

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK MENGGUNAKAN *LIVE WORKSHEETS*
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA
PEMBELAJARAN TEMATIK TERPADU
DI KELAS V SD**

SKRIPSI

*Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar sarjana pendidikan*



**Oleh
Ellakarci Deka Putri
NIM. 17129207**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2022

PERSETUJUAN SKRIPSI

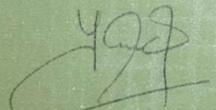
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
MENGUNAKAN *LIVE WORKSHEETS* BERBASIS
PROBLEM BASED LEARNING PADA PEMBELAJARAN
TEMATIK TERPADU DI KELAS V SD

Nama : Ellakarci Deka Putri
NIM BP : 17129207/ 2017
Departemen : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Mei 2022

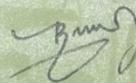
Mengetahui,
Kepala Departemen

Disetujui Oleh,
Pembimbing



Dra. Yeti Ariani, M.Pd

NIP. 19601202 198803 2 001



Dr. Risda Amini, M.P

NIP. 19630831 198903 2 003

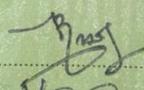
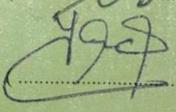
PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan tim penguji skripsi
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan *Live Worksheets* Berbasis *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V SD
Nama : Ellakarci Deka Putri
NIM/ BP : 17129207/ 2017
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Mei 2022

Tim Penguji,

No.	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	Dr. Rísda Amini, M.P	()
2. Anggota	Dra. Yetti Ariani, M.Pd	()
3. Anggota	Dra. Zuryanty, M.Pd	()

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ellakarci Deka Putri

NIM/BP : 17129207 / 17

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan *Live Worksheets* Berbasis *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V SD

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab, sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, 25 Agustus 2021

Saya yang menyatakan,



Ellakarci Deka Putri

NIM.17129207

ABSTRAK

Ellakarci Deka Putri. 2021. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan *Live Worksheets* Berbasis *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V SD. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pemanfaatan teknologi yang belum digunakan secara maksimal dalam pembelajaran tematik terpadu di Sekolah Dasar. Agar peserta didik termotivasi dalam menerima pembelajaran, diperlukan pemanfaatan teknologi dan model pembelajaran yang tepat dan LKPD yang menarik untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. LKPD biasanya hanya berupa lembaran-lembaran kertas dengan tulisan yang monoton dan kurang menarik, namun dengan mengembangkan LKPD menggunakan teknologi *web Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* ini guru bisa mengembangkan LKPD ke dalam bentuk yang lebih menarik dan lebih memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan metode *research and development (R&D)*. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D (*four- D*) yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*). Subjek uji coba penelitian ini adalah siswa kelas VB SDN 12 Pisang yang berjumlah 24 orang. Penyebaran produk dilakukan di SDN 08 Pisang dan SDN 04 Pisang. Data penelitian diperoleh dari instrumen validitas dan instrumen praktikalitas.

Hasil penelitian ini adalah produk berupa LKPD menggunakan *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* untuk siswa kelas V SD. Hasil analisis terhadap instrumen validasi materi adalah 90%, validasi kebahasaan adalah 90%, dan validasi media adalah 90,90%, maka LKPD yang dikembangkan berkategori sangat valid. Tingkat praktikalitas LKPD dari guru sebesar 97,14% (sangat praktis) dan tingkat praktikalitas LKPD oleh peserta didik mencapai nilai praktikalitas sebesar 90,20% (sangat praktis).

Kata kunci: LKPD *Live Worksheets*, PBL

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan *Live Worksheets* Berbasis *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V SD” dapat diselesaikan dengan baik. Pada proses penulisan skripsi ini peneliti telah banyak menerima bantuan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, sebagai wujud rasa hormat peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak berikut ini.

1. Dra. Yetti Ariani, M.Pd selaku Kepala Departemen PGSD FIP UNP dan dosen penguji I yang telah memberikan izin kepada peneliti dalam melakukan penelitian di SDN 12 Pisang dan yang telah memberikan masukan, saran serta kritik yang membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.
2. Mai Sri Lena S.Pd., M.Pd selaku Sekretaris PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin kepada peneliti dalam melakukan penelitian di SDN 12 Pisang.
3. Dr. Melva Zainil, ST., M.Pd selaku Ketua UPP III PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin kepada peneliti dalam melakukan penelitian di SDN 12 Pisang.
4. Dr. Risda Amini selaku pembimbing yang telah mengarahkan, membimbing dan memberikan masukan-masukan yang membangun sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini.
5. Dra. Zuryanty, M.Pd selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan, saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.
6. Ibu Dea Stivani Suherman, S.Pd., M.Pd selaku validator aspek materi, ibu Ari Suriani, S.Pd., M.Pd selaku validator aspek bahasa, dan ibu Yarisda Ningsih, S.Pd., M.Pd selaku validator aspek media yang telah membantu peneliti dalam memvalidasi LKPD menggunakan *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning*.

7. Bapak Drs. Muhammadi, S.Pd., M.Si selaku dosen Pembimbing Akademik yang berperan sebagai orangtua pengganti peneliti selama mengikuti perkuliahan di kampus UNP yang sangat dicintai ini.
8. Kepala Sekolah, guru kelas V, dan peserta didik SDN 12 Pisang yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian kepada peneliti.
9. Kepala Sekolah, guru kelas V, dan peserta didik SDN 04 Pisang serta SDN 08 Pisang yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penyebaran produk kepada peneliti.
10. Kepada kedua orangtua, ayah Zakaria, bunda Dasriwati, adik-adik Elsa Wahyuni dan Rahma Qodriah serta abang Satria Firnanda dan seluruh keluarga yang tak hentinya memberikan motivasi, semangat, dukungan moril maupun materi, dan doa kepada peneliti dalam menyusun skripsi ini.
11. Sahabat-sahabat Embe Squad yang selalu memotivasi, memberi dukungan, dan menjadi tempat berkeluh kesah, sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini.
12. Chintia Wahyuni selaku sahabat seperjuangan yang selalu menjadi tempat bertukar pikiran, bertanya, dan senantiasa membersamai dalam segala proses penulisan hingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini.
13. Semua pihak yang telah membantu dan memotivasi peneliti dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga bantuan dan budi baik yang diberikan menjadi amal kebaikan dan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa skripsi penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat nantinya.

Padang, 29 Juli 2022
Peneliti,

Ellakarci Deka Putri
NIM. 17129207

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Pengembangan	6
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	6
E. Manfaat Pengembangan	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	8
G. Definisi Istilah	9
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Hakikat Lembar Kerja Peserta Didik	12
1. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik	12
2. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik	13
3. Syarat Lembar Kerja Peserta Didik	14
4. Langkah Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik	19
5. Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik.....	22
6. Kelebihan Lembar Kerja Peserta Didik.....	23
B. Hakikat Aplikasi <i>Live Worksheets</i>	24
1. Pengertian Aplikasi <i>Live Worksheets</i>	24
2. Kelebihan Aplikasi <i>Live Worksheets</i>	25
C. Hakikat Pembelajaran Tematik Terpadu	26
1. Pengertian Pembelajaran Tematik Terpadu	26
2. Karakteristik Pembelajaran Tematik Terpadu	27
3. Tujuan Pembelajaran Tematik Terpadu	32
4. Kelebihan Pembelajaran Tematik Terpadu	33
5. Kelemahan Pembelajaran Tematik Terpadu.....	35
D. Hakikat Model <i>Problem Based Learning</i>	36
1. Pengertian Model <i>Problem Based Learning</i>	36
2. Langkah-langkah Model <i>Problem Based Learning</i>	37
3. Tujuan Pembelajaran berbasis Model <i>Problem Based Learning</i>	40
4. Manfaat Model <i>Problem Based Learning</i>	41
5. Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Problem Based Learning</i>	42
E. Penelitian yang Relevan	44
F. Kerangka Berpikir	47
G. Rancangan Pengembangan LKPD Menggunakan <i>Live Worksheets</i>	49
BAB III METODE PENGEMBANGAN	
A. Jenis Pengembangan	50
B. Model Pengembangan	51
C. Prosedur Pengembangan	51
1. Studi Pendahuluan.....	51

2. Model Pengembangan	51
D. Uji Coba Produk	65
1. Subjek Uji Coba	65
2. Jenis Data.....	65
3. Instrumen Pengumpulan Data.....	65
4. Teknik Analisis Data.....	67
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	
A. Penyajian Data Uji Coba	70
B. Analisis Data.....	99
C. Revisi Produk.....	102
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	111
B. Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA.....	113

