

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
BERBASIS LIVEWORKSHEET PADA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR NEGERI  
TENGGARANG 1 BONDOWOSO TAHUN AJARAN 2022/2023**

**SKRIPSI**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Oleh :

Ernanda Cindy Wahyuningrum

NIM. T20194121

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
SEPTEMBER 2023**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
BERBASIS LIVEWORKSHEET PADA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR NEGERI  
TENGGARANG 1 BONDOWOSO TAHUN AJARAN 2022/2023**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa  
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh :

Ernanda Cindy Wahyuningrum  
NIM. T20194121

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
SEPTEMBER 2023**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
BERBASIS LIVEWORKSHEET PADA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR NEGERI  
TENGGARANG 1 BONDOWOSO TAHUN AJARAN 2022/2023**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa  
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh :

Ernanda Cindy Wahyuningrum  
NIM. T20194121

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
Disetujui Pembimbing  
J E M B E R



Dr. H. Abd. Muhith, S.Ag, M.Pd.I.  
NIP. 19721016198031003

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
BERBASIS LIVEWORKSHEET PADA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR NEGERI  
TENGGARANG 1 BONDOWOSO TAHUN AJARAN 2022/2023**

**SKRIPSI**


Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa  
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah


Hari : Senin  
Tanggal : 25 September 2023

Tim Penguji



Ketua

Sekretaris

  
Dr. Hartono, M.Pd  
NIP. 198609022015031001

  
Erfan Efendi, M.Pd.I.  
NUP. 20160365

Anggota :

1. Dr. Imron Fauzi, M.Pd.I (  )
2. Dr. H. Abd. Muhith, S.Ag, M.Pd.I (  )

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



  
Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I  
NIP. 06405111999032001

## MOTTO

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ  
وَإِذَا قِيلَ ائْتُوا فَانشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ  
وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan. (QS. Al Mujadalah ayat 11).<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Kementerian Agama RI, Alquran dan Terjemahannya, (Jakarta: Kementerian Agama RI, 2022),543.

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dengan rasa bersyukur atas segala puji bagi Allah SWT karena atas karunia, hidayah, serta pertolongan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dengan rasa syukur yang mendalam ini, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Kedua orang tua tercinta dan tersayang, Bapak Wahyu Indarwanto Prasetyo dan almarhumah Ibu Rini Ernawati yang senantiasa berjuang dengan keras, selalu memberikan kasih sayang dan doa yang selalu tercurahkan untuk anak – anaknya, selalu memberikan semangat serta nasehat dan dukungan yang luar biasa dalam proses perkuliahan hingga sampai di titik ini yang tidak akan pernah tergantikan.
2. Saudara kandung saya yang tersayang, Ernanda Mutiara Dwi Rizki yang selalu memberikan saya semangat, selalu memberikan kasih sayang yang sangat besar, memberikan dukungan, selalu mendoakan, dan selalu mendengarkan keluh kesah dari permasalahan di dalam setiap proses kehidupan.

## KATA PENGANTAR



Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2022/2023”. Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang yakni agama islam. Peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini karena dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Babun Suharto, SE., MM selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan yang memadai kepada peneliti selama menuntut ilmu.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni’ah, M. Pd. I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan persetujuan pada skripsi ini.
3. Bapak Dr. Hartono, M. Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah meluangkan waktunya dan menerima judul skripsi ini.
4. Bapak Dr. H. Abd. Muhith, S. Ag. M. Pd. I selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing, mengarahkan, serta memberikan semangat bagi peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak M. Sholahuddin Amrulloh, M.Pd selaku Dosen Validator Ahli Media yang telah bersedia menjadi validator media dalam proses

memvalidasi produk media penelitian yang dikembangkan oleh peneliti serta memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti

6. Bapak M. Kholil, M.Pd selaku Dosen Validator Ahli Materi yang telah bersedia menjadi validator materi dalam proses memvalidasi materi pada produk media penelitian yang di kembangkan oleh peneliti serta memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti
7. Ibu Tri Wahyuni Rahayu, S. Pd selaku Kepala Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso yang telah memberikan izin penelitian, membantu, serta memfasilitasi peneliti terkait penelitian skripsi.
8. Ibu Dewi Mukaromah, S. Pd. SD selaku Wali Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso yang telah membantu dan memberikan informasi terkait data – data penelitian skripsi.
9. Seluruh siswa – siswi kelas IV Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso yang telah memberikan bantuan dan kerja samanya dalam penelitian skripsi ini.
10. Seluruh teman – teman PGMI khususnya D4 serta sahabat – sahabat saya yang telah memberikan semangat dan bantuan bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga perbuatan baik serta dukungan yang telah diberikan di berikan kepada peneliti mendapat balasan yang lebih baik dari Allah SWT.

