

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *LIVE WORKSHEETS*
PADA MATERI LINGKARAN KELAS VI SD NEGERI 169
PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh

Nadia Lubis

NIM: 06131282025015

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2023

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *LIVE WORKSHEETS*
PADA MATERI LINGKARAN KELAS VI SD NEGERI 169
PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh

Nadia Lubis

NIM: 06131282025015

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**Disetujui untuk diajukan dalam Ujian Akhir Program Sarjana
Pembimbing,**



Drs. Marwan Pulungan, M.Pd

NIP. 195911181986031004

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd

NIP. 196012151986032002

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *LIVE WORKSHEETS*
PADA MATERI LINGKARAN KELAS VI SD NEGERI 169
PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh

Nadia Lubis

NIM: 06131282025015

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengesahkan:

Pembimbing,



Drs. Marwan Pulungan, M.Pd

NIP. 195911181986031004

Mengetahui:

Ketua Jurusan

Koordinator Program Studi



Prof. Dr. Sri Sumarni, M.Pd

NIP. 195901011986032001



Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd

NIP. 196012151986032002

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *LIVE WORKSHEETS*
PADA MATERI LINGKARAN KELAS VI SD NEGERI 169
PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh

Nadia Lubis

NIM: 06131282025015

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

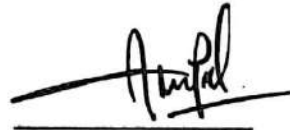
Telah diujikan dan lulus pada

Hari : Jumat

Tanggal : 17 November 2023

TIM PENGUJI

1. Ketua : Drs. Marwan Pulungan, M.Pd



2. Anggota : Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd



Palembang, November 2023

Koordinator Program Studi



Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd

NIP. 196012151986032002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadia Lubis

NIM : 06131282025015

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul "Pengembangan E-LKPD Berbasis *Live Worksheets* pada Materi Lingkaran Kelas VI SD Negeri 169 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 dikemudian 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 pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, November 2023

Yang membuat pernyataan



Nadia Lubis

NIM. 06131282025015

PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Selama penyusunan skripsi ini terdapat banyak pihak yang selalu mendukung peneliti. Oleh karena itu, peneliti ingin mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kepada kedua orang tua peneliti, terima kasih atas semua kasih sayang, dukungan, motivasi, semangat, dan doa yang selalu diberikan kepada peneliti.
2. Kepada kakak-kakak peneliti, terima kasih atas semua dukungan, doa, dan perhatian yang sangat berarti bagi peneliti.
3. Kepada keluarga besar peneliti, terima kasih atas semua dukungan dan semangat yang diberikan kepada peneliti.
4. Kepada dosen pembimbing, Bapak Drs. Marwan Pulungan M,Pd, terima kasih telah membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Kepada dosen penguji, Ibu Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd, terima kasih telah menguji dan memberikan saran untuk perbaikan skripsi ini agar menjadi lebih baik dari sebelumnya.
6. Kepada semua dosen PGSD FKIP UNSRI, terima kasih bapak dan ibu dosen yang selama ini telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi peneliti.
7. Kepada semua rekan PGSD Angkatan 2020, terima kasih untuk kebersamaan selama ini ketika kuliah. Semoga kita semua bisa menjadi orang yang sukses.
8. Kepada SD Negeri 169 Palembang, Ibu Lydia Puspita, S.Pd sebagai kepala sekolah, Ibu Nurainy Mutmainah, S.Pd. Gr sebagai wali kelas, dan siswa kelas VI A. Terima kasih banyak atas semua dukungan dan waktu yang telah diluangkan untuk penelitian ini.
9. Kepada peneliti, Nadia Lubis. Terima kasih telah berjuang, berusaha, dan bersabar. Terima kasih telah menyelesaikan apa yang telah dimulai. Semoga ini menjadi langkah awal yang baik untuk menuju kesuksesan.

MOTTO

“Hidup bukan lomba adu cepat, maka jangan bandingkan pencapaianmu dengan orang lain. Setiap orang memiliki perjuangannya sendiri dan garis finishnya masing-masing. Kamu hanya perlu mengalahkan dirimu sendiri, hari demi hari.”

-Ustadzah Halimah Alaydrus-

“Dan aku menyerahkan segala urusanku kepada Allah”

-QS Al-Ghafir : 44-

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Pengembangan E-LKPD Berbasis *Live Worksheets* pada Materi Lingkaran Kelas VI SD Negeri 169 Palembang” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 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 Bapak Drs. Marwan Pulungan M.Pd sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A sebagai Dekan FKIP UNSRI, Ibu Prof. Dr. Sri Sumarni, M.Pd sebagai Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan, Ibu Prof. Dr. Siti Dewi Maharani, M.Pd sebagai Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini dan kepada penguji yang telah menjadi penguji.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Palembang, November 2023

Yang membuat pernyataan



Nadia Lubis

NIM. 06131282025015

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iv
PERNYATAAN.....	v
PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	vi
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I 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 Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Pengertian Pengembangan.....	7
2.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	7
2.2.1 Pengertian LKPD.....	7

