

Pengembangan E-LKPD Berbasis Pendekatan Kontekstual Menggunakan Liveworksheet

Rani Sepriasa¹ & Friyatmi²

Prodi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Negeri Padang^{1,2}

*Corresponding author, e-mail: ranie.sepriasa21@gmail.com

ARTICLE INFO

Received 19 September 2024

Accepted 11 Oktober 2024

Published 29 Oktober 2024

Keywords: liveworksheet, student worksheet, lkpd

DOI :

<http://dx.doi.org/10.24036/jmpe.v7i3.16648>

ABSTRACT

This research aims to produce E-LKPD that is valid, practical, and effective for use in learning. This type of research is research and development (R&D) with an experimental method through the ADDIE model development procedure. The data gathering strategy includes both testing (posttest) and non-testing methods such as validation sheets, instructor and student questionnaires, and observations. The liveworksheet-based E-LKPD satisfies the requirements for high validity, according to the evaluation of content and media specialists. The post-test findings demonstrate how the experimental and control groups' learning outcomes differed, reveal the effectiveness of E-LKPD based on liveworksheet. The results showed that the E-LKPD developed is valid, practical and effective for use in economics learning.



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2024 by author.

PENDAHULUAN

Kumpulan materi baik tertulis maupun tidak tertulis yang tersusun berurutan untuk menciptakan kondisi yang mendukung proses pembelajaran peserta didik disebut bahan ajar (Latifah, 2015). Hasil observasi menunjukkan bahan ajar yang dipakai guru didominasi oleh buku teks dan lembar kerja peserta didik (LKPD). Menurut Nurdin & Adriantoni (2016: 112), LKPD adalah bahan ajar cetak yang mencakup materi ajar dan pengembangan soal-soal latihan. Diharapkan bahwa tersedianya bahan ajar dan latihan meningkatkan keaktifan peserta didik dan belajar dengan lebih baik secara mandiri. Namun, observasi menunjukkan bahwa LKPD yang digunakan oleh guru ekonomi fase F tidak dilengkapi dengan ringkasan materi, melainkan hanya berupa kumpulan soal latihan yang diberi label LKPD sehingga tidak memenuhi kriteria penyusunan yang tepat. Lestari (2013: 7) menyatakan bahwa untuk membuat peserta didik lebih mudah belajar mandiri, LKPD harus minimal mencakup informasi pendukung, tujuan

pembelajaran, petunjuk belajar, isi pelajaran, latihan soal, petunjuk kerja, dan evaluasi. Dengan menggunakan LKPD, Peserta didik diberi peluang untuk berpartisipasi aktif dalam materi yang dapat meningkatkan minat belajar mereka dan mendorong pengembangan keterampilan mereka sendiri serta belajar secara mandiri (Lee, 2014). Oleh karena itu, peneliti bermaksud mengembangkan LKPD agar lebih sesuai dengan unsur-unsur penyusunan yang tepat, termasuk melengkapi ringkasan materi untuk memastikan fungsi LKPD dapat terpenuhi dengan baik.

Hasil observasi di SMAN 1 Padang Sago menunjukkan bahwa LKPD yang digunakan masih berbentuk cetak dan memiliki beberapa kelemahan, seperti variasi soal latihan yang minim, tampilan kurang menarik, serta latihan soal disajikan dalam format hitam putih. Situasi ini menyebabkan peserta didik merasa bosan dan kurang tertarik untuk belajar secara mandiri. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hidayat & Aripin (2023). Hidayat & Aripin (2023) yang menemukan bahwa guru masih menggunakan LKPD siap pakai, yang hanya terdiri dari latihan soal hitam putih yang tidak menarik. Meskipun LKPD cetak berwarna cerah dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik, biaya cetak yang tinggi menjadi kendala (Prastowo, 2018: 58).

Tingginya biaya cetak LKPD mendorong guru untuk mengirimkan materi melalui grup WhatsApp. Peserta didik kemudian menjawab di buku catatan padahal seharusnya menjawab langsung di LKPD, yang menghabiskan lebih banyak waktu dan ruang. Selain itu, guru mengalami kesulitan dalam mengoreksi karena jadwal mengajar yang padat sehingga penilaian sering dilakukan di akhir semester. Akibatnya, peserta didik tidak mengetahui kesalahan mereka dan materi yang belum dikuasai. Penilaian langsung sangat diperlukan untuk memberikan umpan balik dan penguatan. Hal ini sesuai dengan pandangan (Prastowo, 2018: 59) mengenai tantangan dalam memberikan umpan balik melalui LKPD cetak. Selain itu, LKPD seharusnya dirancang dengan elemen visual dan audio yang menarik untuk meningkatkan minat belajar. Dengan demikian, peneliti merancang LKPD yang menarik guna meningkatkan minat belajar peserta didik dan membantu guru dalam memanfaatkan waktu secara efektif dengan mengembangkan LKPD cetak menjadi LKPD elektronik yang memanfaatkan teknologi digital seperti laptop dan *handphone*.

Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa peserta didik merupakan pengguna aktif *gadget* dibuktikan dengan mayoritas peserta didik memiliki *handphone* dalam belajar. Hal ini didukung oleh penelitian Syofyan et al. (2021) yang menunjukkan bahwa pengguna internet terbanyak adalah remaja berusia 15 hingga 19 tahun yang sedang bersekolah di SMA. Oleh karena itu, E-LKPD tidak hanya menjadi *trend* saat ini melainkan juga dapat membuat peserta didik lebih mudah pahami materi dengan lebih baik dan mengasah kemampuan berpikir mereka. (Rahayu et al., 2021). Jika soal-soal dalam E-LKPD hanya berfokus pada hafalan dan tidak relevan konteks nyata peserta didik, mereka akan mengalami kesulitan dalam memahami materi (Munawaroh & Sholikhah, 2022).

Berdasarkan pengamatan terhadap LKPD di SMAN 1 Padang Sago, soal latihan sebagian besar bersifat hafalan. Hal ini membuat peserta didik kesulitan saat ujian, karena soal ujian lebih mengedepankan pemahaman dan penalaran. Misalnya, pada ujian semester ganjil TP 2023-2024, peserta didik kesulitan menjawab soal yang memerlukan pemahaman ilustrasi, sementara saat latihan mereka hanya diminta menjelaskan definisi. Sesuai temuan (Yuliati & Lestari, 2018) menunjukkan soal hafalan biasanya mudah bagi mahasiswa, tetapi soal yang lebih kompleks

lebih sulit. Maka guru harus memberikan latihan yang melatih kemampuan berpikir peserta didik sejak awal pembelajaran agar peserta didik dapat berpikir dengan baik saat ujian (Winarti et al., 2018). Penelitian oleh Munawaroh & Sholikhah (2022) menemukan bahwa memberikan latihan soal relevan dengan kehidupan nyata peserta didik dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka. Untuk meningkatkan kepraktisan pembelajaran, soal-soal yang digunakan dalam E-LKPD harus sesuai dengan pengalaman hidup peserta didik dan dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari (Meng, 2024). Oleh karena itu, pengembangan E-LKPD harus dirancang dengan pendekatan kontekstual (CTL) (Anjarsari et al., 2022).

CTL yaitu sebuah sistem yang mendorong pemikiran untuk membentuk pola yang menghasilkan makna (Johnson, 2002: 16). E-LKPD menjadikan pembelajaran lebih menarik serta relevan bagi peserta didik ketika elemen kontekstual dimasukkan karena mereka dapat merasakan manfaat langsung dari apa yang dipelajari (Rusman, 2014: 187). LKPD dapat dihubungkan dengan pembelajaran kontekstual melalui perancangan materi yang sesuai dengan konteks nyata dan penyediaan ilustrasi atau contoh. Oleh karena itu, untuk melatih kemampuan berpikir peserta didik, baik melalui penemuan sendiri, kerja mandiri, maupun konstruksi pengetahuan yang mereka miliki maka dikembangkan E-LKPD berbasis kontekstual.

Sebagai solusi untuk berbagai masalah, bahan ajar berupa E-LKPD dengan pendekatan kontekstual dapat dikembangkan menggunakan *platform* Liveworksheet. Liveworksheet merupakan *platform* yang memungkinkan guru untuk membuat LKPD berbasis elektronik. Peneliti memilih Liveworksheet karena *platform* ini mudah diakses baik melalui *handphone* maupun komputer, memiliki fitur yang *user-friendly*, serta memungkinkan penyisipan video pembelajaran, suara penjelasan guru, koreksi otomatis, dan lebih familiar dibandingkan dengan *platform* lainnya. Selain itu, liveworksheet menawarkan tugas yang serbaguna, yang dapat memotivasi peserta didik dan membantu guru dalam menghemat waktu dalam merancang tugas serta melakukan penilaian formatif yang ramah lingkungan (Ha Le & Prabandee, 2023).

Sebuah penelitian (Widiyani & Pramudiani, 2021) menemukan E-LKPD liveworksheet sudah meningkatkan semangat peserta didik dalam belajar. Selain itu, agar peserta didik tidak bosan, *platform* ini menyediakan beragam latihan interaktif, seperti *drag and drop*, pilihan ganda, dan video pembelajaran. Penelitian (Kadek et al., 2023) tentang E-LKPD berbasis PBL juga menunjukkan bahwa kemampuan berpikir peserta didik ditingkatkan melalui pemecahan masalah dalam kelompok. Sementara itu, penelitian oleh (Made et al., 2022) menemukan bahwa tampilan yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan minat peserta didik. Secara keseluruhan, peserta didik mendapat manfaat, termasuk peningkatan kemampuan mereka untuk belajar secara mandiri dan peningkatan dorongan mereka untuk belajar.