Jember, 27 Juni 2023

Ernanda Cindy Wahyuningrum  
T20194121



## ABSTRAK

**Ernanda Cindy Wahyuningrum, 2023** : *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Liveworksheet pada Pembelajaran Matematika Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2022/2023*

**Kata kunci** : Lembar Kerja Peserta Didik, Liveworksheet, Pembelajaran Matematika

Lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet sebagai bentuk media pembelajaran berbasis teknologi sangat diperlukan agar peserta didik tidak hanya berfokus dengan penjelasan guru dan sebagai penunjang pembelajaran agar tidak monoton. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Dewi Mukaromah, S.Pd.SD selaku guru kelas IV Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso, media berbasis teknologi yang digunakan adalah power point, video bergambar, serta bentuk - bentuk visual terkait bangun datar. Dalam pemberian tugas, guru hanya menggunakan lks saja.

Fokus penelitian ini adalah (1) Bagaimana pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso tahun ajaran 2022/2023, (2) Bagaimana kelayakan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso tahun ajaran 2022/2023. Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah (1) Untuk menghasilkan produk berupa lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso tahun ajaran 2022/2023, (2) Untuk mengetahui kelayakan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso tahun ajaran 2022/2023.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Model penelitian dan pengembangan ini menggunakan ADDIE, yang terdiri dari Analisis (*analysis*), Desain (*design*), Pengembangan (*development*), Implementasi (*implementation*), dan Evaluasi (*evaluation*). Jenis data dalam penelitian dan pengembangan berupa data kualitatif dan data kuantitatif.

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika dengan hasil validasi dari validator ahli media 95 %, hasil validasi dari validator ahli materi 96 %, dan hasil validasi dari validator ahli praktisi (guru kelas IV) 95 % dengan kategori sangat valid dari setiap hasil persentase validator. Hasil persentase uji coba respon siswa skala kecil dengan jumlah 6 peserta didik di dapat 87 % dan uji coba respon siswa skala besar dengan jumlah 28 peserta didik di dapat 89 % dengan kategori sangat layak.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	9
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan .....	9
D. Spesifikasi Produk yang di Harapkan .....	10
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan.....	12
1. Manfaat Teoritis.....	12
2. Manfaat Praktis .....	13
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	14
1. Asumsi Pengembangan .....	14
2. Keterbatasan Pengembangan .....	14
G. Definisi Istilah.....	15
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>17</b>
A. Penelitian Terdahulu .....	17
B. Kajian Teori .....	26

