

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
ELEKTRONIK (E-LKPD) BERBASIS *PROBLEM BASED
LEARNING* (PBL) PADA MATA PELAJARAN PPKN KELAS IX
DI SMP JIHADIYAH PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh

Fera Reza Utami

Nomor Induk Mahasiswa 06051182025002

Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
ELEKTRONIK (E-LKPD) BERBASIS *PROBLEM BASED
LEARNING* (PBL) PADA MATA PELAJARAN PPKN KELAS
IX DI SMP JIHADIYAH PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh:

Fera Reza Utami


Nomor Induk Mahasiswa 06051182025002

Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan

Mengesahkan


Mengetahui,

Koordinator Program Studi PPKn


Camellia, S.Pd., M.Pd
NIP. 199001152019032012



Pembimbing Skripsi


Drs. Alfandra, M.Si
NIP. 196702051992031004

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
ELEKTRONIK (E-LKPD) BERBASIS *PROBLEM BASED
LEARNING* (PBL) PADA MATA PELAJARAN PPKN KELAS IX
DI SMP JIHADIYAH PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh:

Fera Reza Utami

NIM: 06051182025002


Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan

Telah diajukan dan lulus pada:

Hari/Tanggal: Kamis, 16 Mei 2024


Mengetahui,

Koordinator Program Studi PPKn


Camellia, S.Pd., M.Pd
NIP. 199001152019032012



Pembimbing Skripsi


Drs. Alfiandra, M.Si
NIP. 196702051992031004

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fera Reza Utami

NIM : 06051182025002

Jurusan : Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

Program Studi : Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Mata Pelajaran PPKn Kelas IX di SMP Jihadiyah Palembang” beserta seluruh isinya 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 dikemudian hari ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 29 April 2024

Yang membuat pernyataan



Fera Reza Utami

NIM. 06051182025002

PRAKATA

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, FKIP Unsri. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada Bapak Drs. Alfiandra, M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, memberi arahan, motivasi, serta saran dengan sangat baik dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A., selaku Dekan FKIP Universitas Sriwijaya, Ibu Dr. Hudaidah, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Pendidikan IPS FKIP Unsri, dan Ibu Camellia, S.Pd., M.Pd, selaku Koordinator Program Studi PPKn, atas kemudahan yang diberikan dalam hal pengurusan administrasi selama proses penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada Bapak/Ibu dosen penguji yang telah memberikan saran untuk perbaikan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen program studi PPKn yakni Ibu Dra. Umi Chotimah, M.Pd., Ph.D., Ibu Dra. Sri Artati Waluyati, M.Si., Bapak Kurnisar, S.Pd., M.H., Bapak Drs. Emil El Faisal, M.Si., Ibu Puspa Dianti, S.Pd., M.Pd., Ibu Mariyani, S.Pd., M.Pd., Ibu Camellia, S.Pd., M.Pd., Ibu Husnul Fatihah, S.Pd., M.Pd., Ibu Rini Setiyowati, S.Pd., M.Pd., Bapak Sulkipani, S.Pd., M.Pd., dan Bapak Edwin Nurdiansyah, S.Pd., M.Pd atas segala ilmu, motivasi, dan nasihat yang diberikan. Penulis mengucapkan terima kasih juga kepada Ibu Rika Novarina, A.Md. dan Bapak Asef Syarifullah sebagai admin prodi PPKn atas segala bantuannya dalam hal administrasi.

Selanjutnya Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Palembang, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Palembang, Kepala Sekolah, Guru dan Staff tata usaha SMP Jihadiyah Palembang yang telah memberikan bantuan sehingga penyelesaian skripsi ini dapat terwujud. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dalam pembelajaran bidang studi Pendidikan Pancasila dan

Kewarganegaraan serta kontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, 29 April 2024

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be the initials 'FRU' with a stylized flourish at the end.

Fera Reza Utami

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah Swt. Atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai tugas akhir ini. Tentunya penulisan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan doa dari orang-orang tercinta. Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Orang tercinta sekaligus panutanku, kedua orang tuaku, Ibu Samsiah dan Bapak Danil yang telah memberikan cinta dan kasih sayang yang tulus, dukungan, semangat, serta doa-doanya yang senantiasa mengiringi dari semasa kecil hingga ke dewasa saat ini. Sehingga alhamdulillah berkat ridho kedua orang tuaku, penulis diberi kesempatan oleh Allah Swt menyelesaikan studi ini.
2. Kedua kakakku tersayang, Ismail Marzuki dan Feri Agustiranda terima kasih banyak atas dukungan, semangat, doa, dan motivasinya untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Adik tercinta, Lidia Kandau, yang selalu menghibur dan memberi semangat dikala penulis terpukul dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dosen Pembimbing, Bapak Drs. Alfiandra, M.Si. Terima kasih banyak atas bimbingan, kritik, dan saran yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini serta telah meluangkan waktu sibuknya untuk membimbing dengan sangat baik hingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga senantiasa diberikan kesehatan, dan dilancarkan dalam setiap langkah.
5. Semua dosen program studi PPKn FKIP Unsri yaitu Bapak Drs. Alfiandra, M.Si, Ibu Dra. Umi Chotimah, M.Pd., Ph.D, Bapak Kurnisar, S.Pd., M.H., Bapak Drs. Emil El Faisal, M.Si, Ibu Dra. Sri Artati Waluyati, M.Si, Ibu Puspa Dianti, S.Pd., M.Pd, Ibu Camellia, S.Pd., M.Pd, Ibu Mariyani, S.Pd., M.Pd., Ibu Husnul Fatimah, S.Pd., M.Pd, Ibu Rini Setiyowati, S.Pd., M.Pd., Bapak Sulkipani, S.Pd., M.Pd., dan Bapak Edwin Nurdiansyah, S.Pd., M.Pd atas segala ilmu, pengetahuan dan motivasi serta nasihat yang telah diberikan semoga dapat bermanfaat dan diamalkan oleh penulis.
6. Dosen yang telah bersedia membantu penulis sebagai validator ahli dalam evaluasi produk skripsi penulis, Ibu Mariyani, S.Pd., M.Pd., Bapak Ahmad

Rizky Turama, MA., dan Bapak Dr. Makmum Raharjo, M.Sn terima kasih banyak karena telah bersedia menjadi validator ahli, dan meluangkan waktu sibuknya untuk memberikan masukan, kritik, dan sarannya dengan sangat baik.