2.2.2 Fungsi LKPD	8
2.2.3 Tujuan LKPD.....	9
2.2.4 Komponen LKPD	10
2.2.5 Jenis-jenis LKPD	10
2.2.6 Langkah-langkah Penyusunan LKPD.....	11
2.3 E-LKPD.....	12
2.3.1 Pengertian E-LKPD	12
2.3.2 Manfaat E-LKPD.....	13
2.4 <i>Live Worksheets</i>	13
2.4.1 Pengertian <i>Live Worksheets</i>	13
2.4.2 Fitur-fitur <i>Live Worksheets</i>	14
2.4.3 Langkah-langkah Membuat E-LKPD Menggunakan <i>Live Worksheets</i>	15
2.4.4 Kelebihan dan Kekurangan <i>Live Worksheets</i>	16
2.5 Pembelajaran Matematika di SD	17
2.5.1 Pengertian Pembelajaran Matematika di SD	17
2.5.2 Tujuan Pembelajaran Matematika di SD.....	18
2.5.3 Karakteristik Pembelajaran Matematika di SD	19
2.6 Materi Lingkaran di SD.....	20
2.7 Penelitian Relevan	21
2.8 Kerangka Berpikir	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian	24
3.2 Subjek dan Objek Penelitian	24
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.4 Prosedur Penelitian.....	25

3.4.1 Analisis (<i>Analyze</i>)	26
3.4.2 Perancangan (<i>Design</i>)	27
3.4.3 Pengembangan (<i>Development</i>)	27
3.4.4 Implementasi (<i>Implementation</i>)	28
3.4.5 Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	29
3.5 Teknik Pengumpulan Data	29
3.5.1 Observasi	29
3.5.2 Wawancara.....	29
3.5.3 Dokumentasi	30
3.5.4 Lembar Validasi.....	30
3.5.4.1 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi	30
3.5.4.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Desain	31
3.5.5 Angket.....	31
3.5.5.1 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik.....	32
3.5.5.2 Kisi-kisi Angket Respon Guru	32
3.6 Teknik Analisis Data	32
3.6.1 Analisis Data Wawancara.....	32
3.6.2 Analisis Data Lembar Validasi dan Angket	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Hasil Penelitian.....	37
4.1.1 Analisis (<i>Analyze</i>)	37
4.1.1.1 Analisis Pembelajaran.....	37
4.1.1.2 Analisis Karakteristik Peserta Didik	39
4.1.1.3 Analisis Kebutuhan	40
4.1.2 Perancangan (<i>Design</i>)	41

4.1.2.1 Pemilihan <i>Website</i>	42
4.1.2.2 Perancangan Materi.....	42
4.1.2.3 Perancangan RPP	43
4.1.2.4 Perancangan Kerangka E-LKPD.....	43
4.1.2.5 Perancangan Instrumen Pengumpulan Data.....	52
4.1.3 Pengembangan (<i>Development</i>)	52
4.1.3.1 Pengembangan E-LKPD Berbasis <i>Live Worksheets</i>	52
4.1.3.2 Hasil Validasi Ahli.....	72
4.1.3.3 Revisi	76
4.1.4 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	79
4.1.4.1 Uji Coba Peserta Didik.....	79
4.1.4.2 Uji Coba Guru	83
4.1.4.3 Hasil Rekapitulasi Angket Respon Guru dan Peserta Didik.....	85
4.1.5 Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	85
4.2 Pembahasan	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	90
5.1 Kesimpulan.....	90
5.2 Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 KD dan Indikator Matematika Materi Lingkaran Kelas VI.....	20
Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi	31
Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Desain.....	31
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik	32
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Respon Guru.....	32
Tabel 3.5 Daftar Pertanyaan Wawancara Guru Kelas	33
Tabel 3.6 Daftar Pertanyaan Wawancara Peserta Didik	33
Tabel 3. 7 Lembar Validasi Ahli Materi	34
Tabel 3. 8 Lembar Validasi Ahli Desain.....	34
Tabel 3.9 Angket Respon Peserta Didik	35
Tabel 3.10 Angket Respon Guru.....	35
Tabel 3.11 Kriteria Penilaian Lembar Validasi dan Angket	36
Tabel 3.12 Kategori Tingkat Kevalidan dan Kepraktisan.....	36
Tabel 4.1 Identitas Pembelajaran	38
Tabel 4.2 <i>Storyboard</i> Pengembangan E-LKPD berbasis <i>Live Worksheets</i>	45
Tabel 4.3 <i>Storyboard</i> E-LKPD Unsur-unsur Lingkaran	58
Tabel 4.4 <i>Storyboard</i> E-LKPD Keliling Lingkaran.....	64
Tabel 4.5 <i>Storyboard</i> E-LKPD Luas Lingkaran	68
Tabel 4.6 Hasil Skor Lembar Validasi Ahli Materi	72
Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Materi	72
Tabel 4.8 Hasil Skor Lembar Validasi Ahli Desain.....	74
Tabel 4.9 Hasil Validasi Ahli Materi	74
Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil Validasi.....	75
Tabel 4.11 Revisi Ahli Materi.....	77
Tabel 4.12 Revisi Ahli Desain	78
Tabel 4.13 Hasil Skor Angket Respon Peserta Didik Kelompok Kecil.....	79
Tabel 4.14 Hasil Angket Respon Peserta Didik Kelompok Kecil	80
Tabel 4.15 Hasil Skor Angket Respon Peserta Didik Kelompok Besar	81
Tabel 4.16 Hasil Angket Respon Peserta Didik Kelompok Besar.....	81

