

**PENGEMBANGAN E-LKPD MENGGUNAKAN APLIKASI
PADLET BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* MATERI
HASIL KEBUDAYAAN PADA ZAMAN LOGAM
DI SMA NEGERI 2 PALEMBANG**

SKRIPSI



OLEH

NAMA : SITI NURCHOLISA

NIM : 06041382126075

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SEJARAH
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2025

**PENGEMBANGAN ELKPD MENGGUNAKAN APLIKASI
PADLET BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* MATERI
HASIL KEBUDAYAAN PADA ZAMAN LOGAM
DI SMAN 2 PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh

Siti Nurcholisa

NIM: 06041382126075

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



**PENGEMBANGAN ELKPD MENGGUNAKAN APLIKASI
PADLET BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* MATERI
HASIL KEBUDAYAAN PADA ZAMAN LOGAM
DI SMAN 2 PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh

Siti Nurholisa

NIM: 06041382126075

Program Studi Pendidikan Sejarah

Pembimbing,



Dra. Sani Safitri, M.Si

NIP. 196901011993022001

Mengetahui,

**Ketua Jurusan,
Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial,**

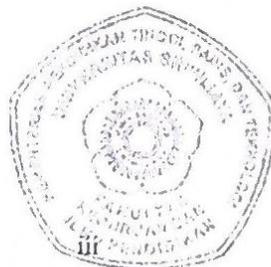


Dr. Haidah, M. Pd
NIP. 197508202002122001

**Koordinator Program Studi
Pendidikan Sejarah,**



Muhammad Reza Fahlevi, M, Pd
NIP. 199202292019031013



**PENGEMBANGAN ELKPD MENGGUNAKAN APLIKASI
PADLET BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* MATERI
HASIL KEBUDAYAAN PADA ZAMAN LOGAM
DI SMAN 2 PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh

Siti Nurcholisa

NIM: 06041382126075

Program Studi Pendidikan Sejarah

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 26 Juni 2025

TIM PENGUJI

1. Ketua

: Dra. Sani Safitri, M.Si

2. Anggota

: Risa Marta Yati, M.Hum

Palembang, Juni 2025

Mengetahui,

**Koordinator Program Studi
Pendidikan Sejarah**

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

**PENGEMBANGAN ELKPD MENGGUNAKAN APLIKASI PADLET BERBASIS
PROJECT BASED LEARNING MATERI HASIL KEBUDAYAAN PADA ZAMAN
LOGAM DI SMAN 2 PALEMBANG**

Oleh:

Siti Nurcholisa

06041382126075

Program Studi Pendidikan Sejarah

Disetujui untuk diajukan dalam Ujian Akhir Program Sarjana

Pembimbing

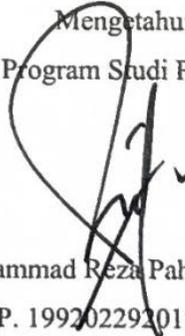


Dra. Sani Safitri, M.Si

NIP. 196901011993022001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Sejarah



Muhammad Reza Pahlevi, M.Pd

NIP. 199202291019031013

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Nurcholisa

NIM : 06041382126075

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "**Pengembangan E-LKPD menggunakan aplikasi Padlet berbasis *Project Based Learning* materi hasil kebudayaan pada Zaman Logam di SMAN 2 Palembang**" ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional 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 ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

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

Palembang, Juni 2025

Yang Membuat Pernyataan



SEPUJUH RIBU RUPIAH
10000
REPUBLIC OF INDONESIA
METERAI
TEMPEL
C4AAMX313117453

Siti Nurcholisa

NIM. 06041382126075

PRAKATA

Alhamdulillah, puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan nikmat Islam, nikmat kesehatan, serta limpahan rahmat yang begitu luas sehingga skripsi yang berjudul "**Pengembangan E-LKPD menggunakan aplikasi Padlet berbasis Project Based Learning materi hasil kebudayaan pada Zaman Logam di SMAN 2 Palembang**" disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Sejarah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dra. Sani Safitri, M.Si sebagai pembimbing atas bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini, serta bapak Muhammad Reza Pahlevi, M.Pd sebagai dosen penguji dan semoga Allah SWT. Selalu melimpahkan karunia-Nya aamiin. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.Si., Dekan FKIP Unsri, Ibu Dr. Hudaidah, M.Pd. ketua jurusan Ilmu Pendidikan Sosial, Bapak Muhammad Reza Pahlevi, M.Pd. Koordinator Program Studi Pendidikan Sejarah yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh dosen Pendidikan Sejarah yang telah memberikan ilmu, motivasi, serta pengalaman berharga selama masa perkuliahan hingga terselesaikannya skripsi ini. Semoga segala ilmu yang diberikan menjadi amal jariyah dan mendapat balasan kebaikan dari Allah SWT.

Palembang, Juni 2025

Yang Membuat Pernyataan



Siti Nurcholisa

NIM. 06041382126075

HALAMAN PERSEMBAHAN



Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat, kekuatan, dan kesempatan yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya. Shalawat serta salam tak lupa penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, suri teladan bagi seluruh umat manusia. Skripsi ini bukan sekadar hasil akhir dari perjalanan akademik, melainkan juga buah dari proses panjang yang penuh perjuangan, pengorbanan, dan pembelajaran hidup. Dengan segenap kerendahan hati, karya ini penulis persembahkan kepada:

- ❖ kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Nurhasim dan Ibu Titik Wahyuningsih, yang selalu hadir dengan doa-doa paling tulus, cinta yang tak terbatas, dan pengorbanan yang tak pernah meminta balas. Dari mereka, penulis belajar bahwa cinta sejati adalah yang hadir tanpa syarat, dan bahwa kekuatan terbesar sering kali datang dalam senyap.
- ❖ Kepada kakak dan adik tersayang, Era Wahyu Nursandi dan Affan Giatsya Nurfalah, terima kasih atas tawa, dukungan, dan kehadiran kalian yang tak pernah gagal menghadirkan kenyamanan. Dalam kebersamaan kalian, penulis menemukan ruang untuk pulih dan tumbuh, serta belajar bahwa kehangatan keluarga adalah sumber kekuatan paling hakiki.
- ❖ Kepada Ibu Dra. Sani Safitri, M.Si, dosen pembimbing yang penuh kesabaran dan ketulusan, terima kasih atas bimbingan yang tak hanya mengarahkan skripsi ini, tetapi juga menguatkan langkah dalam menghadapi prosesnya. Dari Ibu, penulis belajar bahwa ilmu yang disampaikan dengan hati akan tinggal lebih lama dibanding teori yang hanya diajarkan lewat kata.