7. Kepala SMP Jihadiyah Palembang Ibu Ratna Sari Dewi, S.Pd dan guru mata pelajaran PPKn yang telah memberikan izin dan bantuan selama penelitian.
8. Teman baikku, Inayah, Widiya, Laudya, Bellah, dan Lidia terima kasih telah memberi *support* dan semangat.
9. Teman-teman seperjuangan PPKn angkatan 2020 Universitas Sriwijaya.
10. Terima kasih kepada diriku sendiri, yang telah berjuang dan bertahan sampai detik ini, serta mampu melewati segala macam rintangan dan hambatan selama proses pengerjaan skripsi ini, hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

MOTTO:

**Solusi Akan Hadir jika Diimbangi dengan Usaha
Usaha yang baik Akan Menghadirkan Solusi yang Baik.**

Fera, R.U (2024)

“ Sesungguhnya Bersama Kesulitan Ada Kemudahan.” (QS. Al-Insyirah: 6)

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN KETERANGAN LULUS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
PRAKATA	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRAK	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Secara Teoritis.....	6
1.4.2 Secara Praktis.....	6
1.4.2.1 Bagi Pendidik	6
1.4.2.2 Bagi Peserta Didik.....	6
1.4.2.3 Bagi Sekolah	6
1.4.2.4 Bagi Peneliti	7
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD)	8
2.1.1 Pengertian E-LKPD	8
2.1.2 Fungsi dan Manfaat E-LKPD	8
2.1.3 Kelebihan dan Kekurangan E-LKPD	10
2.1.4 Komponen Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD)	11

2.1.5 Karakteristik Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD).....	12
2.1.6 Tujuan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD).....	13
2.1.7 Langkah-langkah Pengembangan E-LKPD).....	14
2.2 <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	15
2.2.1 Pengertian <i>Problem Based Learning</i>	15
2.2.2 Karakteristik <i>Problem Based Learning</i>	16
2.2.3 Kelebihan dan Kelemahan <i>Problem Based Learning</i>	17
2.2.4 Langkah-langkah Model <i>Problem Based Learning</i>	18
2.3 E-LKPD Berbasis <i>Problem Based Learning</i>	21
2.4 Aplikasi <i>Liveworksheet</i>	22
2.4.1 Langkah-langkah Pembuatan <i>Liveworksheet</i>	22
2.4.2 Kelebihan dan Kekurangan <i>Liveworksheet</i>	23
2.5 Hasil Penelitian Terdahulu Tentang Pengembangan E-LKPD Berbasis <i>Problem Based Learning</i>	23
2.6 Berpikir Kritis.....	25
2.6.1 Pengertian Berpikir Kritis.....	25
2.6.2 Komponen Berpikir Kritis.....	26
2.7 Kerangka Berpikir.....	27
2.8 Alur Penelitian.....	28
BAB III	29
METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1 Metode Penelitian.....	29
3.2 Lokasi Penelitian.....	29
3.3 Subyek Penelitian.....	30
3.4 Prosedur Pengembangan.....	30
3.4.1 Tahap <i>Analisis</i> (Analisis)	31
3.4.2 Tahap Desain.....	31
3.4.3 Tahap Pengembangan dan Implementasi.....	32
3.5 Implementasi dan Evaluation.....	32
3.5.1 <i>Self Evaluation</i>	33
3.5.2 <i>Expert Review</i>	33
3.5.3 <i>One-to-one Evaluation</i>	33

3.5.4 <i>Small Group Evaluation</i>	34
3.5.5 <i>Field Test</i> (Uji Coba Lapangan)	34
3.6 Teknik Pengumpulan Data	34
3.6.1 Wawancara.....	34
3.6.2 <i>Walkthrough</i> (Validasi Ahli)	35
3.6.3 Angket (Kuesioner)	35
3.6.4 Observasi.....	35
3.6.5 Tes.....	36
3.6.6 Dokumentasi.....	36
3.7 Instrumen Pengumpulan Data.....	36
3.7.1 <i>Walkthrough</i> (Validasi Ahli)	37
3.7.2 Angket (<i>Kuesioner</i>)	38
3.7.3 Observasi.....	39
3.7.4 Tes.....	39
3.8 Teknik Analisis Data.....	40
3.8.1 Analisis Data <i>Walkthrough</i>	40
3.8.2 Analisis Data Angket.....	41
3.8.3 Analisis Data Observasi.....	41
3.8.4 Analisis Data Tes.....	42
3.8.5 Analisis Data Dokumentasi.....	43
BAB IV.....	44
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1 Deskripsi Pelaksanaan Kegiatan Penelitian.....	44
4.2 Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	45
4.2.1 Deskripsi Data Hasil Dokumentasi.....	45
4.2.1.1 Gambaran Umum SMP Jihadiyah Palembang.....	46
4.2.1.2 Jumlah Data Peserta Didik SMP Jihadiyah Palembang.....	46
4.2.1.3 Data Guru dan Staff Pegawai SMP Jihadiyah Palembang.....	47
4.2.2 Deskripsi Tahap Pengembangan E-LKPD Berbasis PBL.....	48
4.2.2.1 Deskripsi Hasil Tahap Analisis.....	48
4.2.2.2 Deskripsi Hasil Tahap <i>Desain</i>	48
4.2.2.3 Deskripsi Hasil Tahap Pengembangan dan Implementasi.....	52

