	Rumusan setiap aspek keterampilan proses menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami	80	100
4	Rumusan setiap aspek keterampilan proses menggunakan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	80	100
5	Rumusan setiap aspek tidak menggunakan kata - kata/ kalimat yang menimbulkan penafsiran	100	100

	ganda		
6	Kejelasan petunjuk dalam mengisi instrumen keterampilan proses	80	60
7	Instrumen mendukung pembelajaran E-Learning	80	100
8	Kemudahan Pendidik dalam menilai keterampilan proses siswa melalui youtube	80	100
9	Kejelasan kriteria penilaian yang diuraikan pada instrumen penilaian	80	80
10	Kejelasan tujuan penggunaan instrumen penilaian keterampilan proses	60	80
11	Kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mencakup semua aktifitas siswa selama praktikum mandiri	60	80
12	Insrumen penilaian keterampilan proses mendukung pembelajaran penemuan (<i>Discovery Learning</i>)	80	100
	Rata-rata	80	91,6
	Kategori	Layak	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 3.3 menjelaskan bahwa nilai rata-rata untuk Penilaian Keterampilan Proses tidak jauh berbeda yaitu 80 dengan kategori Layak untuk validator 1 dan 91,6 dengan kategori Sangat Layak untuk validator 2. Ada perbedaan yang signifikan antara kedua validator yaitu pada aspek nomor 6,10 dan 11. Aspek nomor 6 validator 1 memberikan nilai 80 sedangkan validator nomor 2 memberikan nilai 60 dikarenakan belum adanya kejelasan petunjuk dalam mengisi instrumen penilaian keterampilan proses. Aspek nomor 10 dan 11 validator 1 memberikan nilai 60 sedangkan validator 2 memberikan nilai 80. Dari hasil tabel 3.3 Penilaian Keterampilan Proses yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran E-Learning meskipun masih terdapat revisi kecil pada belum terdapatnya beberapa aspek yang terdapat pada nomor 6,10 dan 11

Pembahasan

Penelitian telah berhasil mengembangkan perangkat pembelajaran model Discovey Learning berbasis pengalaman pada materi plantae. Berdasarkan penilaian dari 2 validator yaitu 1 ahli materi dan 1 ahli perangkat pembelajaran, pada penilaian ahli materi presentase rata-rata 79,5 dengan kategori layak, sedangkan penilaian ahli perangkat pembelajaran presentase rata-rata yang diperoleh 89,8 dengan kategori sangat layak. Akan tetapi masih terdapat revisi kecil dari beberapa aspek penilaian yang terdapat pada tabel 3.4 dan 3.5 Secara keseluruhan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan berupa RPP, LKPD, Penilaian Keterampilan Proses pada aspek materi layak dan pada aspek perangkat pembelajaran sangat layak untuk digunakan pada kegiatan pembelajaran E-Learning. Deskripsi penilaian tersebut dijabarkan sebagai berikut:

Menurut (Hamzah et al., 2020) RPP

merupakan persiapan yang harus dilakukan pendidik sebelum mengajar. Persiapan disini dapat diartikan sebagai persiapan tertulis maupun persiapan mental, situasi emosional yang ingin dibangun, lingkungan belajar yang produktif termasuk meyakinkan pembelajar untuk mau terlihat secara penuh. Pada RPP yang telah dikembangkan, subjek uji coba telah menilai bahwa perangkat pembelajaran telah mencapai indikator Layak. Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa RPP yang divalidasi tergolong kriteria Layak dengan persentase 77,3 sedangkan hasil validasi ahli perangkat pembelajaran tergolong kriteria sangat layak dengan presentase 88 berdasarkan kriteria penilaian. Penilaian dari kedua validator disini terdapat perbedaan yang cukup signifikan yakni pada aspek penilaian nomor 3,4,5,9 dan 12. Pada aspek nomor 3,4 dan 5 penilaian mengacu pada indikator dan tujuan pembelajaran dalam

