

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS MODEL PROJECT BASED LEARNING
MENGUNAKAN APLIKASI LIVEWORKSHEET PADA MATERI
KEANEKARAGAMAN BUDAYA INDONESIA**

Mira Mirawati¹, Tatang Muhajang², Finka Oktaviani³, Resyi A. Gani^{4*}
^{1,2,3,4}PGSD FKIP UNIVERSITAS PAKUAN

E-mail penulis: mira.mirawati@unpak.ac.id ; tatangm@unpak.ac.id;
finka16oktavianiii@gmail.com ; resyi@unpak.ac.id*

ABSTRACT

The purpose of developing E-LKPD based on the Project Based Learning model using the Liveworksheet application on the Indonesian Cultural Diversity material and to determine the feasibility of the E-LKPD based on the Project Based Learning model using the Liveworksheet application on the Indonesian Cultural Diversity material on the learning process carried out in Class V of SD Negeri Bantarjati 9 Bogor City. The research approach uses the Research and Development method through the ADDIE model's five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Product validation testing is carried out by media experts, linguists, and material experts. The results of validation by media experts obtained a score of 88.0% with very feasible criteria, linguists obtained a score of 98.0% with very feasible criteria, and material experts obtained a score of 93.3% with very feasible criteria. The results of the student response questionnaire obtained a score of 78.5% in the appropriate category, and the average performance (product) received a score of 86.6% with the criteria of developing according to expectations. The results show that E-LKPD based on the Project Learning model using the live worksheet application on Indonesiaku Cultural Diversity material is suitable for use in the learning process and effectively increases students' learning motivation.

Keywords: *E-LKPD, Project Based Learning Model, Liveworksheet, Learning Motivation*

ABSTRAK

Tujuan mengembangkan E-LKPD berbasis model *Project Based Learning* menggunakan aplikasi *Liveworksheet* pada materi Keragaman Budaya Indonesiaku dan mengetahui kelayakan E-LKPD berbasis model *Project Based Learning* menggunakan aplikasi *Liveworksheet* pada materi Keragaman Budaya Indonesiaku terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan di Kelas V SD Negeri Bantarjati 9 Kota Bogor. Pendekatan penelitian menggunakan metode *Research and Development* melalui lima tahapan model *ADDIE* yaitu Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi dan Evaluasi. Pengujian validasi produk dilakukan oleh ahli media, ahli bahasa dan ahli materi. Hasil validasi oleh ahli media memperoleh nilai sebesar 88,0% dengan kriteria sangat layak, ahli bahasa memperoleh nilai sebesar 98,0% dengan kriteria sangat layak, dan ahli materi memperoleh nilai sebesar 93,3% dengan kriteria sangat layak. Hasil kuesioner respon siswa memperoleh nilai sebesar 78,5% berada pada kategori sesuai, dan rata-rata kinerja (produk) memperoleh nilai sebesar 86,6% dengan kriteria berkembang sesuai dengan harapan. Hasil tersebut menunjukkan E-LKPD berbasis

model *Project Based Learning* dengan menggunakan aplikasi *liveworksheet* pada materi keragaman Budaya Indonesiaku layak digunakan dalam proses pembelajaran dan efektif dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Kata Kunci: E-LKPD, Model *Project Based Learning*, *Liveworksheet*, Motivasi Belajar

A. Pendahuluan

Kehadiran era revolusi industri 5.0 memungkinkan terjadi perubahan dalam segala bidang kehidupan tidak terkecuali dalam dunia pendidikan. Perubahan paradigma pendidikan melahirkan konsep merdeka belajar yang akan menciptakan pendidikan yang berkualitas bagi seluruh rakyat Indonesia, (Kahar, et al, 2021). Upaya dilakukan pemerintah pada jenjang Sekolah Dasar adalah pemenuhan dan perbaikan platform teknologi. Pendidikan berbasis teknologi ini diharapkan dapat menciptakan sekolah dan ataupun kelas masa depan.

