

Pengembangan E-LKPD Berbantuan Liveworksheets pada Materi Pengukuran Kelas X SMA Wisuda Pontianak

Afina, Dwi Fajar Saputri, Lia Angraeni

IKIP PGRI Pontianak
afinaf596@gmail.com

Article History

accepted 25/6/2024

approved 25/7/2024

published 31/7/2024

Abstract

This study aims to develop an E-LKPD assisted by Liveworksheets on measurement material for grade X at SMA Wisuda Pontianak. The background of this research is the low interest and attention of students towards physics learning. Observations and interviews with physics teachers indicate that the current teaching materials used are in the form of printed LKPD with less attractive designs and inadequate support for independent learning. The research method used is R&D with the ADDIE development model. The research subjects consist of subject matter experts and media experts. Data collection techniques include questionnaires and interviews, while data analysis techniques use expert validation sheets. The research results show that the subject matter expert assessment obtained an average percentage of 85.8% with the criteria of very feasible, and the media expert assessment obtained an average percentage of 91.6% with the criteria of very feasible. It can be concluded that the development of E-LKPD assisted by Liveworksheets on measurement material for grade X at SMA Wisuda Pontianak is highly feasible to be used in the learning process.

Keywords: E-LKPD, Liveworksheets, Measurement

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD berbantuan Liveworksheets pada materi pengukuran untuk kelas X di SMA Wisuda Pontianak. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya minat dan perhatian peserta didik terhadap pembelajaran fisika. Observasi dan wawancara dengan guru fisika menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan saat ini berupa LKPD versi cetak dengan desain yang kurang menarik dan kurang mendukung pembelajaran mandiri. Metode penelitian yang digunakan adalah R&D dengan model pengembangan ADDIE. Subjek penelitian terdiri dari ahli materi dan ahli media. Teknik pengumpulan data meliputi kuesioner dan wawancara, sementara teknik analisis data menggunakan lembar validasi ahli. Hasil penelitian menunjukkan penilaian ahli materi mendapatkan presentase rata-rata sebesar 85,8% dengan kriteria sangat layak dan penilaian ahli media mendapatkan presentase rata-rata sebesar 91,6% dengan kriteria sangat layak. Maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan E-LKPD berbantuan Liveworksheets pada materi pengukuran kelas X SMA Wisuda Pontianak sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: E-LKPD, Liveworksheets, Pengukuran



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Tujuannya adalah untuk menciptakan pendidikan yang mencerdaskan kehidupan masyarakat dan menciptakan keadilan sosial. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah upaya sadar untuk menciptakan aktivitas penyediaan lingkungan belajar agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, budi pekerti, potensi intelektual, akhlak mulia, dan keterampilan lain yang diperlukan masyarakat, bangsa, dan negara (Simatupang & Yuhertiana, 2021).

Fisika pada dasarnya adalah kumpulan pengetahuan, ide, dan penelitian. Sains merupakan kumpulan pengetahuan berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, dan model. Fisika dipandang sebagai suatu proses dan produk, sehingga pembelajaran memerlukan strategi atau metode yang efektif dan efisien, yang melibatkan aktivitas langsung (Astuti, 2022). Proses pembelajaran dikatakan berhasil jika tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan tercapai. Proses pembelajaran memerlukan pertimbangan beberapa faktor penting, seperti bahan ajar, media, dan metode pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran bisa berupa buku teks, audiovisual, gambar, video, lembar kerja peserta didik (LKS), dan lainnya (Suhendar & Mustofa, 2018).

Observasi yang dilakukan saat pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP-2) menunjukkan bahwa peserta didik kurang memperhatikan pembelajaran fisika dan kurang berminat untuk belajar fisika. Bahan ajar yang digunakan berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) versi cetak dengan desain yang kurang menarik, sehingga siswa kurang berminat untuk membaca dan mempelajarinya. LKPD tersebut tidak dibuat agar siswa belajar mandiri dan belum terdapat petunjuk penggunaan yang jelas, serta belum sesuai dengan kurikulum.

