SKRIPSI

Oleh

Salsabillah Aulia Putri

NIM: (06041282126047)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SEJARAH



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2025

SKRIPSI

Oleh

Salsabillah Aulia Putri

NIM: 06041282126047

Program Studi Pendidikan Sejarah

Disetujui

Pembimbing

Dra. Sani Safitri, M.Si. NIP. 196901011993022001

Disahkan, a.n Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sriwijaya

Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

Dr. Hudaidah, M.Pd. NIP.197608202002122001



SKRIPSI

Oleh

Salsabillah Aulia Putri

NIM: 06041282126047

Program Studi Pendidikan Sejarah

Mengesahkan: Pembimbing,

Dra. Sani Safitri, M.Si. NIP. 196901011993022001

Mengetahni:

Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial,

Dr. Hudaidah, M.Pd. NIP.197608202002122001 Koordinator Program Studi Pendidikan Sejarah,

Muhammad Reza Pahlevi, M.Pd. NIP.199202292019031013



SKRIPSI

Oleh

Salsabillah Aulia Putri

NIM: 06041282126047

Program Studi Pendidikan Sejarah

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari

: Selasa

Tanggal: 29 Juli 2025

TIM PENGUJI

1. Ketua

: Dra. Sani Safitri, M.Si. .

2. Anggota

: Risa Marta Yati, S.Pd., M.Hum. .

Indralaya, 5 Agustus 2025

Mengetahui

Koordinator Program Studi

Pendidikan Sejarah

Muhammad Reza Pahlevi, M.Pd.

NIP.199202202019031013

SKRIPSI

Oleh

Salsabillah Aulia Putri NIM: 06041282126047

Program Studi Pendidikan Sejarah

Disetujui untuk diajukan dalam Ujian Akhir Program Sarjana Pembimbing,

> Dra. Sani Salitri. M.Si NIP. 196901013993022001

Mengetahui, Koordinator Program Studi Pendidikan Sejarah

> Muhammad Reza Pahleri, M.Pd. NIP. 19920292019031013

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama

: Salsabillah Aulia Putri

NIM

: 06041282126047

Program Studi

: Pendidikan Sejarah

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Pengembangan E-LKPD Interaktif Menggunakan Aplikasi Liveworksheets Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Asal Usul Nenek Moyang Bangsa Indonesia di SMA Negeri 1 Sembawa" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau pengadilan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 14 Juli 2025

Yang membuat pernyataan

Salsabillah Aulia Putri

NIM. 06041282126047

PRAKATA

Alhamdulillah, segala puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang senantiasa memberikan rahmat dan petunjuk-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul "Pengembangan E-LKPD Interaktif Menggunakan Aplikasi Livewhorksheets Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Asal Usul Nenek Moyang Bangsa Indonesia Di SMA Negeri 1 Sembawa". Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Sejarah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam proses penulisan skripsi ini penulis mendapatkan bantuan dari banyak pihak.

Maka dari itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Ibu Dra. Sani Safitri, M.Pd sebagai dosen pembimbing yang telah sabar membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A. selaku Dekan FKIP UNSRI, Ibu Dr. Hudaidah, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), serta Bapak Muhammad Reza Pahlevi, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Sejarah yang telah membantu dalam memberikan kemudahan dan kelancaran dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Tak Lupa Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Risa Marta Yati, M.Hum selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, arahan, dan penilaian yang sangat berharga dalam proses penyusunan tugas ini. Ucapan terima kasih ini juga ditujukan kepada Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Sejarah yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama perkuliahan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi pendidikan sejarah, pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni di Indonesia.

Indralaya, 14 Juli 2025

Penulis

Salsabillah Aulia Putri

HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang telah mengiringi setiap langkah perjuangan saya hingga akhirnya dapat menyelesaikan studi dan meraih gelar sarjana ini. Rasa bahagia dan syukur yang mendalam ini saya persembahkan kepada sosok-sosok yang sangat berarti dalam hidup saya:

- 1. Kepada Ibuku tercinta, Ramayati, yang telah memberikan segalanya untuk putrimu ini dari perjuangan mencari nafkah hingga membiayai pendidikan dengan penuh ketulusan dan kasih sayang. Terima kasih atas seluruh pengorbanan dan cinta lembut yang selalu menjadi kekuatan dan pengingat dalam setiap langkahku. Engkau adalah bagian terpenting dalam keberhasilanku menyelesaikan studi ini. Terimakasih karena tak pernah lelah mendoakan kebaikan untuk anaknya, serta selalu hadir memberikan cinta, perhatian, dorongan, dan motivasi. Juga dengan hati yang penuh rindu, kupersembahkan doa dan terima kasih untuk almarhum Ayahanda tercinta, Khaidir. Meski ragamu telah tiada, kasih sayangmu tetap hidup di setiap langkahku. Doa dan pengorbananmu menjadi cahaya yang menuntunku hingga saat ini. Semoga Allah SWT melapangkan jalanmu, mengampuni segala khilafmu, dan menempatkanmu di surga-Nya yang paling indah. Tak lupa ucapan terima kasih yang tulus juga kupersembahkan untuk kakanda tersayang, Muhammad Gentar Alam. Terima kasih telah menjadi kakak sekaligus sahabat yang selalu mendukung, memberi nasihat, dan menguatkan di setiap masa sulit. Kehadiranmu adalah penyemangat yang membuatku terus melangkah dan tidak menyerah.
- 2. Dengan sepenuh hati saya menghaturkan terima kasih kepada seluruh keluarga besar, baik dari pihak Ayah maupun Ibu, yang dengan tulus memberikan doa, semangat, serta bantuan baik berupa moril maupun materil sepanjang masa kuliah saya. Doa-doa kalian menjadi penopang di

- saat saya goyah, semangat kalian menguatkan langkah di tengah kelelahan, dan dukungan yang kalian berikan menjadi cahaya yang menuntun saya hingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.
- 3. Saya juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing saya, Ibu Dra. Sani Safitri, M.Si., atas segala bimbingan, dorongan, semangat, masukan, dan ilmu yang sangat bermanfaat selama proses penulisan skripsi ini.
- 4. Tak lupa, saya ucapkan terima kasih kepada seluruh dosen Program Studi Pendidikan Sejarah: Ibu Dra. Sani Safitri, M.Si., Bapak Muhammad Reza Pahlevi, M.Pd., Ibu Dr. Hudaidah, M.Pd., Bapak Syarifuddin, M.Pd., Bapak Drs. Alian, M.Hum., Bapak Drs. Syafruddin Yusuf, M.Pd., Ibu Dr. L.R. Retno Susanti, M.Pd., Bapak Dr. Dedi Irwanto, S.S., M.A., serta Bapak Alif Bahtiar Pamulaan, M.Hum., atas ilmu, dukungan, dan dedikasi yang telah diberikan selama saya menempuh pendidikan.
- 5. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada para narasumber dan validator yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini: Bapak Alif Bahtiar Pamulaan, M.Hum., Ibu Risa Marta Yati, M.Hum., Bapak Akhmad Rizqi Turama, M.A., serta seluruh pihak yang turut berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan skripsi ini.
- 6. Terima kasih juga saya sampaikan kepada keluarga besar SMA Negeri 1 Sembawa, khususnya kepada Ibu Dwi Rara Putri Yanti, S.Pd., dan seluruh peserta didik kelas X.1 yang telah banyak membantu dalam kelancaran penelitian saya.
- 7. Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada teman-teman Mahasiswa Pendidikan Sejarah angkatan 2021 yang saya sayangi. Kebersamaan, kerja sama, dan semangat yang kalian berikan telah menjadi penguat selama perjalanan perkuliahan. Terima kasih atas setiap cerita dan pengalaman berharga yang kita lalui bersama. Semoga kita semua tetap kompak, sukses di jalan masing-masing, dan mampu membawa kebanggaan bagi almamater.