- ❖ Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh dosen Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Sriwijaya, atas ilmu, inspirasi, dan keteladanan yang telah membentuk pandangan hidup penulis selama masa perkuliahan. Setiap pembelajaran yang diberikan bukan hanya memperluas wawasan, tetapi juga mengasah karakter dan menanamkan nilai-nilai yang bermakna.
- ❖ Terima kasih juga kepada Ibu Sri Nurhikmah dan Ibu Mustika, guru SMAN 2 Palembang, atas bantuan, bimbingan, dan dukungan selama proses pelaksanaan penelitian. Dari mereka, penulis belajar bahwa bantuan yang tulus dapat membuka jalan besar bagi orang lain untuk tumbuh dan menyelesaikan perjuangannya.
- ❖ Kepada teman-teman seperjuangan, Salma Herawati, Nurul Andriyani, Talitha Zuhura, dan semua yang turut berjalan bersama dalam proses ini, terima kasih atas kebersamaan, semangat, dan pelukan diam yang selalu hadir saat kata-kata tak cukup menjelaskan. Dalam tawa dan tangis, kalian hadir sebagai penguat. Dari kalian, penulis belajar bahwa perjuangan tidak harus dilalui sendiri, karena kadang, yang paling dibutuhkan hanyalah seseorang yang bersedia berjalan berdampingan.
- ❖ Terima kasih kepada Talita, sosok yang tidak pernah pergi. Di saat semua terasa berat dan aku nyaris menyerah, kamu tetap ada. Tanpa banyak bicara, tapi kehadiranmu lebih dari cukup untuk bikin aku kuat lagi. Kamu bukan sekadar teman, kamu penenang di tengah badai.
- ❖ Terima kasih kepada Sekar Ayu Wulandari, pendengar yang selalu sabar, penolong yang tanpa banyak tanya langsung hadir saat aku bingung harus bagaimana. Kamu membuat semuanya terasa mungkin ketika aku berpikir sudah sampai di batasnya. Kehadiranmu seperti cahaya kecil di tengah gelap, sederhana, tapi cukup untuk menuntunku keluar dari kebingungan. Dalam diam dan tindakanmu, ada kekuatan yang tak tergantikan. Terima kasih telah menjadi tempat aku kembali, bahkan saat aku sendiri belum tahu arah pulang.

- ❖ Terima kasih kepada seseorang dengan NIM 054975231. Bukan karena kisah indah yang pernah ada, tapi justru karena luka yang tertinggal. Rasanya tidak hilang, hanya belajar diam. Kamu pernah jadi alasan aku bertahan, sekaligus alasan aku hancur dalam diam. Dan kini aku paham, tidak semua yang kita jaga sepenuh hati akan tinggal. Tidak semua yang kita perjuangkan akan pulang. Tapi dari semua kehilangan, aku belajar bahwa mencintai diri sendiri adalah satu-satunya hal yang tidak boleh lagi kutunda.
- ❖ Dan akhirnya, untuk diri sendiri Siti Nurcholisa. Terima kasih, karena masih di sini. Karena tetap bertahan, meski pernah ada hari-hari ketika rasanya gelap begitu pekat, dan napas terasa sesak hanya karena mencoba untuk tetap berdiri. Terima kasih karena tidak menyerah, bahkan ketika dunia seperti tak memberi ruang untuk beristirahat sejenak. Saat semua terasa terlalu berat, kamu tetap melangkah. Pelan, tapi pasti. Dan itu sudah lebih dari cukup. Terima kasih karena terus berjalan, meski langkahmu pernah gemetar. Meski keyakinan sempat runtuh, dan kamu bertanya-tanya, apa masih ada arti dari semua ini? Kamu tetap mencoba. Membangun lagi dari serpihan yang berserakan, meski tak ada yang tahu seberapa hancurnya kamu. Kamu diam-diam mengobati luka yang bahkan tak sempat kamu beri nama, sambil terus meyakinkan diri bahwa kamu pantas untuk sembuh.

MOTTO

The past only hits hard when you forget Who's in charge of what's next.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	vi
PRAKATA.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	9
1.3. Tujuan Pengembangan	10
1.4. Manfaat Pengembangan	10
1.4.1. Bagi Pendidik	10
1.4.2. Bagi Peserta Didik.....	10
1.4.3. Bagi Peneliti	10
1.4.4. Bagi Fakultas.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1. Hakikat Pembelajaran	12
2.2. Teori Belajar Yang Diterapkan	13
2.2.1. Teori Kognitif.....	13
2.2.2. Teori Konstruktif.....	14
2.2.3. Teori Behavioristik.....	15

2.3 Pengembangan E-LKPD	16
2.3.1 Pengertian LKPD	16
2.3.2. Pengertian E-LKPD	17
2.3.3. Tahap Penyusunan E-LKPD	18
2.3.4. Tujuan dan Manfaat E-LKPD	21
2.4. Aplikasi Padlet	23
2.5. Pembelajaran Project Based Learning (PjBL).....	24
2.5.1. Pengertian <i>Project Based Learning</i>	24
2.5.2. Kelebihan <i>Project Based Learning</i>	25
2.5.3. Kekurangan <i>Project Based Learning</i>	27
2.5.4. Sintaks <i>Project Based Learning</i>	28
2.5.5. Prinsip-Prinsip <i>Project Based Learning</i>	34
2.6. Penerapan E-LKPD berbasis <i>Project Based Learning</i> dalam Pembelajaran Sejarah.....	37
2.6.1. Budaya Prasejarah Indonesia	38
2.6.2. Hasil Budaya Zaman Logam.....	39
2.7. Penelitian Terdahulu.....	43
2.8. Kerangka Berpikir	45
BAB III METODE PENELITIAN.....	46
3.1. Metode Penelitian.....	46
3.2. Lokasi dan Subjek Penelitian	46
3.3. Prosedur Penelitian.....	48
3.3.1. <i>Define</i> (Pendefinisian).....	49

3.3.2.	<i>Design</i> (Perancangan)	52
3.3.3.	<i>Develop</i> (Pengembangan)	54
3.3.4.	<i>Disseminate</i> (Penyebaran).....	56
3.4.	Teknik Pengumpulan Data	57
3.4.1.	Wawancara.....	58
3.4.2.	Kuesioner atau Angket.....	59
3.4.3.	Uji Coba Produk.....	59
3.5.	Teknik Analisis Data	63
3.5.1.	Analisis Data Validasi Ahli.....	63
3.5.2.	Analisis Tes Hasil Belajar.....	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		67
4.1.	Hasil Penelitian	67
4.1.1	Tahapan <i>Define</i> (Pendefinisian).....	69
4.1.2	Tahapan <i>Design</i> (Perancangan)	77
4.1.3	Tahapan <i>Develop</i> (Pengembangan).....	86
4.2.	Pembahasan Penelitian.....	114
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		123
5.1	Kesimpulan	123
5.2	Saran.....	123
DAFTAR PUSTAKA		125
LAMPIRAN.....		134