Wawancara dengan guru mata pelajaran fisika pada tanggal 29 November 2023 mengungkapkan bahwa SMA Wisuda sudah menerapkan kurikulum merdeka, namun baru di kelas X. Guru menyatakan kurangnya bimbingan teknis dari sekolah untuk memaksimalkan fasilitas yang ada demi menunjang proses pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan hanya berupa buku paket lama yang sudah tidak layak pakai karena rusak dan belum menyesuaikan dengan kurikulum. Media pembelajaran yang digunakan hanya papan tulis dan spidol, dan peserta didik kurang tertarik dengan pembelajaran fisika yang banyak mengandung konsep, rumus, dan perhitungan. Nilai peserta didik masih rendah, seperti yang ditunjukkan pada Penilaian Akhir Semester (PAS) dibawah ini.

Tabel 1.1
Daftar Nilai PAS Mapel Fisika Siswa Kelas X SMA Wisuda T.A 2023/2024

No	Mata Pelajaran / Kelas	Jumlah Siswa	Nama	Nilai KKM	Nilai PAS
1			Aldila Kusman		71
2			Angela Agnesti		57
3			Anggrelita		62
4			Fazriel Davani		56
5	Fisika	10	Hosse Armando C	75	55
6	Kelas X	Orang	Milda Angela		65
7			Raditya Pratama		59
8			Rati		61
9			Rupino Pinus		66
10			Wilfrida Desideria		61

Permasalahan di lapangan memerlukan penekanan pada penerapan konsep, menggunakan contoh-contoh yang relevan, dan memberikan latihan-latihan yang membantu peserta didik menguasai pengukuran dan keterampilan angka penting. Liveworksheets mendukung penyajian pertanyaan tentang pengukuran, angka penting, dan ketidakpastian. Peserta didik dapat mempelajari cara merepresentasikan hasil pengukuran dengan benar, termasuk notasi nilai dengan ketidakpastian yang sesuai. Aplikasi ini dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran aktif, memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi langsung dalam pengukuran dan analisis, memberikan pengalaman langsung, dan memahami konsep signifikansi dan ketidakpastian. Manfaat lain dari Liveworksheets antara lain merangsang minat peserta didik untuk belajar lebih banyak, menghemat tempat dan waktu melalui video yang menarik dan inovatif, bersifat digital dan dapat dilakukan di mana saja, serta dapat melihat nilai setelah selesai pengerjaan.

Penelitian pengembangan lembar kerja peserta didik menggunakan Liveworksheets telah dilakukan oleh beberapa peneliti, di antaranya (Fibriana, 2022) yang mengemukakan hasil penilaian rata-rata para validator sebesar 93,34%, memenuhi kriteria "sangat valid", sehingga e-LKPD berbasis kontekstual berbantuan Liveworksheets pada materi sistem pernapasan manusia layak diterapkan kepada peserta didik. Selain itu (Agustin, 2022) mengemukakan hasil rata-rata persentase dari tiga validator sebesar 87,00% dengan kriteria "sangat valid", sehingga e-LKPD berbasis kontekstual menggunakan Liveworksheets pada materi konflik dan integrasi dalam kehidupan sosial kelas VII layak diuji cobakan.

Permasalahan di lapangan menunjukkan bahwa masih ada kekurangan bahan ajar yang memadai dari segi kualitas buku yang sudah tidak layak pakai karena rusak dan kurang menarik tampilannya untuk proses belajar mengajar. Selain itu, belum maksimalnya fasilitas yang diberikan menyebabkan rendahnya keinginan peserta didik untuk belajar lebih giat sehingga nilai mereka pun masih di bawah KKM. Pendekatan pengajaran yang kurang efektif juga membuat peserta didik bosan. Solusi yang diberikan adalah mengembangkan bahan ajar yang kreatif, menyenangkan, dan tetap mengutamakan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini mengangkat judul "Pengembangan E-LKPD Berbantuan Liveworksheets pada Materi Pengukuran Kelas X di SMA Wisuda Pontianak".