- 8. Terima kasih saya ucapkan kepada sahabat-sahabat terbaikku semasa kuliah: Jarevsi, Oktami Winata, Apriani Sapartiwi, Yunisa Martalia, Tiara Novita Sari, Devita Septia Ningsih, dan Nadira Rahmania. Kalian adalah bagian terindah dari perjalanan hidupku di bangku kuliah. Bersama kalian, aku belajar tentang arti ketulusan, kebersamaan, dan perjuangan. Kita pernah tertawa hingga lupa waktu, saling menguatkan di tengah kesulitan, bahkan menangis saat rasa lelah menghampiri. Semua momen itu kini menjadi kenangan berharga yang akan selalu kusimpan di hati. Terima kasih telah menjadi keluarga yang selalu mendukung dan mengingatkanku untuk tidak menyerah, sehingga setiap langkah terasa lebih ringan dan setiap mimpi terasa mungkin untuk diraih.
- 9. Ucapan terima kasih yang tulus saya sampaikan kepada sahabat-sahabatku sejak masa SMP: Ulfami Kurnia Putri, Anissa Padilah, dan Yeri Anggraini. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidupku sejak masa remaja, menemani dalam suka dan duka, berbagi cerita, canda, dan semangat. Kehadiran kalian telah memberi warna dan kekuatan hingga saat ini, membuat setiap langkah terasa lebih berarti.
- 10. Terima kasih yang sebesar-besarnya saya sampaikan kepada sahabat-sahabatku, Muhammad Pandu Wibowo dan Aryanda Pradana. Kalian telah menjadi teman seperjalanan yang selalu hadir dalam suka maupun duka. Terima kasih atas tawa, nasihat, dan semangat yang kalian berikan, yang membuat perjalanan ini terasa lebih ringan dan penuh makna. Persahabatan kita adalah hadiah berharga yang akan selalu saya jaga dan kenang.
- 11. Ucapan terima kasih yang paling dalam untuk sahabat terbaikku, Desi Agustina. Terima kasih telah hadir sebagai bagian penting dalam hidupku, menjadi tempatku bersandar saat lelah, dan teman berbagi di kala bahagia. Bersamamu, aku belajar tentang arti kesetiaan, ketulusan, dan kekuatan untuk terus melangkah meski badai datang menghadang. Tawa kita telah menjadi penyembuh luka, air mata kita menjadi saksi perjuangan, dan setiap momen yang kita lalui adalah kenangan indah yang tak akan pernah kulupakan.

- 12. Kepada yang tak kalah penting, Yoga Pratama dan keluarga. Terima kasih telah menemani saya melewati proses panjang dan melelahkan, mendampingi setiap perjalanan yang penuh keluh dan lelah. Meskipun sering mengeluh karena harus menunggu lama, kamu tetap memilih untuk hadir, mendukung, dan memberi semangat tanpa henti. Tidak lupa, untuk keluargamu yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan selama masa perkuliahan saya, terima kasih atas ketulusan dan kebaikan yang begitu berarti hingga akhirnya saya mampu menyelesaikan karya ini.
- 13. Terakhir, terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada diri saya sendiri, yang telah bertahan di tengah rasa lelah dan keraguan, menangis dalam diam namun tetap memilih untuk bangkit, serta terus melangkah meski setiap langkah terasa tertatih. Terima kasih telah percaya pada mimpi ini, berjuang tanpa henti melewati malam-malam panjang, belajar arti sabar, arti keberanian, dan arti percaya bahwa setiap perjuangan akan berbuah manis pada waktunya. Perjalanan ini bukan hanya mengantarkan saya pada terselesaikannya sebuah skripsi, tetapi juga pada versi diri yang lebih kuat dan lebih bijak. Kepada diri saya di masa depan, ingatlah bahwa semua badai ini pernah berhasil dilewati, dan jika suatu hari nanti rasa lelah kembali datang, percayalah bahwa kamu pernah berdiri setegar ini, pernah berjuang sejauh ini, dan pernah membuktikan bahwa tidak ada perjuangan yang sia-sia selama kamu percaya pada dirimu sendiri.

Motto:

"Jika perjuangan ini adalah buku, maka setiap halamannya ditulis dengan sabar, doa, dan harapan yang tak pernah padam."

&

"Di setiap tetes air mata dan lelah yang terbayar tawa, aku belajar bahwa setiap perjuangan adalah doa yang diwujudkan Tuhan."

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	vi
PRAKATA	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI	xiiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	9
BAB II	10
TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Pengertian Pembelajaran	10
2.2 Teori Belajar yang digunakan	12
2.2.1 Teori Kognitif	12
2.2.2 Teori Konstruktif	12
2.2.3 Teori Behavioristik	13
2.3 Pengertian Perangkat Pembelajaran	15
2.4 E- LKPD	16
2.5 Aplikasi <i>Liveworksheet</i>	16
2.5.1 Kelebihan aplikasi <i>Liveworksheet</i>	18
2.5.2 Kekurangan aplikasi Liveworksheet	19
2.6 Model Problem Based Learning	19
2.6.1 Kelebihan Model Problem Based Learning	22
2.6.2 Kekurangan Model Problem Based Learning	23
2.7 Pengembangan E-LKPD Interaktif Menggunakan Aplikasi <i>Livew</i> Berbasis <i>Problem Based Learning</i> Pada Pembelajaran Sejarah	

