

Pengembangan E-LKPD Berbasis Kearifan Lokal Kerajinan Anyaman Bambu Model Project Based Learning Untuk Siswa SMA/MA

Tsamarul Hizbi^{1*}, Baiq Aryani Novianti², Badrul Wajdi³, Epi Yuliani⁴

¹²³⁴Prodi Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Hamzanwadi, Jln. TGKH. M. Zainuddin Abdul Madjid No. 132 Pancor Selong, Lombok Timur, NTB, 83611.

Received: 29 November 2023

Revised: 12 December 2023

Accepted: 29 Desember 2023

Corresponding Author:

Tsamarul Hizbi

tsamarulhizbi2019@gmail.com

© 2023 Kappa Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License



DOI:

<https://doi.org/10.29408/kpj.v7i3.24674s>

Abstract: This research aims to develop E-LKPD based on local wisdom of Loyok bamboo woven crafts with a project-based learning model on Newton's Law material for class X SMA/MA Science. This type of research is research and development with a 4D model (define, design, development, disseminate). Product testing is carried out through validation by material experts, media experts and physics subject teachers as well as student responses in the form of practicality tests. The data collection instrument uses expert validation questionnaires and student responses. The data analysis technique uses validator and student data tabulation, then calculates the average score, and calculates the score percentage. Based on validation from 3 material experts, it shows a percentage of 86% with a very feasible category, the assessment of 3 media experts shows that the quality of E-LKPD is included in the very feasible category with a percentage of 81%, and the results of the assessment of 2 physics subject teachers show that the quality is E-LKPD is included in the very feasible category with a percentage of 84%. Meanwhile, the response results from 11 students showed that 90.9% of respondents stated that the criteria were very practical and 9.1% of respondents stated that they were practical.

Keywords: E-LKPD; local wisdom of Loyok; Project-based learning model.

Pendahuluan

Prinsip pembelajaran pada abad 21 meliputi kegiatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik atau student center, penerapan sikap kolaborasi dalam kegiatan pembelajaran, kegiatan pembelajaran yang memiliki konteks pembelajaran, terdapat kerjasama antara sekolah dengan masyarakat dengan melibatkan peserta didik secara langsung dalam kegiatan kemasyarakatan (Rahayu, Iskandar, & Abidin, 2022). Beers menegaskan bahwa strategi pembelajaran yang dapat membantu peserta didik mencapai keterampilan abad 21 harus memenuhi kriteria sebagai berikut: berbagai kesempatan dan aktivitas belajar; menggunakan teknologi untuk mencapai tujuan

pembelajaran; pembelajaran berbasis proyek atau masalah; konektivitas antar kurikulum (hubungan antar studi); fokus pada penelitian dan studi yang dilakukan oleh mahasiswa; lingkungan belajar kolaboratif; visualisasi lanjutan dan penggunaan media visual untuk meningkatkan pemahaman; penggunaan penilaian formatif, termasuk penilaian diri sendiri (Fahrozy, Iskandar, Abidin, & Sari, 2022). Strategi pembelajaran tersebut kemudian perlu didukung dengan perangkat pembelajaran ataupun bahan ajar yang sesuai untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran. Salah satu bahan ajar yang sudah seharusnya disesuaikan dengan pembelajaran abad 21 adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

How to Cite:

Hizbi, T., Novianti, B. A., Wajdi, B., & Yuliani, E. (2023). Pengembangan E-LKPD Berbasis Kearifan Lokal Kerajinan Anyaman Bambu Model Project Based Learning Untuk Siswa SMA/MA. *Kappa Journal*, 7(3), 524-530. <https://doi.org/10.29408/kpj.v7i3.24674>