<b>BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....</b>	<b>54</b>
A. Model Penelitian dan Pengembangan .....	55
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	56
C. Uji Coba Produk .....	57
1) Uji Validitas .....	57
2) Subjek Uji Coba .....	58
3) Jenis Data .....	59
D. Lokasi Penelitian.....	60
E. Instrumen Pengumpulan Data .....	60
F. Teknik Analisis Data.....	62
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN .....</b>	<b>66</b>
A. Penyajian Data Uji Coba .....	66
B. Analisis Data.....	86
C. Revisi Produk .....	96
<b>BAB V KAJIAN DAN SARAN .....</b>	<b>100</b>
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi .....	100
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	103
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>105</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1.</b> Tabel perbedaan dan persamaan penelitian.....	24
<b>Tabel 3.1.</b> Tabel kategori skor penilaian skala likert.....	63
<b>Tabel 3.2.</b> Tabel kriteria ketentuan nilai validator ahli .....	64
<b>Tabel 3.3.</b> Tabel kategori skor penilaian skala likert.....	64
<b>Tabel 3.4.</b> Tabel kriteria ketentuan nilai respon siswa .....	65
<b>Tabel 4.1.</b> Tabel capaian pembelajaran .....	68
<b>Tabel 4.2.</b> Tabel tujuan pembelajaran .....	68
<b>Tabel 4.3</b> Tabel alur tujuan pembelajaran .....	68
<b>Tabel 4.4</b> Tabel angket assesmen diagnostik non kognitif.....	69
<b>Tabel 4.5</b> Tabel hasil angket assemen diagnostik non kognitif.....	71
<b>Tabel 4.6.</b> Tabel capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran .....	73
<b>Tabel 4.7.</b> Tabel validasi ahli media.....	80
<b>Tabel 4.8.</b> Tabel validasi ahli materi .....	81
<b>Tabel 4.9</b> Tabel validasi ahli praktisi .....	82
<b>Tabel 4.10.</b> Tabel hasil angket respon siswa uji coba skala kecil .....	83
<b>Tabel 4.11.</b> Tabel hasil angket respon siswa uji coba skala besar.....	84
<b>Tabel 4.12,</b> Tabel hasil validasi ahli media .....	87
<b>Tabel 4.13.</b> Tabel hasil validasi ahli materi.....	88
<b>Tabel 4.14.</b> Tabel hasil validasi ahli praktisi .....	90
<b>Tabel 4.15.</b> Tabel hasil angket respon siswa uji coba skala kecil .....	92
<b>Tabel 4.16.</b> Tabel hasil angket respon siswa uji coba skala besar.....	94
<b>Tabel 4.17.</b> Tabel revisi produk lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika.....	96

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Gambar kekekalan bilangan .....	48
<b>Gambar 2.2.</b> Gambar kekekalan materi .....	48
<b>Gambar 2.3.</b> Gambar kekekalan panjang .....	49
<b>Gambar 2.4.</b> Gambar kekekalan luas.....	49
<b>Gambar 2.5.</b> Gambar kekekalan berat .....	50
<b>Gambar 2.6.</b> Gambar kekekalan volume .....	51
<b>Gambar 4.1.</b> Gambar alur pengembangan model ADDIE.....	55
<b>Gambar 4.2.</b> Gambar microsoft word.....	74
<b>Gambar 4.3.</b> Gambar liveworksheet.....	74
<b>Gambar 4.4.</b> Gambar rancangan cover LKPD.....	74
<b>Gambar 4.5.</b> Gambar rancangan kompetensi.....	76
<b>Gambar 4.6.</b> Gambar rancangan petunjuk penggunaan.....	76
<b>Gambar 4.7.</b> Gambar rancangan kegiatan pembelajaran (soal materi bangun datar).....	77
<b>Gambar 4.8.</b> Gambar rancangan lembar kerja peserta didik di microsoft word dan liveworksheet.....	78
<b>Gambar 4.9.</b> Gambar grafik hasil uji coba skala kecil dan uji coba skala besar .....	86

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Belajar adalah segala sesuatu aktivitas yang dilakukan individu sehingga adanya perubahan tingkah laku sebelum dan sesudah belajar. Perubahan tingkah laku ini biasanya dalam bentuk peningkatan pengetahuan, keterampilan, daya pikir, pemahaman, sikap, dan berbagai kemampuan lainnya.<sup>2</sup> Menurut W.S. Winkel dalam bukunya yang berjudul Psikologi Pengajaran, belajar adalah sebuah aktivitas mental atau psikis yang terjadi dalam interaksi aktif dengan lingkungannya sehingga menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai-nilai sikap dan perubahan tersebut bersifat relatif konstan serta membekas. Tujuan dilakukannya proses belajar adalah perubahan dari individu baik dari aspek kognitif maupun aspek sikap individu setelah dilakukannya proses belajar.<sup>3</sup>

Belajar, mengajar, dan pembelajaran saling erat kaitannya dan berhubungan. Belajar dapat terjadi tanpa guru atau tanpa kegiatan mengajar dan pembelajaran formal. Mengajar meliputi segala hal yang dilakukan oleh guru di dalam kelas serta berusaha dan mengimplementasikan kurikulum di dalam kelas dan membangun suasana kelas menjadi nyaman serta kondusif.