Dalam menghadapi era society 5.0 ini setidaknya dibutuhkan kemampuan 6 literasi dasar seperti literasi data yaitu kemampuan untuk membaca, analisis, dan menggunakan informasi (*big data*) di dunia digital, (Yuniato dan Yudha, 2021). Kemudian literasi teknologi, memahami cara kerja mesin, aplikasi teknologi (*coding*, *artificial intelligence*, *machine learning*,

engineering principles, *biotech*) dan literasi manusia yaitu *humanities*, komunikasi, & desain. (Kurniawan et al, 2024) Pemenuhan kebutuhan tersebut perlu didukung dengan kemampuan guru untuk memiliki kemampuan *leadership*, *digital literacy*, *communication*, *emotional intelligence*, *entrepreneurship*, *global citizenship*, *team working* dan *problem solving*. (Fauziah et al., 2024) sehingga pembelajaran di kelas menjadi lebih interaktif dan dapat merangsang motivasi belajar peserta didik agar dapat mengembangkan kemampuan *4C* (*Critical Thinking*, *Communication*, *Collaboration*, *Creativity and innovation*), (Nurhayati, 2024) dan (Kembara, 2019) .

Perubahan tersebut pun terjadi pada paradigma Pendidikan Kewarganegaraan di Sekolah Dasar atau dalam kurikulum merdeka dikenal mata pelajaran Pendidikan Pancasila yang menuntut peserta didik untuk dapat meningkatkan kecakapan individu atau keterampilan

hidup (*life skills*) seperti berani menghadapi problema hidup, proaktif dan kreatif mencari serta menemukan solusi dalam kehidupan sehingga dipandang perlu penerapan model *Project Based Learning* dengan memfokuskan peserta didik dalam pembelajaran berbasis proyek sebagai pendidikan yang terintegrasi dengan peserta didik berpartisipasi pada sebuah penugasan karya yang memperkenalkan peserta didik terlibat secara mandiri dalam menyelesaikan pembelajaran mereka sendiri. Efektifitas tujuan pembelajaran ini dilakukan melalui aktivitas pengerjaan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *online* atau disingkat E-LKPD. Menurut Lestari (2022), E-LKPD merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang isinya berupa teks, gambar, animasi, dan video yang dibantu oleh media elektronik. Pendapat ini selaras dengan pendapat Fajriyah *et al.* (2022) yang mengatakan bahwa E-LKPD merupakan jenis media pembelajaran dalam bentuk elektronik yang mudah diakses dan memiliki banyak fitur menarik. Sedangkan menurut Setiana & Nuryadi (2021) mengungkapkan E-LKPD bisa dibilang sama dengan LKPD pada

umumnya; perbedaannya hanya E-LKPD hanya tersedia dalam bentuk soft file yang dapat dilihat melalui *smartphone*, laptop, dan komputer bukan dicetak di atas kertas. Menurut Rahmaniati (2019), fungsi dan tujuan pembuatan E-LKPD bagi peserta didik sebagai alat pengajaran yang mempermudah peserta didik dalam memahami isi yang memuat bagian-bagian perkembangan kognitif dan tata cara kerja untuk meningkatkan pembelajaran materi pelajaran dan kemampuan.. Pendapat tersebut sependapat dengan Kosasih (2021:35) dan Mudrikah *et al.* (2021:170), E-LKPD berfungsi sebagai bahan ajar yang menuntun dan memudahkan peserta didik memahami materi sehingga peserta didik mampu mencapai indikator dari suatu materi di kelas. E-LKPD juga berfungsi untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui prosedur kerja. (Sari *et.al* 2022) mengemukakan salah satu upaya untuk mewujudkannya melalui penggunaan E-LKPD dan mengkombinasikan penerapan contoh pembelajaran yang sesuai yakni model *project based learning* dikenal dengan nama E-LKPD berbasis *project based learning*.

Lebih lanjut Sari et.al (2020), model pembelajaran tersebut dinilai mempunyai daya tarik mampu menimbulkan keaktifan peserta didik karena memberikan pengalaman khusus untuk terlibat dan memberikan kesan tersendiri kepada peserta didik sehingga akan lebih mudah masuk ke dalam ingatan belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas VB di SDN Bantarjati 9 diketahui informasi guru sudah terbiasa menggunakan E-LKPD berbasis model *Project Based Learning* dalam pembelajaran namun E-LKPD tersebut belum bersifat menarik sedangkan hasil observasi yang dilakukan pada pembelajaran terlihat beberapa peserta didik kurang termotivasi dalam pengerjaan E-LKPD sehingga membutuhkan E-LKPD berbasis model *Project Based Learning* yang lebih menarik, bervariasi dan mudah difahami. Salah satu *platform online* yang dapat dipilih adalah aplikasi *liveworksheet*.