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sintaks Project Based Learning	31
Tabel 2. 2 sintaks mengenai pengembangan E-LKPD.....	34
Tabel 2. 3 Penelitian terdahulu.....	45
Tabel 3. 1 Instrumen penelitian.....	56
Tabel 3. 2 Daftar Identitas validasi Ahli	61
Tabel 3. 3 Skala Skor Validasi Ahli.....	64
Tabel 3. 4 Kategori Tingkat kevalidan.....	64
Tabel 3.5 Kriteria Kategori Tingkat gain Skor.....	64
Tabel 4. 1 Aspek Penilaian Ahli Media	87
Tabel 4. 2 Tampilan Media Sebelum Dan Sesudah Revisi	89
Tabel 4. 3 Aspek Penilaian Ahli Materi.....	91
Tabel 4. 4 Tampilan Materi Sebelum Dan Sesudah Revisi	96
Tabel 4. 5 Aspek Penilaian Ahli Bahasa.....	97
Tabel 4. 6 Tampilan Bahasa Sebelum Dan Sesudah Revisi	99
Tabel 4. 7 Hasil Rekapitulasi Skor Para Ahli	100
Tabel 4. 8 Hasil Uji Coba One To One Test	102
Tabel 4. 9 Hasil Uji Coba Small Test Group	104
Tabel 4. 10 Hasil Rekapitulasi Pretest Peserta Didik.....	107
Tabel 4. 11 Hasil Rekapitulasi KKM Pretest Peserta Didik	107
Tabel 4. 12 Hasil Rekapitulasi Posttest Peserta Didik	109
Tabel 4. 13 Hasil Rekapitulasi KKM Posttest Peserta Didik.....	110
Tabel 4. 14 Perbandingan Hasil Pretest Dan Posttest	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kapak Corong	40
Gambar 2. 2 Nekara	40
Gambar 2. 3 Arca Perunggu.....	41
Gambar 2. 4 Bejana Perunggu dari Kerinci	42
Gambar 2. 5 Perhiasan Perunggu	42
Gambar 2. 6 Manik-Manik.....	42
Gambar 3. 1 Tahapan Model 4D.....	49
Gambar 4. 1 Diagram Bahan Ajar Yang Masih Digunakan Peserta Didik.....	73
Gambar 4. 2 Diagram Kebutuhan Peserta Didik Terhadap Bahan Ajar Berbasis Online.....	74
Gambar 4. 3 Tampilan ELKPD Menggunakan Aplikasi Padlet	80
Gambar 4. 4 Flowchart Elektronik LKPD	83
Gambar 4. 5 Flawchart Materi ELKPD	85
Gambar 4. 6 Proses Uji Coba Pretest Peserta Didik Kelas X8	106
Gambar 4. 7 Proses Uji Coba Posttest Kelas X8	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Usul Judul.....	134
Lampiran 2: Surat Keterangan Pembimbing.....	135
Lampiran 3: Surat Keterangan Validator	137
Lampiran 4: Penelitian Fakultas Surat Keterangan.....	138
Lampiran 5: Surat Keterangan Penelitian Dinas Pendidikan.....	139
Lampiran 6: Surat Keterangan Pasca Penelitian Dari SMAN 2 Palembang.....	140
Lampiran 7: Kartu Bimbingan Skripsi	141
Lampiran 8: Link Dan Qode QR Elektronik LKPD	144
Lampiran 9: Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	145
Lampiran 10: Angket Validasi Bahasa	149
Lampiran 11: Angket Validasi Media.....	152
Lampiran 12: Angket Validasi Media.....	155
Lampiran 13: Modul Ajar	158
Lampiran 14: Lembar <i>One To One Test</i>	180
Lampiran 15: Lembar <i>Small Group Test</i>	183
Lampiran 16: Lembar Hasil Pretest	186
Lampiran 17: Lembar Hasil <i>Posttest</i>	188
Lampiran 18: Dokumentasi.....	190

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul "Pengembangan E-LKPD Menggunakan Aplikasi Padlet Berbasis Project Based Learning pada Materi Hasil Kebudayaan Zaman Logam di SMAN 2 Palembang". Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan elektronik LKPD berbasis Project Based Learning yang valid serta mampu meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model 4D yang meliputi tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Validitas elektronik LKPD dinilai melalui validasi dari ahli materi yang memperoleh skor 97, ahli media 88, dan ahli bahasa 93. Selanjutnya, hasil belajar peserta didik yang menggunakan elektronik LKPD berbasis Project Based Learning mengalami peningkatan sebesar 45%, dengan nilai N-gain sebesar 0,78 yang masuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan elektronik LKPD menggunakan aplikasi Padlet pada materi hasil kebudayaan zaman logam ini valid dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata Kunci: ELKPD, Project Based Learning, Sejarah, Validitas, Hasil Belajar

Disetujui

Pembimbing

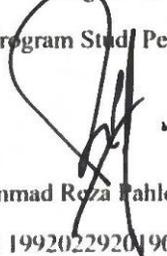


Dra.Sani Safitri, M.Si

NIP. 196901011993022001

Mengetahui

Koordinator Program Studi Pendidikan Sejarah



Muhammad Reza Fahlevi, M.Pd

NIP. 199202292019031013

ABSTRACT

This study is entitled "Development of E-LKPD Using Padlet Application Based on Project Based Learning for the Cultural Heritage Material of the Metal Age at SMAN 2 Palembang." The purpose of this research is to develop a valid electronic LKPD based on Project Based Learning and to improve students' thinking skills. This research is a development study using the 4D model, which includes the stages of define, design, develop, and disseminate. The validity of the electronic LKPD was assessed through validation by material experts with a score of 97, media experts 88, and language experts 93. Furthermore, the learning outcomes of students using the electronic LKPD based on Project Based Learning increased by 45%, with an N-gain score of 0.78 categorized as high. This indicates that learning using electronic LKPD with the Padlet application on the cultural heritage material of the Metal Age is valid and effective in improving students' learning outcomes.

Keywords: E-LKPD, Project Based Learning, History, Validity, Learning Outcomes

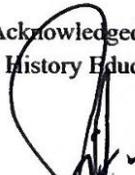
Advisor



Dra. Sani Safitri, M.Si

NIP. 196901011993022001

Acknowledged by
Coordinator of the History Education Study Program



Muhammad Reza Pahlevi, M.Pd

NIP. 199202292019031013

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam dunia pendidikan saat ini telah berkembang pesat. Perkembangan ini seiring dengan kemajuan teknologi di era digital, memungkinkan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan memanfaatkan kemajuan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi (Retnawati et al., 2020: 67). Hampir seluruh negara di dunia sekarang berada di era modern, dengan kemajuan di bidang teknologi. Indonesia juga mengalami kemajuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, menurut Tjandrawinata dalam (Astuti and dewi, 2021: 42). Hal ini menyebabkan terjadinya perubahan besar. Keinginan untuk mengubah cara orang belajar dengan menggunakan teknologi baru semakin didorong oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Pratama, 2018: 15).

Dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, segala sesuatu dalam kehidupan telah berubah. Ini disebut "kehidupan elektronik", yang berarti bahwa banyak kebutuhan elektronik telah memengaruhinya (Cholik, 2021: 40). Setiap kemajuan teknologi akan menghasilkan sesuatu yang bermanfaat di masa depan, jadi penting untuk terus mengikuti kemajuan ini. Perkembangan teknologi komputer adalah salah satu perkembangan yang membuat manusia lebih mudah melakukan hal-hal. Dengan perkembangan saat ini, manusia harus dapat menggunakan komputer untuk kegiatan bekerja dan pendidikan (Happyanto and Rahadian, 2024: 944).

Pendidikan merupakan upaya untuk mempersiapkan peserta didik melalui kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk membantu peserta didik secara aktif mengembangkan kemampuan, keterampilan, dan bakatnya. Pendidikan harus dapat meningkatkan kemampuan proses dan kompetensi sosial peserta didik. Proses pembelajaran adalah interaksi peserta didik dan guru dalam konteks interaksi pedagogis. Pengembangan strategi juga harus mendukung komunikasi yang baik dan komunikasi yang disengaja (Abadi, 2022: 6556). Dengan ini pendidikan

merencanakan apa yang akan dipelajari peserta didik tentang agama, kecerdasan, akhlak, dan bagaimana mereka berinteraksi dengan masyarakat. Ada dua jenis pendidikan: formal yang diberikan di sekolah dan informal yang diberikan di luar sekolah untuk mengembangkan minat, bakat, dan bakat peserta didik (Ariani and Festiyed, 2019: 155). Saat ini, teknologi harus diintegrasikan dengan pendidikan; jika keduanya dilakukan secara seimbang, masyarakat akan memiliki kemampuan untuk berpikir kreatif dan inovatif (Dewi, 2019: 99).