---

<sup>2</sup>Ahdar Djamaluddin dan Wardana, *Belajar Dan Pembelajaran*, (Sulawesi Selatan: CV. Kaafah Learning Center, 2019), 6.

<sup>3</sup>Afifah Widiyani dan Puri Pramudiani, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Software Liveworksheet Pada Materi PPKn," *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik* (Vol.5 No.1 2021),133.

Pembelajaran adalah usaha yang dilakukan guru untuk melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesionalnya untuk mencapai tujuan kurikulum.<sup>4</sup>

Pembelajaran adalah bantuan yang diberikan oleh pendidik agar terdapat pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan kepada peserta didik.<sup>5</sup> Tujuan pembelajaran adalah sebuah pernyataan spesifik dan terukur yang mendeskripsikan apa yang dilakukan siswa sebagai sebuah hasil dari pengalaman belajar.<sup>6</sup>

Adapun menurut Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 20 yang berbunyi :

“ Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”<sup>7</sup>

Proses belajar dan pembelajaran adalah sebuah keharusan bagi manusia di kehidupannya. Membaca fenomena dan realita sosial sehingga menimbulkan efek positif bagi seseorang dan menimbulkan seseorang menyadari mereka sedang berproses dalam belajar. Dari proses belajar ini maka akan timbul rasa ingin tahu yang lebih dan mencari tahu apa yang sedang terjadi sehingga terjadilah proses pembelajaran.<sup>8</sup>

---

<sup>4</sup> Setyo Budi, *Belajar Dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Penerbit Parama Ilmu, 2018),7.

<sup>5</sup> Setyo Budi, *Belajar dan Pembelajaran*,7.

<sup>6</sup>Muhammad Rusli, Dadang Hermawan dan Ni Nyoman Supuwingsih,"*Multimedia Pembelajaran Yang Inovatif*" (Yogyakarta: Andi ), 2017),32.

<sup>7</sup> Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

<sup>8</sup>Ahmad Wakka, “Petunjuk Al-Qur’an Tentang Belajar Dan Pembelajaran (Pembahasan Materi, Metode, Media Dan Teknologi Pembelajaran),” *Education and Learning Journal*, (Vol.1 No. 1 2020), 83.

Dalam sebuah pembelajaran, untuk mendukung komponen-komponen tersebut diperlukannya sebuah media pembelajaran. Media pembelajaran sebut sebagai pembawa informasi atau pesan dari sumber informasi kepada penerima dan bertujuan untuk mengkomunikasikan materi pembelajaran kepada siswa dengan cara paling efektif untuk meningkatkan pembelajaran.<sup>9</sup> Namun, fenomena yang terjadi saat ini masih banyak ditemui guru belum sepenuhnya menggunakan sebuah media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Guru masih menggunakan cara konvensional dengan menjelaskan materi tanpa di bantu media sebagai pendukung pembelajaran. Sehingga dalam proses pembelajaran, agar tercapainya hasil belajar yang di inginkan maka perlu media yang mendukungnya seperti lembar kerja peserta didik.

Lembar kerja peserta didik menurut pedoman umum pengembangan bahan ajar diartikan sebagai lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kerja peserta didik diperlukan untuk mengetahui keberhasilan dari peserta didik di dalam menguasai ilmu yang diberikan oleh guru.<sup>10</sup>

Dalam Al-quran, pada Surah Al – Baqarah ayat 260 yang mana berbunyi:<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup>Muhammad Rusli, Dadang Hermawan dan Ni Nyoman Supuwingsih, *Multimedia Pembelajaran yang Inovatif*, 40.

<sup>10</sup> Afifah Widiyani and Pramudiani, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Software Liveworksheet Pada Materi PPKn.” *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik* (Vol. 1 No. 5 2021), 133.

<sup>11</sup> Kementerian Agama RI, *Alquran dan Terjemahannya*,(Jakarta: Kementerian Agama RI,2022), 260.



وَإِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّ أَرِنِي كَيْفَ تُحْيِي الْمَوْتَىٰ قَالَ أَوَلَمْ تُؤْمِنْ قَالَ بَلَىٰ  
 وَلَٰكِن لِّيَطْمَئِنَّ قَلْبِي قَالَ فَخُذْ أَرْبَعَةً مِّنَ الطَّيْرِ فَصُرْهُنَّ إِلَيْكَ ثُمَّ أَجْعَلْ عَلَيَّ  
 كُلِّ جَبَلٍ مِّنْهُنَّ جُزْءًا ثُمَّ ادْعُهُنَّ يَأْتِينَكَ سَعْيًا وَاعْلَمْ أَنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ ﴿٦٧﴾

Artinya : “ Dan (ingatlah) ketika Ibrahim berkata: "Ya Tuhanku, perlihatkanlah kepadaku bagaimana Engkau menghidupkan orang-orang mati". Allah berfirman: "Belum yakinkah kamu?" Ibrahim menjawab: "Aku telah meyakinkannya, akan tetapi agar hatiku tetap mantap (dengan imanku) Allah berfirman: "(Kalau demikian) ambillah empat ekor burung, lalu cincanglah semuanya olehmu. (Allah berfirman): "Lalu letakkan diatas tiap-tiap satu bukit satu bagian dari bagian-bagian itu, kemudian panggillah mereka, niscaya mereka datang kepadamu dengan segera". Dan ketahuilah bahwa Allah Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana.”

Berdasarkan arti surat di atas, keempat burung-burung yang di cincang-cincang tersebut merupakan sebuah media pembelajaran yang bermacam-macam lalu burung-burung tersebut hidup kembali menjadi satu yang artinya media pembelajaran tersebut akan berkumpul menjadi satu yang dikemas dalam sebuah lembar kerja peserta didik yang menarik perhatian peserta didik. Dalam penjelasan tersebut, ada banyak sekali media pembelajaran yang bisa digunakan guru dalam sebuah pembelajaran dan media pembelajaran tersebut bisa di gabungkan menjadi satu dan di masukkan ke dalam sebuah lembar kerja peserta didik.

Penggunaan media pembelajaran yaitu lembar kerja peserta didik bukan hanya dengan cetak saja tetapi juga bisa dengan online yaitu dengan menggunakan liveworksheet. Liveworksheet adalah salah satu multimedia dalam sebuah pembelajaran. Multimedia adalah media yang berbentuk teks,

gambar, grafik, suara, animasi, video interaksi dan lain-lain yang dikemas menjadi file digital lalu digunakan untuk menyampaikan informasi kepada semua orang.<sup>12</sup> Tujuan dari multimedia menurut Adresen dan Brink (2013) adalah mengkonstruksi pengetahuan yang bermakna dan dapat dimengerti, mengkonstruksi pengetahuan yang dapat diaplikasikan, dan mengkonstruksi pengetahuan tentang belajar.<sup>13</sup> Multimedia yang dapat guru gunakan untuk mengubah lembar kerja peserta didik cetak menjadi lembar kerja peserta didik online adalah liveworksheet.

Liveworksheet adalah sebuah website yang diakses melalui google di mana memungkinkan guru untuk mengubah sebuah lembar kerja peserta didik konvensional atau berbasis cetak seperti dokumen, pdf,jpg, dan sebagainya menjadi sebuah lembar kerja peserta didik yang interaktif dan berbasis online.<sup>14</sup>

Lembar kerja peserta didik yang bisa di akses secara online dapat digunakan pada semua pembelajaran di sekolah, seperti pembelajaran matematika. Melihat fenomena yang terjadi saat ini, pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang menakutkan bagi peserta didik sekolah dasar bahkan pembelajaran yang tidak disukai dikarenakan selalu berhubungan dengan berhitung. Padahal pada dasarnya matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang bilangan, ruang, bahasa simbol, bahasa numerik, ilmu abstrak dan deduktif, metode berpikir logis, hubungan pola, serta bentuk dan

---

<sup>12</sup> Irjus Indrawan et.al, *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia*, 12.

<sup>13</sup> Muhammad Rusli, Dadang Hermawan dan Ni Nyoman Supuwingsih, *Multimedia Pembelajaran yang Inovatif*, 3.