4.2.2.4 Deskripsi Hasil Tahap Implementasi dan <i>Evaluation</i>	52
4.2.2.4.1 Hasil <i>Self Evaluation</i>	52
4.2.2.4.2 Hasil <i>Expert Review</i>	56
4.2.2.4.3 Deskripsi Hasil Tahap <i>One to One Evaluation</i>	67
4.2.2.4.4 Deskripsi Hasil Tahap <i>Small Group Evaluation</i>	67
4.2.2.4.5 Deskripsi Hasil Tahap <i>Field Test</i> (Uji Lapangan)	70
4.2.3 Deskripsi Hasil Observasi.....	71
4.3 Analisis Data Hasil Penelitian.....	72
4.3.1 Analisis Data <i>Walkthrough</i>	72
4.3.1.1 Hasil Analisis Data Validasi Desain.....	72
4.3.1.2 Hasil Analisis Data Validasi Bahasa.....	73
4.3.1.3 Hasil Analisis Data Validasi Materi.....	74
4.3.2 Hasil Analisis Data Angket.....	76
4.3.3 Hasil Analisis Data Observasi.....	77
4.3.4 Hasil Analisis Data Tes.....	79
4.4 Pembahasan.....	81
BAB V.....	87
SIMPULAN DAN SARAN.....	87
5.1 Simpulan.....	87
5.2 Saran.....	87
5.2.1 Bagi Peserta Didik.....	87
5.2.2 Bagi Guru.....	87
5.2.3 Bagi Peneliti.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Langkah-langkah Model <i>Problem Based Learning</i>	19
Tabel 3.1	Instrumen Pengumpulan Data.....	37
Tabel 3.2	Kisi-kisi Evaluasi Ahli Desain.....	37
Tabel 3.3	Kisi-kisi Evaluasi Ahli Materi.....	38
Tabel 3.4	Kisi-kisi Evaluasi Ahli Bahasa.....	38
Tabel 3.5	Kisi-kisi Angket.....	38
Tabel 3.6	Kisi-kisi Lembar Observasi.....	39
Tabel 3.8	Kategori Nilai Validasi.....	40
Tabel 3.9	Kategori tingkat Kevalidan E-LKPD berbasis PBL.....	40
Tabel 3.10	Kategori Penilaian Data Angket untuk Mengukur Kepraktisan E-LKPD.....	41
Tabel 3.11	Klasifikasi Kriteria Tingkat Kepraktisan E-LKPD.....	41
Tabel 3.12	Kategori Penilaian Data Observasi.....	42
Tabel 3.13	Klasifikasi Nilai <i>N-Gain</i>	43
Tabel 4.1	Jadwal Kegiatan Pelaksanaan Penelitian.....	45
Tabel 4.2	Data Peserta Didik SMP Jihadiyah Palembang.....	47
Tabel 4.3	Data Guru dan dan Staf Pegawai SMP Jihadiyah Palembang.....	47
Tabel 4.4	Hasil <i>Self Evaluation</i>	53
Tabel 4.5	Hasil Evaluasi Ahli Materi pada E-LKPD Berbasis PBL.....	56
Tabel 4.6	Hasil Komentar/Saran dan Revisi Evaluasi Ahli Materi.....	57
Tabel 4.7	Hasil Evaluasi Ahli Desain pada E-LKPD Berbasis PBL.....	58
Tabel 4.8	Hasil Komentar/Saran dan Revisi Evaluasi Ahli Desain.....	59
Tabel 4.9	Hasil Evaluasi Ahli Bahasa pada E-LKPD Berbasis PBL.....	64
Tabel 4.10	Hasil Komentar/Saran dan Revisi Evaluasi Ahli Bahasa.....	65
Tabel 4.11	Komentar dan saran Peserta Didik pada tahap <i>One to one</i>	67
Tabel 4.12	Komentar dan saran Peserta Didik pada tahap <i>Small Group</i>	68

Tabel 4.13 Hasil Revisi pada Tahap <i>Small Group Evaluation</i>	69
Tabel 4.14 Hasil Analisis Data Validasi Ahli Desain.....	72
Tabel 4.15 Hasil Analisis Data Validasi Ahli Bahasa.....	73
Tabel 4.16 Hasil Analisis Data Validasi Ahli Materi.....	74
Tabel 4.17 Rekapitulasi Hasil Analisis Data Ahli.....	75
Tabel 4.18 Hasil Analisis Data Angket Tahap <i>One to one</i>	76
Tabel 4.19 Hasil Analisis Data Angket Tahap <i>Small Group</i>	76
Tabel 4.20 Hasil Observasi Kemampuan berpikir kritis peserta didik dari penggunaan E-LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i>	77
Tabel 4.21 Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	80

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir.....	27
Bagan 2.2 Alur Penelitian.....	28
Bagan 3.1 Prosedur Pengembangan.....	31
Bagan 4.1 <i>Flowchart</i>	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Desain E-LKPD berbasis *Problem Based Learning*..... 51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Usul Judul Skripsi.....	98
Lampiran 2 : Surat Validasi Usul Judul Skripsi.....	99
Lampiran 3 : Surat Keterangan Pembimbing Skripsi.....	100
Lampiran 4 : Surat Keterangan Perpanjangan Pembimbing Skripsi.....	102
Lampiran 5 : Surat Izin Penelitian dari Dekanat FKIP Universitas Sriwijaya ditujukan pada Kesbangpol Kota Palembang.....	104
Lampiran 6 : Surat Izin Penelitian dari Dekanat FKIP Universitas Sriwijaya ditujukan pada Dinas Pendidikan Kota Palembang.....	105
Lampiran 7 : Surat Izin Penelitian dari Kesbangpol Palembang.....	106
Lampiran 8 : Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Palembang.....	107
Lampiran 9 : Surat Persetujuan Penelitian di SMP Jihadiyah Palembang.....	108
Lampiran 10 : Surat Selesai Penelitian dari SMP Jihadiyah Palembang.....	109
Lampiran 11 : Lembar Evaluasi Ahli Desain.....	110
Lampiran 12 : Lembar Evaluasi Ahli Materi.....	115
Lampiran 13 : Lembar Evaluasi Ahli Bahasa.....	119
Lampiran 14 : Angket Tahap <i>One to one Evaluation</i>	123
Lampiran 15 : Angket Tahap <i>Small Group Evaluation</i>	128
Lampiran 16 : Lembar Observasi.....	136
Lampiran 17 : Soal Tes Berpikir Kritis.....	138
Lampiran 18 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	140
Lampiran 19 : Link Produk E-LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i>	147
Lampiran 20 : Dokumentasi.....	148
Lampiran 21 : Kartu Bimbingan Skripsi.....	155
Lampiran 22 : Surat Persetujuan Sidang Ujian Akhir Program Sarjana	160
Lampiran 23 : Rubrik Perbaikan UAP.....	161
Lampiran 24 : Keterangan Telah Melaksanakan UAP.....	162
Lampiran 25 : Surat Keterangan Pengecekan Similarity.....	163
Lampiran 26 : Hasil Cek Plagiasi.....	164