	2.8 Materi Asal-Usul Nenek Moyang Bangsa Indonesia	25
	2.9 Penelitian Pengembangan	26
	2.9.1 Model Penelitian Pengembangan Alessi & Trollip	27
	2.10 Penelitian Relevan	29
	2.11 Profil SMA Negeri 1 Sembawa	31
	2.12 Kerangka Berfikir	31
I	BAB III	33
N	METODE PENELITIAN	33
	3.1 Metode Penelitian	33
	3.2 Lokasi Penelitian	33
	3.3 Subjek Penelitian	34
	3.4 Prosedur Penelitian	34
	3.4.1 Perencanaan (<i>Planning</i>)	36
	3.4.1.1 Identifikasi Masalah	36
	3.4.1.2 Analisis Kebutuhan	36
	3.4.1.3 Analisis Kurikulum	37
	3.4.1.4 Mengumpulkan Sumber Pendukung	37
	3.4.2 Tahapan Perancangan (Design)	38
	3.4.2.1 Pengembangan Ide Awal Produk	38
	3.4.2.2 Menentukan Aplikasi dan Perangkat Lunak	39
	3.4.2.3 Penyusunan Flowchart	39
	3.4.2.4 Penyusunan Storyboard	40
	3.4.3 Tahapan Pengembangan (Development)	40
	3.4.3.1 Pembuatan Tampilan E-LKPD Berbasis Problem Based	
	Learning	41
	3.4.3.2 Uji Alpha	41
	3.4.3.3 Uji Beta	41
	3.4.3.4 Uji Lapangan	42
	3.5 Teknik Pengumpulan Data	42
	3.5.1 Wawancara	42
	3.5.2 Observasi	43
	3 5 3 Kuesioner atau Angket	13

3.5.4 Walktrough	44
3.5.5 Uji Coba Kelompok Kecil dan Kelompok Besar	44
3.5.6 Tes Hasil Belajar	44
3.7 Teknik Analisis Data	45
3.7.1 Analisis Data Walktrough	45
3.7.2 Analisis Tes Hasil Belajar	46
BAB IV	48
HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Hasil Penelitian	48
4.1.1 Tahap Planning (Perencanaan)	48
4.1.1.1 Identifikasi Masalah	49
4.1.1.2 Analisis Kebutuhan	49
4.1.1.3 Analisis Kurikulum	53
4.1.1.4 Mengumpulkan Sumber Pendukung	54
4.1.2 Tahap Design (Perancangan)	55
4.1.2.1 Mengembangkan Ide Awal Produk	55
4.1.2.2 Menentukan Aplikasi dan Software yang Akan Digunakan	56
4.1.2.3 Membuat Flowchart	57
4.1.2.4 Membuat Storyboard	58
4.1.3 Tahap Development (Pengembangan)	61
4.1.3.1 Pembuatan Tampilan E-LKPD	61
4.1.3.2 Uji Alpha	62
4.1.3.2.1 Validasi Materi	63
4.1.3.2.2 Validasi Media	64
4.1.3.2.3 Validasi Bahasa	66
4.1.3.3 Revisi	67
4.1.3.3.1 Revisi Ahli Materi	68
4.1.3.3.2 Revisi Ahli Media	69
4.1.3.3.3 Revisi Ahli Bahasa	70
4.1.3.4 Uji Beta	71
4.1.3.4.1 Uji Beta Kelompok Kecil	71
4 1 3 4 2 Uii Beta Kelompok Besar	72

4.1.3.5 Uji Coba Lapangan	74
4.2 Pembahasan	80
BAB V	90
KESIMPULAN DAN SARAN	90
5.1 Kesimpulan	90
5.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Aplikasi Livewhorksheets Awal	17
Gambar 2.2 Tahapan model pengembangan Alessi & Trollip	29
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir	32
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian Alessi & Trollip	35
Gambar 4. 1 Flowchart Pengembangan	58
Gambar 4. 2 Membuat Produk E-LKPD	62
Gambar 4. 3 Proses Pengisian Soal Pretest	75
Gambar 4. 4 Proses Pengisian Soal Posttest	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintak Model PBL	20
Tabel 3.1 Skala Skor Validasi Ahli	45
Tabel 3. 2 Kategori Tingkat Kevalidan	46
Tabel 3. 3 Kriteria Kategori Tingkat gain Skor	47
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik Kelas X.1	50
Tabel 4. 2 Cuplikan Storyboard E-LKPD	59
Tabel 4. 3 Validasi Instrumen Ahli Materi	63
Tabel 4. 4 Validasi Instrumen Ahli Media	64
Tabel 4. 5 Validasi Instrumen Ahli Bahasa	66
Tabel 4. 6 Perbandingan Revisi Materi	68
Tabel 4. 7 Perbandingan Revisi Media	69
Tabel 4. 8 Perbandingan Revisi Bahasa	70
Tabel 4. 9 Uji Beta Kelompok Kecil	71
Tabel 4. 10 Uji Beta Kelompok Besar	72
Tabel 4. 11 Nilai Hasil Pretest Dan Posttest	76
Tabel 4. 12 Hasil Rekapitulasi Pretest	78
Tabel 4. 13 Hasil Rekapitulasi Posttest	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Usul Judul Skripsi	97
Lampiran 2. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi	98
Lampiran 3. Surat Permohonan Izin Penelitian	100
Lampiran 4. Surat Balasan Penelitian Dinas Pendidikan	101
Lampiran 5. Surat Keputusan Pasca Penelitian di SMA Negeri 1 Sembawa	102
Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Media	103
Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Materi	106
Lampiran 8. Lembar Validasi Ahli Bahasa	109
Lampiran 9. Kartu Bimbingan	112
Lampiran 10. Angket Analisis Kebutuhan	115
Lampiran 11. Hasil Nilai Pretest Dan Posttest	119
Lampiran 12. Modul Ajar	120
Lampiran 13. Tautan E-LKPD Menggunakan Aplikasi Liveworksheets	145
Lampiran 14. Angket Uji Beta Kelompok Kecil	146
Lampiran 15. Angket Uji Beta Kelompok Besar	148
Lampiran 16. Lembar Hasil Pretest	150
Lampiran 17. Lembar Hasil Posttest	154
Lampiran 18. Dokumentasi	158

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki judul "Pengembangan E-LKPD Interaktif Menggunakan Aplikasi Liveworksheets Berbasis Problem Based Learning pada Materi Asal Usul Nenek Moyang Bangsa Indonesia di SMA Negeri 1 Sembawa". Penelitian ini telah dilaksanakan pada peserta didik kelas X.1 SMA Negeri 1 Sembawa. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana efektivitas dan tingkat kevalidan pengembangan E-LKPD menggunakan aplikasi Liveworksheets berbasis Problem Based Learning pada materi Asal Usul Nenek Moyang Bangsa Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD berbasis aplikasi Liveworksheets secara efektif serta mengetahui tingkat kevalidannya dalam meningkatkan pemahaman peserta didik. Peneliti menggunakan metode pengembangan sebagai pendekatan dalam pelaksanaan penelitian ini. Model pengembangan yang digunakan oleh peneliti adalah model Alessi & Trollip untuk pengembangan E-LKPD. Model ini menggunakan pendekatan kuantitatif. E-LKPD yang telah dikembangkan telah melalui tahap uji alpha dengan hasil validasi media memperoleh skor 4,59, validasi materi memperoleh skor 4,66, serta validasi bahasa memperoleh skor 4,50, yang seluruhnya termasuk dalam kategori sangat valid. Berdasarkan hasil uji coba lapangan, diperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 50,60. Setelah penggunaan media, terjadi peningkatan pada hasil posttest dengan nilai rata-rata sebesar 93,03. Berdasarkan perbandingan nilai pretest dan posttest, terdapat peningkatan rata-rata sebesar 42,43 poin dengan nilai N-Gain sebesar 0,85 yang tergolong dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan adanya dampak positif dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan E-LKPD dalam proses pembelajaran di kelas terlihat dapat menarik perhatian peserta didik, terlihat dari antusiasme peserta didik yang menyimak dengan sungguh-sungguh, bersemangat, serta aktif dalam menggunakan E-LKPD memggunakan aplikasi Liveworksheets dengan pendekatan Problem Based Learning di kelas.