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
Bagan 1. Bagan Alir Kerangka Berpikir Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan <i>Live Worksheets</i> berbasis <i>Problem Based Learning</i> Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas V SD.....	48
Bagan 2. Skema pengembangan LKPD menggunakan <i>Live Worksheets</i> berbasis <i>PBL</i> di kelas V SD menggunakan model 4-D	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Tahap Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	40
Tabel 2. Kriteria Penilaian Pengembangan LKPD	67
Tabel 3. Kriteria Kelayakan dan Revisi Produk	67
Tabel 4. Skala Penilaian Angket Peserta Didik Dan Guru.....	68
Tabel 5. Kategori Kepraktisan LKPD.....	69
Tabel 6. Daftar Nama Validator Ahli Materi, Ahli Bahasa, dan Ahli Media	81
Tabel 7. Hasil Uji Validasi Awal aspek materi	82
Tabel 8. Hasil Validasi akhir aspek materi	83
Tabel 9. Hasil uji validasi awal aspek bahasa	84
Tabel 10. Hasil uji validasi akhir aspek bahasa.....	85
Tabel 11. Hasil uji validasi awal aspek media	87
Tabel 12. Hasil uji validasi akhir aspek media.....	88
Tabel 13. Analisis hasil validasi produk setelah dilakukan revisi.....	89
Tabel 14. Hasil angket praktikalitas guru	91
Tabel 15. Hasil angket praktikalitas peserta didik.....	93
Tabel 16. Hasil angket praktikalitas guru di kelas V SD N 04 Pisang	94
Tabel 17. Hasil angket praktikalitas guru di kelas V SDN 08 Pisang	95
Tabel 18. Hasil analisis respon peserta didik di kelas V SDN 04 pisang Terhadap Penggunaan LKPD Menggunakan <i>Live Worksheet</i> Berdasarkan PBL.....	97
Tabel 19. Hasil Analisis Respon Peserta Didik di Kelas V SDN 08 Pisang Terhadap Penggunaan LKPD Menggunakan <i>Live Worksheet</i> Berdasarkan PBL.....	98
Tabel 20. Sesuaikan tujuan LKPD dengan tujuan pembelajaran	103
Tabel 21. Perbaiki dan tambah instruksi pada LKPD.....	104
Tabel 22. Cantumkan Sumber Gambar dan Video	104
Tabel 23. Tambahkan IPTEK ke dalam LKPD	105
Tabel 24. Jangan Ada Kata yang Disingkat	106
Tabel 25. Perbaiki Penggunaan Huruf Kapital pada Kata yang Terdapat dalam LKPD	106
Tabel 26. Warna <i>Background</i> Rubah jadi Warna Putih.....	108
Tabel 27. Beri Judul pada Tiap Kegiatan/Soal.....	108
Tabel 28. Petunjuk Kerjanya Perjelas	109
Tabel 29. Beri Nomor pada Gambar.....	109
Tabel 30. Ganti Gambar Siswa yang Sedang Minum Sambil Berdiri Menjadi Duduk	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Judul LKPD 1	58
Gambar 2. Judul LKPD 2	58
Gambar 3. Judul LKPD 3	59
Gambar 4. Cover LKPD 1	76
Gambar 5. Cover LKPD 2	77
Gambar 6. Cover LKPD 3	78
Gambar 7. Tujuan pembelajaran LKPD 1	79
Gambar 8. Tujuan pembelajaran LKPD 2	79
Gambar 9. Tujuan pembelajaran LKPD 3	80
Gambar 10. Sesuaikan tujuan LKPD dengan tujuan pembelajaran (sebelum)	103
Gambar 11. Sesuaikan tujuan LKPD dengan tujuan pembelajaran (sesudah)	103
Gambar 12. Perbaiki dan tambah instruksi pada LKPD (sebelum).....	104
Gambar 13. Perbaiki dan tambah instruksi pada LKPD (sesudah).....	104
Gambar 14. Cantumkan Sumber Gambar dan Video (Sebelum)	104
Gambar 15. Cantumkan Sumber Gambar dan Video (Sesudah)	104
Gambar 16. Tambahkan IPTEK ke dalam LKPD (Sebelum)	105
Gambar 17. Tambahkan IPTEK ke dalam LKPD (Sesudah)	105
Gambar 18. Jangan Ada Kata yang Disingkat (Sebelum).....	106
Gambar 19. Jangan Ada Kata yang Disingkat (Sesudah)	106
Gambar 20. Perbaiki Penggunaan Huruf Kapital pada Kata yang Terdapat dalam LKPD (Sebelum)	106
Gambar 21. Perbaiki Penggunaan Huruf Kapital pada Kata yang Terdapat dalam LKPD (Sesudah)	106
Gambar 22. Warna <i>Background</i> Rubah jadi Warna Putih (Sebelum)	108
Gambar 23. Warna <i>Background</i> Rubah jadi Warna Putih (Sesudah)	108
Gambar 24. Beri Judul pada Tiap Kegiatan/Soal (Sebelum)	108
Gambar 25. Beri Judul pada Tiap Kegiatan/Soal (Sesudah)	108
Gambar 26. Petunjuk Kerjanya Perjelas (Sebelum)	109
Gambar 27. Petunjuk Kerjanya Perjelas (Sesudah)	109
Gambar 28. Beri Nomor pada Gambar (Sebelum)	109
Gambar 29. Beri Nomor pada Gambar (Sesudah)	109
Gambar 30. Ganti Gambar Siswa yang Sedang Minum Sambil Berdiri Menjadi Duduk (Sebelum).....	110
Gambar 31. Ganti Gambar Siswa yang Sedang Minum Sambil Berdiri Menjadi Duduk (Sesudah)	110

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
Grafik 1. Hasil Uji Validasi Awal dan Akhir Aspek Materi	84
Grafik 2. Hasil Uji Validasi Awal dan Akhir Aspek Bahasa.....	86
Grafik 3. Hasil Uji Validasi Awal dan Akhir Aspek Media	89
Grafik 4. Hasil Validasi LKPD Keseluruhan.....	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat izin penelitian	116
2. Surat balasan dari SD N 12 Pisang	119
3. Surat balasan penelitian penyebaran dari SD N 04 Pisang	120
4. Surat balasan penelitian penyebaran dari SD N 08 Pisang	121
5. Hasil Validasi Materi	122
a. Hasil Validasi Materi Awal	122
b. Hasil Validasi Materi Akhir	132
6. Hasil Validasi Kebahasaan	142
a. Hasil Validasi Kebahasaan Awal	142
b. Hasil Validasi Kebahasaan Akhir	150
7. Hasil Validasi Media	157
a. Hasil Validasi Media Awal	157
b. Hasil Validasi Media Akhir	165
8. Hasil Angket Praktikalitas Guru SD N 12 Pisang	173
9. Hasil Angket Praktikalitas Guru SD N 04 Pisang	179
10. Hasil Angket Praktikalitas Guru SD N 08 Pisang	185
11. Hasil Angket Praktikalitas Siswa SD N 12 Pisang	191
12. Hasil Angket Praktikalitas Siswa SD N 08 Pisang	197
13. Hasil Angket Praktikalitas Siswa SD N 04 Pisang	203
14. Hasil Kerja LKPD	209
a. Hasil kerja LKPD SD N 12 Pisang	209
b. Hasil Kerja LKPD SD N 04 Pisang	209
c. Hasil Kerja LKPD SD N 08 Pisang	210
15. Tampilan LKPD 1	211
16. Tampilan LKPD 2	220
17. Tampilan LKPD 3	229
18. Lampiran RPP 1	237
19. Lampiran RPP 2	270
20. Lampiran RPP 3	305

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah usaha sadar terencana untuk mewujudkan proses pembelajaran nyaman untuk peserta didik aktif mengeksplorasi kemampuan, pengendalian diri, kecerdasan dan akhlak mulia untuk bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Pendidikan dibarengi dengan melakukan pengembangan, peningkatan, dan inovasi dalam pembelajaran. Salah satu inovasi dalam pembelajaran yang dilakukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan adalah dengan mengembangkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi kurikulum 2013.

Menurut Permendikbud No 24 tahun 2014, salah satu model pembelajaran yang relevan dengan karakteristik kurikulum 2013 adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*. Model pembelajaran ini menggunakan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang dipelajari peserta didik untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran dan penerapannya.

Problem Based Learning merupakan suatu model pembelajaran yang menitikberatkan pada adanya suatu permasalahan yang siswa hadapi dalam pembelajaran. Pembelajaran dijadikan sebagai titik awal dalam membangun konsep, (Isrok'atun, 2018). Hal ini sejalan dengan pendapat Wena (Alzianina, 2016) yang mengemukakan bahwa pada *Problem Based Learning* siswa dihadapkan dengan permasalahan-permasalahan praktis

sebagai pijakan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan-permasalahan. Hal ini sejalan pula dengan pendapat Zuryanty, dkk (2020) yang menyebutkan bahwa PBL merupakan pembelajaran yang menyajikan permasalahan nyata sebagai landasan dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas membutuhkan media atau perangkat pembelajaran yang tepat. Media adalah alat komunikasi yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemampuan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar mengajar yang efektif dan efisien (Arsyad, 2012), sehingga media pembelajaran merupakan alat penunjang terlaksananya pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran ini diharapkan siswa akan lebih memahami mengenai materi pelajaran yang sedang mereka pelajari. Ada beberapa macam media pembelajaran, seperti: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), alat peraga, karton, laptop, dan lain-lain. Salah satu jenis media pembelajaran yang sering digunakan oleh setiap sekolah adalah LKPD atau sering disebut dengan Lembar Kerja Peserta Didik.

Perkembangan teknologi membuka cakrawala pendidik untuk bisa berinovasi salah satunya dalam pengembangan LKPD. LKPD adalah bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus

dikerjakan oleh siswa yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai (Prastowo, 2011). Kondisi belajar daring saat ini menjadikan faktor utama peserta didik lebih banyak memanfaatkan teknologi. Agar peserta didik termotivasi dalam menerima pembelajaran salah satunya dengan melibatkan teknologi.

Hal ini diperkuat dengan hasil studi pendahuluan yang Peneliti lakukan dengan guru kelas V sekolah dasar, guru menyatakan bahwa masih menggunakan LKPD yang bersifat konvensional berupa lembar cetakan yang dikerjakan oleh peserta didik yang menghabiskan banyak waktu sehingga penggunaan LKPD menjadi kurang efektif. Bahkan tugas-tugas yang harusnya dibuat dalam bentuk LKPD, masih bersifat praktis dan tidak menekankan pada proses. Serta materi disajikan secara singkat tanpa disertai penjelasan detail atau langkah-langkah yang terstruktur dalam menemukan konsep dasar. Hal ini dikarenakan kompetensi guru yang belum bisa untuk mengembangkan LKPD yang memanfaatkan teknologi dan usia yang kurang membantu untuk memahami pelatihan teknologi informasi dan komunikasi yang diberikan, sehingga penggunaan LKPD berbasis teknologi jarang digunakan dalam proses pembelajaran. Guru kelas V pun menyadari bahwa adanya perbedaan minat dan aktivitas peserta didik ketika pembelajaran menggunakan LKPD biasa dibanding pembelajaran yang menggunakan LKPD berbasis teknologi.

Pembaharuan yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan mengembangkan LKPD menggunakan model PBL

(*Problem Based Learning*). Teknologi informasi yang digunakan untuk mengembangkan LKPD salah satunya menggunakan aplikasi *Live Worksheets*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Andriyani (2020) pada penerapan model PBL berbantuan LKPD *Live Worksheets*, terdapat peningkatan keaktifan mental belajar siswa rata-rata 71,91% pada siklus I dan menjadi 86,27% pada siklus 2. Dengan demikian, hasil ini menunjukkan bahwa melalui model pembelajaran *problem based learning* berbantuan LKPD *live worksheet* dapat meningkatkan keaktifan mental dan motivasi belajar siswa.