Aplikasi *liveworksheet* bersifat gratis yang disediakan oleh mesin pencari *Google*. Aplikasi ini memungkinkan pendidik untuk mengubah lembar kerja tradisional yang dapat dicetak (dokumen, pdf, jpg, atau PNG) menjadi latihan online

interaktif sambil mengoreksinya secara otomatis. Fungsi *Liveworksheet* adalah untuk membuat materi LKPD interaktif secara online. Website ini memungkinkan peserta didik untuk mengakses E-LKPD dari mana saja dan juga memberikan penjelasan audio visual. E-worksheet dapat dikerjakan langsung di situs web *liveworksheet*, yang sangat menarik dan mudah digunakan. Menurut Asmaryadi et al., (2022), penerapan LKPD *liveworksheets* mampu meningkatkan keaktifan peserta didik. Hal ini ditinjau dari partisipasi peserta didik selama menyelesaikan LKPD *liveworksheets* dan terjadi peningkatan pada rasa percaya diri serta rasa ingin tahu peserta didik terhadap pembelajaran.

Penelitian Firtsanianta & Khofifah (2022) penggunaan E-LKPD berbantuan *liveworksheet* sangat cocok dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran karena dapat memuat berbagai jenis latihan seperti drag and drop, join with arrow, pilihan ganda, essay, dan video instruksional, sehingga siswa tidak merasa bosan selama proses pembelajaran dan hal tersebut memicu minat mereka untuk mempelajari lebih lanjut materi yang

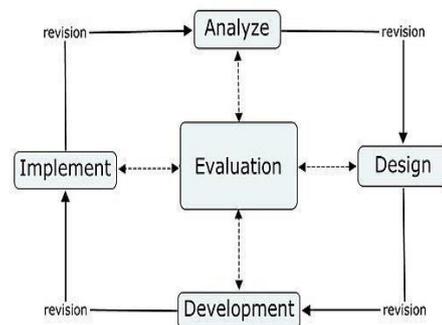
diajarkan. Kelebihan aplikasi ini bermanfaat bagi siswa karena interaktif dan memotivasi, dan bagi guru, menghemat waktu dan kertas. Lebih lanjut, pengembangan E-LKPD menggunakan aplikasi *liveworksheet* dimaksudkan untuk memudahkan dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah sejalan dengan teknologi pembelajaran yang semakin maju.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti melakukan penelitian pengembangan E-LKPD berbasis *project based learning* yang lebih menarik dan bervariasi dengan menggunakan aplikasi *liveworksheet* dan diharapkan peserta didik dapat lebih termotivasi dalam belajarnya.

B. Metode Penelitian

Studi penelitian dan pengembangan (R&D) untuk menghasilkan produk yang spesifik dan terbaru serta untuk menguji efektivitas produk. Produk yang dikembangkan adalah pengembangan E-LKPD berbasis model pembelajaran berbasis proyek menggunakan aplikasi *liveworksheet* melalui lima tahap dengan model *ADDIE* yaitu *Analyze*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan

Evaluation. E-LKPD yang dikembangkan mengacu pada penerapan pendekatan ilmiah, sesuai dengan kurikulum mandiri. Langkah-langkah tahapan pengembangan model *ADDIE* ditunjukkan pada gambar 1.



Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen berupa kuesioner dan wawancara. Kuesioner ditujukan untuk penilaian validasi ahli dan tanggapan peserta didik sedangkan instrumen wawancara digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh dari instrumen angket.

a) Kuesioner: Instrumen kuesioner ini digunakan untuk memperoleh data dari tiga orang validasi ahli dan satu orang praktisi pembelajaran (guru), serta hasil respon 23 orang peserta didik dalam tes kelompok kecil;

b) Wawancara: Instrumen wawancara digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh dari instrumen angket. Ini hanya digunakan untuk memperoleh informasi yang lebih

mendalam dari praktisi pembelajaran (guru); c) Dokumentasi: Teknik dokumentasi digunakan sebagai bukti bahwa proses penelitian telah dilakukan peneliti dengan baik.