Pada E-LKPD ini, materi yang akan diterapkan adalah tentang badan usaha dikarenakan peserta didik sulit membedakan mana BUMN, BUMD, BUMS, dan koperasi serta manajemen. Peneliti berharap pengembangan E-LKPD ini dapat menjadi lebih interaktif, efektif dan efisien, dapat membangkitkan kemandirian belajar, serta meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD berbasis kontekstual dengan menggunakan liveworksheet yang valid/layak, praktis, dan efektif untuk pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Studi ini termasuk penelitian pengembangan (R&D). Model penelitian pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahap yakni: menganalisis (*analysis*), mendesain (*design*), mengembangkan (*development*), menerapkan (*implementation*), dan mengevaluasi (*evaluation*) (Branch, 2009). Alat penelitian ini meliputi lembar keefektifan (soal tes hasil belajar), lembar validasi produk (validasi materi dan media), dan lembar praktikalitas (angket respons guru dan peserta didik).

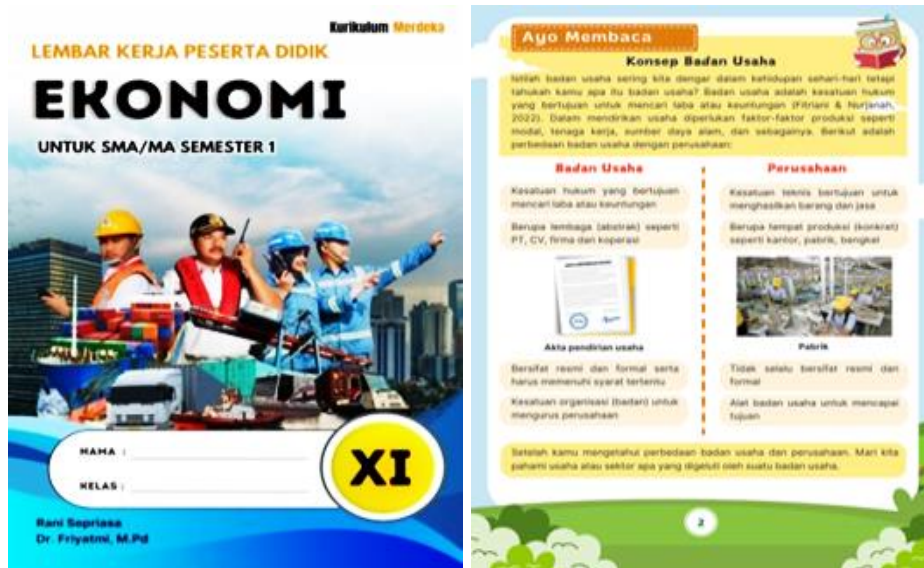
Soal E-LKPD dan soal *posttest* yang telah divalidasi oleh validator diuji terlebih dahulu di kelas XII. Setelah itu, soal dievaluasi secara rinci menggunakan uji reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran. Soal yang telah dianalisis kemudian diimplementasikan pada kelas XI fase F dengan penelitian eksperimen yakni dengan *posttest only control* untuk mengetahui keefektifan produk E-LKPD yang digunakan. Terakhir dilakukan analisis efektivitas yang diperoleh setelah peserta didik mengerjakan soal *posttest* selanjutnya uji normalitas, homogenitas, dan hipotesis *independent sample t-test* dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menemukan bahwa bahan ajar E-LKPD berbasis *liveworksheet* dapat digunakan untuk mengoptimalkan hasil belajar peserta didik di kelas XI fase F tentang pembelajaran badan usaha. Dalam penelitian ini, model pengembangan ADDIE digunakan, yang terdiri dari lima tahapan. Tahapan pertama adalah *analysis*, dilakukan analisis awal-akhir, analisis peserta didik, dan analisis konsep (Ratumanan & Rosmiati, 2020). Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa karakteristik peserta didik masa kini adalah pengguna aktif *gadget*. Hal ini dibuktikan dengan hampir semua peserta didik kelas XI fase f memiliki *handphone* dalam pembelajaran. Namun sayangnya bahan ajar yang digunakan guru masih didominasi oleh buku teks dan LKPD konvensional yang monoton serta belum mendorong peserta didik untuk belajar mandiri sebagaimana tuntutan kurikulum merdeka. Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar interaktif harus dibuat.