**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis
Problem Based Learning (PBL) Pada Mata Pelajaran PPKn Kelas IX di SMP
Jihadiyah Palembang**

Oleh:

Fera Reza Utami

Nomor Induk Mahasiswa: 06051182025002

Pembimbing: Drs. Alfiandra, M.Si

Program Studi: Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis *Problem Based Learning* pada mata pelajaran PPKn yang valid, praktis, dan memberi efek potensial terhadap berpikir kritis peserta didik. Metode penelitian menggunakan metode *Research & Development* (R&D) dengan model Hannafin dan Peck dengan evaluasi *Tessmer*. Subyek penelitian peserta didik kelas IX SMP Jihadiyah Palembang. Uji validitas Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis *Problem Based Learning* dilakukan oleh tiga ahli yakni ahli desain, ahli materi, dan ahli bahasa. Hasil validasi desain memperoleh persentase 94% termasuk kategori sangat valid, validasi materi yakni 93% termasuk kategori sangat valid, dan validasi bahasa 75% termasuk kategori valid. Hasil uji kepraktisan, pada tahap *one to one* memperoleh persentase 85% dan tahap *small group* memperoleh persentase 91% termasuk kategori sangat praktis. Selanjutnya, hasil uji efek potensial pada tahap *field test* dari hasil observasi memperoleh persentase 72,3% termasuk kategori baik dan hasil tes memperoleh nilai *N-Gain* sebesar 0,6 kategori sedang. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* dinyatakan valid, praktis, dan memiliki efek potensial bagi berpikir kritis peserta didik.

Kata Kunci : Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD), *Problem Based Learning* (PBL)

Mengetahui,

Koordinator Program Studi PPKn


Camellia, S.Pd., M.Pd

NIP. 199001152019032012

Pembimbing Skripsi


Drs. Alfiandra, M.Si

NIP. 196702051992031004

Development of Electronic Student Worksheets (E-LKPD) Based on Problem Based Learning (PBL) in Class IX PPKn Subjects at SMP Jihadiyah Palembang

By:
Fera Reza Utami
Student Identification Number: 06051182025002
Supervisor: Drs. Alfiandra, M.Si
Program Study: Civic Education

ABSTRACT

This study aims to produce Electronic Student Worksheets (E-LKPD) based on Problem Based Learning on PPKn subjects that are valid, practical, and have a potential effect on students' critical thinking. The research method uses the Research & Development (R&D) method with the Hannafin and Peck model with Tessmer evaluation. The subjects of the study were grade IX students of SMP Jihadiyah Palembang. The validity test of Electronic Student Worksheets (E-LKPD) based on Problem Based Learning was carried out by three experts, namely design experts, material experts, and linguists. The results of design validation obtained a percentage of 94% including the very valid category, material validation which was 93% including the very valid category, and language validation 75% including the valid category. The results of the practicality test, at the one to one stage obtained a percentage of 85% and the small group stage obtained a percentage of 91% including the very practical category. Furthermore, the results of the potential effect test at the field test stage from the observation results showed a percentage of 72.3% including the good category and the test results obtained an N-Gain value of 0.6 in the medium category. Based on these results, it can be concluded that E-LKPD based on Problem Based Learning is declared valid, practical, and has a potential effect on students' critical thinking.

Keywords: *Electronic Student Worksheet (E-LKPD), Problem Based Learning (PBL)*

Approve of,
Coordinator of PPKn Study Program



Camellia, S.Pd., M.Pd
NIP. 199001152019032012

Supervisor



Drs. Alfiandra, M.Si
NIP. 196702051992031004

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi dan Informasi (TIK) mengalami perkembangan yang begitu pesat. Adanya perkembangan teknologi dan informasi saat ini, dituntut untuk bisa menyesuaikan dengan perkembangan zaman. TIK terus menciptakan terobosan baru dalam pembelajaran, dengan adanya perkembangan teknologi tersebut memberikan banyak kemudahan dan manfaat bagi kehidupan manusia dari berbagai bidang, terutama pada bidang pendidikan (Fitriyah & Ghofur, 2021) . Adapun salah satu manfaat adanya perkembangan teknologi pada bidang pendidikan yakni munculnya pembaharuan pada media pembelajaran dan bahan ajar, yang bisa diintegrasikan dengan kecanggihan teknologi, sehingga dapat memudahkan peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran, dengan itu Lestari dkk., (2018) berpendapat bahwa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya pembaharuan dalam memanfaatkan hasil teknologi pada proses pembelajaran. Sebagai pendidik sudah seharusnya mempertimbangkan dan mengikuti kemajuan teknologi tersebut. Guru sebagai pendidik juga sudah semestinya membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dengan memanfaatkan perangkat elektronik (Amthari et al., 2021) .

Teknologi yang dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran diharapkan dapat memecahkan permasalahan dalam pembelajaran (Wicaksana et al., 2019) dan juga dengan menggunakan pembaharuan yang ada diharapkan peserta didik dapat termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan. Kemajuan teknologi ini ada karena banyaknya muncul inovasi-inovasi baru dan perkembangan ilmu pengetahuan (Effendi & Wahidy, 2019) . Pada inovasi ini ada banyak bahan ajar yang dapat diinovasikan dan digunakan dalam pembelajaran, bahan ajar di sini bermacam-macam salah satunya adalah LKPD.

Dalam perkembangan TIK ketersediaan bahan ajar berbasis teknologi itu penting di abad 21 ini. Sebagian besar peserta didik lebih tertarik pada pembelajaran yang memanfaatkan teknologi seperti komputer/laptop, bahkan *smartphone* dibandingkan dengan yang berbentuk lembar kerja cetak (Haryanto et al., 2019) .

Adapun salah satu bentuk pembelajaran yang menyesuaikan dengan perkembangan IPTEK dan karakteristik peserta didik adalah pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis teknologi yang dirancang lebih menarik perhatian peserta didik, salah satunya ialah E-LKPD (Yazmin dkk, 2023).