Tabel 4.17 Hasil Rekapitulasi Angket Respon Peserta Didik.....	82
Tabel 4.18 Hasil Skor Angket Respon Guru.....	84
Tabel 4.19 Hasil Angket Respon Guru	84
Tabel 4.20 Hasil Rekapitulasi Angket Respon Guru dan Peserta Didik.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	23
Gambar 3.1 Modifikasi Tahapan Pengembangan Model ADDIE	26
Gambar 4.1 Kegiatan Wawancara Bersama Guru Kelas VI A	41
Gambar 4.2 Kegiatan Wawancara Bersama Peserta Didik Kelas VI A.....	41
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i>	44
Gambar 4.4 Halaman <i>Login</i> atau <i>Sign Up Live Worksheets</i>	53
Gambar 4.5 Halaman <i>Dashboard Live Worksheets</i>	53
Gambar 4.6 Halaman <i>My Worksheets</i>	54
Gambar 4.7 Halaman <i>Create My Worksheets</i>	54
Gambar 4.8 Halaman <i>edit images</i> dan <i>Info</i>	55
Gambar 4.9 Halaman <i>edit elements</i>	55
Gambar 4.10 Halaman <i>View</i>	56
Gambar 4.11 Pengaturan <i>Custom Link</i>	56
Gambar 4.12 <i>Copy Link</i>	56
Gambar 4.13 Halaman Beranda Canva.....	57
Gambar 4.14 Halaman Desain Canva	57
Gambar 4.15 Mengunduh Hasil Desain di Canva.....	57
Gambar 4. 16 Uji Coba Kelompok Kecil.....	79
Gambar 4. 17 Uji Coba Kelompok Besar	81
Gambar 4.18 Uji Coba Guru	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Usul Judul Penelitian	100
Lampiran 2 SK Pembimbing.....	101
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian FKIP	103
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan	104
Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SD	105
Lampiran 6 Validasi Ahli Materi	106
Lampiran 7 Validasi Ahli Desain.....	108
Lampiran 8 Angket Respon Peserta Didik Kelompok Kecil	110
Lampiran 9 Angket Respon Peserta Didik Kelompok Besar.....	116
Lampiran 10 Angket Respon Guru	128
Lampiran 11 Dokumentasi.....	130
Lampiran 12 Link E-LKPD Berbasis <i>Live Worksheets</i>	134
Lampiran 13 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	135
Lampiran 14 Kartu Bimbingan Skripsi	153
Lampiran 15 Surat Pengecekan Similarity.....	156
Lampiran 16 Hasil Pengecekan Similarity.....	157
Lampiran 17 Perbaikan Ujian Akhir Skripsi.....	158
Lampiran 18 Bukti Perbaikan Ujian Akhir Skripsi.....	165
Lampiran 19 Izin Penjilidan Skripsi	166

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *LIVE WORKSHEETS*
PADA MATERI LINGKARAN KELAS VI SD NEGERI 169
PALEMBANG**

Oleh:

Nadia Lubis

06131282025015@student.unsri.ac.id

Pembimbing: Drs. Marwan Pulungan, M.Pd

marwan_pulungan@fkip.unsri.ac.id

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD atau LKPD elektronik berbasis *Live Worksheets* pada materi lingkaran kelas VI SD Negeri 169 Palembang mengenai prosedur pengembangan, kevalidan, dan kepraktisan produk. Metode penelitian yang digunakan adalah R&D (*Research and Development* dengan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*)). Subjek dari penelitian ini adalah 1 orang guru, 6 orang peserta didik pada kelompok kecil, dan 12 orang peserta didik pada kelompok besar. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, lembar validasi, dan angket. Validasi dari ahli materi mendapatkan hasil persentase sebesar 88,46% dengan kategori sangat valid. Validasi ahli desain mendapatkan hasil persentase sebesar 93% dengan kategori sangat valid. Angket respon peserta didik kelompok kecil mendapatkan hasil persentase sebesar 98,75% dengan kategori sangat praktis. Angket respon peserta didik kelompok besar mendapatkan hasil persentase sebesar 98,3% dengan kategori sangat praktis. Angket respon guru mendapatkan hasil persentase sebesar 98% dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa produk E-LKPD berbasis *Live Worksheets* ini layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Kata Kunci: E-LKPD, *Live Worksheets*, Lingkaran

**DEVELOPMENT OF E-LKPD BASED ON LIVE WORKSHEETS
FOR THE TOPIC OF CIRCLES IN CLASS VI SD NEGERI 169
PALEMBANG**

By:

Nadia Lubis

06131282025015@student.unsri.ac.id

Supervisor: Drs. Marwan Pulungan, M.Pd

marwan_pulungan@fkip.unsri.ac.id

*Elementary School Teacher Education Study Program
Faculty of Teacher Training and Education, Sriwijaya University*

ABSTRACT

This study aims to develop E-LKPD or electronic LKPD based on Live Worksheets on circle material in grade VI SD Negeri 169 Palembang regarding development procedures, validity, teacher responses, and student responses. The research method used is R&D (Research and Development with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The subjects of this study were 1 teacher, 6 learners in the small group, and 12 learners in the large group. Data collection techniques in this study were observation, interviews, documentation, validation sheets, and questionnaires. Validation from material experts obtained a percentage of 88.46% with a very valid category. Validation of design experts get a percentage of 93% with a very valid category. The small group learner response questionnaire obtained a percentage of 98.75% with a very practical category. The large group learner response questionnaire received a percentage of 98.3% with a very practical category. The teacher response questionnaire received a percentage of 98% with a very practical category. Thus, it can be concluded that this Live Worksheets-based E-LKPD product is suitable for use in learning activities.