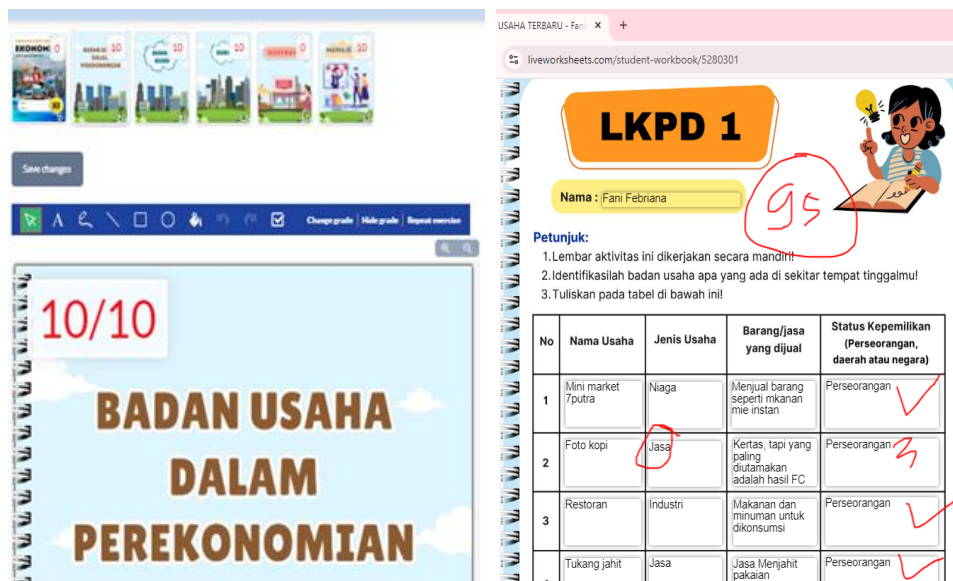
Bahan ajar ini harus membuat peserta didik terlibat dan menghindari pembelajaran yang monoton dengan menggunakan gambar, video, animasi, quiz, dan permainan. Peneliti sedang merancang sebuah E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* yang berfokus pada pembelajaran badan usaha dalam ekonomi Indonesia. Hasil observasi menunjukkan bahwa peserta mengalami kesulitan dalam membedakan badan usaha milik negara, milik daerah dan milik swasta sehingga dijadikan topik materi yang dikembangkan guna meluaskan pengetahuan dan kemampuan berpikir peserta didik pada materi badan usaha diikuti dengan hasil belajar yang lebih optimal dan peserta didik diharapkan dapat memberikan contoh-contoh badan usaha yang ada dalam lingkungan sekitar mereka.

Tahapan kedua adalah *design* yang meliputi pembuatan *storyboard* atau rancangan LKPD berbasis kontekstual menggunakan bantuan aplikasi *canva* ataupun *microsoft word* yang terdiri dari *cover*, petunjuk belajar, tujuan pembelajaran, ringkasan materi, kuis interaktif, soal LKPD, evaluasi, refleksi pembelajaran, dan daftar pustaka. LKPD yang sudah dirancang kemudian disimpan dalam bentuk format pdf dengan maksimal 15 halaman per filenya. Berikut ini salah satu bentuk desain LKPD yang telah peneliti rancang pada aplikasi *canva*:



Gambar 1. Hasil design LKPD berbasis kontekstual

Tahap ketiga adalah *development*, pada tahapan ini LKPD yang sudah didesain dikembangkan menggunakan *platform* liveworksheet untuk menambahkan fitur elemen LKPD seperti elemen soal penjumlahan, isian singkat, essai, teka-teki silang, ataupun menambahkan kunci jawaban. Berikut ini adalah hasil E-LKPD yang sudah dikembangkan pada *platform* liveworksheet:



Gambar 2. Tampilan E-LKPD di liveworksheet

E-LKPD yang sudah dikembangkan pada liveworksheet dilakukan validasi media dan materi oleh validator. Hasil penilaian yang diberikan oleh validator kemudian digunakan sebagai pedoman dalam mengembangkan E-LKPD, sehingga E-LKPD yang dihasilkan benar-benar siap untuk diuji coba. Berikut ini merupakan hasil penelitian dari ahli materi:

Tabel 1. Hasil validasi ahli materi

No	Instrumen	Tahap 1	Tahap 2
1	Kelayakan isi	88,57%	100%
2	Kebahasaan	90%	100%
3	Penyajian	80%	86,67%
4	E-LKPD kontekstual	80%	86,67%
Rata-Rata Skor		84,64%	93,33%
Kategori		Cukup Valid	Sangat Valid

Sumber: Olah data primer, 2024

Berdasarkan hasil di atas diperoleh nilai rata-rata validasi materi tahap pertama sebesar 84,64% dengan kategori cukup valid. Dalam penilaian ini, validator memberikan kesimpulan layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran. Setelah dilakukan revisi sesuai saran dan masukan dari validator dilakukan pengujian kembali pada tahap kedua yakni diperoleh rata-rata skor 93,33% dengan kategori sangat valid. Hasil validasi materi E-LKPD menunjukkan bahwa materi layak digunakan dan mampu meningkatkan pemahaman peserta didik, sehingga hasil belajar peserta didik juga akan meningkat. Ahli materi menyarankan penambahan penjelasan terkait istilah atau singkatan yang ada pada materi badan usaha agar materi lebih baik.