Kata Kunci: E-LKPD, Livewhorksheets, Problem Based Learning

Disetujui Pembimbing,

Dra. Sani Safitri. M.Si NIP. 196901011993022001

Mengelahui, Koordinator Program Sudi Pendidikan Sejarah

> Muhammad Kezi Pahlevi, M.Pd. NIP. 199202292019031013

ABSTRACT

This research is entitled "Development of Interactive E-LKPD Using Liveworksheets Application Based on Problem Based Learning on the Material of the Origins of the Ancestors of the Indonesian Nation at SMA Negeri 1 Sembawa". This research has been conducted on students of class X.1 SMA Negeri 1 Sembawa. The formulation of the problem in this study is how the effectiveness and level of validity of the development of E-LKPD using the Liveworksheets application based on Problem Based Learning on the material of the Origins of the Ancestors of the Indonesian Nation. This study aims to develop E-LKPD based on the Liveworksheets application effectively and to determine its level of validity in improving students' understanding. Researchers use the development method as an approach in implementing this research. The development model used by researchers is the Alessi & Trollip model for the development of E-LKPD. This model uses a quantitative approach. The developed E-LKPD has gone through the alpha test stage with the results of media validation obtaining a score of 4.59, material validation obtaining a score of 4.66, and language validation obtaining a score of 4.50, all of which are included in the very valid category. Based on the results of the field trial, the average pretest score was 50.60. After using the media, there was an increase in the posttest results, with an average score of 93.03. A comparison of the pretest and posttest scores revealed an average increase of 42.43 points, with an N-Gain of 0.85, which is considered high. This indicates a positive impact on learning activities. The use of e-LKPD in the classroom learning process appears to attract students' attention, as evidenced by their enthusiasm, attentiveness, and active participation in using the e-LKPD using the Liveworksheets application with a Problem-Based Learning approach in class.

Keywords: E-LKPD, Liveworksheets, Problem-Based Learning

Approved by Supervisor,

Dra. Sani Safitri. M.Si NIP. 196901011993022001

Certifled By, Coordinator of History Education Study Program

> Muhammad Reza Pahlevi, M.Pd. NIP. 199202292019031013

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang sangat cepat secara tidak langsung telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang politik, ekonomi, budaya, dan bahkan pendidikan. Dengan kemajuan teknologi, peserta didik sekarang berada di dalam lingkungan belajar global yang terhubung melalui jaringan, di mana mereka dapat menggunakan berbagai alat pembelajaran elektronik dan berada di pusat proses pembelajaran. Salah satu contoh penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam bidang pendidikan adalah penggunaan media multimedia dan media Internet dalam proses pembelajaran (Akbar & Noviani, 2019: 19). Teknologi pendidikan merupakan proses pengembangan, penerapan, dan evaluasi berbagai sistem, teknik, serta alat bantu yang bertujuan untuk meningkatkan dan memperbaiki pengalaman belajar manusia. Dalam era revolusi industri, dunia pendidikan memasuki masa pengetahuan (knowledge age) yang ditandai dengan pesatnya perkembangan informasi. Untuk mendukung peningkatan pengetahuan secara efektif, diperlukan penerapan media dan teknologi digital dalam pembelajaran (Subarudin, 2022: 46). Perkembangan ini menuntut dunia pendidikan untuk terus beradaptasi dengan inovasi teknologi guna sesuai dengan kebutuhan peserta didik di era digital.

Teknologi dalam pendidikan memungkinkan guru merancang strategi pengajaran yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa. Pemanfaatan teknologi membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik serta memotivasi, sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilan dan memperoleh pengetahuan secara lebih efektif (Mesra, *dkk.*, 2023: 37). Teknologi pendidikan menawarkan berbagai manfaat bagi pendidik dan peserta didik. Bagi pendidik, teknologi ini mempermudah pencapaian tujuan pendidikan, mendukung perancangan pembelajaran yang lebih variatif dan menarik, serta membantu dalam menyampaikan materi secara lebih efektif. Sementara itu, bagi peserta didik, teknologi pendidikan menghadirkan variasi pembelajaran yang lebih interaktif,

menjadikan materi lebih menyenangkan, serta membantu dalam pemahaman konsep yang diajarkan serta untuk mencapai keberhasilan dalam belajar (Zainuri, *dkk.*, 2021: 21).

Untuk mencapai hasil belajar yang optimal, diperlukan lingkungan yang aman dan nyaman. Di dalam suasana tersebut, peserta didik dapat berpartisipasi dengan santai dan penuh semangat, yang pada akhirnya sangat mendukung kesuksesan proses pembelajaran. Agar tercipta lingkungan belajar yang optimal, dibutuhkan dukungan dari berbagai aspek, seperti metode serta perangkat pembelajaran yang efektif. Oleh karena itu, sangat penting menyediakan perangkat pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pengalaman belajar mereka, menumbuhkan semangat, dan memungkinkan mereka mencapai tujuan pendidikan dengan efisien (Lestari, *dkk.*, 2024: 1093). Adapun salah satu perangkat pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran yaitu Lembar Kerja Peserta Didik.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) di era digitalisasi seperti saat ini merupakan salah satu perangkat pelajaran dapat di olah melalui digital seperti membuat LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang sebelumnya dibuat secara manual menjadi *online* dan disebut *liveworksheet* dengan menggunakan aplikasi berbasis web yang disebut *Liveworksheet.com* (Prabowo, 2021: 384).