Tingkat kelayakan LKPD yang dibuat dan digunakan oleh beberapa guru masih dalam kategori di bawah cukup karena pada umumnya LKPD yang digunakan di sekolah masih bersifat konvensional seperti kebanyakan LKPD yang digunakan masih mengutip dari buku paket (Makhrus, M, Harjono, A, Syukur, A, Bahri, S, 2018). Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan didapat bahwa untuk bahan ajar yang digunakan pada pembelajaran fisika yang mengacu pada kurikulum 2013 masih terbelah karena bahan ajar yang digunakan berupa modul dan lembar kerja peserta didik (LKPD) cetak yang dikutip dari buku ataupun internet sehingga terkadang siswa diminta untuk mencetak atau meng-copy sendiri bahan ajar tersebut. Selain terbatas, bahan ajar yang digunakan pun belum efektif dan efisien. Sebagaimana disebutkan dalam penelitian (Sriwahyuni, 2019) bahwa sebagian peserta didik merasa berat membawa buku paket atau bahan ajar cetak lainnya seperti LKPD, apalagi jika dalam satu hari ada beberapa mata pelajaran. Hal tersebut membuat LKPD sangat penting untuk dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan prinsip pembelajaran abad 21.

Untuk memenuhi tuntutan pembelajaran abad 21 LKPD juga perlu dikembangkan dalam bentuk elektronik ditinjau dari kebutuhan bahan ajar, praktikum, alasan bosan, dampak pandemi dan perkembangan teknologi (Suryaningsih & Nurlita, 2021). E-LKPD dapat digunakan sebagai alternatif bahan ajar yang menarik ketika minat belajar peserta didik menurun dan juga E-LKPD dapat diakses dimana saja dan kapan saja ketika dibutuhkan dengan memanfaatkan smartphone, laptop dan komputer. Dalam hal ini guru harus mampu untuk membuat LKPD elektronik atau E-LKPD yang sesuai dengan kurikulum yang digunakan di sekolah. Seperti penelitian yang dilakukan (Hidayah, Winingsih, & Amalia, 2020) yang berjudul "Pengembangan E-LKPD (elektronik lembar kerja peserta didik) fisika dengan 3D pageflip berbasis problem based learning pada pokok bahasan kesetimbangan dan dinamika rotasi" memperoleh penilaian validator 91% "sangat baik", serta memperoleh tanggapan yang sangat baik dari peserta didik dengan persentase sebesar 92,2% sehingga layak digunakan sebagai bahan ajar. Mengacu pada penelitian tersebut, E-LKPD yang dirancang oleh guru juga harus menarik dan mampu melatih keterampilan peserta didik tentunya dengan mengaitkan fenomena alam maupun sosial yang ada disekitar peserta didik seperti adanya kearifan lokal yang ada di daerah asal peserta didik.

Kearifan lokal adalah pengetahuan dan gaya hidup serta berbagai strategi dalam bentuk tindakan yang dilakukan oleh masyarakat lokal dalam

menjawab berbagai masalah dalam pemenuhan kebutuhan masyarakat (Fajarini, 2014). Nilai-nilai kearifan lokal dalam pengajarannya dilakukan sejak dini oleh orang tua secara turun temurun sesuai dengan kebudayaan masyarakat setempat seperti jujur, gotong royong dan juga toleransi. Kearifan lokal juga mampu menghasilkan sebuah produk yang bisa dimanfaatkan sebagai sumber belajar. Produk tersebut dapat berupa potensi-potensi yang dimiliki oleh daerah tertentu serta menjadi keunggulan masyarakat setempat. Pembelajaran berbasis kearifan lokal perlu dikenalkan sejak dini kepada peserta didik. Menurut (Syarif & Abuamar Ratuloly, 2020), kearifan lokal yang tidak dijaga dan dipelihara melalui pendidikan akan hilang tergradasi oleh arus globalisasi dan modernisasi. Oleh karena itu, sekolah memiliki peran yang penting dalam memperkenalkan budaya khususnya kearifan lokal yang ada di sekitar peserta didik dengan cara menyisipkan pembelajaran berbasis budaya atau kearifan lokal ke dalam salah satu pembelajaran umum di sekolah.