E-LKPD merupakan suatu bahan ajar yang berisi ringkasan materi, petunjuk kegiatan pembelajaran, tugas, dan latihan soal evaluasi yang diimplementasikan dalam aktivitas peserta didik, E-LKPD memiliki beragam manfaat diantaranya dengan menggunakan E-LKPD akan meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh(Umaroh & Setiani, 2022) bahwa LKPD memiliki kegunaan untuk memudahkan guru, mendukung serta mendorong peserta didik supaya mampu berpikir, menganalisis, dan menyusun sendiri hasil kegiatan yang didapat dengan kemampuan yang dimilikinya.

Idealnya dengan penggunaan E-LKPD dapat memfasilitasi berpikir kritis peserta didik, berpikir kritis ditandai dengan pembelajaran berbasis masalah (PBL). Pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar berkenaan cara berpikir serta penyelesaian masalah, dan mampu memperoleh pengetahuan serta konsep esensial dari mata pelajaran (Nurhidayah dkk, 2020). Pada pembelajaran berbasis masalah (PBL) terdapat sintaks pembelajaran yang dapat digunakan untuk menstimulus keterampilan berpikir peserta didik terutama berpikir kritis (Masrinah et al., 2019).

Selain itu E-LKPD berbasis *Problem based learning* (PBL) dapat digunakan dalam membantu guru menyampaikan materi serta memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk belajar dengan menggunakan peralatan elektronik yang praktis, seperti *personal computer*, laptop ataupun *handphone* yang terkoneksi jaringan internet.

Mata Pelajaran PPKn adalah mata pelajaran yang senantiasa menyesuaikan perkembangan zaman dan bersifat dinamis. Materi dalam pelajaran PPKn memerlukan analisis mendalam, dan tidak sekedar menghafal tapi juga diterapkan. Mengingat begitu urgennya pembelajaran PPKn untuk itu, perlu adanya suatu perubahan supaya peserta didik lebih terlibat aktif serta mudah mengerti materi PPKn yang sedang dipelajari. Salah satu cara untuk mencapai tujuan pembelajaran

PPKn yakni harus ada pembaharuan salah satunya dengan inovasi berupa pengembangan E-LKPD yang lebih praktis, hemat, serta mampu mendorong berpikir kritis peserta didik. Pada umumnya E-LKPD lebih unggul serta mempunyai daya tarik lebih bila dibandingkan dengan LKPD cetak, karena di dalamnya memuat video, suara, ataupun gambar yang dapat meningkatkan antusias peserta didik sekaligus membuat peserta didik tidak mudah jenuh, serta lebih hemat dan praktis karena tidak mengeluarkan biaya untuk mencetak (Monica, 2023). Oleh sebab itu perlu adanya inovasi bahan ajar yang disesuaikan dengan kehidupan nyata peserta didik yang mampu mendorong berpikir kritis peserta didik, sehingga dibutuhkan suatu pengembangan bahan ajar yang mampu mengakomodir kepentingan tersebut, bahan ajar yang sesuai adalah E-LKPD berbasis *Problem based learning* (PBL).

E-LKPD berbasis *Problem based learning* (PBL) berisi ringkasan materi, langkah kerja, tugas, serta latihan soal evaluasi peserta didik yang isinya memuat komponen *Problem based learning* (PBL). Pemanfaatan E-LKPD berbasis PBL dapat memungkinkan terdorongnya keterampilan berpikir kritis peserta didik, sehingga peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat Astuti, dkk (dalam Audry dkk., 2022) yang menyebutkan bahwa LKPD dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah bisa mengasah sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, hal ini karena E-LKPD berbasis PBL memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dan penuh dalam proses pembelajaran karena peserta didik dapat menggunakan keterampilan berpikir kritisnya. Sehingga diharapkan peserta didik dapat menguasai konsep-konsep penting yang disajikan dalam pembelajaran PPKn.

E-LKPD berbasis *Problem based learning* (PBL) dapat dibuat dengan menggunakan *liveworksheet* yang merupakan sebuah *software* berbasis internet yang dapat mengubah bentuk lembar kerja cetak yang berupa dokumen seperti *pdf*, *jpg* dan *png* menjadi interaktif (E-LKPD). Selain itu dengan berbantuan *liveworksheet* ini E-LKPD berbasis PBL dapat menyisipkan gambar, audio, dan video, sehingga akan menjadi lebih menarik. *Liveworksheet* ini memiliki banyak fitur untuk membuat esai, soal pilihan ganda, menjodohkan, *drag and drop*, dan

bentuk lainnya sesuai dengan keinginan pembuat. Kemudian dalam mengaksesnya pun tidak perlu untuk mendownload karena bisa diakses melalui *website*, dengan *liveworksheet* ini juga dapat memudahkan peserta didik mengakses tugas guru tanpa harus mengisi jawaban di kertas. (Fitriani et al., 2021).

Penelitian terdahulu yang relevan dengan Penelitian ini yaitu oleh Munawaroh & Sholikhah, (2022); Novita dkk., (2022); Hidayah dkk., (2020) tentang pengembangan E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Hasil dari penelitian-penelitian tersebut diperoleh produk berupa bahan ajar yaitu E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL), dari penelitian-penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa LKPD yang dikembangkan dengan berbasis PBL mampu menstimulasi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Adapun perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu peneliti memfokuskan pengembangan bahan ajar berupa E-LKPD berbasis PBL dalam bentuk elektronik. Selain itu, E-LKPD dikembangkan dengan bantuan *website liveworksheet* yang dapat diakses dengan menggunakan PC atau *smarthphone*, supaya dapat memperoleh bahan ajar berupa E-LKPD yang menarik dan mampu meningkatkan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran.