Keywords: E-LKPD, Live Worksheets, Circle

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran adalah kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan pendidik dan peserta didik dalam lingkungan belajar dengan memanfaatkan bahan ajar, metode pembelajaran, strategi pembelajaran, dan sumber belajar. Kemudian, efektivitas suatu proses pembelajaran dapat diketahui dari ketercapaian tujuan pembelajaran (Windi Anisa dkk., 2020). Pada abad ke-21, terjadi peralihan dalam sistem pendidikan yang menekankan perubahan dari pendekatan pembelajaran yang sebelumnya berorientasi pada guru (*teacher centered*) menjadi berfokus pada peserta didik (*student centered*). Di samping itu, pembelajaran abad ke-21 juga menekankan perlunya peserta didik memiliki keterampilan 4C, yakni berpikir kritis dan pemecahan masalah (*critical thinking and problem solving*), daya cipta dan inovasi (*creativity and innovation*), kerja sama (*collaboration*) dan komunikasi (*communication*) (Partono dkk., 2021). Keterampilan tersebut harus dikembangkan sebagai persiapan peserta didik dalam menghadapi kehidupan setelah sekolah. Dalam kurikulum 2013, guru menggunakan beragam komponen perangkat pembelajaran yang telah dirancang secara sistematis untuk mendukung proses pengajaran. Komponen-komponen tersebut mencakup rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), materi ajar, media pembelajaran, lembar kerja peserta didik (LKPD), serta evaluasi.

Salah satu komponen krusial dalam kegiatan pembelajaran yaitu penggunaan LKPD. LKPD merupakan suatu alat pembelajaran yang mencakup serangkaian pertanyaan dan penjelasan materi yang dirancang secara sistematis untuk membantu peserta didik menemukan suatu pemahaman baru. Pemanfaatan LKPD selama kegiatan pembelajaran memungkinkan peserta didik dapat mengolah materi yang dipelajari, baik melalui kerja mandiri atau dalam rangka diskusi dengan rekan-rekan sekelas (Aditama dkk., 2019). Sedangkan menurut Nirmayani (2022) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembar kerja yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk pelaksanaan tugas yang harus diselesaikan

oleh peserta didik. LKPD yang dirancang berpedoman pada KD yang ingin dicapai. Menurut pendapat yang telah dipaparkan, dapat ditarik kesimpulan bahwa LKPD adalah lembar kerja yang berisi materi, petunjuk, dan pertanyaan yang harus dikerjakan peserta didik saat kegiatan pembelajaran, baik secara mandiri maupun kerja sama. Melalui penggunaan LKPD, peserta didik akan berpartisipasi secara aktif ketika kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, minat peserta didik untuk belajar semakin meningkat.

Namun, dalam realitasnya, masih terdapat guru yang belum menerapkan LKPD yang telah dirancang khusus saat proses pembelajaran. Keadaan ini dibuktikan dari penelitian yang telah dilaksanakan oleh Riyani & Wulandari (2022) yang menyampaikan tentang LKPD yang digunakan oleh guru bersumber dari buku penunjang atau buku LKS, dan terkadang guru juga membuat LKPD sendiri. Tetapi, LKPD yang dibuat guru hanya berfokus pada soal-soal yang harus dijawab peserta didik di buku tugas. Karena itu peserta didik sering merasa tidak semangat dan kurang aktif selama kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Penelitian yang dilaksanakan oleh Nareswari dkk (2021) juga mengungkapkan bahwa guru tidak membuat LKPD secara khusus, melainkan guru menggunakan soal-soal di buku siswa. LKPD yang diterapkan hanya terdapat soal latihan dan rumus, sehingga peserta didik merasa kesulitan untuk memahami konsep yang dipelajari. Selain itu, komponen dalam LKPD seperti petunjuk kerja dan langkah-langkah pengerjaan juga kurang lengkap. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa pada saat ini penggunaan LKPD yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran belum maksimal, sehingga perlu adanya perbaikan dalam penerapan LKPD.

Bersamaan dengan perkembangan teknologi dan pertumbuhan informasi yang signifikan, mengakibatkan adanya transformasi dalam kehidupan seperti pada bidang pendidikan. Pada abad ke-21, banyak sekali penggunaan teknologi yang diterapkan dalam kegiatan pembelajaran, sehingga baik guru ataupun peserta didik harus meningkatkan keterampilan agar dapat mengikuti perkembangan zaman. Keterampilan yang perlu dimiliki guru pada pembelajaran abad ke-21 yaitu penguasaan terhadap teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK) (Fahrozy

dkk., 2022). Selain itu P21 (*Partnership for 21st Century Learning*) menjelaskan skema kerja tentang pembelajaran pada abad ke-21 yaitu salah satunya peserta didik dituntut untuk memiliki keterampilan dalam bidang teknologi, media dan informasi (Fahrozy dkk., 2022). Dengan demikian, guru ataupun peserta didik dituntut untuk dapat menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran agar dapat memfasilitasi pembelajaran abad ke-21. Penerapan teknologi yang dapat dilakukan yaitu menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) elektronik atau E-LKPD dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

E-LKPD yaitu lembar kerja peserta didik yang berbentuk elektronik, dimana di dalam E-LKPD ini terdapat komponen yang sama dengan LKPD cetak pada umumnya. Melalui E-LKPD, peserta didik diharapkan bisa memiliki pemahaman yang kuat terhadap materi yang mereka pelajari (N. Istiqomah dkk., 2021). Menurut penelitian yang dilaksanakan oleh Puspita & Dewi (2021) mengenai efektivitas E-LKPD, menunjukkan bahwa E-LKPD mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik, sehingga mampu meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. Untuk membuat E-LKPD dapat dilakukan dengan menggunakan *Live Worksheets*.