LKPD biasanya berupa lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan siswa. Jika ingin membagikan lembaran-lembaran ini pada siswa, guru tentu harus mencetaknya sesuai jumlah murid yang ada di kelas. Akan tetapi, seiring perkembangan zaman dan penggunaan gadget yang sudah hampir merata pemakaiannya dalam kehidupan masyarakat, LKPD kini tidak perlu lagi dicetak dalam jumlah banyak yang tentunya akan menghabiskan dana lebih besar. *Live worksheet* adalah salah satu jawaban untuk kemudahan ini. *Live worksheet* adalah sebuah *web* yang disediakan gratis oleh mesin pencari *Google*. *Web* ini memungkinkan guru mengubah lembar kerja tradisional yang dapat dicetak (*pdf, jpg, atau PNG*) menjadi latihan online *interaktif* sekaligus otomatis mengoreksi. Siswa dapat mengerjakan lembar kerja secara *online* dan mengirimkan jawaban mereka kepada guru juga secara *online*. Kelebihan *Web* ini baik untuk siswa

karena interaktif dan memotivasi, untuk guru *Web* ini menghemat waktu dan untuk menghemat kertas (Andriyani, 2020).

Guru dapat menggunakan lembar kerja yang sudah disediakan oleh *Web* atau juga dapat membuat sendiri sesuai kebutuhan. Jika ingin menggunakan lembar kerja milik guru lain cukup dengan copy link, kemudian custom link dan langsung dapat disebarakan kepada siswa. *Web* ini memiliki koleksi ribuan lembar kerja interaktif yang mencakup banyak bahasa dan mata pelajaran.

Penelitian pengembangan LKPD menggunakan *Live Worksheets* berbasis PBL (*Problem Based Learning*) ini dimunculkan sebagai suatu variasi baru pada pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran dan melihat apakah LKPD yang dikembangkan ini valid dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran di kelas V SD.

Sehubungan dengan latar belakang masalah tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan *Live Worksheets* Berbasis Problem Based Learning Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V SD”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* pada pembelajaran tematik terpadu di kelas V SD yang valid?

2. Bagaimanakah Lembar Kerja Peserta Didik *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* pada pembelajaran tematik terpadu di kelas V SD yang praktis?

C. Tujuan Pengembangan

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik tematik terpadu pada kelas V SD. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* pada pembelajaran tematik terpadu di kelas V SD yang valid.
2. Untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* pada pembelajaran tematik terpadu di kelas V SD yang praktis.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan untuk dihasilkan dari penelitian ini adalah berupa Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* pada pembelajaran tematik terpadu di kelas V SD yang valid dan praktis.

LKPD yang dihasilkan diharapkan dapat digunakan dalam pembelajaran tematik terpadu, sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa SD kelas V dan pembelajaran akan terlaksana sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan, serta diharapkan juga pembelajaran tersebut mampu

memenuhi tuntutan kurikulum 2013 yaitu pembelajaran yang akan menghasilkan siswa yang cerdas baik dari aspek sikap, sosial, pengetahuan dan keterampilan sesuai tuntutan pada KI.

E. Manfaat Pengembangan

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan temuan-temuan yang dapat memberikan kontribusi yang positif pada kualitas pembelajaran di kelas dan memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan antara lain:

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai bahan kajian lebih lanjut mengenai penelitian dan pengembangan yang dapat merangsang siswa belajar lebih aktif dan memberikan bukti empiris mengenai validitas dan praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* terhadap minat dan motivasi siswa pada pembelajaran tematik terpadu kelas V Sekolah Dasar.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari hasil penelitian ini yaitu bagi peneliti, siswa, guru, dan sekolah. Berikut manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Bagi peneliti, menambah pengetahuan dan wawasan tentang alternatif pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran tematik terpadu, khususnya LKPD menggunakan

Live Worksheets berbasis *Problem Based Learning* dan dapat dikembangkan untuk penelitian lebih lanjut.

- b. Bagi Siswa, mendapatkan perangkat atau media pembelajaran online interaktif yang menarik, efektif, dan fleksibel sebagai pendukung kegiatan pembelajaran dan sebagai media yang dapat digunakan untuk membantu pemahaman siswa dalam pembelajaran tematik sehingga dapat menumbuhkan minat belajar serta meningkatkan motivasi belajar siswa SD kelas V.
- c. Bagi Guru, pengembangan LKPD menggunakan *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* diharapkan dapat menambah wawasan dan mendorong guru untuk menggunakan perangkat atau media pembelajaran yang inovatif pada saat pembelajaran sehingga akan tercipta suatu kegiatan belajar aktif, kreatif, menarik dan menyenangkan.
- d. Bagi Sekolah, LKPD menggunakan *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dalam meningkatkan mutu sekolah dan mutu pembelajaran, serta meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah tersebut.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dalam penelitian ini adalah pengembangan LKPD menggunakan *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* pada pembelajaran tematik terpadu di kelas V SD yang dapat distandarisasi

melalui uji validitas dan praktikalitas. Uji validitas dilakukan untuk mengetahui valid tidaknya LKPD yang dikembangkan, sedangkan uji praktikalitas dilakukan sebagai upaya mengetahui praktis tidaknya LKPD yang dikembangkan.

Keterbatasan penelitian pengembangan yang dilakukan adalah dengan menggunakan model 4-D (*four-D*) dengan tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Karena adanya keterbatasan peneliti dari berbagai segi, baik dari segi tenaga, waktu dan biaya, maka pada langkah penyebaran (*disseminate*) peneliti melakukannya di dua sekolah saja yaitu di kelas V SDN 04 Pisang dan 08 Pisang, Kecamatan Pauh, Kota Padang. Pengembangan LKPD dilakukan pada Tema 8 (Lingkungan Sahabat Kita), Subtema 3 (Usaha Pelestarian Lingkungan), Pembelajaran 1, 2 dan 5.

G. Definisi Istilah

Batasan pengertian yang dijadikan pedoman untuk melakukan penelitian yang dilaksanakan ini yaitu:

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD Merupakan salah satu alat bantu dalam pembelajaran yang dipersiapkan untuk mempelajari materi, lembaran tugas yang harus dikerjakan oleh siswa, dan memuat petunjuk pelaksanaan tugas yang berguna untuk mempermudah siswa dalam memahami materi yang dipelajari dalam proses pembelajaran.

2. *Live Worksheets*

Live Worksheets adalah sebuah wadah berbentuk *website* yang disediakan oleh *Google* untuk pembuatan lembar kerja online interaktif. Siswa dapat mengerjakan lembar kerja secara *online* dan mengirimkan jawaban mereka kepada guru juga secara *online*. Di dalamnya tersedia pengkoreksi otomatis dan berbagai pilihan jenis/bentuk lembar kerja interaktif yang ingin dibuat. Seperti *join with arrows*, *drag and drop*, *speaking exercise* dan berbagai jenis/bentuk lembar kerja interaktif lainnya. Guru dapat menggunakan lembar kerja yang sudah disediakan oleh *web* atau juga dapat membuat sendiri sesuai kebutuhan. Jika ingin menggunakan lembar kerja milik guru lain cukup dengan copy link, kemudian custom link dan langsung dapat disebarkan kepada siswa. *Web* ini memiliki koleksi ribuan lembar kerja interaktif yang mencakup banyak bahasa dan mata pelajaran.

3. *Problem Based Learning (PBL)*

PBL merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa.

4. Model 4-D Thiagarajan

Model 4-D Thiagarajan adalah salah satu model yang dapat dilakukan dalam penelitian pengembangan. Langkah-langkahnya meliputi; *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan) dan *dissemination* (penyebaran).

5. Validitas

Validitas adalah kelayakan suatu produk. Kegiatan validasi dilakukan oleh para ahli dengan memberikan Lembar Kerja Peserta Didik yang telah dibuat beserta lembar validasinya sehingga diperoleh Lembar Kerja Peserta Didik yang valid digunakan.

6. Praktikalitas

Praktikalitas adalah tingkat kepraktisan dan kemudahan Lembar Kerja Peserta Didik yang dapat dilihat dari pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik yang sudah dikembangkan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hakikat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

1. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar kerja peserta didik memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh (Trianto, 2011).

Sejalan dengan pendapat tersebut, Prastowo (2011) mengatakan bahwa LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.

Selanjutnya, Majid (2014) mendefenisikan bahwa LKPD merupakan salah satu alat bantu pengajaran berupa lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Pemilihan materi pembelajaran seharusnya berpijak pada pemahaman bahwa materi pembelajaran menyediakan aktivitas-aktivitas yang berpusat pada siswa.

Dalam Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar (Diknas, 2004), LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang berupa petunjuk atau langkah-langkah

untuk menyelesaikan suatu tugas dan tugas tersebut haruslah jelas kompetensi dasar yang akan dicapai.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan salah satu alat bantu dalam pembelajaran yang dipersiapkan untuk mempelajari materi, lembaran tugas yang harus dikerjakan oleh siswa, dan memuat petunjuk pelaksanaan tugas yang berguna untuk mempermudah siswa dalam memahami materi yang dipelajari dalam proses pembelajaran.

2. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Prastowo (2011), terdapat empat fungsi dari LKPD. *Pertama*, sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik. *Kedua*, sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan. *Ketiga*, sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih. *Keempat*, memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

Menurut Widjajanti (2008), fungsi LKPD yaitu sebagai berikut:

- a. Merupakan alternatif bagi guru untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan tertentu sebagai kegiatan pembelajaran.
- b. Dapat digunakan untuk mempercepat proses pengajaran dan menghemat waktu penyampaian topik.
- c. Untuk mengetahui seberapa jauh materi yang telah dikuasai oleh peserta didik.

- d. Dapat mengoptimalkan alat bantu pengajaran yang terbatas.
- e. Membantu peserta didik untuk dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran.
- f. Dapat membantu meningkatkan minat peserta didik jika LKPD secara rapi, sistematis, dan mudah dipahami oleh peserta didik sehingga menarik perhatian peserta didik.
- g. Dapat menumbuhkan kepercayaan diri peserta didik, meningkatkan motivasi belajar dan rasa ingin tahu.
- h. Dapat mempermudah penyelesaian tugas perorangan, kelompok atau klasikal karena peserta didik dapat menyelesaikan tugas dengan kelompok.
- i. Dapat melatih peserta didik menggunakan waktu seefektif mungkin.
- j. Dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa fungsi LKPD dalam pembelajaran adalah sebagai media dan alat bantu dalam proses pembelajaran yang dapat memudahkan peserta didik dalam berlatih dan memahami materi, memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan memberi tugas pada siswa, dan tentunya untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik.