Liveworksheet.com menawarkan kepada peserta didik kemampuan untuk mengubah lembar kerja cetak dalam format.doc,.pdf, dan.jgg menjadi lembar kerja interaktif yang dapat dikoreksi secara system (Prabowo, 2021: 384). Hal ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar dan membuat keterlibatan peserta didik dalam belajar. Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) yang berbasis aplikasi Liveworksheet telah memenuhi standar kelayakan dan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif perangkat pembelajaran bagi peserta didik. Produk ini memiliki keunggulan dibandingkan LKPD konvensional karena lebih efisien tanpa perlu menggunakan kertas serta lebih efektif dengan fitur interaktif seperti drag and drop, mencocokkan dengan panah, pilihan ganda, esai, dan video pembelajaran. Dengan variasi latihan tersebut peserta didik lebih termotivasi dan tidak mudah bosan dalam belajar. E-LKPD ini dapat diakses melalui tautan tanpa

batasan waktu tertentu hanya memerlukan koneksi internet. Penggunaan E-LKPD berbasis *Liveworksheet* juga dapat menjadi alat bantu yang mempermudah peserta didik dalam memahami materi terutama untuk topik yang dianggap kurang menarik atau sulit dipahami (Firtsanianta & Khofifah, 2022: 147).

Untuk mengoptimalkan penggunaan E-LKPD berbasis Liveworksheet dalam proses pembelajaran, diperlukan model pembelajaran yang tidak hanya interaktif, tetapi juga mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Salah satu model yang dinilai tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Bariyah, dkk., 2022: 285). Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) memungkinkan siswa menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan situasi kehidupan sehari-hari secara lebih baik. Berdasarkan hal tersebut diharapkan metode ini dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa selama proses pembelajaran. Salah satu penerapan strategi ini adalah ketika guru ingin mengembangkan keterampilan berpikir rasional siswa seperti menganalisis situasi, menerapkan pengetahuan, membedakan antara fakta dan opini, serta memastikan siswa tidak hanya sekadar menghafal materi, tetapi juga benar-benar memahami dan menguasainya (Sari, dkk., 2022: 89). Dalam hal ini, penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dapat dilakukan dengan memadukannya ke dalam penggunaan perangkat pembelajaran interaktif seperti E-LKPD.

E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* memungkinkan siswa lebih aktif dalam menyelesaikan permasalahan melalui media digital yang mendukung pembelajaran berbasis masalah. E-LKPD ini menawarkan berbagai fitur interaktif yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, memungkinkan mereka untuk berlatih secara mandiri, mengasah kemampuan berpikir kritis, serta memperdalam pemahaman tentang materi yang dipelajari (Mulyani, 2020: 88). Penerapan e-LKPD berbasis *Problem Based Learning* ini dapat digunakan dalam berbagai pembelajaran, salah satunya ialah pembelajaran sejarah. Dengan memanfaatkan e-LKPD peserta didik tidak hanya dapat memahami materi sejarah secara lebih mendalam, tetapi juga dapat mengembangkan keterampilan berpikir

kritis yang diperlukan untuk menganalisis dan menghubungkan kejadian sejarah dengan konteks kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran sejarah memiliki peran strategis dalam membangun watak dan peradaban bangsa yang bermatabat serta rasa kebangsaan dan cinta tanah air (Juliyati, 2021: 2). Pembelajaran sejarah memiliki peran penting terkait tujuan dari mempelajari sejarah. Diharapkan, pembelajaran sejarah mampu meningkatkan wawasan peserta didik untuk memahami dan menyadari manfaat sejarah dalam kehidupan sehari-hari, baik sebagai individu maupun sebagai bagian dari bangsa (Asmara, 2019: 108). Seperti yang kita ketahui bahwa Indonesia merupakan negara dengan sejarah yang panjang itulah mengapa dengan adanya pelajaran sejarah di sekolah diharapkan dapat meningkatkan rasa cinta tanah air dihati para generasi muda yang akan melanjutkan perjuangan.

Sejalan dengan peran pembelajaran sejarah, diharapkan penelitian ini dapat mempermudah para siswa untuk mempelajari materi salah satunya yaitu materi sejarah Asal Usul Nenek Moyang Bangsa Indonesia. Keberadaan manusia di Indonesia dimulai pada zaman prasejarah yang ditandai dengan migrasi manusia purba dari berbagai belahan dunia, seperti *Homo erectus* dan *Homo sapiens* yang kemudian beradaptasi dan menetap di kepulauan ini. Terdapat beberapa pendapat berbeda-beda di kalangan ahli sejarah mengenai asal-usul nenek moyang bangsa Indonesia termasuk teori migrasi dari Asia Tenggara dan teori yang menyebutkan adanya penghuni asli (Mariana, 2020: 14). Hal tersebut dilakukan agar dapat mengingatkan kembali betapa pentingnya materi Asal Usul Nenek Moyang Bangsa Indonesia bagi peserta didik.

Pengembangan E-LKPD berbasis *Liveworksheet* sangatlah inovasi dan sudah teruji untuk membantu pertumbuhan pendidikan dengan baik lagi. Pada temuan penelitian terdahulu oleh Indah Ayu Hapsari dan Fitria Dwi Prasetyaningtyas dengan judul "E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* pada Hasil Belajar IPS" Pada penelitian ini memiliki hasil perolehan N-gain pada nilai pretest dan posttest diperoleh selisih rata-rata 31,16 dengan n gain sebesar 67.1299 dan termasuk kedalam kriteria sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa

penggunaan E-LKPD berbasis *problem based learning* cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik (Hapsari & Prasetyaningtyas, 2023: 487).

Penelitian dahulu selanjutnya oleh Trapsilo Prihandono, Agung Supriyono, Ike Lusi Meilina, dan Ernasari dengan judul "Penerapan E-Lkpd Interaktif berbasis Problem Based Learning berbantuan *Liveworksheets* untuk Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Fisika" Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa E-LKS berbantuan *liveworksheets* berbasis model *problem based learning (PBL)* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan nilai N-Gain sebesar 0,531 (kategori sedang) dan meningkatkan hasil belajar fisika dengan nilai N-Gain sebesar 0.26 (kategori rendah) pada siklus I serta 0.67 (kategori sedang) pada siklus II. Adapun rata-rata hasil belajar meningkat dari 67.78 menjadi 76.25 pada siklus I dan 89,22 pada siklus II. Ketuntasan hasil belajar meningkat sebesar 22.22% dari siklus I terhadap siklus II (Prihandono, *dkk.*, 2023: 121).

Penelitian dahulu berikutnya oleh Dwi Rahayu Septiani dan Ridho Bayu Yefterson dengan judul "Analisis Kebutuhan E-LKPD Sejarah Berbasis Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Melatih Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta Didik Fase E di SMA Negeri 6 Padang" Pada penelitiaan ini membahas analisis kebutuhan E-LKPD Sejarah Berbasis Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Melatih Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta Didik Fase E, Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan, ditemukan bahwa E-LKPD sejarah berbasis model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada materi asal-usul nenek moyang bangsa Indonesia dibutuhkan oleh guru dan peserta didik SMA. E-LKPD berbasis model *Problem Based Learning (PBL)* dibutuhkan untuk memenuhi implementasi kurikulum merdeka. E-LKPD berbasis Problem Based Learning (PBL) membantu kurikulum merdeka agar peserta didik dapat melakukan pembelajaran yang berhubungan dengan dunia nyata peserta didik. Peserta didik juga membutuhkan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning (PBL)* untuk menunjang keterampilan pemecahan masalah peserta didik (Septiani & Yefterson, 2024: 55).