Live Worksheets adalah platform online yang dapat dimanfaatkan guru untuk menciptakan lembar kerja peserta didik menjadi interaktif dan *Live Worksheets* ini juga dapat mengoreksi jawaban peserta didik secara otomatis. Didalam *Live Worksheets* ini terdapat banyak fitur yang dapat digunakan guru secara gratis. Guru dapat menambahkan materi dalam bentuk video *youtube*, suara, maupun *link website*. Selain itu guru juga dapat menambahkan bentuk-bentuk latihan soal yang menarik, seperti *teks field*, *single choice*, *check boxes*, *select*, *word search*, *speak*, *listening*, *drag & drop*, dan *join*. Dengan beragamnya bentuk latihan soal ini dapat membuat pembelajaran jadi lebih menarik dan menyenangkan.

E-LKPD berbasis *Live Worksheets* bisa diterapkan pada proses pembelajaran, termasuk dalam mata pelajaran matematika. Pada setiap tingkatan pendidikan, mata pelajaran matematika wajib untuk dipelajari. Pada kurikulum 2013, pelajaran matematika di sekolah dasar memiliki perbedaan antara kelas

rendah dan kelas tinggi. Pembelajaran matematika di kelas rendah dilakukan melalui pendekatan tematik, sedangkan pada kelas tinggi, dilakukan secara terpisah dari mata pelajaran lain (Wulandari dkk., 2020).

Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada guru kelas dan murid kelas VI A SD Negeri 169 Palembang menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung masih mengacu pada kurikulum 2013. Ketika sedang belajar matematika, peserta didik seringkali menghadapi kesulitan untuk mencerna materi yang diajarkan. Selain itu, kegiatan pembelajaran belum sepenuhnya berpusat kepada peserta didik, sehingga peserta didik sering merasa jenuh dan bosan saat belajar. Hal ini dikarenakan guru tidak merancang LKPD secara khusus dalam proses pembelajaran. Penerapan LKPD hanya mengandalkan soal-soal yang bersumber dari buku penunjang. Dari hasil wawancara, didapatkan informasi bahwa guru kelas belum pernah menerapkan E-LKPD dalam proses pembelajaran, Sedangkan penggunaan teknologi seperti proyektor sudah pernah dilakukan. Tetapi, sangat jarang diterapkan ketika proses pembelajaran.

Mengacu pada hasil wawancara yang dilaksanakan oleh peneliti, maka kesimpulan yang didapat yaitu perlu adanya inovasi dalam penggunaan LKPD agar dapat memudahkan guru maupun peserta didik. Dengan menggunakan E-LKPD, diharapkan dapat mendorong minat dan keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, karena penggunaan E-LKPD yang interaktif dan menyenangkan. Selain itu, akan menghemat waktu guru untuk mengoreksi jawaban dan menghemat penggunaan kertas untuk mencetak LKPD.

Penelitian tentang penggunaan E-LKPD berbasis *Live Worksheets* ini sudah pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian yang dilakukan Rani Nurafriani & Mulyawati (2023) dengan judul “Pengembangan E-LKPD Berbasis *Live Worksheets* pada Tema 1 Subtema 1 Pembelajaran 3”, menunjukkan bahwa lembar kerja yang dikembangkan layak untuk diterapkan pada kegiatan pembelajaran. Disamping itu penelitian yang dilaksanakan oleh Lioba dkk. (2021) yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Berbasis *Live Worksheets* pada Materi Volume Bangun Ruang Kelas V SDN Kebonsari 4 Malang” juga menyatakan bahwa lembar kerja

peserta didik berbasis *Live Worksheets* layak dan menarik digunakan sebagai sumber belajar.

Menanggapi hal tersebut, peneliti menganalisis materi pembelajaran matematika yang akan dipelajari sesuai dengan kalender pendidikan di sekolah. Peneliti menemukan materi yang akan diajarkan kepada peserta didik kelas VI yaitu tentang lingkaran. Adapun kompetensi dasarnya yaitu 3.1 Menjelaskan titik pusat, jari-jari, diameter busur, tali busur, tembereng, dan juring dan 3.2 Menjelaskan taksiran keliling dan luas lingkaran.