3. Syarat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Keberadaan LKPD memberikan pengaruh yang cukup besar dalam proses pembelajaran sehingga penyusunan LKPD harus memenuhi

berbagai persyaratan. Das Salirawati (2004) menyebutkan tiga syarat suatu LKPD dikatakan layak, yaitu syarat didaktis, syarat konstruksi, dan syarat teknis. Syarat didaktis berkaitan dengan terpenuhinya asas-asas pembelajaran efektif dalam suatu LKPD. Syarat konstruksi berkaitan dengan kebahasaan. Syarat teknis berkaitan dengan penelitian berdasarkan kaidah yang telah ditetapkan.

Hendro Darmodjo dan Jenny R.E.Kaligis (dalam Endang Widjajanti, 2008) menyatakan bahwa suatu LKPD dikatakan layak jika memenuhi syarat sebagai berikut:

a. Syarat Didaktik/isi

- 1) Mengajak peserta didik aktif dalam proses pembelajaran.
- 2) Memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep.
- 3) Memiliki variasi stimulus melalui berbagai media dan kegiatan peserta didik.
- 4) Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika pada diri anak.
- 5) Pengalaman belajar ditentukan oleh tujuan pengembangan pribadi.

b. Syarat Konstruksi/kebahasaan

- 1) Menggunakan Bahasa yang sesuai.
- 2) Menggunakan struktur kalimat yang jelas.
- 3) Kegiatan dalam LKPD jelas.
- 4) Menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka.

- 5) Tidak mengacu pada buku sumber diluar kemampuan peserta didik.
- 6) Menyediakan ruang yang cukup pada LKPD sehingga peserta didik dapat menulis atau menggambarkan sesuatu pada LKPD.
- 7) Menggunakan kalimat sederhana dan pendek.
- 8) Menggunakan lebih banyak ilustrasi daripada kalimat.
- 9) Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat.
- 10) Memiliki identitas untuk memudahkan administrasinya.

c. Syarat Teknis

- 1) Penampilan
- 2) Konsistensi tulisan yang digunakan
- 3) Penggunaan gambar yang tepat

Menurut Badan Standar Nasional (BSNP, 2012) terdapat beberapa aspek yang harus ada dalam pengembangan LKPD yang meliputi: aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian, dan aspek kegrafikan.

a. Aspek Kelayakan Isi/Materi

- 1) Materi yang disajikan sudah sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar
- 2) Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan pembelajaran yang jelas
- 3) Keakuratan fakta dalam penyajian materi
- 4) Kebenaran konsep dalam penyajian materi
- 5) Keakuratan teori dalam penyajian materi

- 6) Keakuratan prosedur/metode dalam penyajian materi
 - 7) Keberadaan unsur yang mampu menanamkan nilai
- b. Aspek Kebahasaan
- 1) Keinteraktifan komunikasi
 - 2) Ketepatan struktur kalimat
 - 3) Keterbakuan istilah yang digunakan
 - 4) Ketepatan tata bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
 - 5) Ketepatan ejaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
 - 6) Konsistensi penulisan nama ilmiah/asing
- c. Aspek Penyajian
- 1) Kesesuaian teknik penyajian materi dengan sintaks model pembelajaran
 - 2) Keruntutan konsep
 - 3) Penyertaan rujukan/sumber acuan dalam penyajian teks, tabel, gambar, dan lampiran
 - 4) Kelengkapan identitas tabel, gambar, dan lampiran
 - 5) Ketepatan penomoran dan penamaan tabel, gambar, dan lampiran
- d. Aspek Kegrafikan
- 1) Tipografi huruf yang digunakan memudahkan pemahaman, membaca, dan menarik
 - 2) Desain penampilan, warna, pusat pandang, komposisi, dan ukuran unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi
 - 3) Ilustrasi mampu memperjelas dan mempermudah pemahaman

Berdasarkan syarat kelayakan LKPD di atas, pada penelitian ini syarat kelayakan LKPD meliputi aspek didaktik atau kelayakan isi/materi, aspek konstruksi/kebahasaan dan aspek teknis/kegrafikan/media, (Widjayanti: 2008), berikut ini:

- a. Komponen Kesesuaian dengan syarat didaktik atau isi/materi
 - 1) Kesesuaian dengan KI dan KD
 - 2) Kebenaran konsep
 - 3) Penyajian menuntut peserta didik belajar aktif
 - 4) Penekanan pada model *Problem Based Learning*
 - 5) Penekanan pada aspek *scientific literacy*
- b. Aspek konstruksi/Kebahasaan
 - 1) Penggunaan Bahasa yang tepat
 - 2) Penggunaan kalimat yang tepat
 - 3) Pertanyaan dalam LKPD
 - 4) Kegiatan/percobaan dalam LKPD
 - 5) LKPD menyediakan ruang untuk peserta didik menuliskan hasil kegiatan/percobaan
 - 6) Memiliki tujuan belajar yang jelas
 - 7) Mempunyai identitas peserta didik dalam LKPD untuk memudahkan administrasinya
- c. Kesesuaian dengan syarat teknis/kegrafikan/media
 - 1) Penampilan LKPD
 - 2) Konsistensi tulisan yang digunakan

3) Penggunaan gambar yang tepat

4. Langkah-langkah Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Menurut Prastowo (2011) langkah-langkah penyusunan LKPD antara lain; (1) analisis kurikulum, (2) menyusun peta kebutuhan LKPD, (3) menentukan judul LKPD, (4) Penelitian LKPD. Penjelasan sebagai berikut:

a. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum merupakan langkah pertama dalam penyusunan LKPD. Langkah ini dilakukan untuk menentukan materi-materi yang memerlukan bahan ajar LKPD. Tahap ini bertujuan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKPD. Dalam menentukan materi, analisis dilakukan dengan cara melihat materi pokok serta kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik.

b. Menyusun Peta kebutuhan LKPD

Peta kebutuhan LKPD sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis serta melihat urutan LKPD. Langkah ini biasanya diawali dengan analisis kurikulum dan analisis sumber belajar.

c. Menentukan judul LKPD

Untuk menentukan judul LKPD, maka mengacu kepada kompetensi dasar, materi-materi pokok yang terdapat dalam kurikulum. Satu kompetensi dasar dapat dijadikan sebagai judul LKPD apabila kompetensi tersebut tidak terlalu besar.

Sedangkan besarnya kompetensi dasar dapat dideteksi dengan cara apabila diuraikan ke dalam materi pokok mendapat maksimal 4 materi pokok, maka kompetensi tersebut dapat dijadikan sebagai satu judul LKPD.

d. Penelitian LKPD

Dalam penelitian LKPD ada empat hal yang dijadikan acuan dalam proses penelitian LKPD, sebagai berikut.

1) Merumuskan Kompetensi Dasar.

Merumuskan kompetensi dasar dapat dilakukan dengan menurunkan rumusan langsung dari kurikulum yang berlaku. Contohnya, kompetensi dasar yang diturunkan langsung dari kurikulum 2013.

2) Menentukan alat penilaian.

Penilaian kita lakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja peserta didik. Karena pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah kompetensi, dimana penilaiannya didasarkan pada penguasaan kompetensi, maka alat yang cocok dan sesuai untuk penilaian adalah menggunakan pendekatan Penilaian Acuan Patokan (PAP). Dengan demikian, dapat dilakukan penilaian melalui proses dan hasilnya.

3) Menyusun materi.

Materi atau isi LKPD bergantung pada kompetensi dasar yang akan dicapai. Tugas-tugas harus ditulis secara jelas guna

mengurangi pertanyaan dari peserta didik tentang hal-hal yang seharusnya peserta didik dapat melakukannya.

4) Memperhatikan struktur LKPD

Dalam penyusunan LKPD kita perlu memperhatikan enam komponen yaitu judul, petunjuk belajar (petunjuk siswa), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas dan langkah-langkah kerja, serta penilaian. Apabila salah satu komponennya tidak ada, LKPD pun tidak akan terwujud dan terbentuk. Kalaupun terwujud itu hanyalah sebuah kumpulan tulisan dan tidak bisa disebut sebagai LKPD. Jadi Keempat komponen tersebut harus ada dalam LKPD.

Langkah-langkah menyusun LKPD (Depdiknas, 2006) adalah sebagai berikut.

- a) Analisis kurikulum untuk menentukan materi yang memerlukan materi ajar LKPD
- b) Menyusun peta kebutuhan LKPD
- c) Menentukan judul-judul LKPD
- d) Penelitian LKPD
- e) Rumusan kompetensi dasar LKPD diturunkan dari buku pedoman khusus pengembangan silabus
- f) Menentukan alat penilaian
- g) Menyusun materi.

Sedangkan, menurut Suyanto, dkk (2011), langkah-langkah penyusunan LKPD, yaitu (1) melakukan analisis kurikulum dari Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, indikator, dan materi pembelajaran, serta alokasi waktu; (2) menganalisis silabus dan memilih alternatif kegiatan belajar yang paling sesuai dengan hasil analisis SK, KD, dan indikator; (3) menganalisis RPP dan menentukan langkah-langkah kegiatan belajar; (4) menyusun LKPD sesuai dengan kegiatan belajar.

5. Manfaat LKPD

Menurut Prastowo (2016) menyebutkan bahwa terdapat 4 komponen penting yang menjadi tujuan penyusunan LKPD yaitu: (1) Menyajikan LKPD yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan, (2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan terhadap materi, (3) Melatih kemandirian belajar peserta didik, (4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

Wulandari (2013) menyatakan bahwa peran LKPD sangat besar dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam belajar dan penggunaannya dalam pembelajaran dapat membantu guru untuk mengarahkan peserta didiknya menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri. Disamping itu LKPD juga dapat mengembangkan ketrampilan proses, meningkatkan aktivitas peserta didik dan dapat mengoptimalkan hasil belajar. Manfaat secara umum

antara lain (1) membantu guru dalam menyusun rencana pembelajaran, (2) mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar mengajar, (3) membantu peserta didik memperoleh catatan tentang materi yang akan dipelajari melalui kegiatan belajar mengajar, (4) membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis, (5) melatih peserta didik untuk menemukan dan mengembangkan keterampilan proses, (6) mengaktifkan peserta didik dalam mengembangkan konsep. Berdasarkan uraian pandangan mengenai manfaat LKPD tersebut, pada penelitian ini disintesis bahwa manfaat LKPD yang akan dibuat dan dikembangkan yaitu mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar mengajar, membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis, dan mengaktifkan peserta didik dalam mengembangkan konsep.