Dalam pembelajaran fisika di SMA/MA Kotaraja belum mengaitkan dengan kearifan lokal yang ada di daerah sekitar meskipun salah satu kearifan lokal yang ada sudah terkenal bahkan sampai ke mancanegara. Kearifan lokal tersebut yaitu kerajinan anyaman bambu yang merupakan sebuah produk yang dihasilkan dari potensi alam berupa pohon bambu yang berada di desa Loyok yang letaknya tidak jauh dari lokasi sekolah. Pada proses pembuatan kerajinan anyaman bambu Loyok mulai dari proses pemilihan jenis bambu, menebang pohon bambu, mengukur panjang bambu, memotong bambu, menimbang pintalan bambu, mengangkut pintalan bambu ketempat produksi, membelah bilah bambu, mengirai, mengiris, sampai dengan me-Nembeq irisan bambu (istilah Sasak) yaitu proses mengulat atau menganyam irisan bambu, tanpa disadari terdapat beberapa konsep fisika yang dilakukan oleh para pengrajin anyaman bambu. Salah satunya pada saat proses membelah dan mengirai bilah bambu dimana pada proses ini terdapat konsep fisika yaitu hukum Newton II. Proses pembelahan dan pengiratan Bambu dimulai dari pucuk potongan dan helaian bambu hingga kepangkal dengan memberikan gaya tekan melalui parang dan gaya tarik yang stabil pada helaian bambu. Vektor gaya yang bekerja pada proses pembelahan, pengiratan bambu ini adalah gaya yang dilakukan oleh pengrajin menuju kebawah searah dengan percepatannya sedangkan arah gaya geseknya menuju keatas. Pada kasus ini masa benda di anggap stabil atau konstan sehingga percepatannya sebanding dengan resultan gaya.

Materi hukum Newton bagi sebagian besar peserta didik kelas X SMA/MA masih tergolong materi

yang cukup sulit untuk dipahami karena harus mengamati dan menganalisis gerakan ataupun gaya pada sebuah benda apalagi dalam pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan hanya diberikan catatan saja yang menyebabkan rendahnya minat dan antusiasme peserta didik dalam proses pembelajaran fisika sehingga peserta didik menganggap bahwa mata pelajaran fisika hanya menghafalkan rumus-rumus saja. Oleh karena itu dibutuhkan bahan ajar yang dapat membuat peserta didik menjadi lebih tertarik dan mudah untuk memahami konsep pada materi pembelajaran fisika, mampu menyajikan materi secara lebih nyata dengan memanfaatkan teknologi, mampu mendukung peserta didik untuk dapat terlibat langsung dalam lingkungan masyarakat, serta mampu mendukung peserta didik untuk menjadi pusat dari kegiatan pembelajaran yang merupakan prinsip dari pembelajaran abad 21. Dalam penyusunan bahan ajar juga diperlukan teknik atau model pembelajaran yang tepat.

Adapun model pembelajaran yang cocok digunakan pada abad 21 ini, yaitu model pembelajaran *Project Based Learning*. Pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan keaktifan peserta didik untuk terlibat aktif selama proses pembelajaran. Model pembelajaran *projects based learning* akan melatih kemampuan berskolaborasi, mengembangkan pengetahuan peserta didik agar lebih luas dan memberikan tantangan tersendiri bagi peserta didik (Sae, Husin, & Mellu, 2021). Peserta didik akan merencanakan, memecahkan masalah, mengambil keputusan dan melakukan penelitian. Peserta didik merasakan adanya permasalahan, merumuskan masalah dan menerapkan situasi dalam kehidupan nyata dengan mengerjakan sebuah proyek (Sakliressy, Sunarno, & Nurosyid, 2021).