Berangkat dari penjelasan diatas, penggunaan E-LKPD dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Selain untuk membuat pembelajaran menjadi efektif, juga untuk melatih keterampilan penggunaan teknologi bagi peserta didik maupun guru. Mengacu pada latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti akan melakukan penelitian dengan mengembangkan E-LKPD berbasis *Live Worksheets* pada materi lingkaran kelas VI SD Negeri 169 Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka permasalahan yang diajukan dalam penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pengembangan E-LKPD berbasis *Live Worksheets* pada materi lingkaran kelas VI SD Negeri 169 Palembang?
2. Bagaimana kevalidan E-LKPD berbasis *Live Worksheets* pada materi lingkaran kelas VI SD Negeri 169 Palembang?
3. Bagaimana kepraktisan penggunaan E-LKPD berbasis *Live Worksheets* pada materi lingkaran kelas VI SD Negeri 169 Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

Merujuk pada rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan prosedur pengembangan E-LKPD berbasis *Live Worksheets* pada materi lingkaran kelas VI SD Negeri 169 Palembang.
2. Mendeskripsikan kevalidan E-LKPD berbasis *Live Worksheets* pada materi lingkaran kelas VI SD Negeri 169 Palembang.

3. Mendeskripsikan kepraktisan penggunaan E-LKPD berbasis *Live Worksheets* pada materi lingkaran kelas VI SD Negeri 169 Palembang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, diharapkan penelitian ini dapat memberikan referensi baru bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan wawasan tentang pengembangan E-LKPD berbasis *Live Worksheets*.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi peserta didik, diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan dukungan yang bermanfaat dalam proses pembelajaran.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan guru dalam mengembangkan E-LKPD
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pertimbangan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.
4. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pembelajaran untuk menciptakan produk-produk selanjutnya yang bermanfaat dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, H. S., Zainuddin, M., & Bintartik, L. (2019). Pengembangan LKPD Berbasis HOTS pada Pembelajaran Matematika Materi Volume Bangun Ruang Kelas V SDN Sentul 1. *Wahana Sekolah Dasar*, 27(2), 66–72.
- Aini, N. A., Syachruroji, A., & Hendracipta, N. (2019). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 68–76.
- Amali, K., Kurniawati, Y., & Zulhiddah, Z. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Sains Teknologi Masyarakat Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Journal of Natural Science and Integration*, 2(2), 70.
- Aminullah, Witilar, H., Misna, & Elihami. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal Budaya Maserempulu Tema Keragaman Negeriku di Sekolah Dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 25–30.
- Amril, Fitriyani, & Hader, A. E. (2023). Pengembangan E-LKPD Berbasis Aplikasi Quiziz Pada Muatan IPA Materi Ekosistem di Kelas V SD Negeri 149/VIII Muara Tebo Kabupaten Tebo. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 09(03), 73–79.
- Andani, M., Pranata, O. H., & Hamdu, G. (2021). Systematic Literature Review: Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 404–417.
- Azis, T. N. (2019). Strategi Pembelajaran Era Digital. *Annual Conference on Islamic Education and Social Sains (ACIEDSS 2019)*, 1(2), 308–318.
- Bombang, V., Fayeldi, T., & Pranyata, Y. I. P. (2022). Ruang Sisi Datar Menggunakan Aplikasi Live Worksheet Pada Siswa Kelas VIII SMP NEGERI 17. *Rainstek: Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 4(1), 27–41.
- Cahyani, A. D., Andriana, E., Syachruroji, A., Pendidikan, I., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Live Worksheet untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 9(April), 16–25.
- Danial, M., & Sanusi, W. (2020). Penyusunan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis investigasi bagi guru Sekolah Dasar Negeri Parangtambung II Kota Makassar. *Prosiding Seminar Nasional*, 9(9), 615–619.
- Fahrozy, F. P. N., Iskandar, S., Abidin, Y., & Sari, M. Z. (2022). Upaya Pembelajaran Abad 19-20 dan Pembelajaran Abad 21 di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 3093–3101.
- Faizah, H., Susiloningsih, W., & Sugandi, E. (2022). Inventa : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Profil Berpikir Kreatif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika SD Kelas 4 Pendahuluan. *Inventa: Jurnal Pendidikan Guru*

Sekolah Dasar, VI(1), 65–69.

- Farhana, S., Aam Amaliyah, Agustini Safitri, & Rika Anggraeni. (2022). Analisis Persiapan Guru dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Educenter : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(5), 507–511.
- Farizka, F., Yogica, R., & Fuadiyah, S. (2021). Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis Android Pada Materi Pembelajaran Sistem Gerak Manusia Kelas XI SMA. *Universitas Negeri Padang*, 1, 1058–1065.
- Feriyanti, N. (2019). Pengembangan E-Modul Matematika untuk Siswa SD. *Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(1), 1–12.
- Festiawan, R. (2020). Belajar dan Pendekatan Pembelajaran. *Universitas Jenderal Soedirman*, 1–17.
- Firtsanianta, H., & Khofifah, I. (2022). Efektivitas E-LKPD Berbantuan Liveworksheets Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Conference of Elementary Studies*, 140–147.
- 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), 37–50.
- Gusteti, M. U., & Neviyarni. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di kurikulum merdeka. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 3(3), 636–646.
- Gustiansyah, K., Sholihah, N. M., & Sobri, W. (2021). Pentingnya Penyusunan RPP untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Belajar Mengajar di Kelas. *Idarotuna : Journal of Administrative Science*, 1(2), 81–94.
- Halimatusadiyah, S. (2022). Pemanfaatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Mengembangkan Kemandirian Belajar pada Masa Pandemi Covid-19 (Penelitian Kualitatif pada Kelas 6). *Buana Pendidikan*, 18(2), 208–216.
- Hamidah, N. Q., Retno, R. S., & Laksana, M. S. D. (2023). Pengembangan LKPD Melalui liveworksheets pada Pembelajaran Tematik Kelas V SDN Sidomulyo 1. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 742–749.
- Hendri, J. (2023). Peningkatan Keterampilan Guru Membuat LKPD Melalui Workshop Di SDN 026 Tanjung Selor. *Asas Wa Tandhim: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Keagamaan*, 2(2), 109–124.
- Herzamzam, D. A. (2021). Peningkatkan Motivasi dan Self Efficacy Belajar Matematika melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2133–2144.
- Hidayat, A. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Sebagai Manifestasi Tujuan Pembelajaran Matematika Sd. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 1, 698–705.

- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model ADDIE (Analysis , Design , Development, Implementation And Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam ADDIE (Analysis , Design , Development, Implementation And Evaluation) Model In Islamic Education Learning. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 28–37.
- Istiqomah, E. (2021). Analisis Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Sebagai Bahan Ajar Biologi. *ALVEOLI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(1), 1–15.
- Istiqomah, N., Arigiyati, T. A., Wijayanti, A., & Widodo, S. A. (2021). Validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbentuk Eelektronik Berbasis Tri-N Pada Pokok Bahasan Bentuk Aljabar. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 5(2), 113–120.
- Khikmiyah, F. (2020). Implementasi Web Live Worksheet Berbasis Problem Based Learning dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1–12.
- Lase, N. K., & Zai, N. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Contextual Teaching and Learning pada Materi Sistem Ekskresi Manusia di Kelas VIII SMP Negeri 3 Idanogawo. *Jurnal Pendidikan Minda*, 3(2), 99–113.
- Lathifah, M. 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), 25–30.
- Lioba, T., Yuniasih, N., & Nita, C. I. R. (2021). Pengembangan E-LKPD Berbasis Aplikasi Liveworksheets pada Materi Volume Bangun Ruang Kelas V SDN Kebonsari 4 Malang. *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, 5(1), 307–313.
- Luthfi, H., & Rakhmawati, F. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 98–109.
- Mardeni, P. R., Azmi, J., & Linda, R. (2021). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis RMS (Reading, Mind Mapping, and Sharing) pada Pembelajaran Kimia. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1), 8–12.
- Mashuri, I., Faishol, R., & Rofiq, A. (2022). Komparasi Hasil Belajar Siswa Kelas X Man 2 Banyuwangi dalam Pembelajaran Materi Akidah Akhlak Menggunakan Metode Pembelajaran Make a Match dan Picture and Picture. *International journal of education resources*, 03(01), 39–53.
- Muqdamien, B., Umayah, U., Juhri, J., & Raraswaty, D. P. (2021). Tahap Definisi Dalam Four-D Model Pada Penelitian Research & Development (R&D) Alat Peraga Edukasi Ular Tangga Untuk Meningkatkan Pengetahuan Sains Dan Matematika Anak Usia 5-6 Tahun. *Intersections*, 6(1), 23–33.
- Murod, M., Utomo, S., & Utaminingsih, S. (2021). Efektivitas Bahan Ajar E-Modul Interaktif Berbasis Android Untuk Peningkatan Pemahaman Konsep

- Lingkaran Kelas VI SD. *Fenomena*, 20(2), 219–232.
- Muslimah. (2020). Pentingnya LKPD Pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika Muslimah. *SHEs:Conference Series*, 3(3), 1471–1479.
- Nababan, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Geogebra Dengan Model Pengembangan Addie Di Kelas XI SMAN 3 Medan. *Jurnal Inspiratif*, 6(1), 37–50.
- Nareswari, N. L. P. S. R., Suarjana, I. M., & Sumantri, M. (2021). Belajar Matematika dengan LKPD Berbasis Kontekstual. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 204.
- Nirmayani, L. H. (2022). Kegunaan Aplikasi Liveworksheet Sebagai LKPD Interaktif Bagi Guru-Guru SD di Masa Pembelajaran Daring Pandemi Covid 19. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 9–16.
- Nurhasanah, A., Syafari, R., & Nurfaidah, A. R. (2022). Kesesuaian Buku Teks Matematika Berdasarkan Kurikulum 2013. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 227–236.
- Okrul, W., Dasar, S., Samiha, Y. T., Riswanda, J., & Nurkohman, A. (2020). Review : Pengembangan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Berbasis Multimedia Interaktif di Lengkapi Education Game. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, 3(1), 90–97.
- Panjaitan, R. G. P., Indrayani, Y., Utomo, K. P., Hiendro, A., & Hendri, M. I. (2023). PKM Workshop Pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). *Jurnal Pengabdian Dharma Laksana Mengabdikan Untuk Negeri*, 6(1), 97–104.
- Partono, P., Wardhani, H. N., Setyowati, N. I., Tsalitsa, A., & Putri, S. N. (2021). Strategi Meningkatkan Kompetensi 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication, & Collaborative). *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(1), 41–52.
- Pawestri, E., & Zulfiati, H. M. (2020). Mengakomodasi Keberagaman Siswa dalam Pembelajaran. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 6(3), 903–913.
- Prananda, G., Wardana, A., & Darniyanti, Y. (2021). Pengembangan Media Video Pembelajaran Tema 6 Subtema 2 Untuk Siswa Kelas SD Negeri 17 Pasar Masurai 1. *Jurnal Dharma PGSD*, 1(1), 38–45.
- Praspita, R., & Rosy, B. (2020). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Saintifik Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Kelas X OTKP Di SMKN 1 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 51–64.
- Prastika, Y., & Masniladevi. (2021). Pengembangan E-LKPD Interaktif Segi Banyak Beraturan Dan Tidak Beraturan Berbasis Liveworksheets Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 2601–2614.
- Pratama, I. M. Y., Sindu, I. G. P., & Santyadiputra, G. S. (2019). Pengembangan