Penelitian terdahulu berikutnya dilakukan oleh Fitri Rahmadani dengan judul skripsi "Pengembangan E-LKPD Menggunakan *Liveworksheet* pada Materi Prasasti Siddhayatra Peninggalan Kerajaan Sriwijaya di SMA Negeri 16 Palembang" menunjukkan bahwa E-LKPD yang dikembangkan dinyatakan valid berdasarkan hasil penilaian ahli materi dan ahli media. Validitas tersebut ditinjau dari aspek kelayakan isi, penyajian, bahasa, dan kegrafikan, dengan rata-rata nilai validasi ahli materi sebesar 4,45 dan validasi ahli media sebesar 4,46 yang seluruhnya termasuk dalam kategori "sangat valid". Selain itu, E-LKPD juga dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, yang terlihat dari perbandingan nilai pretest dan posttest. Nilai rata-rata pretest sebesar 22,24 meningkat menjadi 90,58 pada posttest, sehingga menghasilkan peningkatan sebesar 68,24%. Respon peserta didik pun menunjukkan kategori sangat positif, sehingga media ini terbukti mampu mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang membedakan penelitian ini adalah penelitian yang dikerjakan merupakan pengembangan E-LKPD interaktif yang mempunyai kombinasi pendekatan pembelajaran yang inovatif antara Problem Based Learning dengan penggunaan aplikasi Liveworksheet yang belum banyak digunakan dalam pembelajaran sejarah agar meningkatkan keterampilan dalam pemecahan masalah. Dalam penelitian ini, E-LKPD yang dikembangkan tidak hanya berisi soal-soal pilihan ganda atau isian singkat, tetapi juga mencakup berbagai aktivitas interaktif seperti drag and drop, video, dan simulasi, sehingga membuat E-LKPD lebih menarik. Selain itu, penelitian ini menawarkan pendekatan yang lebih kontekstual dan relevan dengan situasi dunia nyata, yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sejarah, khususnya mengenai asal-usul nenek moyang bangsa Indonesia karena penting bagi peserta didik mengetahui asal-usul bangsa yang dapat menjadi dasar bagi peserta didik untuk mengenal jati diri, akar budaya, serta nilai kebangsaan peserta didik akan memiliki rasa bangga terhadap sejarah bangsanya. Mempelajari materi asal-usul nenek moyang bangsa Indonesia membantu peserta didik menghargai proses panjang pembentukan identitas nasional dan menumbuhkan rasa nasionalisme (Akbar, 2022).

Alasan penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Sembawa sebagai wilayah dikarenakan SMA tersebut merupakan sekolah yang sudah terakreditasi Baik, selain itu dalam kegiatan pembelajaran SMA tersebut telah didukung oleh sarana teknologi dan SMA tersebut sudah cukup dilengkapi dengan fasilitas sarana dan prasarana pendukung kegiatan pembelajaran.

Melalui hasil wawancara yang dilakukan terhadap salah satu guru sejarah di SMA Negeri 1 Sembawa yaitu Ibu Dwi Rara Putri Yanti, S.Pd yang dilakukan pada tanggal 6 Agustus 2024 melalui online, beliau menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran ia sering mengandalkan buku ajar yang telah disediakan oleh pihak sekolah. Buku ajar tersebut dianggap sebagai sumber yang memadai karena materi yang disajikan tersusun dengan baik dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Selain itu, beliau juga menjelaskan bahwa saat ini belum menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik elektronik (E-LKPD) berbasis problem based learning (PBL). Hal ini mengakibatkan rendahnya keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran, serta kurangnya keterampilan pemecahan masalah pada pembelajaran sejarah. SMA Negeri 1 Sembawa telah menggunakan Kurikulum Merdeka sebagai acuan dalam kegiatan pembelajaran sejarah. penerapannya, Kurikulum Merdeka di sekolah ini menekankan penguasaan keterampilan abad 21 yang dikenal dengan istilah 4C tetapi dalam pembelajaran sejarah masih memerlukan dukungan media pembelajaran yang relevan agar proses pembelajaran lebih menarik dan peserta didik dapat terlibat secara aktif. Guru tersebut berharap agar ke depannya sekolah dapat memperkenalkan dan menerapkan E-LKPD yang mendukung metode pembelajaran problem based learning ini, sehingga siswa tidak hanya belajar dari buku tetapi juga dapat menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi yang lebih kontekstual dan relevan.

Berdasarkan data angket yang diperoleh melalui Google Form yang fisebar pada tanggal 12 Agustus 2024, diketahui bahwa seluruh peserta didik (100%) telah memiliki smartphone sehingga mendukung pemanfaatan media digital dalam pembelajaran. Sebanyak 64,3% peserta didik menyatakan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran interaktif sangat penting dalam pembelajaran sejarah. Selain itu, 100% peserta didik menunjukkan antusiasme dengan menyatakan

keinginan untuk mencoba E-LKPD interaktif. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa peserta didik telah memiliki kesiapan sarana sekaligus kebutuhan terhadap bahan ajar digital yang inovatif, sehingga pengembangan E-LKPD interaktif menjadi relevan dan mendukung peningkatan kualitas pembelajaran sejarah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan e-LKPD yang berjudul "Pengembangan e-LKPD Interaktif menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* berbasis Problem Based Learning pada Materi Asal Usul Nenek Moyang Bangsa Indonesia di SMA Negeri 1 Sembawa".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1. Bagaimana mengembangkan E-LKPD Interaktif menggunakan Aplikasi Liveworksheet berbasis Problem Based Learning pada materi Asal Usul Nenek Moyang Bangsa Indonesia yang Valid di SMA Negeri 1 Sembawa?
- 2. Bagaimana efektivitas E-LKPD Interaktif menggunakan Aplikasi Liveworksheet berbasis Problem Based Learning pada materi Asal Usul Nenek Moyang Bangsa Indonesia di SMA Negeri 1 Sembawa?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, yang menjadi tujuan dari penelitian adalah:

- 1. Untuk menghasilkan E-LKPD Interaktif menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* berbasis *Problem Based Learning* pada materi Asal Usul Nenek Moyang Bangsa Indonesia yang valid di SMA Negeri 1 Sembawa.
- 2. Untuk mengetahui efektivitas E-LKPD Interaktif menggunakan Aplikasi *Liveworksheet* berbasis *Problem Based Learning* pada materi Asal Usul Nenek Moyang Bangsa Indonesia di SMA Negeri 1 Sembawa.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, yang menjadi tujuan dari penelitian adalah:

1. Bagi Peserta didik:

- 1) Meningkatkan motivasi dan keterlibatan dalam belajar sejarah.
- 2) Membantu peserta didik memahami materi asal usul nenek moyang bangsa Indonesia secara mendalam.
- 3) Mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi.
- 4) Menumbuhkan rasa nasionalisme dan identitas kebangsaan.