Dengan tenaga pendidik yang cerdas dan inovatif serta teknologi yang berkembang dengan cepat, dunia pendidikan akan mengalami kemajuan yang luar biasa. Terutama, perubahan dalam pendidikan di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Pendidikan di Indonesia telah mengalami kemajuan yang signifikan dari masa ke masa, seperti yang ditunjukkan oleh banyaknya perubahan kurikulum yang terjadi dari kurikulum awal kemerdekaan hingga kurikulum saat ini (Ananda and hudaidah, 2021: 103). Salah satu perubahan sistemik yang dapat memperbaiki dan memulihkan pembelajaran adalah perubahan kurikulum. Kurikulum menentukan apa yang diajarkan di kelas. Kurikulum juga mempengaruhi kecepatan dan metode pembelajaran yang digunakan guru untuk memenuhi kebutuhan peserta didik (Nurwiatin, 2022: 474). Oleh karena itu diperlukan Guru profesional sebagai komunikator dan fasilitator. Guru profesional adalah guru yang memiliki keahlian, tanggung jawab, rasa kesejawatan, dan piawai dalam melakukan pekerjaannya (Wati and Kamila, 2019: 364). Dalam pembelajaran, peran guru profesional sangat penting untuk keberhasilan belajar peserta didik, untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas (Safitri et al., 2023: 1).

Jika kita berbicara tentang lulusan yang berkualitas pada generasi ini, itu berarti menyangkut peran pendidik dalam menciptakan generasi yang berkualitas. Seperti yang kita ketahui, mayoritas remaja mempercayakan para pendidik untuk membuat mereka menjadi orang yang memiliki kualitas yang baik. Namun, mereka juga berusaha untuk meningkatkan atau menciptakan kualitas diri mereka secara mandiri. Jadi, peran pendidik sangat penting untuk menyelesaikan masalah ini (Firmansyah and

Lasawali, 2022: 27). Oleh karena itu, banyak upaya dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, termasuk guru yang lebih baik, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan, penyempurnaan kurikulum, dan peningkatan proses belajar mengajar (Dwi et al., 2020: 106).

Dalam peningkatan proses belajar mengajar diperlukan pemahaman konsep. Pemahaman konsep adalah bagian penting dari memecahkan masalah dalam pembelajaran, baik di sekolah maupun di lingkungan kehidupan sehari-hari. Dengan model atau metode pembelajaran yang berbeda, pemahaman konsep yang baik dan hasil belajar yang baik dapat dicapai (Putri et al., 2022: 16). Untuk tercapainya hasil belajar yang baik, Bahan ajar yang melatih proses kognitif dan memaksimalkan pemahaman siswa seperti E-LKPD diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Faiza and Susilowibowo, 2020: 16). Keberhasilan dalam pendidikan dicapai ketika peserta didik memiliki keinginan dan dorongan untuk belajar. Oleh karena itu, adanya motivasi belajar adalah bagian penting dari keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran (Emda, 2018: 173). Akibatnya, E-LKPD memberi peserta didik kesempatan untuk mengambil bagian dalam kegiatan yang meningkatkan kemampuan mereka dalam menalar dan mengevaluasi sebuah masalah serta mengkomunikasikan hasil analisisnya. Dengan latihan terus-menerus, ini akan memberi peserta didik keterampilan yang diharapkan (Nuniati et al., 2021: 367). E-LKPD menggabungkan lembar kerja peserta didik yang dikemas secara elektronik (Adawiyah et al., 2021: 3395).

E-LKPD dapat dikombinasikan dengan berbagai media seperti video, audio, animasi, gambar, dan lain-lain untuk membuat produk yang dapat diakses oleh peserta didik kapan saja dan di mana saja dengan menggunakan perangkat elektronik mereka. Media pembelajaran harus disesuaikan dengan kompetensi kurikulum dan disesuaikan dengan situasi dan kebutuhan peserta didik (Indriani et al., 2022: 3960). Penggunaan E-LKPD dimaksudkan untuk membantu mengatasi masalah yang terkait dengan pembelajaran online. Meskipun kondisi sekolah memungkinkan pembelajaran offline atau tatap muka, kami masih dapat menggunakan E-LKPD (Hilmia et al., 2022: 45).

E-LKPD memiliki kelebihan karena dapat mempermudah dan mempersempit ruang dan waktu sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif. Selain itu, ketika minat belajar peserta didik berkurang, E-LKPD dapat menjadi sarana yang menarik (Syafitri, 2020: 286). Untuk menghasilkan pembelajaran yang lebih efektif selama proses pembelajaran, E-LKPD memungkinkan guru dalam menggunakan bahan ajar elektronik guna mendukung kegiatan pembelajaran berbasis project based learning (Wahyuni et al., 2021: 64). Untuk meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik, E-LKPD yang akan dikembangkan ini adalah E-LKPD berbasis dengan Project Based Learning (PjBL).

Pembelajaran Berbasis Project based learning (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran baru yang berpusat pada peserta didik dan melibatkan guru. Ini memberikan peserta didik kesempatan untuk belajar secara mandiri dan kelompok (Rehani and Mustofa, 2023: 489). Project Based Learning (PjBL) mengharuskan peserta didik membuat proyek yang berkaitan dengan mata pelajaran, yang biasanya berupa petunjuk umum yang diberikan oleh guru. PjBL bergantung pada ide dan pemikiran peserta didik sebagai alternatif bentuk pemecahan masalah, sehingga peserta didik dapat merasakan proses pembelajaran pemecahan masalah secara langsung (Sj et al., 2021: 36). Salah satu keuntungan dari pembelajaran berbasis proyek (PjBL) adalah bahwa itu dapat meningkatkan kreativitas peserta didik, meningkatkan pola pikir kritis mereka, dan meningkatkan kemampuan mereka untuk memecahkan masalah. Dua karakteristik pemikiran yang baik adalah kreativitas dan pemecahan masalah. Oleh karena itu, jelas bahwa meningkatkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis adalah salah satu keuntungan dari model pembelajaran project based learning (Wahyu, 2018: 59).

Project Based Learning bertujuan untuk memastikan bahwa peserta didik dapat menyelesaikan masalah secara mandiri dan menghasilkan proyek atau karya nyata. Pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran di mana guru atau peserta didik membuat pertanyaan penuntun. Pembelajaran berbasis proyek memungkinkan peserta didik melakukan eksperimen kolaboratif dan mengeksplorasi

konten (materi) dalam berbagai cara yang bermakna bagi mereka, mengingat gaya belajar masing-masing peserta didik (Niswara et al., 2019). Project based learning memberi peserta didik kesempatan untuk belajar melalui pengalaman atau memperoleh konsep yang dibangun berdasarkan produk akhir yang dibuat selama proses belajar. Produk akhir ini dapat berupa gagasan, konsep, atau perangkat yang dapat dilihat (Rochim et al., 2021: 5371). Menurut penelitian (Anditiasari, 2020: 184), Salah satu cara untuk mengatasi kesulitan belajar dan memahami konsep adalah dengan menerapkan model pembelajaran project based learning.

Menurut (Fauziah et al., 2020: 47), berdasarkan observasi, wawancara, dan kuisioner, ditemukan bahwa menerapkan model pembelajaran project based learning efektif dan dapat memenuhi kebutuhan peserta didik di abad ke-21, di mana mereka membutuhkan keterampilan komunikasi verbal dan tulis, kerja tim, kreativitas, problem solving, dan kemampuan meneliti. Perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan kurikulum merdeka saat ini diperlukan untuk menerapkan pembelajaran berbasis proyek (PjBL). Perangkat pembelajaran membantu pembelajaran dengan menjelaskan kemampuan yang akan dicapai, membuat rancangan pembelajaran sesuai dengan model tertentu, memberikan pedoman kegiatan untuk peserta didik, dan menyediakan alat untuk menilai ketercapaian kompetensi (Kurniawati et al., 2021: 142). Salah satu perangkat yang mendukung model pembelajaran project based learning adalah aplikasi Padlet.