Hasil validasi menunjukkan bahwa materi E-LKPD memenuhi tujuan pembelajaran, penggunaan bahasa yang jelas dan sederhana, tata letak yang teratur dan visual yang mendukung pemahaman materi, serta materi relevan dengan konteks nyata peserta didik membuat E-LKPD ini dinyatakan layak oleh validator. Didukung oleh Prastowo (2015: 224-225) bahwa ada beberapa hal yang perlu diperhatikan sebelum LKPD diberikan kepada peserta didik diantaranya: memastikan materi disajikan sesuai tujuan pembelajaran, menggunakan bahasa yang benar dan mudah dipahami, serta relevan dengan konteks yang diajarkan. Selain itu, teks E-LKPD yang digunakan dalam liveworksheet dapat dibaca dengan jelas serta menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh pengguna (Cahyanto & Afifulloh, 2020).

Selain validasi materi, E-LKPD juga diuji dari segi desain dan teknis oleh ahli media. Berikut adalah hasil validasi media:

Tabel 2. Hasil Validasi Media

No	Instrumen	Tahap 1	Tahap 2
1	Kegrafikan	88,57%	100%
2	Kebahasaan	80%	100%
3	Penyajian	80%	100%
Rata-Rata Skor		82,86%	100%
Kategori		Cukup Valid	Sangat Valid

Sumber: Olah data primer, 2024

Berdasarkan hasil di atas diperoleh nilai rata-rata validasi media tahap pertama sebesar 82,86% dengan kategori cukup valid. Dalam penilaian ini, validator memberikan kesimpulan yaitu "layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran". Setelah dilakukan revisi sesuai saran dan masukan dari validator dilakukan pengujian kembali pada tahap kedua yakni diperoleh rata-rata 100% dengan kategori sangat valid. Hal ini menjelaskan bahwa E-LKPD yang dirancang memiliki tampilan gambar yang menarik secara visual serta dapat menarik minat

belajar peserta didik (Utami & Suniasih, 2023). Materi yang disajikan secara ringkas dan didukung dengan penyajian materi dalam layout, ilustrasi yang menarik serta warna yang digunakan menyenangkan untuk dilihat membuat peserta didik mampu belajar secara mandiri tanpa jenuh sehingga benar-benar paham dengan materi yang ditampilkan (Cahyanto & Afifulloh, 2020).

Media E-LKPD menggunakan liveworksheet ini mudah digunakan dan peserta didik dapat mengerjakan LKPD secara berulang-ulang sehingga mendorong kemandirian belajar peserta didik (Barana & Marchisio, 2015). Fitur atau elemen yang disajikan pada liveworksheet membuat pengguna mudah berinteraksi dengan media. Hal ini sesuai dengan penelitian Asiri (2022) bahwa penggunaan media E-LKPD liveworksheet merupakan salah satu cara untuk membuat lembar kerja lebih mudah diakses dan membantu peserta didik merasa seperti sedang berinteraksi dengan lembar kerja tersebut.

Tahap selanjutnya adalah *implementation*, produk yang telah dinyatakan valid/layak kemudian diuji cobakan dalam pembelajaran untuk mengukur kepraktisan dan efektivitasnya (Cahyanto & Afifulloh, 2020). Kepraktisan E-LKPD diukur dengan menyebarkan angket terhadap guru dan peserta didik yang dianalisis menggunakan skala likert dan keefektifan diukur melalui *posttest only control design* dengan penelitian eksperimen. Data kepraktisan E-LKPD diperoleh dari penyebaran angket kepada seorang guru dan 26 peserta didik. Berikut diperoleh hasil penilaian oleh guru:

Tabel 3. Hasil Angket Respon Guru

No	Instrumen	Persentase	Kriteria
1	Kelayakan isi	100%	Sangat Praktis
2	Kebahasaan	80%	Cukup Praktis
3	Penyajian	93%	Sangat Praktis
4	Kegrafikan	90%	Sangat Praktis
5	Kebermanfaatan	92%	Sangat Praktis
Rata-rata skor		91%	Sangat Praktis

Sumber: Olah data primer, 2024

Berdasarkan hasil di atas diperoleh praktikalitas oleh guru sebesar 91% dengan kriteria sangat praktis. Dengan adanya E-LKPD mengurangi beban guru dalam mengoreksi tugas secara manual karena dengan liveworksheet menyediakan fitur koreksi otomatis (Hryhoriivna, 2024). Pada liveworksheet juga disediakan template LKPD yang bisa didownload oleh guru dalam bentuk draft pdf. Selain itu, hasil praktikalitas peserta didik menunjukkan bahwa E-LKPD sangat mudah digunakan untuk belajar ekonomi materi badan usaha. Hasil praktikalitas adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Angket Respon Peserta Didik