Teknik analisis data menggunakan instrumen kelayakan E-LKPD dinilai oleh ahli media, bahasa, dan materi dengan menggunakan kuesioner. Peneliti membuat lembar verifikasi yang berisi pertanyaan terperinci. Validator dan data rseponden angket peserta didik kemudian memberikan jawaban dengan memeriksa kategori yang diberikan oleh peneliti berdasarkan skala *Likert* yang terdiri dari lima skala penilaian, seperti yang ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Skor Penilaian Validasi Ahli dan Peserta Ddidik

Penilaian	Kriteria Interpretasi
81% - 100%	Sangat Layak
61%-80%	Layak
41% - 60%	Cukup layak
21% - 40%	Tidak layak
1% - 20%	Sangat tidak layak

Hasil validasi yang tercantum dalam lembar validasi akhir akan dianalisis menggunakan rumus berikut: $P = F/N \times 100 \%$

Informasi:

P = persentase jumlah data kuesioner

F = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimum

Kemudian hasil persentase validasi ahli dapat dikelompokkan ke dalam kriteria interpretasi skor sesuai skala *Likert* sehingga diperoleh kesimpulan tentang kelayakan E-LKPD. Kriteria hasil validasi E-LKPD oleh para ahli berdasarkan skala *Likert* yang ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Hasil Validasi E-LKPD Para Ahli

Kemudian hasil persentase peserta didik dapat dikelompokkan dalam kriteria interpretasi skor sesuai skala *Likert* sehingga akan diperoleh kesimpulan tentang kelayakan E-LKPD, kriteria interpretasi skor berdasarkan skala *Likert* ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Hasil Validasi E-LKPD oleh Siswa

Informasi	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Penilaian	Kriteria Interpretasi
81% - 100%	Sangat layak
61%-80%	Layak
41% - 60%	Cukup layak
21% - 40%	Tidak layak
1% - 20%	Sangat tidak layak

Untuk menilai efektivitas E-LKPD sesuai penilaian produk yang dibuat oleh siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Score} = \sum \text{kriteria penilaian,}$$

$$\text{VALUE} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{36} \times 100\%$$

Hasil persentase peserta didik kemudian dapat dikelompokkan ke dalam kriteria interpretasi skor sesuai skala *Likert* untuk menarik kesimpulan tentang penilaian kinerja (produk). Kriteria dalam Penilaian Kinerja (produk) berdasarkan skala *Likert* ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Kriteria dalam Penilaian Kinerja (Produk)

Penilaian	Kriteria Interpretasi
90<x<100	Bagus sekali
80<x<90	Bagus
70<x<80	cukup bagus
0,00<x<70	Belum bagus

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini berfokus pada pengembangan *E-LKPD* berbasis model *Project Based Learning* dengan menggunakan *liveworksheet* pada materi keragaman budaya Indonesiaku dan diujicobakan pada peserta didik kelas V SD Negeri Bantarjati 9 Kota Bogor melalui tahapan model *ADDIE* sebagai berikut:

Tahap Analysis

Hasil wawancara dengan wali kelas V SD Negeri Bantarjati 9 Kota Bogor tentang ketersediaan bahan ajar diketahui bahwa penggunaan *E-LKPD* sudah digunakan dalam pembelajaran namun *E-LKPD* belum

bersifat menarik sedangkan hasil observasi yang dilakukan pada peserta didik terlihat kurang termotivasi dalam pengerjaan *E-LKPD* sehingga membutuhkan *E-LKPD* yang lebih bervariasi dan lebih mudah difahami.

Hasil analisis kurikulum merdeka yang digunakan SD Negeri Bantarjati 9 Kota Bogor yang berfokus pada pengembangan seluruh aspek peserta didik dan mendorong pembelajaran yang aktif dan kreatif. Dalam menggunakan kurikulum merdeka, guru dituntut lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan bahan ajar, salah satunya *E-LKPD* agar peserta didik dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Tahap Design

Design tampilan *E-LKPD* dalam penelitian ini memiliki sentuhan animasi dan gambar yang menarik perhatian sehingga peserta didik lebih termotivasi dalam pengerjaan *E-LKPD*. Dalam *E-LKPD* memuat beberapa bagian seperti yang dapat dilihat tabel 5.