Padlet merupakan aplikasi yang memungkinkan orang untuk mengunggah gambar, video, dokumen, dan PDF, berbagi tautan, membuat dinding publik atau pribadi, dan bertukar data. Ini adalah dinding online yang memberi pengguna banyak fitur yang membantu orang berkomunikasi dan berbicara. Pengguna dapat menggunakan aplikasi ini pada perangkat apa pun yang dapat terhubung ke internet, seperti ponsel pintar, komputer, iPad, atau lainnya (Rohmatika et al., 2020: 150). Menurut International Society for Technology in Education (ISTE), institusi yang menilai dan mengevaluasi media pembelajaran, aplikasi Padlet sudah memenuhi standar internasional untuk aplikasi pembelajaran. Institusi ini juga memilih siapa yang

layak untuk berbagai bidang pendidikan, termasuk pengajar, peserta didik, pelatih, pemimpin pengajar, dan instruksi pemahaman computer (Lestari et al., 2019). Aplikasi Padlet juga memiliki dua keunggulan, yaitu penggunaannya yang mudah dan tanpa biaya (Sari, 2019: 56). Padlet juga dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri dan berkreasi dalam bahasa Inggris, terutama dalam hal membaca dan menulis. Bahkan sejumlah kecil penelitian tentang seberapa efektif penggunaan padlet dalam mendukung keberhasilan proses belajar telah dibuktikan secara ilmiah dan realistis (Zainuddin et al., 2020: 56).

(Jusoh et al., 2019: 4) telah melakukan kajian rintis tentang penggunaan aplikasi Padlet dalam kursus Pemikiran dan Tamadun Islam di UiTM. Hasilnya menunjukkan bahwa Padlet adalah aplikasi yang dapat meningkatkan tingkat interaksi peserta didik selama kelas. Pelajar merasa lebih termotivasi dan kepahaman mereka tentang kursus meningkat. Selain itu, aplikasi Padlet dapat membantu guru membuat kelas menjadi lebih menyenangkan. Media yang disediakan oleh aplikasi ini memungkinkan guru dan peserta didik berbagi ide tentang topik pelajaran dan berinteraksi dengan lebih baik dengan memuat media yang relevan (Lestari et al., 2019).

Seiring meningkatnya aplikasi yang digunakan, Peneliti mengharapkan peserta didik akan lebih mudah mempelajari materi sejarah tentang hasil kebudayaan pada zaman logam, yang merupakan bagian dari sejarah awal di Indonesia. Pada zaman logam telah berkembang kebudayaan megalitik, yang menggunakan alat yang terbuat dari batu besar. Alat-alat besi yang ditemukan di zaman logam di Indonesia jumlahnya sedikit dan bentuknya mirip dengan alat-alat perunggu (Syafei, 2021: 21). Melalui materi hasil kebudayaan pada zaman logam, ini dapat mengingatkan kembali betapa pentingnya mempelajari sejarah awal Indonesia.

Penelitian menggunakan E-LKPD ini telah banyak dilakukan, penelitian pertama, yaitu berjudul “Desain E-LKPD Berbasis Project Based Learning Melalui Platform Liveworksheet Terhadap Pembelajaran Sejarah Secara Hybrid Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis”. Penelitian ini mendorong pengembangan pendekatan pembelajaran sejarah yang lebih kontekstual dan interaktif. Penggunaan

teknologi dan penggunaan proyek berbasis sejarah seperti LiveWorksheet dapat menjadi model yang dapat diterapkan dalam berbagai konteks pembelajaran sejarah, meningkatkan keterlibatan dan pemikiran kritis peserta didik (Deliya et al., 2023: 57).

Penelitian selanjutnya yang berjudul “Pengembangan E-LKPD HOTS Berbasis Liveworksheets Terintegrasi National Character Building Pada Materi Sumpah Pemuda 1928 Untuk Peserta Didik SMA”. Menurut hasil validasi ahli materi dan ahli media, kelayakan produk ini mendapat skor yang cukup baik. Hasil validasi ahli materi 1 menghasilkan rerata skor gabungan sebesar "4,7" dengan kriteria "sangat baik", sementara hasil validasi ahli media 2 menghasilkan rerata skor gabungan sebesar "4,3" dengan kriteria "sangat baik". Hasil validasi ahli media 1 menghasilkan rerata skor gabungan sebesar " Hasil dari wawancara dengan guru sejarah dan peserta didik kelas XI SMA tentang produk ini menunjukkan bahwa itu sudah baik dan layak untuk digunakan sebagai alat pembelajaran sejarah di sekolah (Prasetyaningtyas, 2023: 68).

Selanjutnya penelitian ketiga yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Submateri Upaya Pelestarian Keanekaragaman Hayati Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD validitas 97,25% dengan kategori sangat valid, praktisitas 95% dengan kategori sangat praktis, respons peserta didik 88,5% dengan kategori sangat baik, dan respons guru 97% dengan kategori sangat baik. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa E-LKPD efektif, dengan nilai gain rata-rata 0,79 dengan kategori tinggi dan indikator keterampilan rata-rata 0,95 dengan kategori sangat baik (Sani and Ambarwati, 2024: 323).

Adapun perbedaan yang dibuat oleh peneliti sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang selanjutnya, yaitu telah dicantumkan pada peneliti sebelumnya bahwa pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik atau E-LKPD sangat efektif digunakan dengan berbasis liveworksheet dan problem based learning (PBL), sedangkan pada penelitian selanjutnya yaitu dengan mengembangkan E-LKPD menggunakan aplikasi Padlet berbasis Project Based Learning (PJBL) yang

dimana adanya sebuah proyek yang akan dimasukkan kedalam E-LKPD tersebut guna meningkatkan cara berpikir peserta didik tersebut.

Dengan demikian, peneliti percaya bahwa diperlukan pengembangan dalam pembuatan E-LKPD agar sesuai dengan perkembangan zaman. E-LKPD harus dilengkapi dengan keterampilan modern seperti berpikir kritis, menyelesaikan masalah, literasi, kemampuan komunikasi, dan karakter agar siswa dapat menyelesaikan masalah saat ini.

Berdasarkan hal tersebut peneliti memilih SMA Negeri 2 Palembang sebagai lokasi penelitian. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti melalui Google Form terhadap peserta didik, sebanyak 90% menyatakan bahwa mereka membutuhkan bahan ajar yang dapat diakses secara online untuk mendukung proses pembelajaran sejarah yang lebih fleksibel dan menarik.