<sup>14</sup> Fadila Nur Mustaqimah et al., "Media Teknologi Untuk Teaching Assessment: Live Worksheet Dan Gform" (Makalah, Universitas Islam Indonesia, 2021),4

struktur. Matematika adalah ilmu pasti dan selalu berasa di kehidupan, sehingga dengan adanya matematika konsep pengetahuan dapat terpecahkan serta bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Permendikbudristek Nomor 7 Tahun 2022, ruang lingkup materi dari pembelajaran matematika jenjang SD/MI terdiri dari 6, yaitu : (a) konsep bilangan, hubungan antara bilangan serta sifat-sifat bilangan untuk menyatakan kuantitas dan berbagai konteks yang sesuai; (b) operasi aritmetika (penjumlahan, pengurangan perkalian, dan pembagian) pada bilangan cacah, pecahan, dan desimal dilakukan secara efisien untuk menyelesaikan masalah kontekstual; (c) identifikasi pola baik numerik maupun non numerik untuk menjelaskan hal yang berulang; (d) spesial mengenai bangun datar dan bangun ruang serta sifat-sifatnya untuk menjelaskan lingkungan sekitar; (e) pengukuran dan estimasi atribut benda yang dapat diukur menggunakan berbagai satuan (baik baku maupun yang tidak baku) serta membandingkan hasilnya; dan (f) interpretasi data yang menunjukkan keberagaman berdasarkan tampilan data untuk mengambil kesimpulan.<sup>15</sup>

Matematika menurut Kline (1973), bukanlah sebuah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi dengan adanya matematika dapat membantu manusia dalam memahami dan mengatasi permasalahan sosial, ekonomi, dan alam. Matematika tumbuh dan

---

<sup>15</sup> Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Standar Isi pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah.

berkembang karena proses berpikir, sehingga logika adalah dasar dari terbentuknya matematika.<sup>16</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas, matematika adalah sebuah ilmu pengetahuan yang logis dan nyata serta pasti serta berkembang karena proses berpikir secara manusia secara logika sehingga selalu berhubungan di dalam kehidupan manusia.

Pada dasarnya pembelajaran matematika sangat dibutuhkan dikarenakan dapat menjadi wahana untuk siswa dalam mengenal angka, pola bilangan, ruang, waktu, bangun datar dan masih banyak lagi serta mengembangkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika di sekolah dasar dijadikan sebagai konsep awal peserta didik dalam memahami cara berpikir secara logis dan pasti dalam hal mengenal angka dan sebagainya.

Dalam sebuah pembelajaran matematika agar pembelajaran tersebut menjadi sebuah pembelajaran yang menarik maka perlu adanya sebuah media pembelajaran seperti lembar kerja peserta didik yang dibuat menarik yaitu menggunakan liveworksheet. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran di sekolah perlu di tingkatkan dalam proses pembelajaran dan pemberian tugas pada peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang saya lakukan di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso di kelas IV, saat proses pembelajaran guru hanya menjelaskan di papan tulis dengan memberikan sebuah gambaran

---

<sup>16</sup> Siti Nur Rohmah, *Strategi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: UAD PRESS, 2021),5.

bentuk lalu memberikan contoh soal di papan tulis dan meminta perwakilan peserta didik menjawab pertanyaan yang terkait dengan soal matematika tersebut, lalu guru meminta peserta didik untuk mengerjakan soal yang ada di lembar kerja siswa.<sup>17</sup> Berdasarkan wawancara saya dengan guru kelas IV Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso yang bernama Dewi Mukaromah S.Pd.SD tentang kegiatan pembelajaran dan media teknologi pada matematika apa yang digunakan, dan didapati bahwa guru kelas pernah menggunakan media teknologi seperti power point, video bergambar, serta bentuk-bentuk visual terkait bangun datar. Pada saat daring guru juga menggunakan google drive dan goggle classroom dalam memberikan penjelasan dan tugas, tetapi guru belum pernah menggunakan liveworksheet untuk penggunaan dalam pemberian tugas berupa lembar kerja peserta didik dan penjelasan terhadap pembelajaran yang dijelaskan oleh guru.<sup>18</sup>

Lembar kerja peserta didik adalah sarana yang di gunakan oleh guru untuk meningkatkan pemahaman peserta didik didalam proses belajar. Biasanya lembar kerja peserta didik berisi petunjuk pengerjaan yang bisa dilakukan dirumah maupun disekolah serta soal-soal latihan yang mampu mengajak peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran.<sup>19</sup>