Tabel 5. Desain Pengembangan E-LKPD

Bagian E-LKPD	Keterangan
Cover LKPD	1. Tulisan Judul LKPD. 2. Mata pelajaran 3. Identitas Kelas 4. Identitas Kampus

Identitas Materi	1. Capaian Pembelajaran 2. Tujuan Pembelajaran
Petunjuk Penggunaan E-LKPD	1. Tulisan petunjuk penggunaan E-LKPD 2. Langkah pengerjaan melalui <i>link</i> aplikasi <i>Liveworksheet</i> secara kelompok oleh peserta didik.
Pengisian Identitas Kelompok	1. Nama Kelompok 2. Mengisi Anggota Kelompok
Video Keragaman Budaya Indonesiaku	1. Berisikan penjelasan materi belajar mengenai Keberagaman Budaya Indonesia.
Kolom Pendapat Mengenai Video Keragaman Budaya Indonesiaku	1. Penyampaian pendapat yang dilakukan secara berkelompok terhadap keberagaman budaya yang berada di wilayah Indonesia.
Proyek Poster Tentang Keberagaman Budaya Indonesiaku	1. Mengamati video youtube yang berkaitan dengan materi ajar dalam membuat proyek poster keberagaman budaya.
Alat dan Bahan Proyek Poster materi Keragaman Budaya Indonesiaku	1. Berisikan penulisan bahan serta alat pengerjaan proyek poster kemudian dituliskan bagaimana langkah pengerjaan proyek tersebut.
Langkah Pembuatan Proyek Poster materi Keragaman Budaya Indonesiaku	1. Rancangan desain poster 2. Jadwal pembuatan poster
Kolom Kesimpulan dan Platform Pengumpulan Tugas Proyek	1. Peserta didik membuat kesimpulan selama mengikuti kegiatan pembelajaran 2. Kemudian diunggah melalui QR CODE <i>liveworksheet</i> .

Tahap Development

Pengembangan E-LKPD dilakukan melalui dua tahapan kegiatan validasi untuk mengetahui kelayakan E-LKPD dari segi tampilan, bahasa, dan isi materi. Hasil uji validasi pertama dari ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi diperoleh data yang ditunjukkan dalam tabel 6.

Tabel 6. Hasil Rekapitulasi Validasi Pertama

No	Validator	Presentase	Criterion
1	Ahli Media	76,6%	Layak
2	Ahli Bahasa	90,0%	Sangat layak
3	Ahli Materi	82,0%	Sangat layak
Rata-rata prosentase penilaian		82,0%	Sangat Layak

Selanjutnya dilakukan kegiatan validasi kedua setelah revisi dari pakar media, ahli bahasa, dan ahli materi diperoleh hasil rekapitulasi data ditunjukkan pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Rekapitulasi Validasi Kedua

No	Validator	Presentase	Kriteria
1	Ahli Media	88,0%	Sangat layak
2	Ahli Bahasa	98,0%	Sangat layak
3	Ahli Materi	93,3%	Sangat layak
Rata-rata prosentase Penilaian		93,1%	Sangat layak

Tahap Implementation

Tahap implementasi ini dilakukan dengan uji coba E-LKPD kepada peserta didik kelas V SD Negeri Bantarjati 9 Kota Bogor sebanyak jumlah 23 orang. Hasil kuesioner respon peserta didik tersebut dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Kuesioner Respon Peserta Didik

Respond	Total Score	Max Score	Presented	Persentase Rata-rata
1	44	60	73,3%	78,5%
2	51	60	85%	
3	57	60	95%	
4	52	60	86,6%	
5	40	60	66,6%	
6	56	60	93,3%	
7	56	60	93,3%	

8	40	60	66,6%
9	34	60	56,6%
10	57	60	95%
11	42	60	70%
12	40	60	66,6%
13	35	60	58,3%
14	44	60	73,3%
15	48	60	80%
16	55	60	91,6%
17	58	60	96,6%
18	38	60	63,3%
19	41	60	68,3%
20	51	60	85%
21	51	60	85%
22	45	60	75%
23	48	60	80%