Berdasarkan studi pendahuluan di SMP Jihadiyah Palembang pada tanggal 15 dan 16 Agustus 2023 melalui wawancara kepada guru mata pelajaran PPKn, diperoleh informasi bahwa kurikulum yang diterapkan sekolah masih menerapkan kurikulum 2013, dari hasil wawancara tersebut diketahui pula bahwa semua peserta didik telah memiliki *handphone*, sarana dan prasarana di sekolah pun sudah cukup memadai yaitu sudah memiliki proyektor. Kemudian bahan ajar yang biasa digunakan guru adalah bahan ajar cetak berupa buku paket dan LKPD cetak, namun belum pernah menggunakan LKPD elektronik. Selanjutnya berdasarkan pengamatan terhadap penyajian LKPD yang digunakan terdapat beberapa kekurangan terhadap soal yang dibuat yakni soal-soal yang dibuat kurang dilengkapi dengan contoh penerapan materi pembelajaran dalam kehidupan nyata peserta didik, sehingga belum mampu mendorong proses berpikir kritis peserta didik, sedangkan dilihat dari proses kegiatan belajar mengajar pada saat guru memberikan evaluasi dengan mengaitkan materi dengan keadaan nyata, peserta didik kurang menanggapi bahkan menjawab pertanyaan masih kurang tepat.

Berdasarkan permasalahan di atas, apabila tetap menggunakan LKPD cetak dan tidak dikembangkannya E-LKPD berbasis PBL maka proses pembelajaran akan menjadi kurang menarik, terkesan membosankan dan tidak mampu mendorong berpikir kritis peserta didik karena LKPD yang disajikan sifatnya monoton serta di dalamnya tidak memuat komponen PBL. Guru dalam mengatasi kendala tersebut membutuhkan suatu bahan ajar yang menarik dan inovatif dengan model pembelajaran yang bisa menstimulasi proses berpikir kritis peserta didik. Solusi untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan menggunakan bahan ajar berbasis *Problem Based Learning*, supaya dapat mendukung proses berpikir kritis peserta didik karena di dalamnya memuat komponen PBL yang sesuai dengan kehidupan nyata peserta didik. Oleh karena itu peneliti akan mengembangkan suatu bahan ajar yang menarik berbasis *Problem Based Learning* (PBL), supaya mampu menstimulasi berpikir kritis peserta didik.

Adapun bahan ajar yang hendak dikembangkan oleh peneliti yakni berupa E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Dengan judul penelitian **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Mata Pelajaran PPKn Kelas IX di SMP Jihadiyah Palembang”**. Peneliti berharap dengan di kembangkannya E-LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) diharapkan dapat membantu menstimulasi kemampuan berpikir kritis peserta didik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang Valid?
2. Bagaimana mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang Praktis?
3. Apakah Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) memiliki efek potensial terhadap berpikir kritis peserta didik?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini yakni:

1. Menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang Valid.
2. Menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang Praktis.
3. Menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang memiliki efek potensial terhadap berpikir kritis peserta didik.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis maupun secara praktis, yakni:

1.4.1 Secara Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu kajian bagi pelaksanaan pembelajaran di sekolah pada berbagai mata pelajaran dengan menggunakan lembar kerja peserta didik elektronik berbasis *problem based learning*.

1.4.2 Secara Praktis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat secara praktis bagi pihak-pihak berikut:

1.4.2.1 Bagi Tenaga Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat membantu menambah keterampilan bagi tenaga pendidik agar dapat mengembangkan bahan ajar berupa E-LKPD yang lebih menarik lagi, dan bisa memperoleh hasil dengan peningkatan pengetahuan bagi tenaga pendidik PPKn dalam pemilihan LKPD yang mengikuti kemajuan teknologi sehingga memperoleh peningkatan minat peserta didik dalam proses belajarnya.

1.4.2.2 Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan dapat mendorong keaktifan belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan memberikan soal-soal berbasis masalah yang ada pada kegiatan E-LKPD.

1.4.2.3 Bagi Sekolah

Setelah dilakukan penelitian ini, diharapkan sekolah dapat menjadi lebih berinovasi lagi dalam memanfaatkan kemajuan teknologi dalam pembelajaran, sehingga minat dalam belajar dapat mengalami peningkatan.

1.4.2.4 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi tentang mengembangkan E-LKPD sekaligus sebagai informasi untuk penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnafia, D. N. (2019). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran biologi. *Florea: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya* , 6(1), 45–53.
- Aini, N. A., Sultan, U., Tirtayasa, A., & Hendracipta, N. (2019). Pengembangan LKPD berbasis problem based learning pada mata pelajaran IPA materi gaya. *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 68–76.
- Amthari, W., Muhammad, D., & Anggereini, E. (2021). Pengembangan E-LKPD Berbasis Saintifik Materi Sistem Pernapasan pada Manusia Kelas XI SMA. *BIODIK*, 7(3), 28–35. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i3.13239>
- Apertha, F. K. P. , Zulkardi, M. Y. , & Yusup, M. (2018). PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS OPEN-ENDED PROBLEM PADA MATERI SEGIEMPAT KELAS VII. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 47–62.
- Apriani, Rika. (2020). *Model Problem Based Learning*. Jawa Tengah: Intishar Publishing.
- Arikunto, S. & C. Sa. A. J. (2009). *Evaluasi Program Pendidikan* (Edisi Kedua). Bumi Akasara. Jakarta.
- Asmara, S. D. , Sumarni, W. , & Hadisaputro, S. (2014). PENGARUH METODE KONSEP BERTINGKAT BERBANTUAN QUESTION BOX TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA. *Chemistry in Education*,, 3(1).
- Astuti, S., Danial, M., & Anwar, M. (2018). PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PBL (PROBLEM BASED LEARNING) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI KESETIMBANGAN KIMIA. *In Chemistry Education Review (CER), Pend. Kimia PPs UNM* (Vol. 1, Issue 2).
- Audry, A. F. , Hardiansyah., & Rezeki, A. (2022a). Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Sistem Gerak Kelas XI. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(3), 128–139.
- Awe, E. Y. , & Ende, M. I. (2019). Pengembangan lembar kerja siswa elektronik bermuatan multimedia untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada tema daerah tempat tinggalku pada siswa kelas IV SDI Rutosoro di Kabupaten Ngada. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 48–61.