METODE

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan, yang disebut dengan penelitian dan pengembangan (R&D). Metode penelitian dan pengembangan ini digunakan untuk pembuatan produk dan uji kelayakan produk yang diproduksi (Sugiyono, 2017). Penelitian ini dilakukan di SMA Wisuda Pontianak pada tanggal 10 Juni 2024 dengan objek penelitian yaitu siswa kelas X berjumlah 10 orang. Penelitian ini menghasilkan produk berupa elektronik lembar kerja peserta didik (e-LKPD) yang didukung dengan Liveworksheets pada materi pengukuran. Model penelitian yang digunakan adalah model ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*) (Sugiyono, 2017). Penelitian ini dibatasi hanya sampai pengembangan (*Development*) Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan kuesioner (angket). Alat pengumpul data berupa lembar validasi ahli. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif untuk menganalisis hasil dari penilaian kedua validator dengan menggunakan rumus $p = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$ dan analisis data kualitatif diperoleh berupa saran dan masukan dari para validator ahli materi dan ahli media (Sugiyono, 2017).

.HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) berbantuan Liveworksheets pada materi pengukuran untuk kelas X di SMA Wisuda Pontianak. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya minat dan perhatian peserta didik terhadap pembelajaran fisika. Pengamatan dan wawancara dengan guru fisika menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan saat ini berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) versi cetak dengan desain yang kurang menarik dan kurang mendukung pembelajaran mandiri.

Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang dimodifikasi menjadi ADD hingga tahap pengembangan (Development). Model ADDIE merupakan salah satu model yang sering digunakan dalam pengembangan bahan ajar karena strukturnya yang sistematis dan komprehensif.

Tahap Analisis, Observasi dilakukan saat PLP 2 hasilnya mengungkapkan siswa kurang memperhatikan pembelajaran dan tidak fokus selama proses belajar mengajar, bahan ajar masih dalam bentuk cetak dengan tampilan yang kurang menarik menyebabkan siswa bosan dan termotivasi untuk belajar, metode pembelajaran yang monoton dan media yang kurang bervariasi menyebabkan siswa kurang tertarik dan kurang termotivasi dan belum ada pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran. SMA Wisuda Pontianak memiliki fasilitas internet yang baik dan mengizinkan siswa membawa *handphone*, sehingga pengembangan ini cocok untuk mengatasi masalah yang ada. Wawancara dengan siswa mengungkapkan hasil siswa merasa cara guru menjelaskan materi sering membuat mereka bingung dan bosan, siswa mendapatkan kesulitan dalam melakukan perhitungan terkait memahami dan menggunakan angka penting, siswa merasa materi rumit dan sulit diterapkan tanpa bimbingan yang lebih jelas, siswa hanya belajar menggunakan buku cetak, spidol dan papan tulis dan tidak ada penggunaan teknologi atau media interaktif yang dapat membantu memahami konsep fisika. Wawancara dilakukan dengan guru Fisika kelas X untuk mengidentifikasi masalah dalam pembelajaran Fisika. Hasilnya guru memerlukan bimbingan teknik dalam penggunaan teknologi dan media pembelajaran digital, buku harus diperbarui sesuai dengan kurikulum, penggunaan metode pembelajaran harus lebih variasi.

Tahap Desain, pertama masuk ke aplikasi *canva* untuk mendesain LKPD, Kedua membuat semua video terkait materi pengukuran dengan cara mengisi suara dan mengedit video di *canva*. Edit video semenarik mungkin dan unduh dalam bentuk *mp4* kemudian upload ke *youtube*, Ketiga login ke *website liveworksheets* dan mulai mengaktifkan fitur soal-soal. Tahap pengembangan dilakukan validasi atau penilaian terhadap produk dengan 2 validator yaitu validator ahli materi untuk menilai materi yang ada dalam produk dan validator ahli media untuk menilai media yang dibuat.