Tahap Evaluation

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektifan E-LKPD yang dikembangkan melalui penilaian kinerja (produk) yang ditunjukkan pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Penilaian Kinerja Produk

Group Name	The value of each criterion				Total Score	Persentase Rata-rata					
	1	2	3	4		5	6	7	8		9
1	4	3	4	4	4	4	4	2	3	33	91,6%
2	4	3	4	4	4	1	4	4	4	32	88,6%
3	4	3	4	4	4	1	4	4	4	32	88,6%
4	4	3	4	4	2	1	3	3	3	27	75%
5	4	3	4	4	3	2	3	4	4	31	86,1%
Nilai Persentase Rata-Rata											86,06%

PEMBAHASAN

Peneliti mengembangkan E-LKPD berbasis *Project Based Learning* dengan menggunakan aplikasi Liveworksheet yang merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan lima tahap pengembangan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Hasil

validasi sebanyak dua kali oleh ahli media, materi dan bahasa menunjukkan terjadi peningkatan nilai pada produk E-LKPD yang dikembangkan. Persentase penilaian media ahli sebesar 88,0% dengan kriteria sangat layak, persentase penilaian ahli bahasa sebesar 98,0% dengan kriteria sangat layak, persentase penilaian materi ahli sebesar 93,3% dengan kriteria sangat layak, dan persentase angket siswa sebesar 78,5% dengan kriteria layak sehingga E-LKPD yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan efektif dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik, (Tanaka, et al., 2023). Hasil Penelitian tersebut memiliki kemiripan dengan penelitian relevan dilakukan

Oleh Maulana, M. L. (2023) bahwa hasil penilaian validator Hasil produk dapat dilihat melalui hasil pada data ahli media dan ahli materi bahwa kevalidan/kelayakan media pembelajaran berbasis aplikasi website *live worksheets* memperoleh skor valid dengan skor 57 presentase 76% dengan kategori “layak” oleh ahli media dan memperoleh skor 62 dengan presentase 89% dengan kategori “sangat layak” oleh ahli materi. Kemudian kepraktisan media

pembelajaran berbasis aplikasi website *liveworksheets* memperoleh skor 73 atau 91,25% dengan kategori “sangat praktis” oleh guru dan memperoleh rata-rata skor 68,11 atau 85,1% dengan kategori “sangat praktis”. Keefektifan produk E-LKPD ini dihasilkan pada hasil nilai *pre-test* mendapatkan persentase 26,47% dan nilai *post-test* mendapatkan persentase 85,29% sehingga terbukti efektif dalam pembelajaran.

Penelitian relevan lainnya dilakukan oleh Lioba, T., Yuniasih, N., & Nita, C. I. R. (2021) menghasilkan E-LKPD berbasis aplikasi *Liveworksheets* di kelas V bahwa data penilaian yang diberikan ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media dengan presentase ahli materi 78,125 % kriteria valid dengan revisi, 86,53 % kriteria sangat valid dengan revisi, ahli media 91,61 % kriteria sangat valid dengan revisi, sedangkan responden dari pendidik dan responden dari peserta didik yang didapatkan melalui lembaran angket memperoleh presentase 83,82 % dan 91,87 % dalam kriteria sangat layak dan menarik untuk digunakan sebagai sumber belajar.

Berdasarkan pembahasan diatas, penggunaan E-LKPD berbasis *Project Based Learning* dengan aplikasi

liveworksheet dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dasar dapat digunakan sebagai bahan ajar yang menarik. Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Diana et. al (2021) tampilan LKPD *liveworksheets* ini juga berbeda dengan LKPD umumnya yang statis. Tampilan LKPD *liveworksheets* ini terlihat dinamis dan atraktif. Setelah mengerjakan LKPD interaktif berbasis *liveworksheets* ini akan keluar nilai secara otomatis sehingga siswa akan lebih motivasi mengerjakannya dan selain juga dapat digunakan oleh guru dan peserta didik untuk meningkatkan suasana belajar yang lebih efektif dan efisien Menurut Disdikbud (2020) bahwa menggunakan *website Liveworksheet* memiliki kelebihan yaitu 1) mudah digunakan, 2) praktis serasi memiliki berbagai fitur sehingga langkah atau tugas-tugas yang dikerjakan siswa menjadi lebih menarik, 3) menghemat kertas 4) memudahkan guru. Bahan ajar ini dijadikan sebagai salah satu solusi yang dapat mendukung pembelajaran agar tidak membosankan.