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan bahwa, peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah bahan ajar yang tepat untuk pembelajaran abad 21. Bahan ajar tersebut berupa Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) berbasis kearifan lokal dan dalam penyusunannya menggunakan model *projects based learning*, serta peserta didik dapat lebih mudah untuk memahami materi pembelajaran fisika khususnya materi hukum Newton melalui penerapannya dalam proses pembuatan produk kerajinan anyaman bambu Loyok yang menjadi salah satu kearifan lokal yang ada di daerah Nusa Tenggara Barat agar keberadaanya tidak tergeser, akan dikenal dan dapat dilestarikan seiring dengan perkembangan zaman. Serta dengan menggunakan model *Project based learning* peserta didik dapat berperan sebagai pusat dari kegiatan pembelajaran yang manahal tersebut merupakan salah satu prinsip pembelajaran abad 21. Oleh karena itu, peneliti melakukan pengembangan

sebuah bahan ajar yang berjudul "Pengembangan E-LKPD berbasis Kearifan Lokal Kerajinan Anyaman Bambu Loyok model *Projects Based Learning* pada materi Hukum Newton kelas X MA/SMA".

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya disebut *Research and Development (R&D)*. Penelitian pengembangan (R&D) dalam pendidikan adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan ((Ma & Pembelajaran, 2015). Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa E-LKPD berbasis kearifan lokal kerajinan bambu model pembelajaran *Projects based learning* pada materi Hukum Newton tentang gerak. Model penelitian pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah *Four-D (4-D)* yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap penyebaran (*disseminate*).

Produk pengembangan E-LKPD harus divalidasi oleh ahli materi dan media. Penilaian kevalidan E-LKPD dilakukan dengan menggunakan instrumen lembar validasi E-LKPD yang telah disusun oleh peneliti dan telah dinyatakan layak oleh para ahli. Skala yang digunakan adalah skala Likert 5 tingkat hasil modifikasi.

Setelah data diperoleh, selanjutnya dilakukan analisis data. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil validasi para ahli dan validasi guru mata pelajaran terhadap E-LKPD yang dikembangkan. Secara garis besar analisis data meliputi 4 langkah yaitu; (1) Tabulasi data yang diperoleh dari para validator untuk setiap komponen dari butiran penilaian yang tersedia dalam instrumen penilaian., (2) Data kuantitatif yang diperoleh dari rekapitulasi jawaban para ahli selanjutnya diubah menjadi persentase menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

N P = Nilai Persentase yang dicari

R = Skor yang diperoleh

S M = SkorMaksimal

(3) Kemudian data yang diperoleh dari skala Likert perlu dilakukan interpretasi sehingga didapatkan nilai kelayakan dari E-LKPD yang telah dibuat menggunakan skala penilaian produk sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor Produk

Persentase Skor	Interpretasi
81%-100%	Sangat Layak
61%-80%	Layak
41%-60%	Cukup Layak
21%-40%	Tidak Layak
<21%	Sangat Tidak Layak

Analisis data angket respon pengguna dengan menggunakan skala Likert yang telah dimodifikasi memiliki 4 tingkat penilaian, yakni sangat tidak setuju, tidak setuju, setuju, dan sangat setuju. Peniadaan pilihan tengah (netral) bertujuan untuk memberikan ketegasan kepada responden agar memilih kearah setuju atau tidak setuju terkait kepraktisan produk (Sawistri Dara, 2020). Setelah menghitung persentase selanjutnya dilakukan interpretasi kepraktisan produk E-LKPD dari respon pengguna menggunakan skala penilaian produk berikut:

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor Produk

Persentase Skor	Interpretasi
80%-100%	Sangat Praktis
60%-80%	Praktis
40%-60%	Cukup Praktis
20%-40%	Tidak Praktis
0%-20%	Sangat Tidak Praktis

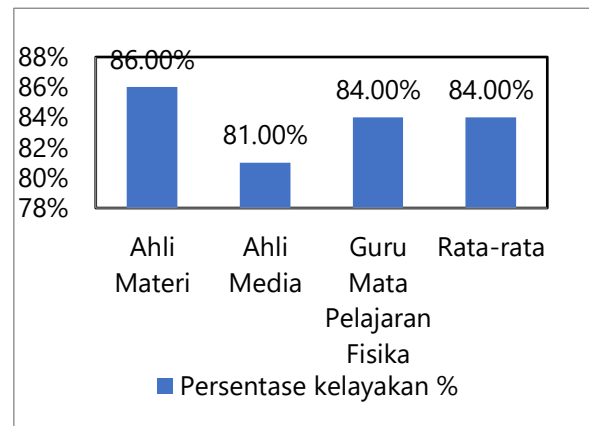
Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil validasi ahli materi, ahli media dan guru mata pelajaran diperoleh persentase skor kelayakan sebesar 86%, 81%, dan 84% dengan mendapatkan kriteria sangat layak. Adapun hasil persentase Kelayakan dari ahli materi, ahli media dan guru mata pelajaran fisika disajikan dalam tabel 5 berikut:

Tabel 3. Persentase Rata-rata Hasil Validasi Ahli

No	Validator	Persentase	Keterangan
1	Ahli Materi	86%	Sangat Layak
2	Ahli Media	81%	Sangat Layak
3	Guru MP	84%	Sangat Layak
	Rata-rata	84%	Sangat Layak

Apabila hasil tersebut disajikan dalam bentuk diagram batang maka dapat dilihat hasilnya adalah sebagai berikut:



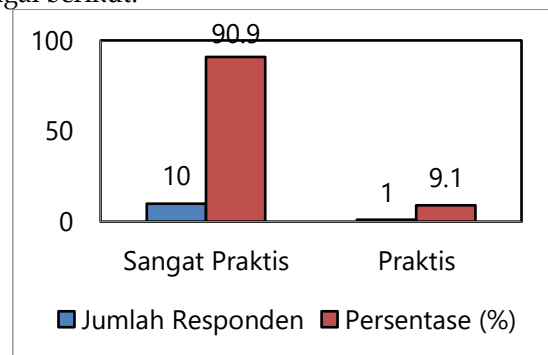
Gambar 1. Persentase Kelayakan E-LKPD oleh Validator Ahli

Persentase rata-rata kelayakan E-LKPD dari ahli materi, ahli media dan guru mata pelajaran fisika jika ditinjau berdasarkan tabel 3.3 memiliki kriteria **“sangat layak”**. Setelah tahap validasi peneliti melakukan tahap uji coba terbatas kepada 11 peserta didik dengan memberikan angket respon kepada peserta didik setelah peneliti melakukan review terhadap E-LKPD berbasis kearifan lokal kerajinan anyaman bambu Loyok model *project based learning* pada materi Hukum Newton. Adapun hasil respon peserta didik dapat dilihat pada tabel dan diagram batang berikut:

Tabel 4. Rekap Persentase Respon Peserta Didik

No	Kriteria	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	Sangat Praktis	10	90.9
2	Praktis	1	9.1
3	Cukup Praktis	0	0
4	Tidak Praktis	0	0
5	Sangat Tidak Praktis	0	0
	Total	11	100

Dalam bentuk diagram batang dapat dilihat hasilnya sebagai berikut:



Gambar 2. Respon Peserta Didik terhadap E-LKPD

Dari tabel 4. dan gambar 2. Di atas, setelah dilakukan analisis data angket respon peserta didik dapat dilihat bahwa dari 11 responden terdapat 90.9% responden atau setara dengan 10 responden menyatakan bahwa E-LKPD ini sangat praktis dan 9.1% atau hanya 1 responden yang menyatakan praktis. Ada beberapa komentar positif oleh responden, diantaranya; (1) Menurut saya E-LKPD tersebut sangat bermanfaat untuk belajar dan menambah wawasan kita tentang kearifan local tentang hukum Newton., (2) Pendapat saya tentang E-LKPD ini membuat saya jadi lebih semangat. E-LKPD tersebut juga bagus dan mudah dipahami., (3) E-LKPD ini mudah saya pahami dan saya mengerti.