6. Kelebihan LKPD

Menurut Arsyad (2009) kelebihan LKPD adalah sebagai berikut: (1) Peserta didik dapat belajar dan maju sesuai dengan kecepatan masing-masing, (2) peserta didik akan mengikuti urutan pemikiran secara logis (3) dapat menambah daya tarik serta dapat memperlancar pemahaman informasi yang disajikan dalam dua format, verbal, visual audio, dan audiovisual (4) Peserta didik akan berpartisipasi dengan aktif.

Kemp & Dayton dalam Arsyad (2014) menyebutkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik memiliki kelebihan diantaranya: 1) peserta

didik dapat belajar dan maju sesuai dengan kecepatan masing-masing; 2) peserta didik dapat mengulang belajar sendiri materi yang sudah disampaikan pada saat teori, 3) perpaduan teks dan gambar bisa menambah daya tarik sehingga memperlancar penyampaian informasi yang disajikan dalam format verbal dan visual, 4) peserta didik akan lebih aktif berpartisipasi karena harus memberikan respon terhadap latihan dan pertanyaan yang disusun.

B. Hakikat Aplikasi *Live Worksheets*

1. Pengertian Aplikasi *Live Worksheets*

Pada pedoman umum pengembangan bahan ajar yang disusun oleh Diknas dalam Prastowo (2012), lembar kerja peserta didik (student worksheet) adalah lembaran – lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKPD yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan sesuai kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi. Instruksi dan langkah kegiatan yang diberikan harus jelas kompetensi dasar apa yang akan dicapai. Pada masa pengintegrasikan TIK seperti sekarang, LKPD kemudian tidak hanya dalam bentuk cetak tetapi juga dalam bentuk elektronik.

Menurut Andriyani, dkk (2020) Aplikasi *live worksheet* adalah sebuah aplikasi yang disediakan gratis oleh mesin pencari Google. Aplikasi ini memungkinkan guru mengubah lembar kerja biasa yang dapat dicetak (*pdf, jpg, atau PNG*) menjadi latihan online interaktif sekaligus

otomatis mengoreksi. Siswa dapat mengerjakan lembar kerja secara *online* dan mengirimkan jawaban mereka kepada guru juga secara *online*.

2. Kelebihan Aplikasi Live Worksheets

Kelebihan aplikasi ini baik untuk siswa karena interaktif dan memotivasi, untuk guru aplikasi ini menghemat waktu dan untuk menghemat kertas (Andriyani, dkk: 2020)

Aplikasi yang disediakan oleh google ini juga memiliki banyak kelebihan yaitu (i) dapat mengkonversi LKPD tradisional menjadi LKPD interaktif dengan umpan balik otomatis, (ii) siswa dapat mengerjakannya dan mengirimkan jawaban secara online, sehingga hemat kertas, (iii) jawaban dan skor yang diperoleh siswa tersimpan otomatis dan dapat diunduh setiap saat, serta (iii) praktis dalam pembuatannya maupun penggunaannya, serta (iv) merupakan media pembelajaran yang menarik bagi siswa sehingga meningkatkan aktivitas belajar (Widiyanti, 2021).

Guru dapat menggunakan lembar kerja yang sudah disediakan oleh aplikasi atau juga dapat membuat sendiri sesuai kebutuhan. Jika ingin menggunakan lembar kerja milik guru lain cukup dengan copy link, kemudian custom link dan langsung dapat disebarkan kepada siswa. Aplikasi ini memiliki koleksi ribuan lembar kerja interaktif yang mencakup banyak bahasa dan mata pelajaran.

Jika guru ingin membuat lembar kerja sendiri, guru harus mengunggah dokumen (pdf, jpg, atau png) dan itu akan diubah menjadi gambar. kemudian guru hanya perlu menggambar kotak di lembar kerja

dan memasukkan jawaban yang benar. Penggunaan lembar kerja bagi peserta didik pun cukup mudah. Peserta didik cukup membuka lembar kerja, melakukan latihan dan mengklik "Selesai". Kemudian mereka memilih "Kirim jawaban saya ke guru" dan masukkan email guru (atau kode kunci rahasia). Kemudian guru akan mendapatkan pemberitahuan melalui email, dan guru dapat memeriksa.

C. Hakikat Pembelajaran Tematik Terpadu

1. Pengertian Pembelajaran Tematik Terpadu

Pembelajaran tematik dapat diartikan suatu kegiatan pembelajaran dengan mengintegrasikan materi beberapa mata pelajaran dalam satu tema/topik pembahasan. Pembelajaran dalam kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern yaitu menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Proses pembelajaran tematik menggunakan pendekatan *scientific* menurut Kemendikbud (2013) dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Hal ini karena proses pembelajaran harus menyentuh tiga ranah yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Menurut Depdiknas (dalam Trianto, 2010) pembelajaran tematik sebagai model pembelajaran termasuk salah satu tipe/jenis dari pada model pembelajaran terpadu. Istilah pembelajaran tematik pada dasarnya adalah model pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk

mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna kepada siswa.

Sutirjo & mamik (2004) mengemukakan bahwa pembelajaran tematik merupakan satu usaha untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, nilai atau sikap pembelajaran serta pemikiran yang kreatif dengan menggunakan tema. Sedangkan menurut Rusman (2012) pembelajaran tematik merupakan salah satu model pembelajaran terpadu (*integrated instruction*) yang merupakan suatu sistem pembelajaran yang memungkinkan siswa baik secara individual maupun kelompok aktif menggali dan menemukan konsep serta prinsip-prinsip keilmuan secara holistik, bermakna dan otentik.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa tematik adalah suatu kegiatan pembelajaran dengan mengintegrasikan materi beberapa mata pelajaran dalam satu tema/topik pembahasan untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, nilai atau sikap pembelajaran serta pemikiran yang kreatif dengan menggunakan tema.

2. Karakteristik Pembelajaran Tematik Terpadu

Menurut Rusman (2012) pembelajaran tematik memiliki karakteristik sebagai berikut :

- a. Berpusat pada siswa.
- b. Memberikan pengalaman langsung.
- c. Pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas.
- d. Menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran.

- e. Bersifat fleksibel.
- f. Hasil pembelajaran sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa.
- g. Menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan.

Menurut Depdiknas (2006), Pembelajaran tematik memiliki beberapa ciri khas antara lain : 1) pengalaman dan kegiatan belajar sangat relevan dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan anak usia sekolah dasar, 2) kegiatan-kegiatan yang dipilih dalam pelaksanaan pembelajaran tematik bertolak dari minat dan kebutuhan siswa, 3) kegiatan belajar akan lebih bermakna dan berkesan bagi siswa sehingga hasil belajar dapat bertahan lebih lama, 4) membantu mengembangkan keterampilan berpikir siswa, 5) menyajikan kegiatan belajar yang bersifat pragmatis sesuai dengan permasalahan yang sering ditemui siswa dalam lingkungannya, dan 6) mengembangkan keterampilan sosial siswa, seperti kerja sama, toleransi, komunikasi, dan tanggap terhadap gagasan orang lain.

Selain itu, sebagai model pembelajaran di sekolah dasar, pembelajaran tematik memiliki karakteristik antara lain: berpusat pada siswa, memberikan pengalaman langsung, pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas, menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran, bersifat fleksibel, hasil pembelajaran sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa, dan menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan (Depdiknas, 2006).

Menurut tim Puskur (2006) pendekatan pembelajaran tematik memiliki karakteristik sebagai berikut:

a. Berpusat pada siswa

Pembelajaran tematik berpusat pada siswa (*student center*), hal ini sesuai dengan pendekatan belajar modern yang lebih banyak menempatkan siswa sebagai subjek belajar, sedangkan guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator, yaitu memberikan kemudahan kepada siswa untuk melakukan aktivitas belajar.

b. Memberikan pengalaman langsung

Pembelajaran tematik memberikan pengalaman langsung kepada siswa (*direct experiences*). Dengan pengalaman langsung ini, siswa dihadapkan pada sesuatu yang nyata (konkret) sebagai dasar untuk memahami hal-hal yang lebih abstrak.

c. Pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas

Dalam pembelajaran tematik pemisahan antara mata pelajaran menjadi tidak begitu jelas. Fokus pembelajaran diarahkan kepada pembahasan tema-tema yang paling dekat berkaitan dengan kehidupan siswa.

d. Menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran

Pembelajaran tematik menyajikan konsep-konsep dari berbagai mata pelajaran dalam suatu proses pembelajaran. Dengan demikian, siswa mampu memahami konsep-konsep tersebut secara utuh, hal ini diperlukan untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

e. Bersifat fleksibel

Pembelajaran tematik bersifat luwes (fleksibel) di mana guru dapat mengaitkan bahan ajar dari satu mata pelajaran dengan mata pelajaran yang lainnya, bahkan mengaitkannya dengan kehidupan siswa dan keadaan lingkungan di mana sekolah dan siswa berada.

f. Menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan

Pembelajaran tematik mengadopsi prinsip belajar PAKEM yaitu pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

Karakteristik dari pembelajaran tematik menurut Tim Pengembang PGSD (1997) adalah sebagai berikut:

a. Holistik

Suatu gejala atau peristiwa yang menjadi pusat perhatian dalam pembelajaran tematik dimulai dan dikaji dari beberapa bidang studi sekaligus, tidak dari sudut pandang yang terkotak-kotak. Pembelajaran tematik memungkinkan siswa untuk memahami suatu fenomena dari segala sisi. Pada gilirannya nanti, hal ini akan membuat siswa menjadi lebih arif dan bijak di dalam menyikapi atau menghadapi kejadian yang ada di hadapan mereka.

b. Bermakna

Pengkajian suatu fenomena dari berbagai macam aspek sehingga memungkinkan terbentuknya semacam jalinan antar skemata yang dimiliki oleh siswa yang pada gilirannya nanti akan memberikan dampak kebermaknaan dari materi yang dipelajari. Kegiatan belajar

mengajar menjadi lebih fungsional dan siswa mampu menerapkan perolehan belajarnya untuk memecahkan masalah-masalah yang nyata di dalam kehidupannya.

c. Autentik

Pembelajaran tematik memungkinkan siswa memahami secara langsung konsep dari prinsip yang ingin dipelajari. Hal ini dikarenakan mereka dalam belajarnya melakukan kegiatan secara langsung. Mereka memahami dari hasil belajarnya sendiri, hasil dari interaksinya dengan fakta dan peristiwa secara langsung, bukan sekedar hasil pemberitahuan guru. Informasi dan pengetahuan yang diperoleh sifatnya menjadi lebih otentik. Guru lebih bersifat sebagai fasilitator dan katalisator, sedang siswanya bertindak sebagai aktor pencari informasi dan pengetahuan.

d. Aktif

Pembelajaran tematik pada dasarnya dikembangkan dengan berdasar kepada pendekatan diskoveri inkuiri. Siswa perlu terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, mulai dari perencanaan, pelaksanaan hingga proses evaluasi. Pembelajaran tematik pada dasarnya dilaksanakan dengan mempertimbangkan hasrat, minat dan kemampuan siswa. Keterlibatan siswa dalam penyusunan rencana, pelaksanaan dan proses evaluasi mampu mewartakan pertimbangan-pertimbangan di atas. Hal ini memungkinkan siswa termotivasi untuk secara terus menerus belajar.