2. Bagi Guru:

- 1) Menyediakan perangkat pembelajaran digital yang inovatif dan efektif.
- 2) Membantu guru dalam menerapkan pendekatan pembelajaran PBL di kelas.
- 3) Meningkatkan kualitas pembelajaran sejarah di kelas.
- 4) Mendukung pengembangan profesional guru dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

3. Bagi Sekolah:

- 1) Meningkatkan reputasi sekolah sebagai lembaga yang inovatif dan berorientasi pada penelitian.
- 2) Menarik minat peserta didik dan orang tua terhadap pembelajaran sejarah.
- 3) Mendukung pencapaian tujuan kurikulum sejarah.

4. Bagi Peneliti:

- 1) Menambah pengetahuan tentang pengembangan perangkat pembelajaran digital yang efektif untuk pembelajaran sejarah.
- 2) Memberikan kontribusi pada pengembangan teori dan praktik pembelajaran sejarah di Indonesia.
- 3) Meningkatkan keterampilan penelitian dan publikasi ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Admadja, I. P., & Marpanaji, E. (2016). Pengembangan multimedia pembelajaran praktik individu instrumen pokok dasar siswa SMK di bidang keahlian karawitan. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(2), 173-183.
- Akbar, A., & Noviani, N. (2019, July). Tantangan dan solusi dalam perkembangan teknologi pendidikan di Indonesia. In *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang*.
- Amtonis, J. S. (2022). E-LKPD Dan Literasi Lingkungan Pada Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0: Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0, Literasi Lingkungan, E-LKPD, dan Hubungan antara E-LKPD, Literasi Lingkungan pada Pendidikan Revolusi 4.0. *Jurnal Koulutus*, 5(1), 71-80.
- Ardiyanti, W., Safitri, S., & Susanti, L. R. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Windows Movie Maker Pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas XI Sekolah Menengah. *Criksetra: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 8(1).
- Ariyani, B., & Kristin, F. (2021). Model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 353-361.
- Asmara, Y. (2019). Pembelajaran Sejarah Menjadi Bermakna dengan Pendekatan Kontektual. *Kaganga: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Riset Sosial Humaniora*, 2(2), 105-120.
- Astutik, L. S., Dwinata, A., Oktaviarini, N., & Jadmiko, R. S. (2023). Sosialisasi pentingnya penelitian research and development (R&D) untuk meningkatkan karir guru di SD Kecamatan Ngunut. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(10), 2596-2601.
- Azani, A., Sarmila, S., & Gusmaneli, G. (2024). Hakikat Belajar Dan Pembelajaran. Maximal Journal: *Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya Dan Pendidikan*, 1(5), 174-186.
- Bariyah, E. M., Hidayatullah, I., & Jaenudin, E. (2022). Efektifitas Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(02), 284-294.
- Cahyanti, W., Damayanti, A. T., Wigati, T., & Suyoto, S. (2024). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Siswa Kelas V. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(2), 223-229.
- Dewi, N. A., Purnamasari, R., & Karmila, N. (2023). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Webiste Wizer. Me Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang. Didaktik: *Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 2562-2575.
- Fikriadi, R. S., Zufria, I., & Nasution, A. B. (2022). Penerapan Augmented Reality Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Seni Wayang Dan Tarian Jawa. Rabit: *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, 7(1), 71-76.

- Firtsanianta, H., & Khofifah, I. (2022). Efektivitas E-LKPD berbantuan Liveworksheet untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Proceeding Umsurabaya*, *I*(1).
- Fithriyah, D. N. (2024). Teori-Teori Belajar dan Aplikasinya dalam Pembelajaran. *JEMI*, 2(1), 12-21.
- Gani, R. A., Anwar, W. S., & Aditiya, S. (2021). Perbedaan Hasil Belajar Melalui Model Discovery Learning Dan Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 4(1), 54-59.
- Hapsari, I. A., & Prasetyaningtyas, F. D. (2023). E-LKPD Berbasis Problem Based Learning pada Hasil Belajar IPS. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(3), 481–493.
- Hariyati, D. P., & Rachmadyanti, P. (2022). Pengembangan bahan ajar berbasis Liveworksheet untuk siswa sekolah dasar kelas V. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(7), 1473-1483.
- Hopeman, T. A., Hidayah, N., & Anggraeni, W. A. (2022). Hakikat, tujuan dan karakteristik pembelajaran IPS yang bermakna pada peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 1(3), 141-149.
- Huda, M., Fawaid, A., & Slamet, S. (2023). Implementasi teori belajar behavioristik dalam proses pembelajaran. Pendekar: *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(4), 64-72.
- Iqroni, D. (2022). Media Shooting Multiguna Olahraga Bola Basket Untuk Pembelajaran Mahasiswa. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia* (*JOKI*), 2(2), 77-82.
- Juliyati, E. D. (2021). Peranan pembelajaran sejarah dalam penanaman nilai karakter nasionalisme.
- Kurniawati, F. N. A. (2022). Meninjau permasalahan rendahnya kualitas pendidikan di indonesia dan solusi. *Academy of Education Journal*, 13(1), 1-13.
- Lestari, T., Maharani, A., Sari, P. A. I., Nanda, S., Safitri, S., & Syarifuddin, S. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Menggunakan Aplikasi Kinemaster. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(2), 1092-1100.
- Mariana, M. (2020). Modul pembelajaran SMA sejarah Indonesia Kelas X: kehidupan manusia purba dan asal usul nenek moyang.
- Marliansyah, I. S., Ismail, G., Supriatini, S., Wardarita, R., & Rukiyah, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Appinventor Berbasis Pada Android Materi Debat. *Jurnal Bindo Sastra*, 6(1), 57-62.
- Martha, Y., Sa'diyah, D., Maulana, H., & Warto, W. (2023). Konsep Dasar Sejarah: Implementasinya Dalam Pembelajaran. *Bersatu: Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 1(4), 164-176.
- Meilasari, S., & Yelianti, U. (2020). Kajian model pembelajaran problem based learning (pbl) dalam pembelajaran di sekolah. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(2), 195-207.
- Mesra, R., Pratiwi, D., Handayani, R., Wiguna, I. B. A. A., Suyitno, M., Sampe, F., ... & Aina, M. (2023). *Teknologi Pendidikan*. Sada Kurnia Pustaka.