Berdasarkan penjelasan tentang lembar kerja peserta didik yang berbasis liveworksheet dapat bermanfaat dalam pembelajaran matematika,

---

<sup>17</sup> Observasi di Sekolah Dasar Negeri. Tenggarang 1 Bondowoso, 1 Februari 2023

<sup>18</sup> Dewi Mukaromah, Guru Kelas IV, diwawancarai oleh Ernanda Cindy W, Bondowoso 1 Februari 2023

<sup>19</sup> Chintia Tri Noprinda dan Sofyan M Soleh, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS)," *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* (Vol 2 No. 2 2019),170 .

yang mana dapat membuat peserta didik mendapat pengalaman baru dalam mengerjakan lembar kerja peserta didik di pembelajaran matematika yang diberikan guru berbasis elektronik menggunakan liveworksheet. Dengan demikian peneliti mengambil judul “PENGEMBANGAN LEMBAR PESERTA DIDIK BERBASIS LIVEWORKSHEET PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV DI SDN. TENGGARANG 1 BONDOWOSO. Peneliti berharap dalam penelitian ini dapat membantu menumbuhkan semangat belajar peserta didik khususnya dalam mengerjakan soal yang lebih menarik dan berbasis elektronik seperti liveworksheet pada pembelajaran matematika sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang aktif, inovatif, dan menyenangkan.

## **B. Fokus Penelitian**

1. Bagaimana pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso tahun ajaran 2022/2023?
2. Bagaimana kelayakan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso tahun ajaran 2022/2023?

## **C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan**

Tujuan dari pengembangan ini untuk menghasilkan sebuah lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet serta dapat diakses melalui google pada kelas IV di sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat menumbuhkan semangat belajar peserta didik dalam hal mengerjakan lembar kerja peserta

didik yang dapat di akses melalui google. Maka tujuan dari penelitian dan pengembangan sebagai berikut :

1. Untuk menghasilkan produk berupa lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso tahun ajaran 2022/2023
2. Untuk mengetahui kelayakan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso tahun ajaran 2022/2023

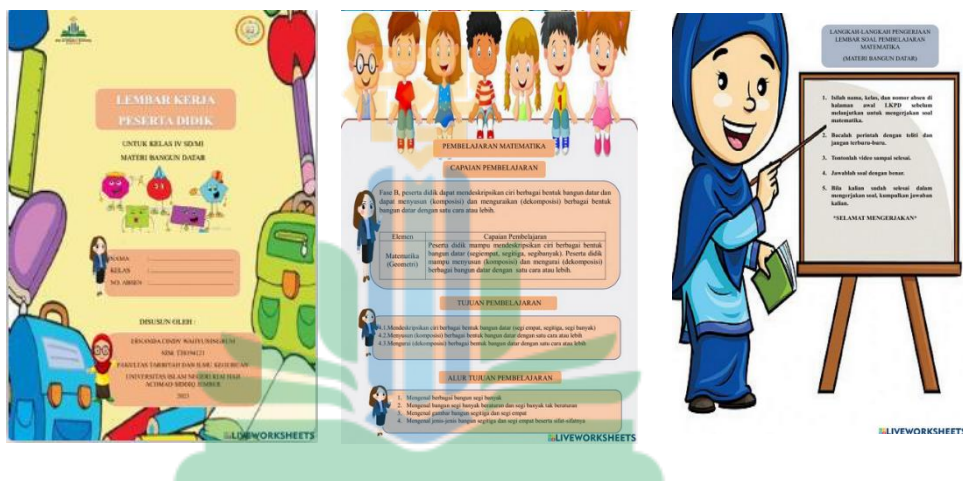
#### **D. Spesifikasi Produk yang di Harapkan**

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk berupa lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso. Spesifikasi produk yang di harapkan :

1. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet yang bisa di akses melalui google.
2. Lembar kerja peserta didik ini berstandar kurikulum merdeka dengan pembelajaran matematika dan terkait materi bangun datar. Lembar kerja peserta didik yang akan dikembangkan ini berisikan tugas yang akan dikerjakan oleh peserta didik berdasarkan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran dan sesuai dengan alur tujuan pembelajaran.
3. Lembar kerja peserta didik akan terdiri dari halaman judul, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, petunjuk pengerjaan soal materi bangun datar, video pembelajaran materi bangun

datar, serta soal yang akan dikerjakan oleh peserta didik terkait bangun datar.