- Aplikasi Virtual Reality Mengenal Macam-Macam Benda Di Sekitar Rumah Dalam Bahasa Inggris (Studi Kasus : SD Cerdas Mandiri Denpasar). *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 8(3), 544–553.
- Pribadi, Y. T., Sholeh, D. A., & Auliaty, Y. (2021). Pengembangan E-Lkpd Materi Bilangan Pecahan Berbasis Problem Based Learning Pada Kelas Iv Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 264–279.
- 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.
- Rani, A. R., Laspita, R., Nasrul, & Indriyanto. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Bermuatan High Order Thinking Skill (HOTS) pada Siswa di SD Kecamatan Kampar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(2), 81–83.
- Rani Nurafriani, R., & Mulyawati, Y. (2023). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Liveworksheet Pada Tema 1 Subtema 1 Pembelajaran 3. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(1), 404–414.
- Riyani, N. L. V. E., & Wulandari, I. G. A. A. (2022). Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis STEAM pada Kompetensi Pengetahuan IPS Siswa Kelas V di SD No. 3 Sibanggede. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 285.
- Safitri, M., & Aziz, M. R. (2022). ADDIE , Sebuah Model Untuk Pengembangan Multimedia Learning. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 50–58.
- Sari, R. I., & Wulandari, S. S. (2020). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik Mata Pelajaran Humas dan Keprotokolan Semester Gasal Kelas XI OTKP di SMK YPM 3 Taman. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 440–448.
- Setyawan, A., Sholihah, A., Rita, S. M., Alfiya, N., & Nurfajri, R. A. (2020). Peran Guru dalam Pembelajaran SD Pangpong. *LPPM IKIP PGRI Bojonegoro*, 1(1), 570–574.
- Shalahuddin, M. H., & Hayuhantika, D. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Kontekstual dengan Media Liveworksheets pada Materi Lingkaran di Kelas VIII. *Jurnal Tadris Matematika*, 5(1), 71–86.
- Sinta, T., Kemampuan, M., Kimia, L., Didik, P., & Sumarni, W. (2021). Chemistry in Education. *Chemistry in Education*, 10(2252).
- Subakti, D. P., Marzal, J., & Hsb, M. H. E. (2021). Pengembangan E-LKPD Berkarakteristik Budaya Jambi Menggunakan Model Discovery Learning Berbasis STEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1249–1264.

- Supriatna, A. R., Siregar, R., & Nurrahma, H. D. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Based Learning pada Muatan Pelajaran Matematika pada Website Liveworksheets di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4025–4035.
- Sutiadiningsih, A., Handajani, S., & Purwidiani, N. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Aplikasi Android Kompetensi Bumbu Dasar Untuk Masakan Indonesia dan Turunannya. *Jurnal Tata Boga*, 12(1), 12–20.
- Tanjung, R., Supriani, Y., Mayasari, A., & Arifudin, O. (2022). Manajemen Mutu dalam Manajemen Mutu Pendidikan. *Jurnal Mimbar Pendidikan*, 6(1), 29–36.
- Telaumbanua, Y. (2020). Efektifitas Penggunaan Alat Peraga pada Pembelajaran Matematika pada Sekolah Dasar Pokok Bahasan Pecahan. *Jurnal Dharmawangsa*, 14(4), 709–722.
- Tur Rosidah, C., Sulistyawati, I., Achmad Fanani, A., & Pramulia, P. (2021). Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Pembelajaran Tematik Berbasis Tik: Ppm Bagi Guru Sd Hang Tuah X Sedati. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 660–666.
- Wahyuni, K. S. P., Candiasa, I. M., & Wibawa, I. M. C. (2021). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Mata Pelajaran Tematik Kelas Iv Sekolah Dasar. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2), 301–311.
- Wanto, S., Okilanda, A., Arisman, Lanos, M. E. C., Putra, D. D., Lestari, H., Awali, M., & Oktariyana. (2020). Kupas Tuntas Penelitian Pengembangan Model Borg & Gall. *Jurnal PKM Ilmu Kependidikan*, 3(2), 46–55.
- Wedyastuti, R. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Polinomial menggunakan Media Interaktif Live Worksheet. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(2), 171–178.
- Windi Anisa, F., Ainun Fusilat, L., & Tiara Anggraini, I. (2020). Proses Pembelajaran Pada Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(1), 158–163.
- Wulandari, F. A., Kurniawati, U. M., & Rohimawan, M. A. (2020). Problematika Mata Pelajaran Matematika Dalam Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 11(1), 109–115.
- Yoga, G., Arsa, M., Suarjana, I. M., Ayu, I. G., & Agustiana, T. (2021). E-LKPD Materi Pecahan dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. 9(2), 220–228.
- Yuliantriati, Susilawati, & Rozalinda. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 4(1), 105–120.

Zumratul, T., Ermiana, I., & Tahir, M. (2023). Pengaruh Penggunaan LKPD Terhadap Hasil Belajar PPKn Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(2).