Peneliti juga menemukan bahwa dalam proses pembelajaran sejarah, sebanyak 76,7% pendidik masih menggunakan buku cetak sebagai bahan ajar utama, sementara hanya sekitar 20% yang memanfaatkan video pembelajaran. Selain itu, observasi awal juga mengungkap bahwa 74,3% peserta didik belum mengenal E-LKPD (Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik), yang menunjukkan perlunya pengenalan dan penggunaan bahan ajar digital yang lebih interaktif seperti E-LKPD berbasis aplikasi Padlet dalam proses pembelajaran. Menurut observasi non-resmi yang didampingi oleh ibu Sri Nurhikmah, selaku tenaga pendidik pada mata pelajaran sejarah dikelas X, SMA Negeri 2 Palembang telah menerapkan pedoman pembelajaran kurikulum Merdeka Belajar. Observasi ini dilakukan untuk mengumpulkan data awal dan menganalisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran E-LKPD. SMAN 2 Palembang adalah salah satu sekolah unggul di wilayah Palembang dan memiliki reputasi akademik yang kuat. Ini membuat sekolah ini menjadi tempat yang ideal untuk melaksanakan penelitian E-LKPD menggunakan aplikasi Padlet yang efektif dan dampaknya terhadap prestasi peserta didik. Prestasi peserta didik di sekolah ini juga menarik karena peneliti dapat meneliti faktor-faktor yang berkontribusi pada keberhasilan peserta didik dalam bidang akademik. Selain itu, SMAN 2 Palembang memiliki infrastruktur dan fasilitas

penelitian yang memadai, termasuk perpustakaan, laboratorium, dan teknologi yang dapat membantu mengumpulkan data. Kualitas guru di sekolah ini juga penting karena peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang metode pengajaran yang digunakan.

Keanekaragaman populasi peserta didik SMAN 2 Palembang, baik dari segi latar belakang sosial-ekonomi maupun kemampuan akademik, memberikan kesempatan bagi peneliti untuk mendapatkan data yang beragam dan kaya. Ini memungkinkan analisis yang lebih menyeluruh tentang berbagai metode pendidikan yang diterapkan untuk memenuhi kebutuhan peserta didik yang berbeda. Kemudahan akses ke sekolah dari segi administratif dan geografis memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data. Faktor lain yang memengaruhi pemilihan SMAN 2 Palembang sebagai lokasi penelitian adalah dukungan dari sekolah, seperti izin penelitian dan keterbukaan staf. Secara keseluruhan, keputusan untuk memilih SMAN 2 Palembang didasarkan pada reputasi, sumber daya, dan dukungan yang tersedia. Diharapkan hasil penelitian yang signifikan dan bermanfaat bagi pengembangan pendidikan akan dihasilkan.

Dari latar Belakang yang telah tertera diatas menggugah peneliti untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul “Pengembangan E-LKPD Menggunakan Aplikasi Padlet Berbasis Project Based Learning Materi Hasil Kebudayaan Pada Zaman Logam Di SMAN 2 Palembang”.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan E-LKPD menggunakan aplikasi Padlet berbasis Project Based Learning yang tepat serta dapat digunakan dalam proses pembelajaran sejarah di SMAN 2 Palembang?
2. Bagaimana mengembangkan lembar kerja dengan kemajuan teknologi yang semakin modern serta dapat digunakan dalam proses pembelajaran sejarah di SMAN 2 Palembang?

3. Bagaimana Mengaplikasikan E-LKPD dengan memasukan model pembelajaran abad 21 melalui aplikasi Padlet di SMAN 2 Palembang?

1.3. Tujuan Pengembangan

Dengan mempertimbangkan rumusan masalah di atas, tujuan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan E-LKPD menggunakan aplikasi Padlet berbasis Project Based Learning yang tepat dan dapat digunakan dalam melakukan proses pembelajaran sejarah.
2. Untuk mengembangkan lembar kerja yang semakin modern dengan mengandalkan elektronik digital terhadap proses pembelajaran sejarah.
3. Untuk meningkatkan kualitas cara berpikir peserta didik melalui metode pembelajaran abad 21 yaitu Project Based Learning melalui aplikasi padlet.

1.4. Manfaat Pengembangan

Manfaat yang dapat diperoleh dari pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1.4.1. Bagi Pendidik

Sebagai inovasi baru dalam lembar kerja elektronik berbasis Project Based learning terhadap proses pembelajaran.

1.4.2. Bagi Peserta Didik

Diharapkan mampu meningkatkan berpikir kritis dalam proses pembelajaran melalui Project Based Learning yang sudah dibuat.

1.4.3. Bagi Peneliti

- A. Sebagai sarana untuk menambah wawasan mendalam kepada peneliti tentang pengembangan E-Lkpd menggunakan aplikasi Padlet berbasis project based learning materi hasil kebudayaan pada zaman logam di SMAN 2 Palembang.

- B. Sebagai salah satu syarat telah menyelesaikan tugas akhir program studi Pendidikan Sejarah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.

1.4.4. Bagi Fakultas

Sebagai literature bagi mahasiswa Universitas Sriwijaya pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan terutama pada program studi Pendidikan Sejarah, serta meningkatkan wawasan dalam mengimplementasikan ilmu pada bidang Pendidikan Sejarah tentang pengembangan E-Lkpd menggunakan aplikasi Padlet berbasis project based learning materi hasil kebudayaan pada zaman logam terutama di SMA Negeri 2 Palembang

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, H. P. 2022. Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis STEAM Sebagai Solusi dari Tantangan Kemajuan IPTEK dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4, 6556-6560.
- Adawiyah , R., AMIN, S. M., IBRAHIM, M. & HARTATIK, S. 2021. Peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa sekolah dasar pada pembelajaran tematik melalui E-LKPD dengan bantuan aplikasi Google Meet. *Jurnal Basicedu*, 5, 3393-3398.
- Agung, I. D. G., Suardana, I. N., & Rapi, N. K. (2022). E-modul IPA dengan model STEM-PjBL berorientasi pendidikan karakter untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(1), 120-133.
- Al-Tabany, T. I. B. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/KTI)*. Kencana.
- Amalia, R., & Fadholi, A. N. (2018). Teori behavioristik. *Teori Behavioristik*, 1-11.
- Anam, M. S., & Dwiyoogo, W. D. (2019). Teori Belajar Behavioristik dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *Universitas Negeri Malang*, 2.
- Ananda , A. P. & HUDAIDAH, H. 2021. Perkembangan kurikulum pendidikan di Indonesia dari masa ke masa. *SINDANG: Jurnal Pendidikan Sejarah dan Kajian Sejarah*, 3, 102-108.
- Anggelia, D., Puspitasari, I., & Arifin, S. (2022). Penerapan Model Project-based Learning ditinjau dari Kurikulum Merdeka dalam Mengembangkan Kreativitas Belajar Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 7(2), 398-408.
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2021). Analisis penggunaan model pembelajaran project based learning dalam peningkatan keaktifan siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292-299.
- Angrayeni, S., Apfani, S., & Hedriani, M. (2020). Pengembangan LKPD Berbasis Model Pembelajaran NHT Pada Pembelajaran Tematik Terpadu. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar dan Karakter*, 2(2), 17-30.