- Mulyani, S. (2020). Penerapan metode pembelajaran problem based learning guna meningkatkan hasil belajar IPA di masa pandemi covid 19. *Navigation Physics: Journal of Physics Education*, 2(2), 84-89.
- Mytra, P., Asrafiani, A., Budi, A., Hardiana, H., & Irmayanti, I. (2022). Implementasi Teori Belajar Behavioristik dalam Pembelajaran Matematika. *JTMT: Journal Tadris Matematika*, 3(2), 45-54.
- Ningrum, RA, Qomaria, N., Hadi, WP, Ahied, M., & Sutarja, MC (2024). Kelayakan E-LKPD Berbasis Literasi Sains Materi Getaran Dan Gelombang. *Penelitian Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (NSER)*, 7 (1), 121-128.
- Nurtanto, Y., & Suneki, S. (2024). Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Software Liveworksheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(2), 1479-1493.
- Okpatrioka, O. (2023). Research and development (R&D) penelitian yang inovatif dalam pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1(1), 86-100.
- Pahru, S., Gazali, M., Pransisca, M. A., Marzuki, A. D., & Nurpitasari, N. (2023). Teori Belajar Kognitivistik Dan Implikasinya Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar. NUSRA: Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan, 4(4), 1070-1077.
- Paling, S., Sari, R., Bakar, R. M., Yhani, P. C. C., Mukadar, S., Lidiawati, L., & Indah, N. (2024). *Belajar dan pembelajaran*. Penerbit Mifandi Mandiri Digital, 1(01).
- Prabowo, A. (2021). Penggunaan liveworksheet dengan aplikasi berbasis web untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 1(10), 383-388.
- Prabowo, A. (2021). Penggunaan liveworksheet dengan aplikasi berbasis web untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 1(10), 383-388.
- Prananda, G., Wardana, A., & Darniyanti, Y. (2021). Pengembangan Media Video Pembelajaran Tema 6 Subtema 2 Untuk Siswa Kelas SD Negeri 17 Pasar Masurai 1. *Jurnal Dharma PGSD*, 1(1), 38-45.
- Prastika, Y., & Masniladevi, M. (2021). Pengembangan E-LKPD interaktif segi banyak beraturan dan tidak beraturan berbasis liveworksheets terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 4 (1), 2601-2614.
- Prihandono, T., Supriyono, A., Meilina, I. L., & Ernasari, E. (2023). Penerapan E-LKPD Interaktif Berbasis Problem Based Learning Berbantuan Liveworksheets untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 12(3), 114-126.
- Rachmawati, N. Y., & Rosy, B. (2021). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTKP di SMK Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 246-259.

- Rakhmawati, D. (2021). Advantages and disadvantages of problem based learning models. *In Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 4, No. 5, pp. 550-554).
- Ramadiani, S., & Fauzi, M. A. (2022). Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Gender Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan, Psikologi Dan Kesehatan* (*J-P3K*), 3(2), 128-137.
- Rodiyah, S. K. (2022). Implementasi Metode Pembelajaran Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Riset Rumpun Agama Dan Filsafat*, 1(1), 109-128.
- Sabarudin, S. (2022). Pendidikan Indonesia dalam menghadapi era 4.0. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 10 (1), 43-49.
- Saputri, S. W., Verawati, N. N. S. P., & Gunada, I. W. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Guided Inquiry untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1684-1691.
- Sari, D. T., Aula, A. W., Nugraheni, V. A., Dina, Z. K., & Romdhoni, W. (2022, December). Penerapan pembelajaran berbasis masalah pada siswa sd untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (Vol. 2, No. 1, pp. 82-96).
- Sari, M., & Rosidah, A. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar IPS SD. *Jurnal Ilmiah Pendidik Indonesia*, 2(1), 8-17.
- Septiani, D. R., & Yefterson, R. B. (2024). Analisis Kebutuhan E-LKPD Berbasis Model Problem Based Learning (PBL) Pada Pembelajaran Sejarah Untuk Peserta Didik Fase E di SMA Negeri 6 Padang. *Jurnal Kronologi*, 6(2), 48-57.
- Sitohang, T. T. (2023). UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X IPS 1 TERHADAP PEMBELAJARAN SEJARAH DENGAN MATERI ASAL USUL NENEK MOYANG BANGSA INDONESIA MENGGUNAKAN MODEL DEBAT DI SMA CAHAYA MEDAN TA 2020/2021. Quaerite Veritatem: Jurnal Pendidikan, 2(2), 135-143.
- Sofi'atun, S. A., Purwosaputro, S., Hajir, S. M., & Suneki, S. (2024). Pemanfaatan Liveworksheet Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Literasi Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila di SMK Negeri 7 Semarang. *NUSRA: Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1152-1162.
- Sugrah, N. (2019). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 19(2), 121-138.
- Suncaka, E. (2023). Meninjau permasalahan rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia. *UNISAN JURNAL*, 2(3), 36-49.
- Susanti, S. (2023). Implementasi Penguatan Profil Pelajar Pancasila Dalam Mata Pelajaran Sejarah Hindu Budha Kelas X IPS di SMAN 2 Padang. *JEJAK: Jurnal Pendidikan Sejarah & Sejarah*, 3(1), 111-119.
- Susanto, E., & Retnawati, H. (2016). Perangkat pembelajaran matematika bercirikan PBL untuk mengembangkan HOTS siswa SMA. *Jurnal riset pendidikan matematika*, 3(2), 189-197.

- Susilawati, S., Asyiah, N., & Iskandar, M. N. (2022). Pelatihan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik Interaktif Menggunakan Aplikasi Liveworksheet bagi Guru SD. *Warta LPM*, 388-396.
- Tanjung, H. S., & Nababan, S. A. (2018). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berorientasi model pembelajaran berbasis masalah (pbm) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMA Se-Kuala Nagan Raya Aceh. *Jurnal Genta Mulia*, 9(2).
- Tinggi, B. (2023). Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kimia Menggunakan Liveworksheet untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka.
- Umar, U. (2018). Analisis konstruktif teori belajar behaviorisme dalam proses pembelajaran di sekolah. *eL-Muhbib jurnal pemikiran dan penelitian pendidikan dasar*, 2(1), 41-52.
- Wahyudin, A. Y., & Ramadhan, R. (2023). Pendampingan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berbasis Mobile Bagi Guru Sman 5 Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 4(2), 201-207.
- Waruwu, M. (2024). Metode penelitian dan pengembangan (R&D): konsep, jenis, tahapan dan kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220-1230.
- Widiana, F. H., & Rosy, B. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Maker pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(6), 3728–3739.
- Wulandari, N. R., Aka, K. A., & Mukmin, B. A. (2023). Pengembangan lkpd berorientasi pendekatan saintifik dengan aplikasi liveworksheet untuk siswa kelas iv sekolah dasar. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1), 20-27.
- Zahroh, D. A., & Yuliani, Y. (2021). Pengembangan e-LKPD berbasis literasi sains untuk melatihkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi pertumbuhan dan perkembangan. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi* (*BioEdu*), 10(3), 605-616.
- Zainuri, A., Aquami, & Dewi, R. (2021). *Teknologi Pendidikan*. CV. Penerbit Qiara Media.
- Zalukhu, A., Purba, S., & Darma, D. (2023). Perangkat lunak aplikasi pembelajaran flowchart. *Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri*, 4(1), 61-70.