Pada tahap pendefinisian (*define*) terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan yaitu analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis kurikulum, analisis konsep, analisis tugas, dan perumusan tujuan pembelajaran. Kegiatan tersebut digunakan untuk menentukan bahan ajar yang akan dikembangkan. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, bahan ajar yang akan dikembangkan adalah E-LKPD Fisika berbasis kearifan lokal kerajinan anyaman bambu Loyok model *project based learning* pada materi Hukum Newton kelas X yang merupakan salah satu bahan ajar tambahan interaktif yang dirancang oleh peneliti dan akan dimanfaatkan oleh pendidik dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat belajar dengan mandiri dan melatih kekompakan dalam berkelompok karena menggunakan model *project based learning*. Materi yang dipilih adalah materi hukum Newton tentang gerak yang disajikan dalam bentuk narasi dan kasus yang berkaitan dengan proses pembuatan produk kerajinan anyaman bambu Loyok yang merupakan sebuah kearifan lokal. Alasan peneliti menggunakan pendekatan berbasis kearifan lokal kerajinan anyaman bambu Loyok ini adalah agar peserta didik dapat lebih mengenal salah satu kearifan lokal yang ada didaerahnya khususnya daerah Nusa Tenggara Barat dan tentunya peserta didik akan lebih cepat untuk memahami materi hukum Newton karena pendekatan tersebut berhubungan dengan kehidupan nyata peserta didik. Setelah menentukan materi pembelajaran, tahap selanjutnya dalam pembuatan E-LKPD ini adalah tahap desain.

Dalam tahap *design* (perancangan), terdapat beberapa langkah yang dilakukan yaitu: pemilihan media dan perancangan produk awal. Berdasarkan hasil dari tahap *design* didapatkan bahwa produk E-LKPD ini memiliki keunggulan, selain memiliki tampilan yang menarik yang dapat memotivasi peserta didik untuk belajar, pada E-LKPD ini juga memiliki penjelasan yang disertai dengan gambar dalam kehidupan nyata agar peserta didik dapat lebih memahami konsep dari materi yang disajikan. E-LKPD

ini juga dilengkapi dengan kegiatan yang telah tersusun berdasarkan model *project based learning*. Setelah dilakukan tahap pembuatan E-LKPD, kemudian dilakukan *publish file* berbentuk *file pdf* dan *link* karena media yang digunakan dalam pembuatan E-LKPD ini adalah aplikasi *canva* dan *google form* yang jika dibagikan dalam bentuk *pdf* dan *link* akan dapat bekerja secara interaktif sehingga pengguna dapat mengaksesnya secara *online* maupun *offline* melalui *smart phone*, *laptop* atau komputer.

Dari produk awal yang telah didesain selanjutnya dilakukan pengembangan (*development*). Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah validasi oleh ahli materi, ahli media dan guru mata pelajaran menggunakan lembar angket yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan E-LKPD yang terdiri dari kesesuaian, kelebihan dan kekurangan E-LKPD yang dikembangkan berdasarkan pemikiran rasional, belum berdasarkan fakta di lapangan. Jika masih terdapat kekurangan pada E-LKPD akan dilakukan perbaikan atau revisi berdasarkan penilaian dan komentar para ahli.

Hasil validasi dari ahli media, ahli materi, dan guru mata pelajaran menunjukkan E-LKPD telah dirancang sesuai dengan kebutuhan dan perencanaan peneliti. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan hasil analisis data ketiga ahli materi didapatkan kriteria kelayakan sangat layak dengan presentase rata-rata sebesar 86%. Kemudian hasil validasi ahli media didapatkan persentase rata-rata sebesar 81%. Ada beberapa saran dan masukan dari ahli materi dan ahli media yaitu teknik penulisan diantaranya disarankan untuk memperjelas *font* yang digunakan, memperjelas kalimat pernyataan, dan menyesuaikan dengan struktur penulisan LKPD pada umumnya. Berdasarkan saran dan masukan tersebut peneliti kemudian melakukan peninjauan kembali dan melakukan perbaikan sesuai dengan saran dan masukan dari validator. Selanjutnya hasil validasi guru mata pelajaran diperoleh persentase rata-rata sebesar 84%, dari validator guru mata pelajaran tidak terdapat komentar maupun saran. Berdasarkan hasil penilaian para ahli tersebut dapat dilihat bahwa hasil validasi paling rendah diperoleh dari hasil validasi ahli media karena terdapat beberapa komentar terkait tata penulisan dan desain pada E-LKPD namun telah dilakukan tindak lanjut berupa perbaikan yang dilakukan oleh peneliti sehingga E-LKPD dinyatakan layak untuk diuji cobakan kepada pengguna. Berdasarkan analisis data terhadap hasil penilaian ahli materi, ahli media, dan guru mata pelajaran juga didapatkan rekap hasil validasi sebesar 84% kemudian hasil penskoran disesuaikan dengan tabel kriteria kelayakan produk dan masuk pada rentang skor 81%-100% sehingga E-LKPD fisika berbasis kearifan lokal