Sedangkan karakteristik model pembelajaran tematik di Sekolah Dasar menurut Tim Puskur (2007) adalah; (1) berpusat pada siswa, (2) memberikan pengalaman langsung, (3) pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas, (4) menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran, (5) bersifat fleksibel, (6) hasil pembelajaran sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa, dan (7) menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan.

3. Tujuan Pembelajaran Tematik Terpadu

Menurut Sukayati (dalam Prastowo, 2014) mengemukakan tujuan pembelajaran tematik adalah :

- a. Meningkatkan pemahaman konsep yang dipelajarinya secara lebih bermakna.
- b. Mengembangkan keterampilan menemukan, mengolah, dan
- c. Memanfaatkan informasi.
- d. Menumbuhkembangkan sikap positif, kebiasaan baik, dan nilai-nilai luhur yang diperlukan dalam kehidupan.
- e. Menumbuhkembangkan keterampilan sosial seperti
- f. Kerjasama, toleransi, serta menghargai pendapat orang lain.
- g. Meningkatkan gairah dalam belajar.
- h. Memilih kegiatan yang sesuai dengan minat dan kebutuhan para siswa.

Tujuan pembelajaran tematik terpadu adalah :

- 1) Mudah memusatkan perhatian pada satu tema atau topic tertentu.

- 2) Mempelajari pengetahuan dan mengembangkan berbagai kompetensi mata pelajaran dalam tema yang sama.
- 3) Memiliki pemahaman terhadap materi pelajaran lebih mendalam dan berkesan.
- 4) Mengembangkan kompetensi berbahasa lebih baik dengan mengaitkan berbagai pelajaran lain dengan pengalaman pribadi siswa.
- 5) Lebih bergairah belajar karena mereka dapat berkomunikasi dalam situasi nyata seperti: bercerita, bertanya, menulis sekaligus mempelajari pelajaran yang lain.
- 6) Lebih merasakan manfaat dan makna belajar karena materi yang disajikan dalam konteks tema yang jelas.
- 7) Guru dapat menghemat waktu, karena mata pelajaran yang disajikan secara terpadu dapat dipersiapkan sekaligus dan diberikan dalam 2 atau 3 pertemuan bahkan lebih atau pengayaan.
- 8) Budi pekerti dan moral siswa dapat ditumbuh kembangkan dengan mengangkat sejumlah nilai budi pekerti sesuai dengan situasi dan kondisi.

4. Kelebihan Pembelajaran Tematik Terpadu

Menurut Fogarty (1991) kelebihan dari model pembelajaran tematik adalah ;

- a. faktor motivasi, karena adanya pemilihan tema yang didasarkan pada minat siswa

- b. penelitian dari unitnya sangat dikenal oleh guru
- c. model ini merupakan perencanaan kurikulum yang *“to the point”* sehingga mudah ditangkap oleh guru yang kurang berpengalaman dan
- d. model ini juga mendorong timbulnya perencanaan bersama karena sebuah tim lintas mata pelajaran bekerja sama agar tema tersebut dapat digunakan oleh semua mata pelajaran dan siswa akan dengan mudah melihat bagaimana kegiatan yang berbeda dapat saling berhubungan.

Sedangkan menurut Tim pengembang PGSD dalam Trianto (2007) pembelajaran tematik memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut :

- a. Pengalaman dan kegiatan belajar anak akan relevan dengan tingkat perkembangannya
 - b. Kegiatan yang dipilih sesuai dengan minat dan kebutuhan anak
 - c. Kegiatan belajar akan menjadi lebih bermakna
 - d. Keterampilan berfikir anak berkembang dalam proses pembelajaran tematik
 - e. Kegiatan belajar mengajar bersifat pragmatis sesuai dengan lingkungan anak, dan
 - f. Keterampilan social anak akan dapat lebih berkembang secara optimal.
- Disamping itu pembelajaran tematik juga menyajikan beberapa keterampilan dalam suatu proses pembelajaran. Selain mempunyai sifat luwes, pembelajaran terpadu memberikan hasil yang dapat berkembang sesuai dengan minat dan kebutuhan anak.

5. Kelemahan Pembelajaran Tematik Terpadu

Kelemahan pembelajaran tematik menurut Tim Puskur (dalam Rusman, 2015) diantaranya: 1) Aspek guru, guru harus berwawasan luas, memiliki integritas tinggi, keterampilan metodologis yang handal, rasa percaya diri yang tinggi dan berani mengemas dan mengembangkan materi, 2)Aspek peserta didik, pembelajaran tematik menuntut kemampuan belajar peserta didik yang relative baik, baik dalam kemampuan akademik maupun kreatifitasnya, karena model pembelajaran tematik menekankan pada kemampuan analitis, kemampuan asosiatif, kemampuan eksplorasi dan elaborative, 3)Aspek sarana dan sumber pembelajaran, pembelajaran tematik memerlukan bahan bacaan atau sumber informasi yang cukup banyak dan bervariasi, mungkin juga fasilitas internet, 4)Aspek kurikulum, kurikulum harus luwes, berorientasi pada pencapaian ketuntasan pemahaman peserta didik, bukan pada pencapaian target penyampaian materi, 5) Aspek penilaian, pembelajaran tematik membutuhkan cara penilaian yang menyeluruh, 6) Aspek suasana pembelajaran, pembelajaran terpadu cenderung mengutamakan salah satu bidang kajian dan tenggelamnya bidang kajian lain, tergantung pada latar belakang pendidikan gurunya.

Menurut Kadir dan Asroka (2014), dalam pelaksanaan pembelajaran yang memanfaatkan tema ini, akan di peroleh beberapa manfaat, yaitu:

- a. Dapat mengurangi *overlapping* antara berbagai mata pelajaran, karena mata pelajaran disajikan dalam satu unit.

- b. Menghemat pelaksanaan pembelajaran tematik dilaksanakan secara terpadu antara beberapa mata pelajaran.
- c. Anak didik mampu melihat hubungan-hubungan yang bermakna sebab isi/materi pembelajaran lebih berperan sebagai sarana atau alat, bukan tujuan akhir.
- d. Pembelajaran menjadi holistik dan menyeluruh akumulasi pengetahuan dan penguasaan anak didik tidak tersegmentasi pada disiplin ilmu atau pelajaran tertentu, sehingga anak didik akan mendapat pengertian mengenai proses dan materi yang saling berkaitan antara satu sama lain.
- e. Keterkaitan antara satu mata pelajaran dengan lainnya akan menguatkan konsep yang telah dikuasai anak didik, karena didukung dengan pandangan dari berbagai perspektif.

D. Hakikat Model *Problem Based Learning* (PBL)

1. Pengertian Model *Problem Based Learning* (PBL)

Ada beberapa pengertian model *Problem Based Learning* (PBL) yang dikemukakan oleh para ahli adalah sebagai berikut:

Menurut Tan, dkk (dalam Gunantara, dkk, 2014) *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan membuat konfrontasi kepada pembelajar dengan masalah – masalah praktis atau pembelajaran yang dimulai dengan pemberian masalah dan memiliki konteks dengan dunia nyata.

Menurut Hudojo (dalam Gunantara, dkk, 2014) *Problem Based Learning* (PBL) adalah proses yang ditempuh oleh seseorang untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya sampai masalah itu tidak lagi menjadi masalah baginya.

Menurut Dutch (dalam Gunantara, dkk, 2014) *Problem Based Learning* (PBL) adalah metode intruksional yang menantang peserta didik agar belajar untuk belajar bekerjasama dalam kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata. Masalah digunakan untuk mengaitkan rasa keingintahuan, kemampuan analisis, dan inisiatif siswa terhadap materi pelajaran. *Problem Based Learning* (PBL) mempersiapkan peserta didik untuk berpikir kritis dan analitis, dan menggunakan sumber belajar yang sesuai.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah nyata dalam kehidupan sehari – hari siswa. Model ini menyebabkan motivasi dan rasa ingin tahu menjadi meningkat. *Problem Based Learning* (PBL) juga merupakan strategi pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada permasalahan – permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar, dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan-permasalahan.

2. Langkah – langkah Model *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut David Johnson (dalam Sanjaya, 2008) mengemukakan ada 5 langkah pembelajaran berbasis masalah, yaitu sebagai berikut:

- a. Mendefinisikan masalah, yaitu merumuskan masalah dari peristiwa tertentu yang mengandung isu konflik, hingga peserta didik menjadi jelas masalah apa yang akan dikaji. Dalam kegiatan ini guru bisa meminta pendapat dan penjelasan peserta didik tentang isu-isu hangat yang menarik untuk dipecahkan.
- b. Mendiagnosis masalah, yaitu menentukan sebab-sebab terjadinya masalah, serta menganalisis berbagai faktor baik faktor yang bisa menghambat atau faktor yang dapat mendukung dalam penyelesaian masalah.
- c. Merumuskan alternatif strategi, yaitu menguji setiap tindakan yang telah dirumuskan melalui diskusi kelas.
- d. Menentukan dan menerapkan strategi pilihan, yaitu pengambilan keputusan tentang strategi mana yang akan dilakukan.
- e. Melakukan evaluasi, baik evaluasi proses maupun evaluasi hasil.

Pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) terdiri dari 5 langkah yang dimulai dengan guru memperkenalkan peserta didik dengan situasi masalah, penyajian dan analisis hasil kerja peserta didik. (Herawati, 2012). Kelima langkah tersebut yaitu:

- a. Orientasi peserta didik kepada masalah
- b. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar
- c. Membimbing penyelidikan individual atau kelompok
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Sedangkan, langkah-langkah pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Huda, (2014) yaitu; (1)Menyajikan suatu masalah, (2)Mendiskusikan masalah, (3)Menyelesaikan masalah di luar bimbingan guru, (4)Berbagi informasi, (5)Menyajikan solusi, dan (6)Merefleksi.