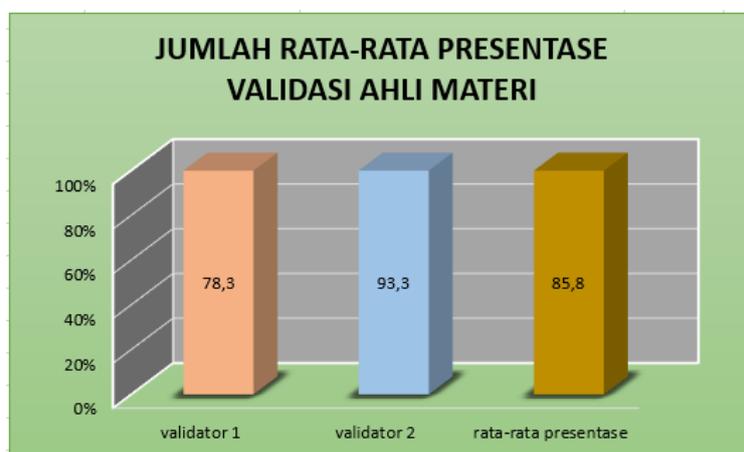
Teknik pengumpulan data meliputi kuesioner dan wawancara. Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data dari ahli materi dan ahli media mengenai kelayakan E-LKPD yang dikembangkan. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi lebih mendalam tentang pendapat dan saran dari para ahli serta pengalaman guru dalam menggunakan LKPD sebelumnya. Teknik analisis data menggunakan lembar validasi ahli. Lembar validasi ini berisi indikator-indikator yang harus dinilai oleh para ahli, seperti kesesuaian materi dengan kurikulum, kejelasan dan keterbacaan, interaktivitas, serta daya tarik visual. Data yang diperoleh dari kuesioner dan lembar validasi dianalisis secara kuantitatif untuk mendapatkan persentase kelayakan E-LKPD.

A. Ahli materi

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi Per Aspek

No	Aspek	Validator		Rata-rata persentase	Kriteria
		1	2		
1	Didaktik	77,5%	92,5%	85%	Sangat Layak
2	Bahasa	80%	95%	87,5%	Sangat Layak

Kelayakan materi pada produk ini dinilai oleh dua validator, yakni seorang dosen pendidikan fisika dan seorang guru fisika. Penilaian dilakukan melalui dua aspek yaitu didaktik dan bahasa. Pada aspek didaktik, yang meliputi kesesuaian materi dengan kurikulum, kejelasan konsep, relevansi dengan kehidupan sehari-hari, dan kelengkapan materi, skor rata-rata yang diperoleh adalah 85%. Aspek bahasa, yang mencakup penggunaan bahasa yang tepat dan jelas, memperoleh skor rata-rata 87,5%. Secara keseluruhan, rata-rata persentase penilaian ahli materi adalah 85,8%, menunjukkan bahwa materi dalam E-LKPD sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini.



Gambar 1. Jumlah Rata-Rata Presentase Validasi Ahlli Materi

Aspek didaktik ini mencakup konsep materi, cakupan materi secara keseluruhan, tujuan E-LKPD dalam melatih keterampilan berpikir siswa, kemudahan pemahaman materi, tingkat materi sesuai dengan kemampuan siswa, konsep relevan dengan sehari-hari, kelengkapan konsep, tujuan pembelajaran sesuai dan ada kebaruan materi. E-LKPD yang dibuat menyajikan materi terstruktur sesuai dengan kurikulum, digunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami sesuai kemampuan siswa, setiap konsep disajikan secara sistematis sehingga siswa dapat mengikuti alur pembelajaran dengan mudah. Selain itu E-LKPD *liveworksheets* ini dibuat untuk melatih keterampilan berpikir siswa melalui berbagai soal yang menantang, siswa didorong untuk berpikir kreatif dan kritis sesuai dengan tujuan pembelajaran.

E-LKPD *liveworksheets* di video materi memakai bahasa yang jelas dan sederhana membuat materi mudah diterima oleh siswa, selain itu instruksi setiap aktivitas terstruktur dengan baik, memastikan bahwa siswa tahu persis apa yang harus dilakukan, hal ini meningkatkan efektivitas pembelajaran karena siswa dapat mengikuti instruksi dengan mudah dan tepat serta penggunaan bahasa yang menarik untuk memotivasi siswa untuk lebih terlibat dalam pembelajaran. Selain itu, penggunaan bahasa yang jelas dan mudah dipahami merupakan fokus utama dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa. Bahasa yang digunakan dalam materi pembelajaran harus sesuai dengan tingkat kemampuan siswa agar dapat dipahami dengan mudah