No	Instrumen	Persentase	Kriteria
1	Tampilan	93%	Sangat Praktis
2	Materi	93%	Cukup Praktis
3	Kebermanfaatan	92%	Sangat Praktis
4	Pengoperasian	90%	Sangat Praktis
Rata-rata skor		92%	Sangat Praktis

Sumber: Olah data primer, 2024

Berdasarkan hasil di atas diperoleh praktikalitas E-LKPD oleh peserta didik adalah sebesar 92% dengan kategori sangat praktis yang meliputi aspek tampilan, materi, kebermanfaatan dan pengoperasian. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, penerapan E-LKPD menggunakan liveworksheet memperoleh respon positif dari guru dan peserta didik terkait kepraktisan E-LKPD. Peserta didik merasa bahwa penggunaan E-LKPD mudah dan praktis digunakan karena hanya mengklik link yang peneliti kirimkan lalu peserta didik bisa langsung mengerjakan E-LKPD (Madden et al., 2023). Kemudahan pengoperasian E-LKPD menjadi aspek penting dalam mengukur kepraktisan produk (Utami & Suniasih, 2023). Selain itu, E-LKPD ini bisa diakses dimana saja dan kapan saja asal tersedianya jaringan internet membuat pembelajaran menjadi lebih fleksibel. Hal ini sesuai dengan penelitian (Sahara & Sofya, 2020) bahwa dengan menggunakan LKPD berbasis teknologi, pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan sesuai dengan pembelajaran abad 21.

Di kelas eksperimen, peserta didik bersemangat dan terlibat aktif dalam pembelajaran, yang memastikan pembelajaran berjalan dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis kontekstual yang menggunakan liveworksheet sudah dapat digunakan dan dapat memotivasi peserta didik untuk belajar (Ghaisani & Setyasto, 2023). Media memiliki fitur yang memudahkan interaksi pengguna (Syofyan & Husni, 2023). Tujuan E-LKPD selain mengukur praktisi dan validitas media juga adalah untuk mengetahui seberapa efektif E-LKPD untuk membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil belajar (*posttest*) peserta didik yang menggunakan E-LKPD berbasis liveworksheet dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan LKPD cetak konvensional. Efektivitas E-LKPD dinilai dengan menggunakan uji hipotesis sampel uji independen, dengan syarat data hasil belajar peserta didik harus berdistribusi normal dan homogen (Arlena et al., 2018).

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis

		Independent Samples Test								
		Lavene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	upper
Hasil	Equal variance assumed	,728	,398	2,149	51	,036	5,306	2,470	,348	10,264
	Equal variance not assumed			2,161	47,900	0,036	5,306	2,456	,368	10,244

Sumber: Olah data primer

Berdasarkan perhitungan program SPSS di atas diketahui bahwa nilai Sig. (2-tailed) adalah $0,036 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik yang menggunakan LKPD konvensional (kelas kontrol) dengan peserta didik yang menggunakan E-LKPD liveworksheet (kelas eksperimen). Hasil ini sesuai temuan (Mispa et al., 2022) bahwa hasil belajar peserta didik LKPD cetak (kelas kontrol) berbeda dengan peserta didik E-LKPD liveworksheet (kelas eksperimen). Oleh karena itu, dinyatakan bahwa E-LKPD berbasis kontekstual dengan liveworksheet sudah efektif.

E-LKPD liveworksheet yang peneliti kembangkan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik sebab selama pembelajaran peneliti memanfaatkan teknologi yang merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari peserta didik. Peserta didik masa kini adalah pengguna aktif teknologi yang sudah terbiasa dengan berbagai perangkat digital seperti *smartphone*, tablet, dan komputer. Dalam penelitian (Syofyan et al., 2021) dikemukakan bahwa pengguna internet terbanyak yaitu remaja usia 15-19 tahun atau peserta didik yang berada pada jenjang SMA. Oleh karena itu, menerapkan teknologi dalam pembelajaran melalui E-LKPD liveworksheet membuat proses belajar menjadi lebih relevan, memudahkan peserta didik untuk belajar karena sifat LKPD interaktif yang tergolong praktis dan disajikan dengan menarik sehingga membangkitkan semangat belajar peserta didik.

E-LKPD liveworksheet yang diterapkan pada kelas eksperimen menghadirkan materi pembelajaran digital yang lebih menarik dan lebih interaktif dibandingkan dengan LKPD cetak konvensional pada kelas kontrol (Ghaisani & Setyasto, 2023). E-LKPD memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi langsung dengan materi pelajaran serta membantu mereka memahami konsep dengan cara yang lebih praktis dan menyenangkan. Elemen-elemen seperti kuis interaktif, pilihan ganda, penjumlahan, *listening- speaking*, dan teka-teki silang menumbuhkan lingkungan sosial yang mendukung, yang mendorong motivasi dan minat belajar peserta didik sekaligus dapat meningkatkan aktivitas kognitif mereka (Thuy & Thu, 2023).