- Anditiasari , N. 2020. Analisis kesulitan belajar abk (Tuna Rungu) dalam menyelesaikan soal cerita matematika. *Mathline: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5, 183-194.
- Ariani , R. & Festiyed, F. 2019. Analisis landasan ilmu pengetahuan dan teknologi pendidikan dalam pengembangan multimedia interaktif. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 5.
- Arkadiantika, I., Ramansyah, W., Effindi, M. A., & Dellia, P. (2020). Pengembangan media pembelajaran virtual reality pada materi pengenalan termination dan splicing fiber optic. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1), 29-36.
- Astuti, N. R. W. & DEWI, D. A. 2021. Pentingnya implementasi nilai-nilai pancasila dalam menghadapi perkembangan IPTEK. *EduPsyCouns: Journal of Education, Psychology and Counseling*, 3, 41-49.
- Cholik, C. A. 2021. Perkembangan teknologi informasi komunikasi/ICT dalam berbagai bidang. *Jurnal Fakultas Teknik UNISA Kuningan*, 2, 39-46.
- Deliya, D. P., Ifa, I. G., Endah, E. S., Puja, P. D., Syarifuddin, S. & Reza, M. R. P. 2023. DESAIN E-LKPD BERBASIS PROJECT BASED LEARNING MELALUI PLATFORM LIVEWORKSHEET TERHADAP PEMBELAJARAN SEJARAH SECARA HYBRID UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 20, 54-61.
- Dewi, E. (2019). Potret pendidikan di era globalisasi teknosentrisme dan proses dehumanisasi. *Sukma: Jurnal Pendidikan*, 3, 93–116.
- Dwi, R., Hernawan, P. V., & Rahayu, R. P. (2020). Sistem pengolahan data nilai sebagai evaluasi kualitas lulusan untuk mengukur daya serap perguruan tinggi. *Innovative Creative and Information Technology*, 6, 105–116.
- Emda, A. (2018). Kedudukan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5, 172–182.
- Faiza, A. S., & Susilowibowo, J. (2020). Pengembangan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis HOTS administrasi pajak kelas XII akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 18, 15–27.
- Faizah, H., & Kamal, R. (2024). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 466-476.

- Fauziah, C., Taufiqulloh, T., & Sudiby, H. (2020). Implementasi model project based learning pada pembelajaran jarak jauh berbasis e-learning selama pandemi COVID-19. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 5, 38–48.
- Febiany, N. A. (2022). Strategi Pembelajaran Sikap Kewarganegaraan pada Pembelajaran Dalam Jaringan (Studi Mata Pelajaran PPKn di SMA Negeri 5 Surakarta).
- Firmansyah, E., & Lasawali, A. A. (2022). Kiat-kiat yang dilakukan Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Palu dalam menciptakan lulusan berkualitas dan berkemajuan. *Iqra: Jurnal Ilmu Kependidikan dan Keislaman*, 17, 26–31.
- Fortuna, I. D., Yuhana, Y., & Novaliyosi, N. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Problem Based Learning untuk Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1308-1321.
- Gawin, D. F. (2021). Padlet for project-based learning in an Entrepreneurship course. *Journal of Cognitive Sciences and Human Development*. Vol, 7, 2.
- Happyanto, R. T., & Rahadian, R. (2024). Pengenalan software dan hardware komputer pada peserta BLK SMK Ansoruna Hade Rancage. *Abdima: Jurnal Pengabdian Mahasiswa*, 3, 943–948.
- Harahap, A. P., Azmi, S., Baskoro, D. S., & Munthe, S. Y. (2023). Penerapan Teori Behavoir menurut JB Watson dalam Mengatasi Perilaku Mencontek pada Siswa. *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI*, 10(3), 592-600.
- Heriyanto, H., & Agustianto, R. (2020). Peran Pemerintah Dalam Pengelolaan Sarana Dan Prasarana Olah Raga Pada Akademi Sepak Bola Sekayu (Sysa) Kabupaten Musi Banyuasin. *Dinamika: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 7(3), 402-411.
- Herlina, P., Hamdu, G., & Nugraha, A. (2023). ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (E-LKPD) INTERAKTIF BERBASIS EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT (ESD) DI SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 504-513.
- Hilmia, N., Zaini, M., & Kaspul, K. (2022). Hasil belajar konsep Protista menggunakan LKPD-elektronik dan keterampilan berpikir kritis peserta didik: *Learning outcomes of the Protista concept using electronic worksheets and students' critical thinking skills. Practice of The Science of Teaching Journal: Jurnal Praktisi Pendidikan*, 1, 44–52.

- Indriani, S., Nuryadi, N., Marhaeni, N. H., & Kurniati, R. (2022). Efektivitas penggunaan e-LKPD untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep segiempat dan segitiga. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6, 3959–3966.
- Iryana, R. K. (2019). Teknik Pengumpulan Data Metode Kualitatif. *Jurnal Ekonomi Syariah STAIN Sorong*.
- Jenita, J., Harefa, A. T., Pebriani, E., Hanafiah, H., Rukiyanto, B. A., & Sabur, F. (2023). Pemanfaatan Teknologi Dalam Menunjang Pembelajaran: Pelatihan Interaktif Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6), 13121-13129.
- Johan, J. R., Iriani, T., & Maulana, A. (2023). Penerapan model four-D dalam pengembangan media video keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(06), 372-378.
- Junita, I. W., & Yuliani, Y. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Etnosains untuk Melatihkan Keterampilan Literasi Sains pada Materi Transpor Membran. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 11(2), 356-367.
- Jusoh, W. N. H. W., Abd Ghani, R., Noor, N. A. M., Awang, A., & Sulaiman, N. H. (2019). Persepsi pelajar terhadap penggunaan video dan Padlet (Pvdp) dalam pengajaran dan pembelajaran subjek Pemikiran dan Tamadun Islam. *E-Academia Journal*, 8.
- Khoiriyah, B. K., & Murni, M. (2021). Peran Teori "Discovery Learning" Jerome Bruner Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Thawalib: Jurnal Kependidikan Islam*, 2(2), 67-80.
- Kurniawati, W., Harjono, A., Gunawan, G., Busyairi, A., & Taufik, M. (2021). Pengembangan perangkat pembelajaran fisika berbasis proyek untuk meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 7, 141–146.
- Lestari, G., Mahbubah, A., & Masykuri, M. F. (2019). Pembelajaran Bahasa Arab Digital dengan Menggunakan Media Padlet di Madrasah Aliyah Bilingual Batu. *Proceeding of International Conference on Islamic Education (ICIED)*,
- Liesnaningsih, L., Kasoni, D., & Djamaludin, D. (2022). Prototype Robot Penyemprot Disinfektan Dengan Metode Research And Development. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 6(2), 135-140.

- Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. (2021). Teori belajar konstruktivisme dan implikasinya dalam pendidikan dan pembelajaran. *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 2(1), 49-57.
- Mones, A., & Irawati, D. (2023). PROJECT BASED LEARNING (PjBL) PERSPEKTIF PROGRESIVISME DAN KONSTRUKTIVISME. SIPTEK: Seminar Nasional Inovasi Dan Pengembangan Teknologi Pendidikan,
- Murjani, M. (2022). Prosedur Penelitian Kuantitatif. *Cross-border*, 5(1), 687-713.
- Mutawally, A. F. (2021). Pengembangan Model Project Based Learning Dalam Pembelajaran Sejarah.
- Niswara, R., Muhajir, M., & Untari, M. F. A. (2019). Pengaruh model *project based learning* terhadap *high order thinking skill*. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7.
- Novianti, G., El Khuluqo, I., & Irdalisa, I. (2022). PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (PjBL) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI PESERTA DIDIK KELAS VI PADA MATA PELAJARAN IPA. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, 3(2), 157-166.
- Nuniati, N., Prasetyo, E., & Jufriansah, A. (2021). Pengembangan LKPD terintegrasi HOTS untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7, 366–370.
- Nurhidayah, I., Wibowo, F., & Astra, I. (2021). Project Based Learning (PjBL) learning model in science learning: Literature review. *Journal of Physics: Conference Series*.
- Nurwiatin, N. (2022). Pengaruh pengembangan kurikulum merdeka belajar dan kesiapan kepala sekolah terhadap penyesuaian pembelajaran di sekolah. *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 9, 472–487.
- Octaviana, F., Wahyuni, D., & Supeno, S. (2022). Pengembangan E-LKPD untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa SMP pada pembelajaran IPA. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2345-2353.
- Octaviani, R., & Sutriani, E. (2019). Analisis data dan pengecekan keabsahan data.
- Prasetyaningtyas, E. (2023). Pengembangan E-LKPD HOTS berbasis Liveworksheets terintegrasi *National Character Building* pada materi Sumpah Pemuda 1928 untuk peserta didik SMA. *Historia Vitae*, 3, 61–69.