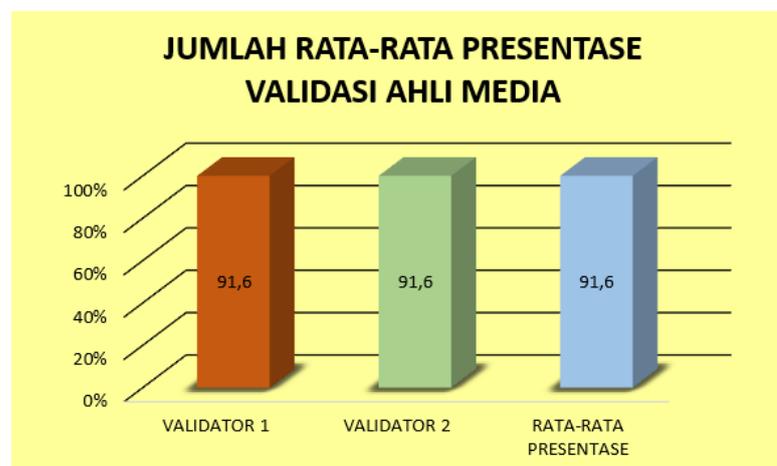
Penilaian ini sejalan dengan penelitian (Nurbayani.dkk, 2021) dan (Mahardini , 2023), yang menyatakan pentingnya aspek didaktik dan bahasa dalam pengembangan bahan ajar. Penggunaan bahasa yang jelas dan mudah dipahami sangat penting untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

B. Ahli media

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media Per Aspek

No	Aspek	Validator		Rata-rata presentase	kriteria
		1	2		
1	Media	83,3%	100%	91,6%	Sangat Layak
2	Kemenarikan	87,5%	87,5%	87,5%	Sangat Layak
3	Penyampaian pesan	100%	87,5%	93,7%	Sangat Layak

Kelayakan media pada produk ini dinilai oleh dua validator, yakni seorang dosen pendidikan fisika dan seorang guru fisika. Penilaian dilakukan melalui tiga aspek: media, kemenarikan, dan penyampaian pesan. Terlihat di tabel 1.2 pada aspek media, yang mencakup keterkaitan E-LKPD dengan tujuan pembelajaran dan kejelasan tulisan, gambar, dan video, skor rata-rata yang diperoleh adalah 91,6%. Aspek kemenarikan, yang meliputi ketertarikan pengguna terhadap E-LKPD, memperoleh skor rata-rata 87,5%. Aspek penyampaian pesan, yang mencakup kejelasan penguraian materi dan sistematisasi materi, memperoleh skor rata-rata 93,7%. Secara keseluruhan, rata-rata persentase penilaian ahli media adalah 91,6%, menunjukkan bahwa media dalam E-LKPD sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Jumlah Rata-Rata Persentase Validasi Ahli Media

Media yang digunakan disesuaikan berdasarkan tingkat pemahaman dan minat siswa, agar dapat lebih mudah dipahami. Setelah revisi, media yang digunakan lebih relevan dan menarik bagi siswa, yang tercermin dari peningkatan skor. Teks yang jelas, gambar yang informatif, dan video yang menarik berkontribusi pada efektivitas pembelajaran. Penggunaan media yang beragam membantu siswa memahami materi dengan cara yang lebih mudah. Media dalam *Liveworksheets* dirancang untuk meningkatkan interaktivitas siswa, yaitu video interaktif dan latihan.

E-LKPD *liveworksheets* ini menampilkan huruf yang mudah dibaca, warna yang tidak mencolok, dan tata letak yang teratur dapat membuat E-LKPD lebih menarik dan menyenangkan untuk digunakan. Selain itu desain visual yang menarik untuk memikat

perhatian siswa. Desain visual yang menarik dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar.

Materi yang disajikan secara berurutan membantu siswa memahami alur pembelajaran dengan lebih baik. Penyediaan kolom identitas pengguna membantu mempersonalisasi pengalaman belajar siswa. Ini memungkinkan siswa untuk mengidentifikasi pekerjaan mereka dan merasa lebih terhubung dengan materi. E-LKPD menggunakan gambar dan video yang berperan penting dalam menyampaikan pesan. Mereka dapat membuat materi lebih menarik dan mudah dipahami. E-LKPD *liveworksheets* menggunakan kombinasi teks, gambar, dan video untuk menyampaikan pesan dengan cara yang menarik dan efektif