pengembangan RPP, disini validator 1 memberikan nilai 60 dikarenakan pada indikator dengan tujuan pembelajaran harus sesuai dalam penyusunan RPP, sedangkan validator 2 memberikan nilai 80 yang berarti layak pada aspek nomor 3,4 dan 5. Pada aspek nomor 9 penilaian mengacu pada penyusunan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan tahap discovery learning, disini validator 1 memberikan nilai 60 dikarenakan belum sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran discovery learning, sedangkan validator 2 memberikan nilai 80 yang berarti sudah layak untuk digunakan. Pada aspek nomor 12 penilaian mengacu pada konsistensi kegiatan penutup dalam pembelajaran, disini validator 1 memberikan nilai 80 yang berarti layak untuk digunakan, sedangkan validator 2 memberikan nilai 60 dikarenakan pada aspek ini peneliti hanya mengharuskan pendidik untuk menyimpulkan pembelajaran yang harusnya pendidik beserta peserta didik membuat kesimpulan bersama (student centered). Dengan kata lain RPP yang sudah dikembangkan sudah layak untuk digunakan dalam pembelajaran E-Learning meskipun masih ada revisi kecil.

Menurut (Widodo, 2017) Lembar Kegiatan Peserta didik merupakan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran untuk menerapkan atau mempraktekkan ilmu yang telah diperoleh. Pada LKPD yang telah dikembangkan, subjek uji coba telah menilai bahwa perangkat pembelajaran telah mencapai indikator Sangat Layak. Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa LKPD yang divalidasi tergolong kriteria Sangat Layak dengan persentase 81,25 sedangkan hasil validasi ahli perangkat pembelajaran tergolong kriteria sangat layak dengan presentase 90 berdasarkan kriteria penilaian. Penilaian dari kedua validator disini terdapat perbedaan yang cukup signifikan yakni pada aspek penilaian nomor 10,13,14 dan 15. Pada aspek nomor 10 penilaian mengacu pada isi latihan LKPD yang mampu memberi penguatan bagi diri peserta didik bahwa dia benar-benar telah menguasai, disini validator 1 memberikan nilai 60 dikarenakan validator menyarankan untuk mencari solusi untuk siswa yang akan malas menyelesaikan LKPD, sedangkan validator 2 memberikan nilai 80 yang berarti layak. Pada aspek nomor 13,14 dan 15 penilaian mengacu pada isi yang dilatihkan dan metode pelatihnannya pada LKPD, disini validator 1 memberikan nilai 60 dikarenakan isi yang dilatihkan dan metode pelatihnannya yang dibuat oleh peneliti pada LKPD yang masih kurang relevan dalam penjelasan kepada peserta didik dikarenakan sistem pembelajaran daring itu

masih kurang efektif untuk memahami peserta didik, sedangkan validator 2 memberikan nilai 80 yang berarti sudah layak untuk digunakan. Dengan kata lain LKPD yang sudah dikembangkan sudah layak untuk digunakan dalam pembelajaran E-Learning meskipun masih ada revisi kecil