- Pratama, E. B. (2018). Implementasi penggunaan media dalam pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar. *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga (SENALOG)*.
- Purnia, D. S., & Alawiyah, T. (2020). Metode Penelitian Strategi Menyusun Tugas Akhir. *Yogyakarta: Graha Ilmu*.
- Puspita, V., & Dewi, I. P. (2021). Efektifitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 86-96.
- Putri Apriyani, S. A., Sunardi, S., & Musa, P. Modul Pembelajaran Sejarah Kelas X Corak Kehidupan Dan Hasil-Hasil Budaya Masa Pra-Aksara Indonesia.
- Putri, W. A. S., Hakim, L., & Sulistyowati, R. (2022). Pengembangan e-LKPD materi efek Doppler berbasis inkuiri terbimbing berbantuan aplikasi Phyphox untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 8, 15–20.
- Retnawati, L., Saurina, N., & Pudjianto, U. (2020). Sosialisasi e-learning Sinau Bareng secara virtual bagi guru SMKN 13 Surabaya. *JPP IPTEK (Jurnal Pengabdian dan Penerapan IPTEK)*, 4, 67–74.
- Rehani, A., & Mustofa, T. A. (2023). Implementasi *Project Based Learning* dalam meningkatkan pola pikir kritis siswa di SMK Negeri 1 Surakarta. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 12, 487–496.
- Ridwan, M. H. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Inovatif Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa. *Jurnal Tarbiyatuna*, 2(2), 149-163.
- Rochim, R. A., Prabowo, P., & Budiyanto, M. (2021). Analisis kebutuhan perangkat pembelajaran model PjBL terintegrasi STEM berbasis e-learning di masa pandemi COVID-19. *Jurnal Basicedu*, 5, 5370–5378.
- Rohmatika, A., Arianto, P., & Putra, R. M. (2020). Studi Penggunaan Aplikasi Padlet pada Kelas Menulis. *NIVEDANA: Jurnal Komunikasi Dan Bahasa*, 1(2), 148-162.
- Safitri, S., Hasmidyani, D., Sair, A., Fatimah, S., Alfiandra, A., & Tiara, D. (2023). Pendampingan pembuatan desain pembelajaran berorientasi *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* bagi guru-guru MGMP IPS Kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 6, 1–9

- Sani, R. N., & Ambarwati, R. (2024). Pengembangan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning (PBL)* pada submateri upaya pelestarian keanekaragaman hayati untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa kelas X SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 13, 323–338.
- Sanuhung, F., Salsabila, U. H., Abd Wahab, J., Amalia, M., & Rimadhani, M. I. (2022). Penggunaan Aplikasi Padlet Sebagai Media Pembelajaran Daring Pada Mata Kuliah Teknologi Pendidikan (Studi Kasus Universitas Ahmad Dahlan). *Jurnal Pendidikan Glasser*, 6(1), 20-28.
- Saptono, N., & Widyastuti, E. (2020). PEWARISAN TEKNOLOGI LOGAM PADA MASYARAKAT LAMPUNG. *Prosiding Balai Arkeologi Jawa Barat*, 117-126.
- Saputra, H. D., Purwanto, W., Setiawan, D., Fernandez, D., & Putra, R. (2022). Hasil Belajar Mahasiswa: Analisis Butir Soal Tes. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 20(1), 15-27.
- Sari, A. A., & Purwaningsih, D. (2023). Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning (PBL) Dengan Liveworksheets Pada Materi Asam Basa. *Jurnal Ilmiah WUNY*, 5(2), 13-26.
- Sari, A. B. P. (2019). *EFL peer feedback through the chatroom in Padlet*. *LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching*, 22, 46–57.
- Sari, R. T., & Angreni, S. (2018). Penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) upaya peningkatan kreativitas mahasiswa. *Jurnal varidika*, 30(1), 79-83.
- Sj, D. S., Maarif, M. A., & Zamroni, A. (2021). Strategi pengembangan program pembelajaran Pendidikan Agama Islam sekolah: *The development strategy of Islamic religious education learning programs*. *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 2, 20–40.
- Sugrah, N. (2019). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 19(2), 121-138.
- Suryaningsih, S., & Nurlita, R. (2021). pentingnya lembar kerja peserta didik elektronik (E-LKPD) inovatif dalam proses pembelajaran abad 21. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(07), 1256-1268.
- Sweller, J. (2020). Cognitive load theory and educational technology. *Educational technology research and development*, 68(1), 1-16.

- Syafawani, U. R., & Safari, Y. (2024). Teori Perkembangan Belajar Psikologis Kognitif Jean Piaget: Implementasi dalam Pembelajaran Matematika di Bangku Sekolah Dasar. *Karimah Tauhid*, 3(2), 1488-1502.
- Syafei, A. F. R. (2021). *Sejarah kebudayaan Indonesia*.
- Syafitri, R. A. (2020). The importance of the student worksheets of electronic (E-LKPD) contextual teaching and learning (CTL) in learning to write description text during pandemic COVID-19. In *The 3rd International Conference on Language, Literature, and Education (ICLLE 2020)* (pp. 284–287). Atlantis Press.
- Wahyu, R. (2018). Implementasi model *Project Based Learning (PjBL)* ditinjau dari penerapan Kurikulum 2013. *Jurnal Tecnoscienza*, 1, 49–62.
- Wahyuni, R., Siregar, A., Salwa, G., Hillary, G., Napitupulu, J., Siregar, M., Indah, N., & Harahap, S. (2021). Penerapan e-LKPD berbasis *Project Based Learning (PjBL)* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa: *Implementation of Project Based Learning (PjBL)-based e-LKPD to improve student motivation and learning outcomes*.
- Wati, I., & Kamila, I. (2019). Pentingnya guru profesional dalam mendidik siswa milenial untuk menghadapi revolusi 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.
- 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.
- Widiyanto, B., & Hayati, M. N. (2022). Penerapan LKPD IPA Berbantuan Aplikasi Padlet untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMP. *JPMP (Jurnal Pendidikan MIPA Pancasakti)*, 6(1), 31-37.
- Widodo. (2017). *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Sainifik Untuk Meningkatkan Keterampilan Penyelesaian Masalah Lingkungan Sekitar Peserta Didik Di Sekolah Dasar*.
- Yadnya, A. A. G. N. K., Mulyati, M. I., & Darmastuti, P. A. (2021). Desain Interior Museum Keris Sebagai Sarana Edukasi Budaya Logam Bali. *Jurnal Vastukara: Jurnal Desain Interior, Budaya, dan Lingkungan Terbangun*, 1(2), 181-191.

- Yanti, R. A., & Novaliyosi, N. (2023). Systematic literature review: Model pembelajaran project based learning (PjBL) terhadap skill yang dikembangkan dalam tingkatan satuan pendidikan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 2191-2207.
- Zainuddin, N. M. M., Azmi, N. F. M., Yusoff, R. C. M., Shariff, S. A., & Hassan, W. A. W. (2020). Enhancing classroom engagement through Padlet as a learning tool: A case study. *International Journal of Innovative Computing*, 10.