Penilaian ini diperkuat oleh peneliti (Widiyani & Pramudiani, 2021) dan (Istiqomah, 2024), yang menyatakan bahwa E-LKPD yang dirancang dengan *Liveworksheets* memiliki tampilan yang menarik dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Pengembangan E-LKPD berbantuan *Liveworksheets* pada materi pengukuran kelas X SMA Wisuda Pontianak sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran. Penilaian oleh ahli materi dan media menunjukkan bahwa E-LKPD ini memenuhi standar kelayakan yang tinggi, baik dari segi konten maupun desain. Respon siswa yang positif juga menunjukkan bahwa E-LKPD ini efektif dalam meningkatkan minat dan pemahaman mereka terhadap materi fisika. Penggunaan E-LKPD berbasis teknologi seperti *Liveworksheets* dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan E-LKPD berbantuan *Liveworksheets* pada materi pengukuran kelas X SMA Wisuda Pontianak yang dinilai sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran. Penilaian oleh ahli materi dan media menunjukkan bahwa E-LKPD ini memenuhi standar kelayakan yang tinggi dengan rata-rata persentase kelayakan masing-masing 85,8% dan 91,6% menunjukkan efektivitas E-LKPD dalam meningkatkan minat dan pemahaman mereka terhadap materi fisika.

Untuk lebih meningkatkan kualitas E-LKPD, disarankan agar pengembang melakukan revisi berdasarkan umpan balik dari guru dan siswa selama uji coba. Selain itu, materi E-LKPD dapat diperluas mencakup topik-topik lain dalam kurikulum fisika untuk memberikan variasi dan cakupan yang lebih luas dalam pembelajaran.

Adapun saran untuk pengembangan lebih lanjut ialah guru perlu diberikan pelatihan tentang cara menggunakan E-LKPD berbantuan *Liveworksheets* secara efektif dalam pembelajaran. Pengembangan lebih lanjut dapat fokus pada peningkatan interaktivitas dan desain visual untuk lebih menarik perhatian siswa. Lakukan evaluasi berkelanjutan terhadap penggunaan E-LKPD dalam kelas untuk memastikan bahwa produk tetap relevan dan efektif dalam jangka panjang. Pastikan E-LKPD terus diperbarui sesuai dengan perubahan kurikulum dan kebutuhan siswa agar tetap relevan dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, S.T. (2022). *Pengembangan E -Lkpd Berbasis Kontekstual Menggunakan Liveworksheets Pada Materi Konflik Dan Integrasi Dalam Kehidupan Sosial Kelas VIII Di SMP Negeri 3 Jember*. Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Kependidikan Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Sosial Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember
- Astuti, S.P. (2022). Pengaruh Kemampuan Awal Dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika. *Jurnal Formatif* , 5 (1)

- Fibriana, N.I. (2022). *Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD)) Berbasis Kontekstual Berbantuan Live Worksheet Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas VIII SMP/MTS*. Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Kependidikan Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember
- Istiqomah, E.P (2024). *Pengembangan E-LKPD Berbasis Liveworksheet dengan Pendekatan Kontekstual di MTs Nurul Huda*. Skripsi Fakultas tarbiyah dan ilmu keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro
- Mahardini, A. (2023). *Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Liveworksheets Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Perubahan Lingkungan Untuk Peserta didik Kelas X Sman 1 Glenmore Banyuwangi*. Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Kependidikan Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Sosial Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember
- Nurbayani,A., Elisya,R., Nurfaujiah,I.I., Putriyanti, N.D., Fajriati. N.F., Ruswan,A. (2021). Sosialisasi Penggunaan Aplikasi *liveworksheets* Sebagai LKPD Interaktif Bagi Guru SD Negeri 1 Tegalmunjul Purwakarta. *Indonesian Journal Of Community Services In Engineering & Education (Ijocsee) Vol 1 No 2*
- Simatupang, E & Yuhertiana,I (2021). Merdeka Belajar Kampus Merdeka Terhadap Perubahan Paradigma Pembelajaran Pada Pendidikan Tinggi: Sebuah Tinjauan Literatur. *Jurnal Bisnis, Manajemen, Dan Ekonomi*, 2 (2)
- Sugiyono, (2017) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suhendar, A & Mustofa,Z. (2018). Media Pembelajaran Mengenal Bentuk Dan Warna Berbasis Multimedia Pada Ra Al A'raaf. *Jurnal Protekinfo*, 1
- Widiyani, A & pramudiani, P (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta didi (LKPD) Berbasis Software *Liveworksheets* pada Materi PPKn. *Jurnal Riset Pedagogik* 5(1)