Penerapan E-LKPD efektif terhadap pembelajaran juga dikarenakan akses penggunaan E-LKPD yang mudah dan pembelajaran yang fleksibel. Peserta didik dapat mengakses materi kapan pun dan di mana pun melalui *gadget* mereka, belajar dengan kecepatan sendiri dan sesuai dengan kebutuhan mereka (Cahyanto & Afifulloh, 2020). E-LKPD juga memungkinkan mereka mengulang materi yang belum dipahami tanpa harus menunggu instruksi dari guru. Ini membantu peserta didik untuk memperdalam pemahaman mereka. E-LKPD mendapat respon positif peserta didik bahwa penggunaan E-LKPD mudah, umpan balik cepat, kemungkinan melakukan beberapa kali percobaan untuk perbaikan, dan bisa digunakan ketika belajar mandiri (Ha Le & Prabjandee, 2023). Kemampuan ini memungkinkan peserta didik untuk segera mengetahui hasil kerja mereka, memperbaiki kesalahan, dan memahami konsep yang benar. Umpan balik yang cepat dan berkelanjutan ini mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif, karena peserta didik dapat segera menindaklanjuti kesalahan dan memperbaiki pemahaman mereka (Ha Le & Prabjandee, 2023).

Sebaliknya, peserta didik yang menggunakan LKPD konvensional hanya menerima materi melalui grup WhatsApp dan LKPD cetak, yang kemudian dikumpulkan setelah mereka menyelesaikannya. Dalam sistem ini, peserta didik tidak mendapatkan umpan balik langsung tentang kebenaran jawaban mereka, sehingga mereka tidak mengetahui apakah jawaban mereka benar atau salah. Sesuai penelitian (Rapar et al., 2024) di mana guru memberikan materi dalam bentuk file pdf, ppt, atau video YouTube dan kemudian memberikan tugas yang berkaitan dengan materi tersebut. Dengan demikian, tidak ada interaksi antara peserta didik dan guru.

Secara keseluruhan, E-LKPD efektif dalam meningkatkan pembelajaran karena adanya penggabungan teknologi yang dikenal dan disukai oleh peserta didik dengan pembelajaran yang interaktif dan fleksibel. Hal ini tidak hanya membuat proses belajar lebih menarik tetapi juga lebih sesuai dengan cara peserta didik berinteraksi dengan dunia digital mereka.

SIMPULAN

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis pendekatan kontekstual menggunakan liveworksheet sudah valid, praktis dan efektif dengan adanya perbedaan yang signifikan antara peserta didik yang menggunakan LKPD cetak dan mereka yang menggunakan E-LKPD liveworksheet. Hal ini membuktikan bahwa E-LKPD berbasis liveworksheet yang dikembangkan telah memenuhi kelayakan, kepraktisan dan keefektifan dalam pembelajaran badan usaha.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dimana terdapat maksimum halaman yang diupload dalam satu file sehingga sebelum melakukan pengembangan LKPD, dilakukan kajian mendalam terhadap fitur-fitur platform liveworksheet. Selain itu, untuk penggunaan jangka panjang alangkah baiknya jika peserta didik juga mempunyai akun liveworksheet agar mereka punya jejak digital terhadap jawaban E-LKPD mereka karena kalau peserta didik menjawab langsung di link jawaban hanya tinggal di guru atau pendidik saja.

REFERENSI

- Anjarsari, M., Rochmiyati, R., & Distrik, I. W. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual pada Pembelajaran Tematik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Bulletin of Counseling and Psychotherapy*, 4(3), 466–478. <https://doi.org/10.51214/bocp.v4i3.347>
- Arlena, A., Effendi, Z. M., & Sofya, R. (2018). Pengaruh Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Metodologi Penelitian Jurusan Pendidikan Ekonomi FE UNP. *Jurnal Ecogen*, 1(1), 28. <https://doi.org/10.24036/jmpe.v1i1.5681>
- Asiri, A. (2022). Liveworksheets: Create your own interactive worksheets. *WAESOL Educator*, 47(1), 40–41. <https://waesol.org/wp-content/uploads/2022/01/Liveworksheets-Create-Your-Own-Interactive-Worksheets-by-Ali-Asiri.pdf>
- Barana, A., & Marchisio, M. (2015). “Testi digitali interattivi” per il recupero nella matematica nel progetto per la riduzione della dispersione scolastica “Scuola dei Compiti.” *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, June. <https://doi.org/10.13128/FORMARE-15430>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer.
- Cahyanto, B., & Afifulloh, M. (2020). Electronic Module (E-Module) Berbasis Component Display Theory (CDT) Untuk Matakuliah Pembelajaran Terpadu. *JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran): Kajian dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 7(1), 49–56. <https://doi.org/10.17977/um031v7i12020p049>
- Ghaisani, N. R. T., & Setyasto, N. (2023). Development of Liveworksheets-Based Electronic Student Worksheets (E-LKPD) to Improve Science Learning Outcomes. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(8), 6147–6156. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i8.4571>
- Ha Le, V. H., & Prabjandee, D. (2023). A Review of the Website Liveworksheets.com. *Call-Ej*, 24(1), 269–279.
- Hidayat, W., & Aripin, U. (2023). How To Develop an E-Lkpd With a Scientific Approach To Achieving Students’ Mathematical Communication Abilities? *Infinity Journal*, 12(1), 85–100. <https://doi.org/10.22460/infinity.v12i1.p85-100>
- Hryhoriivna, L. V. (2024). З досвіду використання сайту liveworksheets для занять з англійської мови. 38, 2–5. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.12.04.2024.051>
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual Teaching and Learning: what it is and why it’s here to stay*.