- Budi, T., Ramadhona, R., & Tambunan, L. R. (2021). PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS GAYA BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR PESERTA DIDIK. *Student Online Journal*, 2(2), 1568–1575.
- Danial, M. , & Sanusi, W. (2020). Penyusunan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis investigasi bagi guru Sekolah Dasar Negeri Parangtambung II Kota Makassar. *In Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (Pp. 615-619).*, 615–619.
- Danis, A. , & Panggabean, N. H. (2022). *Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Sains*.
- Effendi, D., & Wahidy, D. A. (2019). *PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM PROSES PEMBELAJARAN MENUJU PEMBELAJARAN ABAD 21*.
- Eggen, P. dan Kauchsk, D. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*, edisi-6, terjemahan S. Wahono. Jakarta: Indeks
- Elfina, S., & Sylvia, I. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi di SMA Negeri 1 Payakumbuh. *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 27–34.
- Elsiana, S. (2022). PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) ELEKTRONIK AUDIO VISUAL MATEMATIKA UNTUK PESERTA DIDIK SMP. *Skripsi*. Bengkulu: Fakultas Tarbiyah dan Tadris UINFAS.
- Firdaus, A., Asikin, M., Waluya, B., & Zaenuri, Z. (2021). Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 187–200.
- Fitriasari, D.N.M. & Yuliani 2021. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Guided Discovery untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Terintegrasi pada Materi Fotosintesis Kelas XII SMA. *Bioedu*, 10(3): 510–522.
- Fitriani, N., Hidayah, I. S., & Nurfauziah, P. (2021). Live Worksheet Realistic Mathematics Education Berbantuan Geogebra: Meningkatkan Abstraksi Matematis Siswa SMP pada Materi Segiempat. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 37.
- Fitriyah, I. M. N., & Ghofur, M. A. (2021). Pengembangan E-LKPD Berbasis Android Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk

- Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 1957–1970.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74.
- Haryanto, A., Ernawati, M. D. W., Syahri, W., & Sanova, A. (2019). E-Worksheet Using Kvisoft Flipbook: Science Process Skills And Student Attitudes. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC & TECHNOLOGY RESEARCH* 1073, 8, 1073–1079.
- Herdiansyah, K. (2018). Pengembangan LKPD berbasis model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Eksponen*, 8(1), 25-33.
- Hidayah, A. N. , Winingsih, P. H. , & Amalia, A. F. (2020). Pengembangan E-LKPD (elektronik lembar kerja peserta didik) fisika dengan 3D pageflip berbasis problem based learning pada pokok bahasan ketimbangan dan dinamika rotasi. *COMPTON: Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 7(2), 36–43.
- Ismail, M. P., & Farahsanti, I. (2021). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan*. Penerbit Lakeisha.
- Kembuan, G., Tumbel, F. & Paat, M. 2020. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Poigar. *Jurnal Dunia Edukasi Pendidikan IPA*, 1(1): 24–32.
- Kharisma, F. T. N. , Zaini, M. , & Kaspul, K. (2021). The development of electronic student worksheets on the concept of animalia to improve high school level critical thinking skills. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 3(3), 227–233.
- Koderi, K., Latifah, S., Fakhri, J., Fauzan, A., & Sari, Y. P. (2020). Developing Electronic Student Worksheet Using 3D Professional Pageflip Based on Scientific Literacy on Sound Wave Material. *Journal of Physics: Conference Series*, 1467(1).
- Kusumawati, W. , Kurniasari, N. , & Khusniyah, Z. (2019). PENGARUH INTEGRASI MODEL PEMBELAJARAN SIKLUS 5E DENGAN CASE BASED LEARNING (CBL) TERHADAP KECENDERUNGAN BERFIKIR KRITIS MAHASISWA. *Jurnal Edunursing*, 3(1), 43–58.
- Lathifah, F., Hidayati, B. N., & Zulandri. (2021). Efektifitas LKPD Elektronik sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Guru di YPI

- Bidayatul Hidayah Ampenan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(1).
- Lestari, M. A., Faisal, E. E., & Kurnisar. (2018). PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS MASALAH PADA MATERI SISTEM HUKUM DAN PERADILAN DI INDONESIA MATA PELAJARAN PPKn DI SMK. *Jurnal Bhinneka Tunggal Ika*, 5(2).
- Mahfudah, S., Susatyo, A., & Widyaningrum, A. (2019). Keefektifan Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Tema Panas dan Perpindahannya. *Jurnal Keterampilan Berpikir dan Kreativitas*, 2 (1), 11-18.
- Manurung, A., & Marini, A. (2023). PENERAPAN PROBLEM BASED LEARNING DALAM UPAYA MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MAHASISWA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(1), 142–154.
- Marganda, F. (2022). PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS GREEN CHEMISTRY UNTUK MELATIH KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA MATERI ASAM BASA. *Skripsi*. Serang: FKIP Untirta.
- Masrinah, E. N., Aripin, I., & Gaffar, A. A. (2019). *PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS*.
- Mayasari, A., Arifudin, O., Juliawati, E., & Sabili Bandung, S. (2022). *IMPLEMENTASI MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DALAM MENINGKATKAN KEAKTIFAN PEMBELAJARAN* (Vol. 3, Issue 2).
- Mayasari, Hamidah, A., & Subagyo, A. (2023). Development of Electronic Student Worksheets (E-LKPD) Assisted by Wizer.Me on Gastropods Sub Material. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(4), 1578–1584. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i4.3453>
- Monica, I., Nurhamidah., Elvinawati. (2023). Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Hukum-Hukum Kimia. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 7, 33–43.
- Mudrikah, S., Pahleviannur, M. R., Surur, M., Rahmah, N., Siahaan, M. N., Wahyuni, F. S., & Nurhayati, R. (2021). *Perencanaan Pembelajaran di Sekolah Teori dan Implementasi*.
- Munawaroh, N., & Sholikhah, N. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning Melalui Video Interaktif Berbantuan Google Site Untuk Menstimulasi Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Ecogen*, 5(2), 167.