Dalam jurnal (Fatimah et al., 2016) menyebutkan Keterampilan proses dapat membantu siswa memperoleh pemahaman materi yang lebih bersifat long term memory, sehingga diharapkan mampu menyelesaikan segala bentuk permasalahan di kehidupan sehari-hari (Abungu, dkk., 2014:361). Pada Penilaian Keterampilan Proses yang telah dikembangkan, subjek uji coba telah menilai bahwa perangkat pembelajaran telah mencapai indikator Layak. Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa Penilaian Keterampilan Proses yang divalidasi tergolong kriteria Layak dengan persentase 80 sedangkan hasil validasi ahli perangkat pembelajaran tergolong kriteria sangat layak dengan presentase 91,6 berdasarkan kriteria penilaian. Penilaian dari kedua validator disini terdapat perbedaan yang cukup signifikan yakni pada aspek penilaian nomor 6,10 dan 11. Pada aspek nomor 6 penilaian mengacu pada kejelasan petunjuk pengisian instrumen keterampilan proses, disini validator 1 memberikan nilai 80 dikarenakan validator yang berarti layak digunakan, sedangkan validator 2 memberikan nilai 60 dikarenakan belum adanya kejelasan petunjuk dalam mengisi instrumen penilaian keterampilan proses dan menyarankan kata aspek diganti menjadi kriteria. Pada aspek nomor 10 dan 11 penilaian mengacu pada kejelasan penggunaan instrumen keterampilan proses dan kategori yang terdapat dalam perangkat penilaian sudah mencakup semua aktifitas praktikon peserta didik, disini validator 1 memberikan nilai 60 dikarenakan validator 1 menyarankan agar menambahkan pertanyaan kendala siswa dalam melaksanakan pengamatan serta membuat kesimpulan pengamatan menggunakan portofolio, sedangkan validator 2 memberikan nilai 80 yang berarti sudah layak untuk digunakan. Dengan kata lain LKPD yang sudah dikembangkan sudah layak untuk digunakan dalam pembelajaran E-Learning meskipun masih ada revisi kecil.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa, telah dihasilkan perangkat pembelajaran Discovery Learning berbasis pengalaman melalui E-

Learning, sebagai salah satu perangkat pembelajaran yang telah dinilai oleh beberapa validator dengan nilai rata-rata untuk RPP yaitu 77,3 dengan kategori Layak untuk validator 1 dan 88 dengan kategori Sangat Layak untuk validator 2. Nilai rata-rata untuk LKPD 81,25 dengan kategori Sangat Layak untuk validator 1 dan 90 dengan kategori Sangat Layak untuk validator 2. Nilai rata-rata untuk Penilaian Keterampilan Proses tidak jauh berbeda yaitu 80 dengan kategori Layak untuk validator 1 dan 91,6 dengan kategori Sangat Layak untuk validator 2.

Saran

Untuk pengguna, perangkat pembelajaran Discovery Learning berbasis pengalaman berupa RPP, LKPD, dan Penilaian Keterampilan Proses dapat digunakan sebagai panduan dalam proses pembelajaran. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan melakukan penelitian pengembangan untuk menggunakan pokok bahasan yang lain.

DAFTAR RUJUKAN

- Ernawati, I., & Sukardiyono, T. (2017). *UJI KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA*. 7.
- Fatimah, F., Susilo, H., & Diantoro, M. (2016). Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas Vii Dengan Pembelajaran Model Levels of Inquiry. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(9), 1706–1712. <https://doi.org/10.17977/jp.v1i9.6829>
- Hamzah, H., Mu'arifin, M., Heynoek, F. P., Kurniawan, R., & Kurniawan, A. W. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Discovery Learning Materi Gerak Lokomotor Kelas Rendah Sekolah Dasar. *Sport Sciences for Health*, 2(8), 384–394. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/article/view/11629>
- Rohli1, M., Abdurrahman2, & Wayan Suana3. (2014). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN IPA TERPADU BERORIENTASI LITERASI SAINS PADA MODEL PEMBELAJARAN EXCLUSIVE. *Journal of religious studies*, 72(1), 57–68.
- Somayasa, W., Natajaya, N., & Candiasa, M. (2013). Pengembangan Modul Matematika Realistik disertai Asesmen Otentik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas X di SMK Negeri 3 Singaraja. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Penelitian dan evaluasi Pendidikan*, 3(1), 1–12. https://ejournal-pasca.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_ep/article/view/625/410
- Syah, R. H. (2020). Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran. *SALAM: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*, 7(5). <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i5.15314>
- Widodo, S. (2017). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Penyelesaian Masalah Lingkungan Sekitar Peserta Didik di Sekolah Dasar. *JPIS Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 26(2), 189–204. <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpis>