- Kadek, N., Mas, E., Rati, N. W., Putu, L., & Lestari, S. (2023). *Dampak Model Problem Based Learning Berbantuan Liveworksheet Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD*. 7(2), 285–294.
- Latifah, S. (2015). Pengembangan Modul IPA Terpadu Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Qur'an Pada Materi Air Sebagai Sumber Kehidupan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 4(2), 155–164. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v4i2.89>
- Lee, C.-D. (2014). Worksheet Usage, Reading Achievement, Classes' Lack of Readiness, and Science Achievement: A Cross-Country Comparison. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 2(2). <https://doi.org/10.18404/ijemst.38331>
- Lestari, I. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*.
- Madden, O., Sweeney, R., & Gonzales, A. (2023). Exploring the Use of Live Interactive Worksheets in Foreign Language Classes: Perceptions of Students and Teachers. *International Journal of Language Instruction*, 2(4), 1–18. <https://doi.org/10.54855/ijli.23241>
- Made, N., Putri, M., & Suniasih, N. W. (2022). *E-LKPD Interaktif Berbasis Discovery Learning pada Muatan IPA Materi Ekosistem*. 6(2), 180–190.
- Meng, P. (2024). *The Overview of Early Learning Materials Development*. 34, 1–5.
- Munawaroh, N., & Sholikhah, N. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning Melalui Video Interaktif Berbantuan Google Site Untuk Menstimulasi Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Ecogen*, 5(2), 167. <https://doi.org/10.24036/jmpe.v5i2.12860>
- Nuridin, S., & Adriantoni. (2016). *Kurikulum dan Pembelajaran*. PT RajaGrafindo Persada.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press.
- Prastowo, A. (2018). *Sumber Belajar & Pusat Sumber Belajar Teori dan Aplikasinya di Sekolah/Madrasah*. Kencana.
- Rahayu, S., Ladamay, I., Wiyono, B. B., Susanti, R. H., & Purwito, N. R. (2021). Electronics Student Worksheet Based on Higher Order Thinking Skills for Grade IV Elementary School. *International Journal of Elementary Education*, 5(2), 453. <https://doi.org/10.23887/ijee.v5i3.36518>
- Rapar, J. J., KILLS, B., Memah, V., & Mahendra, I. G. B. (2024). *7E Learning Cycle Based Interactive Learning Media as Alternative Teaching Material in Vocational High Schools*. 8(1).
- Ratumanan, & Rosmiati, I. (2020). *Perencanaan Pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Pers.
- Sahara, R., & Sofya, R. (2020). Pengaruh Penerapan Model Flipped Learning dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ecogen*, 3(3), 419. <https://doi.org/10.24036/jmpe.v3i3.9918>
- Syofyan, R., Friyatmi, F., Sofya, R., & Hakim, L. (2021). Perancangan Media Video Belajar Beranimasi Untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Siswa SMAN 3 Pariaman. *Jurnal Ecogen*, 4(4), 602. <https://doi.org/10.24036/jmpe.v4i4.12431>
- Syofyan, R., & Husni, M. D. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Nearpod Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Ecogen*, 6(3), 422. <https://doi.org/10.24036/jmpe.v6i3.15297>
- Thuy, N. T. C., & Thu, D. L. A. (2023). *EFL Students' Strategies for Learning Academic Vocabulary with Mobile Phones at Van Lang University in Vietnam*. 1(1), 143–154.
- Utami, N. K. A. A., & Suniasih, N. W. (2023). Lembar Kerja Peserta Didik Interaktif Berbasis Mind Mapping Materi Sistem Pencernaan IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(1), 47–56. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i1.58677>
- Widiyani, A., & Pramudiani, P. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Software Liveworksheet pada Materi PPKn. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 5.
- Winarti, E. R., Waluya, B., & Rochmad. (2018). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis

- Melalui Problem Based Learning Dengan Peer Feedback Activity. *jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(2), 197–207. <http://jurnal.uns.ac.id/jpm>
- Yuliati, S. R., & Lestari, I. (2018). Higher-Order Thinking Skills (Hots) Analysis of Students in Solving Hots Question in Higher Education. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(2), 181–188. <https://doi.org/10.21009/pip.322.10>