D. Kesimpulan

Kesimpulan akhir yang diperoleh dalam penelitian dan saran perbaikan yang dianggap perlu ataupun penelitian lanjutan yang relevan.

Pengembangan E-LKPD berbasis *Project Based Learning* menggunakan aplikasi *liveworksheet* pada materi keragaman Indonesiaku menggunakan model *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Hasil penelitian menunjukkan persentase penilaian media ahli sebesar 88,0% dengan kriteria sangat layak, persentase penilaian ahli bahasa sebesar 98,0% dengan kriteria sangat layak, persentase penilaian materi ahli sebesar 93,3% dengan kriteria sangat layak, dan persentase angket siswa sebesar 78,5% dengan kriteria layak. Sementara itu, skor penilaian kinerja rata-rata adalah 86,6% dengan kriteria berkembang seperti yang diharapkan. Hasil ini menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis *project based learning* menggunakan aplikasi *liveworksheet* yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan efektif dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Peneliti menyarankan bagi guru untuk menggunakan E-LKPD berbasis model *Project Based Learning* dengan menggunakan aplikasi *liveworksheet* sebagai bahan ajar pilihan pada semua kelas di

Sekolah Dasar sebagai perangkat pembelajaran yang menarik karena dinilai hasil validasi layak dan efektif dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik, dan bagi peneliti selanjutnya diharapkan saat melakukan uji coba produk diperlukan sarana dan prasarana yang mendukung seperti ketersediaan internet yang stabil agar E-LKPD berbasis model *Project Based Learning* dengan menggunakan aplikasi *liveworksheet* dapat diakses lebih cepat serta perlunya penggunaan proyektor atau infokus pada saat pemutaran video sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami materi yang sedang dipelajari.

Ucapan Terima kasih

Penelitian ini sepenuhnya di danai Yayasan Pakuan Siliwangi Universitas Pakuan Jalan Pakuan Pobox 452, Kel. Baranangsiang, Bogor, Jawa Barat, pada LPPM Universitas Pakuan, Bogor.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Riduwan (2015). *Skala Pengukuran Variabel-variabel dalam Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Tanaka, A., Gani, R. A., Kom, S., Andani, F., Martini, E., Udin, D. T.,

- ... & Pt, R. O. S. (2023). *Perencanaan pembelajaran*. Selat Media.
- Artikel:**
- Nurhayati, I., Pramono, K. S. E., & Farida, A. (2024). Keterampilan 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication And Collaboration) dalam Pembelajaran IPS untuk Menjawab Tantangan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 36-43.
- Kembara, M. D., Rozak, R. W. A., & Hadian, V. A. (2019). Based lectures to improve students' 4C (communication, collaboration, critical thinking, and creativity) skills. In *International Symposium on Social Sciences, Education, and Humanities (ISSEH 2018)* (pp. 22-26). Atlantis Press.
- Asmaryadi, A. I., Darniyanti, Y., & Nur, N. (2022). Pengembangan Bahan Ajar e-LKPD Berbasis MIKiR dengan Menggunakan Live Worksheets pada Muatan IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7377–7385. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3521>
- Diana, A.W., Hakim, L., & Linda, L. (2021). Pengembangan E-Lkpd Interaktif Hukum Newton Berbasis Mobile Learning Menggunakan Live Worksheets di SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol.10 No.2 2021.
- Disdikbud. (2020). Hasil Belajar Meningkat dengan LKPD dan Modul Interaktif Melalui Liveworksheet, Jakarta. Depdiknas.
- Fajriyah, N., Khairunnisa, & Ita. (2022). Validitas Pengembangan E-LKPD untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik di SMA/MA. *Koordinat Jurnal Pembelajaran Matematika Dan Sains*, 3(2), 1–8.
- Fauziyah, S. H., Herlambang, Y. T., & Muhtar, T. (2024). Peran Guru Di Masa Depan: Telaah Kritis Dalam Perspektif Pedagogik Futuristik. *Jurnal Tarbiyah*, 31(1), 1-16.
- Firtsanianta, H., & Khofifah, I. (2022). Efektivitas E-LKPD Berbantuan Liveworksheets Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Conference of Elementary Studies*, 140–147.
- Fitriah, N. A., Budiana, S., & Sundari, F. S. (2023). Pengembangan E-LKPD IPAS berbasis Keterampilan Proses Sains pada Materi Gaya dan Gerak. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 3685-3694.
- Herawati, E. P., & Gulo, F. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Interaktif Untuk Pembelajaran Konsep Mol Di Kelas X Sma. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia*, 3(2), 168–178.
- Kahar, M. I., Cika, H., Afni, N., & Wahyuningsih, N. E. (2021). Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0 Di Masa Pandemi Covid 19. *Moderasi: Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 2(1), 58-78.
- Kosasih. (2021). Pengembangan Bahan Ajar (B. S. Fatmawati (ed.); 1st ed.). PT Bumi Aksara.
- Kvieskienė, G., Metcalf, K., Nixon, W. A., Patrick, J. J., & Vontz, T. S. (2000). Implementation of Project Citizen in Indiana, Latvia, and Lithuania. *Project Citizen and the Civic Development of Adolescent Students in Indiana, Latvia, and Lithuania*. USA: ERIC, 103-125.