kerajinan anyaman bambu Loyok model *project based learning* pada materi Hukum Newton tentang gerak memenuhi kriteria sangat layak digunakan untuk pembelajaran sehingga selanjutnya dapat dilakukan uji coba terbatas kepada responden.

Uji coba terbatas dilakukan dengan membagikan angket respon setelah dilakukan review oleh peneliti terhadap E-LKPD yang dikembangkan lalu membagikan E-LKPD kepada peserta didik sebagai responden untuk mengetahui tingkat kepraktisan yang terdiri dari kemudahan dalam mengakses, membaca, memahami isi materi dan kegiatan yang disajikan dalam E-LKPD. Kepraktisan terpenuhi jika 80% peserta didik memberikan respon positif terhadap minimal sejumlah aspek yang dinyatakan (Nasrah, 2020). Berdasarkan analisis data respon dari 11 peserta didik terhadap kepraktisan E-LKPD melalui tahapan analisis data menunjukkan 90.9% responden menyatakan kriteria sangat praktis dan 9.1% responden menyatakan kriteria praktis. Hasil analisis data dari respon peserta didik juga diperoleh persentase rata-rata sebesar 85% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini didukung dengan penelitian yang berjudul LKPD Fisika berbasis *project based learning* pada pokok bahasan hukum newton dengan persentase rata-rata skor respon peserta didik sebesar 81.79% yang termasuk dalam kriteria sangat praktis (Hamdan, 2018). Pada tahap uji coba terbatas ini tidak ada hal yang perlu diperbaiki karena peserta didik juga memberikan komentar yang positif terhadap E-LKPD. Sebagaian besar peserta didik menyatakan bahwa E-LKPD yang dikembangkan oleh peneliti mudah untuk digunakan, dapat meningkatkan semangat dan motivasi belajar fisika, dapat menambah wawasan tentang kearifan lokal, dan menjadi tertarik untuk mempelajari materi hukum newton sehingga E-LKPD tersebut dikategorikan "sangat praktis". Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Edition, n.d.) yang menyatakan LKPD yang praktis adalah LKPD yang menyenangkan dan mudah saat diaplikasikan oleh pengguna.

Dengan demikian pengembangan E-LKPD Fisika Berbasis Kearifan Lokal Kerajinan Anyaman Bambu Loyok model *projects based learning* pada materi hukum newton ini dapat dilihat memiliki kelayakan dan kepraktisan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan E-LKPD berbasis kearifan lokal kerajinan anyaman bambu Loyok model *Project Based Learning* pada materi Hukum Newton tentang gerak sebagai dayadukung dalam pembelajaran peserta didik, dapat disimpulkan bahwa; (1) E-LKPD berbasis kearifan lokal kerajinan anyaman bambu Loyok model

project based learning pada materi Hukum Newton tentang gerak dapat dikembangkan menggunakan model pengembangan 4D., (2) Validasi ahli materi diperoleh persentase kelayakan sebesar 86% dengan kriteria sangat layak, ahli media diperoleh persentase kelayakan sebesar 81% dengan kriteria sangat layak dan guru mata pelajaran fisika diperoleh persentase kelayakan sebesar 84%. dengan kriteria sangat layak., (3) Respon dari 11 peserta didik menunjukkan 90.9% responden menyatakan kriteria sangat praktis dan 9.1% responden menyatakan kriteria praktis terhadap E-LKPD