Sesuai dengan tujuan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yaitu untuk menumbuhkan sikap ilmiah, dari beberapa bentuk pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dikemukakan para ahli di atas, maka dalam penelitian ini peneliti menerapkan langkah-langkah pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dikemukakan oleh Huda, yaitu

- a. Menyajikan suatu masalah,
- b. Mendiskusikan masalah,
- c. Menyelesaikan masalah di luar bimbingan guru,
- d. Berbagi informasi,
- e. Menyajikan solusi,
- f. Merefleksi.

Langkah-langkah pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Huda, (2014) dapat dijelaskan seperti di dalam tabel berikut:

Tabel 1. Tahap Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap-1 Menyajikan suatu masalah,	Guru menyajikan suatu masalah untuk diselesaikan oleh siswa. Masalah yang disajikan kepada siswa merupakan masalah yang konkret, yakni masalah yang terdapat dalam kehidupan siswa.
Tahap-2 Mendiskusikan masalah,	Siswa melakukan diskusi kelompok untuk mendiskusikan masalah, meliputi penggalian fakta-fakta yang terdapat dalam masalah, serta menyadari adanya masalah yang harus diselesaikan.
Tahap-3 Menyelesaikan masalah di luar bimbingan guru,	Siswa menyelesaikan masalah tanpa bimbingan guru. Siswa dapat mencari informasi dalam menyelesaikan masalah dari perpustakaan, internet, observasi lapangan dan lain-lain.
Tahap-4 Berbagi informasi,	Siswa melakukan kegiatan berbagi informasi dengan berdiskusi dalam kelompok, siswa mengemukakan ide dalam proses pemecahan masalah tersebut dan membagikan informasi yang mereka ketahui agar seluruh anggota kelompok memperoleh pemahaman yang sama.
Tahap-5 Menyajikan solusi,	Siswa menyajikan solusi dengan menuliskan proses pemecahan masalah yang telah didiskusikan bersama kelompok dan mempresentasikannya.
Tahap-6 Merefleksi.	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

3. Tujuan Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

Pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) memiliki beberapa tujuan pembelajaran, tujuan PBL menurut Trianto (2010) yaitu:

a. Keterampilan berfikir dan keterampilan pemecahan masalah

Pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) memberikan dorongan kepada peserta didik untuk tidak hanya sekedar berfikir sesuai yang bersifat konkret, tetapi lebih dari itu berfikir terhadap ide-ide yang abstrak dan kompleks.

b. Belajar peranan orang dewasa yang autentik

- 1) Pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) memiliki implikasi: Mendorong kerja sama dalam menyelesaikan tugas
- 2) Memiliki elemen-elemen belajar magang, hal ini mendorong pengamatan dan dialog dengan orang lain sehingga secara bertahap peserta didik dapat memahami peran orang yang diamati atau yang diajak dialog.
- 3) Melibatkan peserta didik dalam penyelidikan pilihan sendiri, sehingga memungkinkan mereka menginterpretasikan dan menjelaskan fenomena dunia nyata.

c. Menjadi pelajar yang mandiri

Pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) berusaha membantu peserta didik menjadi pembelajaran yang mandiri dan otonom. Dengan bimbingan guru dapat mendorong dan mengarahkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan, mencari penyelesaian terhadap masalah nyata oleh mereka sendiri, peserta didik belajar untuk menyelesaikan tugas-tugas secara mandiri.

4. Manfaat Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

Manfaat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada peserta didik. Menurut Ibrahim dan Nur (dalam Trianto, 2010) pengajaran berdasarkan *Problem Based Learning* (PBL) dikembangkan untuk membantu peserta didik mengembangkan

kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa melalui pelibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi dan menjadi pelajar yang otonom dan mandiri.

5. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

Kelebihan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menurut Sanjaya (2006) adalah sebagai berikut:

- a. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran.
- b. *Problem Based Learning* (PBL) dapat memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi peserta didik.
- c. *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa.
- d. *Problem Based Learning* (PBL) dapat membantu peserta didik bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- e. *Problem Based Learning* (PBL) dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.
- f. Melalui *Problem Based Learning* (PBL) bisa memperlihatkan kepada peserta didik setiap mata pelajaran (matematika, IPA, sejarah dan lain sebagainya), pada dasarnya merupakan cara berfikir, dan sesuatu yang

harus dimengerti oleh peserta didik, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau dari buku-buku.

- g. *Problem Based Learning* (PBL) dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berfikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan kemampuan baru.
- h. *Problem Based Learning* (PBL) dapat mengembangkan minat peserta didik untuk secara terus menerus sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

Sedangkan kekurangan dari pembelajaran berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menurut Sanjaya (2006) adalah sebagai berikut:

- a. Jika peserta didik tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
- b. Keberhasilan strategi pembelajaran melalui *Problem Based Learning* (PBL) memerlukan cukup waktu untuk persiapan.
- c. Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

Berdasarkan uraian di atas dapat dilihat bahwa *Problem Based Learning* (PBL) dapat melatih peserta didik untuk meningkatkan aktivitas peserta didik dan mengembangkan cara berfikir peserta didik dalam penyelesaian masalah. Dengan demikian maka peserta didik akan berfikir secara wajar dan berpusat pada apa yang diyakini atau dilakukan dalam memahami materi pembelajaran.

Sehingga peserta didik akan terlatih untuk berfikir secara kritis dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

E. Penelitian yang Relevan

1. Vonny, (2017) melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Menggunakan Model *Problem Based Learning* Pada Tema 4 Sehat Itu Penting Sebtema 3 Lingkungan Sehat di Kelas V SD Negeri 55/I Sridadi”. Hasil tingkat validitas media pembelajaran matematika pada penelitian ini berjumlah 94,41% dalam kategori sangat valid. Angket respon guru mendapat nilai 95,71% dengan kategori sangat praktis dan angket respon dari 19 peserta didik mendapat nilai 95,08%, dengan kategori sangat praktis. Perbedaannya dengan penelitian pengembangan yang peneliti lakukan adalah pada penggunaan aplikasi *Live Worksheets*. Pada penelitian Vonny tersebut tidak menggunakan aplikasi *Live Worksheets*.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Widiyani dan Pramudiani 2021) dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Software Live Worksheets* pada Materi PPKn”. Pada Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa LKPD berbasis *software liveworksheet* layak dengan presentase capaian sebesar 75% menurut ahli media, dan 91,75% menurut ahli materi. Hasil uji coba terhadap peserta didik menunjukkan presentase sebesar 73,52% dengan kriteria baik. sehingga dari penelitian LKPD berbasis *software liveworksheet* pada materi PPKn pada subtema “Hak” adalah layak dan menarik untuk digunakan. Relevansinya terlihat pada

penggunaan aplikasi berupa *Live Worksheets*. Perbedaannya pada model yang digunakan adalah ADDIE sedangkan peneliti menggunakan model 4D.

3. Widodo, (2017) melakukan penelitian berjudul “Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Keterampilan Penyelesaian Masalah Lingkungan Sekitar Peserta Didik di Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS berbasis pendekatan saintifik layak digunakan dalam pembelajaran. LKS berbasis pendekatan saintifik dapat digunakan untuk membelajarkan dan meningkatkan keterampilan penyelesaian masalah lingkungan sekitar peserta didik kelas IV sekolah dasar. Hal tersebut dibuktikan pada aktivitas kinerja peserta didik dalam menyelesaikan masalah lingkungan sekitar yang memperoleh persentase sebesar 81% dengan kategori sangat tinggi. Perbedaannya dengan penelitian pengembangan yang peneliti lakukan adalah pada model pembelajarannya, yang mana pada penelitian Widodo menggunakan pendekatan Saintifik, sedangkan peneliti melakukan penelitian pengembangan mengenai model PBL. Tujuan penelitiannya juga berbeda, pada penelitian Widodo tujuannya adalah untuk Meningkatkan Keterampilan Penyelesaian Masalah Lingkungan Sekitar, sedangkan tujuan pengembangan LKPD dengan *Live Worksheets* yang akan peneliti lakukan adalah untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik.
4. Amini, dkk (2019) melakukan penelitian yang berjudul “*Development of Integrated Thematic Teaching Materials using Problem-Based Learning Model in Elementary School*”. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa

bahan ajar yang dikembangkan sangat valid dengan nilai rata-rata 3,89 (97,25%), dan uji kepraktisan menunjukkan bahwa analisis RPP yang terwujud bersifat praktis dimana nilai rata-ratanya adalah 3,72 (93%), dan bahan ajar sangat praktis dimana nilai rata-rata diperoleh dari angket tanggapan yang diberikan kepada guru sebesar 87,50% dan yang diberikan kepada siswa sebesar 91,7%. Hasil dari uji efektivitas menunjukkan bahwa rata-rata skor aktivitas belajar siswa adalah 86,78%. murid-murid prestasi belajar aspek sikap adalah 81,52%, pada aspek pengetahuan adalah 90,73%, dan pada aspek keterampilan adalah 81,70%. Perbedaannya dengan penelitian pengembangan yang akan peneliti lakukan adalah pada penggunaan aplikasi *Live Worksheets*. Pada penelitian Amini, dkk tersebut tidak menggunakan aplikasi *Live Worksheets*.