- Lestari, A. B. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran E-LKPD Berbasis Web Liveworksheet di SMAN 5 Metro. *Prosiding SNPE FKIP Universitas Muhammadiyah Metro*, 1(1), 39–50
- Mudrikah, S., Pahleviannur, M. R., Surur, M., Siahaan, M. N., Wahyuni, F. S., Zakaria, Widyaningrum, R., Saputra, D., Prihastari, E. B., & Nurhayati, R. (2021). Perencanaan Pembelajaran di Sekolah (Teori dan Implementasi). In CV. Pradina Pustaka Grup.
- Nurafriani, R. R., & Mulyawati, Y. (2023). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Liveworksheet Pada Tema 1 Subtema 1 Pembelajaran 3. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(1), 404-414.
- Kurniawan, S., Saputra, D., Fanani, M. A., & Ratnasari, D. (2024). Madrasah Aliyah Development Through The Concept of Education Quality Assurance. *al-Afkar, Journal For Islamic Studies*, 7(1), 352-363.
- Oktaviani, F., Mulyawati, Y., & Susanto, L. H. (2023). Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Wizer. Me pada Tema 9 Subtema 1 Pembelajaran 3. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 637-648.
- Rahmaniati, R. (2019). Implementasi LKS Tabela untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SD. *Jurnal Anterior*, 1(1), 1–7.
- Sari, L., Farida, F., & Arif, D. (2022). Validitas LKPD berbasis model project based learning pembelajaran tematik di kelas V sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1358-1370.
- Sari, L., Taufina, T., & Fachruddin, F. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Menggunakan Model PJBL di Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*, 4(4), 813-820.
- Setiana, D. S., & Nuryadi. (2021). Analisis Efektivitas E-LKPD Berbasis Etnomatematika Batu Akik Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa. *Jurnal Gantang*, 6(2), 113–123.
- Sugiyono. (2016) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV
- Wardani, E. F., Maspiyah, B. Y. W., & Megasari, D. S. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Kompetensi Rias Wajah Geriatri Kelas Xi Smkn 1 Lamongan.
- Widiyarsih, T., Farida, N., & Sudarman, S. W. (2023). Pengembangan E-Lkpd Berbantu Liveworksheet Materi Trigonometri. *Emteka: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 96-113.
- Yulianti, S., Fatmaryanti, S. D., & Ngazizah, N. (2014). Pengembangan Modul Berbasis Project Based Learning untuk Mengoptimalkan Life Skills pada Siswa Kelas X SMA N 1 Petanahan Tahun Pelajaran 2013/2014. *Radiasi: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*, 5(1), 40-44.
- Yuniarto, B., & Yudha, R. P. (2021). Literasi digital sebagai penguatan pendidikan karakter menuju era society 5.0. *Edueksos Jurnal Pendidikan Sosial & Ekonomi*, 10(2).