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan simpulan maka disampaikan beberapa saran yang dapat digunakan sebagai pertimbangan pihak yang berkepentingan. Adapun saran tersebut sebagai berikut; (1) Penelitian ini menggunakan kearifan lokal kerajinan anyaman bambu di Desa Loyok, Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur, untuk selanjutnya bisa menggunakan Kearifan Lokal yang serupa dari tempat lain untuk memperkaya pengetahuan dan ikut andil dalam melestarikan kearifan lokal Indonesia, terkhususnya daerah Nusa Tenggara Barat., (2) Penelitian ini dilakukan terbatas hanya sampai tahap *depevelopment* (pengembangan) produk E-LKPD berbasis kearifan lokal kerajinan anyaman bambu Loyok model *project based learning* pada materi Hukum Oleh karena itu diharapkan kepada peneliti lain untuk melanjutkan penelitian hingga tahap *dessiminate* (penyebaran).

Daftar Pustaka

- Edition, S. (n.d.). *Sixth Edition*.
- Fahrozy, F. P. N., Iskandar, S., Abidin, Y., & Sari, M. Z. (2022). Upaya Pembelajaran Abad 19-20 dan Pembelajaran Abad 21 di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 3093-3101. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2098>
- Fajarini, U. (2014). Peranan Kearifan Lokal Dalam Pendidikan Karakter. *Sosio-Didaktika: Social Science Education Journal*, 1(2), 123-130. <https://doi.org/10.15408/sd.v1i2.1225>
- Hamdan, H. (2018). Industri 4.0: Pengaruh Revolusi Industri Pada Kewirausahaan Demi Kemandirian Ekonomi. *Jurnal Nusantara Aplikasi Manajemen Bisnis*, 3(2), 1. <https://doi.org/10.29407/nusamba.v3i2.12142>
- Hidayah, A. N., Winingsih, P. H., & Amalia, A. F. (2020). Pengembangan E-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik) Fisika dengan 3D Pageflip Berbasis Problem Based Learning Pada

- Pokok Bahasan Keseimbangan dan Dinamika Rotasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(2), 36–42.
- Ma, S. M. A., & Pembelajaran, T. (2015). *Skripsi pengembangan lembar kegiatan siswa (lks) fisika berbasis model*.
- Makhrus, M, Harjono, A, Syukur, A, Bahri, S, M. (2018). Identifikasi Kesiapan LKPD Guru Terhadap Keterampilan Abad 21 Pada Pembelajaran IPA SMP *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 3(2), 124–128.
- Nasrah, A. M. (2020). Analisis Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Daring Mahasiswa Pada Masa Pandemi Covid-19. *Riset Pendidikan Dasar*, 3(2), 207–213.
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Sae, F. S., Husin, V. E. R., & Mellu, R. N. . (2021). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Berbasis Kearifan Lokal Anyaman Nyiru untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Variabel*, 4(1), 27. <https://doi.org/10.26737/var.v4i1.2321>
- Sakliressy, M. T., Sunarno, W., & Nurosyid, F. (2021). Students Scientific Attitude in Learning Physics Using Problem Based Learning Model with Experimental and Project Methods. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 10(1), 59–70. <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v10i1.8347>
- Sawistri Dara. (2020). Penggunaan Google Meet Untuk Work From Home Di Era Pandemi Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). *Prioritas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(01), 13–21. <https://doi.org/10.35447/prioritas.v2i01.161>
- Suryaningsih, S., & Nurlita, R. (2021). Pentingnya Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Inovatif dalam Proses Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(7), 1256–1268. <https://doi.org/10.36418/japendi.v2i7.233>
- Syarif, I., & Abuamar Ratuloly, M. (2020). Penanaman Nilai Kearifan Lokal pada Peserta Didik Melalui Pendidikan Multikultural. *Heritage*, 1(2), 185–197. <https://doi.org/10.35719/hrtg.v1i2.13>