5. Andriyani, dkk (2020) melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan *Model Problem Based Learning* Berbantuan LKPD *Live Worksheet* Untuk Meningkatkan Keaktifan Mental Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas V A SD Negeri Nogopuro”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keaktifan siswa dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan LKPD *live worksheet*. Hasil penelitian ini terdapat peningkatan keaktifan mental belajar siswa rata-rata 71,91% pada siklus 1 menjadi 86,27% pada siklus 2, sehingga menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan LKPD *Live Worksheets* dapat meningkatkan keaktifan mental siswa. Relevansinya terlihat pada penggunaan aplikasi berupa *Live Worksheets*. Perbedaannya

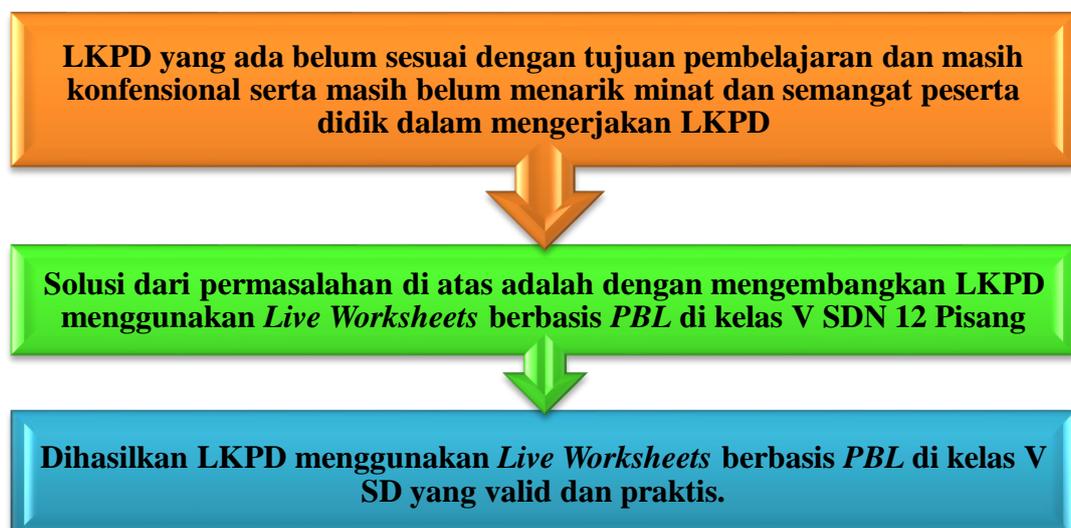
dengan penelitian pengembangan yang peneliti lakukan adalah pada tujuannya yaitu meningkatkan keaktifan mental siswa, sedangkan peneliti lebih terfokus pada peningkatan motivasi dan semangat belajar peserta didik.

F. Kerangka Berpikir

Penelitian pengembangan yang peneliti lakukan adalah penelitian yang menghasilkan suatu produk yang di rancang secara sistematis melalui tahapan dan evaluasi tertentu untuk menguji validitas dan praktikalitas penggunaannya. Model pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Menurut Sugiyono (2017) terdapat empat tahap dalam penelitian pengembangan, yaitu “(1) Tahap I pendefinisian (*define*). Pada tahap pendefinisian, peneliti melihat permasalahan yang terdapat di SDN 12 Pisang, Kecamatan Pauh, Kota Padang, dengan bertanya pada guru kelas V serta melihat Lembar Kerja Peserta Didik yang digunakan. Bentuk pertanyaan pada tahap pendefinisian ini yaitu apakah sudah menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik, seperti apa bentuk Lembar Kerja Peserta Didik yang diterapkan, bagaimana pelaksanaan Lembar Kerja Peserta Didiknya, (2) Tahap II perancangan (*design*). Pada tahap perancangan, peneliti mulai meneliti Lembar Kerja Peserta Didik yang dikembangkan, (3) Tahap III pengembangan (*develop*). Pada tahap pengembangan (*development*), peneliti melakukan uji coba validitas dan uji coba praktikalitas, dilakukan oleh guru dan peserta didik di SDN 12 Pisang, (4) Tahap IV penyebaran (*dissemination*)”. Pada tahap

penyebaran (*dissemination*), peneliti melakukan penyebaran Lembar Kerja Peserta Didik yaitu di SDN 08 Pisang dan SDN 04 Pisang, Kecamatan Pauh, Kota Padang. Penelitian pengembangan yang dilakukan adalah tentang Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan *Live Worksheets* berbasis Problem Based Learning di kelas V SD. Pada pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan *Live Worksheets* berbasis Problem Based Learning di kelas V SD ini diharapkan nantinya tujuan pembelajaran yang sudah di rumuskan dapat tercapai.

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan *Live Worksheets* berbasis Problem Based Learning di kelas V SD ini akan divalidasi terlebih dahulu oleh pakar yang ahli di bidangnya untuk mendapatkan Lembar Kerja Peserta Didik yang valid. Kemudian akan diujicobakan pada satu sekolah dasar untuk mengetahui praktikalitasnya. Setelah melakukan uji coba praktikalitas, maka Lembar Kerja Peserta Didik akan disebarakan secara terbatas ke dua sekolah saja. Kerangka berpikir penelitian ini disajikan pada bagan 1 berikut:



Bagan 1: Bagan Alir Kerangka Berpikir Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas V SD.

G. Rancangan Pengembangan LKPD Menggunakan *Live Worksheets*

Rancangan model yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini mengacu pada Thiagarajan (Sugiyono, 2017) yang mana tahap pengembangannya meliputi tahap I yaitu *Define*, Tahap II yaitu *Design*, Tahap III yaitu *Development*, dan Tahap IV yaitu *Dissemination*. Berikut ini dijelaskan penjabaran maksud dari setiap tahapan penelitian yang akan dilakukan, yaitu sebagai berikut:

1. Tahap I yaitu *define*. Tujuan tahap ini adalah untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran yang dimulai dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan.
2. Tahapan II yaitu *design*. Tujuan tahapan ini adalah menyiapkan LKPD yang akan dikembangkan sesuai dengan format-format yang sudah ditetapkan. Hasil dari tahap *define* digunakan pada tahapan ini.
3. Tahap III yaitu *development*. Tujuan tahap ini nantinya adalah untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas V SD yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari para ahli.
4. Tahap IV yaitu *dissemination*. Tujuan tahap ini adalah untuk menetapkan masukan, koreksi, saran, penilaian, untuk menyempurnakan produk akhir pengembangan agar siap diadopsi oleh para pengguna produk.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Kesimpulan pada penelitian ini adalah pengembangan LKPD menggunakan *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* ini menggunakan model 4-D (*four-D models*) dengan tahapannya yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *dissemination* (penyebaran). Tim ahli yang terdiri dari ahli materi, ahli bahasa dan ahli media menyatakan bahwa LKPD menggunakan *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* ini valid dan layak untuk digunakan. Hal ini diketahui dari hasil analisis terhadap instrumen validasi materi yaitu 90%, validasi kebahasaan adalah 90%, dan validasi media adalah 90,90% (sangat valid). Tingkat praktikalitas LKPD dari guru sebesar 97,14% (sangat praktis) dan tingkat praktikalitas LKPD oleh peserta didik mencapai nilai praktikalitas sebesar 90,20% (sangat praktis).

Jadi dapat disimpulkan bahwa LKPD menggunakan *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan dengan model 4-D ini valid dan praktis digunakan di sekolah dasar dalam pembelajaran tematik terpadu di kelas V SD.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang dikemukakan di atas, peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Untuk Kepala Sekolah disarankan memberikan rekomendasi kepada guru untuk menggunakan LKPD *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* dalam pembelajaran tematik terpadu.
2. Untuk guru disarankan menggunakan LKPD *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* dalam pembelajaran tematik terpadu.
3. Untuk peserta didik kelas V SD disarankan menggunakan LKPD *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* dalam pembelajaran tematik terpadu.
4. Untuk peneliti selanjutnya agar mengkaji lebih dalam tentang pengembangan LKPD *Live Worksheets* berbasis *Problem Based Learning* dalam pembelajaran tematik terpadu.

DAFTAR PUSTAKA

- Amini, dkk. 2019. *Development of Integrated Thematic Teaching Materials using Problem-Based Learning Model in Elementary School*". *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 382.
- _____. 2020. *The development of student's worksheet use integrated model with character load at lower grade class*. *Journal of Physics: Conf. Series 1470 (2020) 012085*.
- Andesta Bujuri, Dian. 2018. *Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Jurnal Tidak Diterbitkan, Vol. XI. No. 1.
- Andi Prastowo. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Perspektif Rancangan Penelitian*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Andriyani, dkk. 2020. *Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan LKPD Live Worksheets untuk Meningkatkan Keaktifan Mental Siswa pada Pembelajaran Tematik Kelas VA SD Negeri Nogopuro*. Prosiding Pendidikan Profesi Guru. Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.
- Arikunto, S. 2008. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT.Rajagrafindo Persada.
- Ayuningsih, Diah. 2010. *Psikologi Perkembangan Anak*. Yogyakarta: Pustaka Larasati.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Dikmenum Depdiknas.
- Isrok'atun dan Amelia. 2018. *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Jowita. 2017. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Menggunakan Model Problem Based Learning pada Tema 4 Sehat itu Penting Subtema 3 Lingkungan Sehat di Kelas V SD Negeri 55/I Srikandi*. Jurnal FKIP Universitas Jambi.
- Kemendikbud. 2013. *Kriteria Hasil Belajar*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- _____. 2014. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Nana. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Permendikbud. 2013. No. 81 A Tentang Implementasi Kurikulum. Pedoman Umum Pembelajaran: Jakarta.
- Prastowo, Andi. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktik*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Prastowo, Andi. 2012. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Purba, Damoyanto, dkk. 2020. *The Impact of Problem Based Learning Model on Critical Thinking Ability in Vocational Education. International Journal of Education and Research Vol.8*.
- Purwanto. (2012). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Riduwan. 2013. *Rumus dan Data Dalam Analisis Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2015. *Dasar-Dasar Statistika*, Bandung: Alfabeta.
- Rochmad. 2012. *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Jurnal Kreano. 3 (1): 59-72.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- _____. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S. & Semmel, M. I. 2011. *Instructional development for training teachers of exceptional children: a sourcebook*. Minnesota, USA: The Education Resource Information Center (ERIC).
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Vonny. 2017. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Model Problem Based Learning Pada Tema 4 Sehat Itu Penting Subtema 3 Lingkungan Sehat Di Kelas V SD Negeri 55/I Sridadi*.

- Wahyudin. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widiyanti, A. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar E-Lkpd Menggunakan Live Worksheet Pada Materi Bangun Datar Kelas Iv Sekolah Dasar*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Widodo, Slamet 2017. *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis Pendekatan Sainifik untuk Meningkatkan Keterampilan Penyelesaian Masalah Lingkungan Sekitar Peserta Didik di Sekolah Dasar. Volume 26, Nomor 2, Desember 2017*.
- Zunaidah, F. N. & Amin, M. 2016. *Pengembangan bahan ajar matakuliah Bioteknologi berdasarkan kebutuhan dan karakter mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri*. Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia, 2(1), 19-30.
- Zuryanty, dkk. 2020. *Improving Critical Thinking Ability by Using The Problem-Based Learning Model*. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Volume 9 Nomor 2 April 2020.