- Novita, K., Bare, Y. , & Mansur, S. (2022). Pengembangan LKPD Materi Keanekaragaman Hayati Berbasis Model Problem Based Learning Kelas X SMA. *Jurnal Biogenerasi*, 7(2), 190–200.
- Nufus, H. (2018). *Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) interaktif berbasis software ispring pada materi larutan penyangga.*
- Nufus, V. F. , & Sakti, N. C. (2021). Pengembangan lembar kerja peserta didik elektronik berbasis flipbook pada mata pelajaran ekonomi kelas XI. . *Jurnal PTK Dan Pendidikan*, 7(1).
- Nursyamsiana, Felia. , Hidayat, O. Satibi. , & Edwita. (2023). Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning Untuk Pembelajaran PPKn di Kelas IV Sekolah Dasar. *EJT (Educational Technology Journal) |*, 3(1), 1-7.
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. 2006, 155–158
- Prastowo, A. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktik.* Jakarta: Kencana Prenamedia Group.
- Prastowo, A. (2019). Analisis pembelajaran tematik terpadu.
- Prihantini. (2020). Strategi Pembelajaran SD. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Prihastari, E. B. (2021). *Perencanaan Pembelajaran di Sekolah Teori dan Implementasi* (pp. 165–184).
- Pulungan, M. , Usman, N. , Suratmi, S. , & Harini, B. (2020). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pembelajaran tematik kurikulum 2013. *Inovasi Sekolah Dasar: Jurnal Kajian Pengembangan Pendidikan*, 7(1).
- Purnama, A. , & Suparman, S. (2020). Studi Pendahuluan: E-LKPD Berbasis PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 131–140.
- Rachmawati, FR, & Setyaningsih, N. (2016, Februari). Penerapan Pendekatan Saintifik dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Dalam *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (hlm. 317-324).
- Safitri, Y. , Mayasari, T. , & Handhika, J. (2019). Interdisciplinary Stem Module Of Guitar Based Scientific Literacy: Modul Stem Pada Gitar Berbasis Literasi Sains. *Interdisciplinary Stem Module Of Guitar Ba In Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian LPPM Universitas PGRI Madiun* , 109–115.
- Samawati, Z., & Sri Rahayu, Y. (2021). Profil Validitas dan Kepraktisan E-LKPD Tipe Flipbook berbasis Contextual Teaching and Learning untuk Melatihkan

- Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Transpor Membran. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 10(2), 385–396.
- Sari, D. N. I., Budiarso, A. S., & Wahyuni, S. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3699–3712.
- Sari, F. N., Nurhayati, & Soetopo, S. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Elektronik Teks Cerita Pendek Berbasis Budaya Lokal. *Seminar Nasional Pendidikan Bahasa Indonesia*, 1, 83–98.
- Seibert, SA (2021). Pembelajaran berbasis masalah: Sebuah strategi untuk menumbuhkan pemikiran kritis dan ketekunan generasi Z. *Belajar Mengajar Keperawatan*, 16 (1), 85-88.
- Septianingsih, Z. Z. (2019). PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKPD) KIMIA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) MATERI HUKUM DASAR KIMIA DAN STOIKIOMETRI KELAS X IPA SMA. *Skripsi*. Inderalaya: FKIP Unsri.
- Sholihati, A., Rijanto, T., & Fransisca, Y. (2021). Pengembangan bahan ajar modul instalasi bangunan sederhana pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI TITL di SMK Negeri 1 Driyorejo. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Unesa*, 11(02), 177–187.
- Sianturi, M. K., Arwansyah, A., & Yusuf, M. (2021). Development of Student Worksheets (LKPD) Based on Problem Based Learning to Improve Learning Outcomes in Business Economics Subjects. *EDUTECH Journal Of Education And Technology*, 5(1), 65–77.
- Siswanti, A. B. &, & Indrajit, R. E. (2023). *Problem Based Learning*.
- Sitorus, A. O. Br., Kasrina., & Irwandi, A. (2019). Pengembangan LKPD berdasarkan Eksplorasi Tanaman Obat di Suku Pekal. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 3(2), 185-194.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulkipani, Edwin Nurdiansyah, & Mariyani. (2020). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ISU KONTROVERSIAL TERHADAP

PEMBENTUKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA PADA MATA KULIAH PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN. *Untirta Civic Education Journal*, 5(2), 182–204.

Syafitri, R. A., & Tressyalina. (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. *Proceedings of the 3rd International Conference on Language, Literature, and Education (ICLLE 2020)*, 485, 284–287.

Syamsidah & Suryani, H. (2018). *Buku Model Problem Based Learning (PBL)*.

Tessmer, M. (1993). *Planning and Conducting Formative Evaluations: Improving The Quality of Education and Training*. London: Kogan

Umaroh, U., & Setiani, Y. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Peserta Didik pada Materi Lingkaran. *WILANGAN*, 3(1).

Utami, K. L. S., Suastra, I. W., Suarni, N. K., & Kunci, K. (2022). *PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS LIVEWORKSHEET UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA PEMBELAJARAN IPA TEMA SUMBER ENERGI KELAS IV SD*. 6(2).

Warsita, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Wahyuni, S., Rahayu, Y. S., & Indana, S. (2020). Development of Problem-Based Learning Student Worksheets to Facilitate Students' Problem Solving Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(2), 162–165.

Wedyawati, N. , & Lisa, Y. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*.

Wicaksana, I. P. G. C. R., Agung, A. A. G., & Jampel, I. N. (2019). Pengembangan e-komik dengan model addie untuk meningkatkan minat belajar tentang perjuangan persiapan kemerdekaan indonesia. *Jurnal Edutech Undiksha*, 7(2), 48-59.

Widiyanti, A. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar E-LKPD menggunakan live worksheet pada materi bangun datar kelas IV sekolah dasar*.

Yaumi, M. (2018). *Media dan teknologi pembelajaran*.

Yazmin, P.F., & Amini, R. (2023). Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning Menggunakan Book Creator Di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 518–528.

- Yovina, N. (2019). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Socio Biological Case Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MIPA SMAN 1 Sungai Tarab.*
- Yulanda, V., Hamidah, A., & Anggereini, E. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Elektronik (E-LKPD) Berbasis Problem Based Learning Sebagai Upaya Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Pada Materi Sistem Pernapasan. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* , 9 (9), 7326-7332.
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model pembelajaran problem based learning (PBL): Efeknya terhadap pemahaman konsep dan berpikir kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 399-408.
- Zainal, N. F. (2022). Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584–3593.