4. Liveworksheet dapat membuat lembar kerja peserta didik cetak (seperti dokumen, pdf, jpg, dan sebagainya) menjadi lembar kerja peserta didik online sehingga lembar kerja peserta didik bisa di akses dan dikerjakan di mana saja dengan menyediakan fitur – fitur yang menarik seperti menarik garis, membuat kolom jawaban, pilihan ganda, dan masih banyak lagi.





## **E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan**

Penelitian dan pengembangan sangat penting dilakukan di karenakan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet dapat memudahkan guru dalam memberikan tugas secara online kepada peserta didik.

Pengembangan lembar kerja peserta didik dapat memudahkan guru dalam memberikan tugas secara online yang mana dapat di akses melalui google di kala guru melakukan pembelajaran daring maupun luring. Penggunaan lembar kerja peserta didik yang berbasis elektronik ini dapat memberikan pengalaman belajar yang baru pada peserta didik dalam pembelajaran luring tetapi pemberian tugas bisa dilakukan secara online sehingga bisa diakses di mana saja.

Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet di harapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis dan membuat suasana belajar yang baru di dalam mengerjakan tugas dari guru bagi peserta didik kelas IV dalam pembelajaran matematika. Adapun manfaat teoritis dan praktis yang di harapkan oleh peneliti sebagai berikut :

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru bagi pembaca dalam teoritis terkait pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV pada jenjang sekolah dasar serta memberikan inovasi baru dalam dunia pendidikan.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi sekolah

Manfaat penelitian ini bagi sekolah diharapkan sebagai bahan evaluasi dan acuan untuk kebijakan sekolah dalam penggunaan media elektronik (multimedia) yang bukan hanya bisa diterapkan di media pembelajaran di saat proses pembelajaran tetapi juga bisa diterapkan pada tugas bagi peserta didik yang berupa lembar kerja peserta didik.

### b. Bagi peserta didik

Manfaat penelitian ini bagi peserta didik di mana dengan adanya lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet yang dapat dia akses melalui google dapat memberikan pengalaman baru pada peserta didik dalam mengerjakan tugas serta menambah semangat dalam mengikuti pembelajaran.

### c. Bagi pendidik

Manfaat penelitian ini bagi pendidik di mana dengan adanya lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet dapat memberikan sebuah inovasi baru dalam membuat lembar kerja peserta didik yang berbasis elektronik, sehingga dapat meningkatkan kreativitas dalam membuat sebuah tugas untuk peserta didik.

### d. Bagi peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti di mana untuk menambah pengetahuan baru, pengalaman, kreativitas, serta inovasi belajar yang

baru dalam mengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis elektronik di pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar.

#### **F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan**

Penelitian dan pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika memiliki asumsi dan keterbatasan dalam produk yang dibuat. Di bawah ini adalah asumsi dan keterbatasan dalam pengembangan lembar kerja peserta didik pada pembelajaran matematika kelas IV, yaitu :

##### 1. Asumsi Pengembangan

- a. Menghasilkan sebuah produk lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet dalam pembelajaran matematika untuk peserta didik
- b. Dapat dijadikan sebagai inovasi pembelajaran yang sesuai dengan era digital saat ini di jenjang sekolah dasar
- c. Dapat digunakan untuk pendidik dan peserta didik kelas IV di jenjang sekolah dasar
- d. Dapat menghasilkan sebuah produk lembar kerja peserta didik yang bisa di akses di mana saja

##### 2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Produk yang di hasilkan berupa lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet untuk siswa kelas IV di semester genap
- b. Pengembangan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan dalam proses pembelajaran matematika kelas IV di sekolah Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso

- c. Pembelajaran yang dikembangkan adalah matematika dengan materi yang terbatas yaitu materi bangun datar.
- d. Produk yang dihasilkan hanya bisa diakses secara online

### G. Definisi Istilah

Penelitian dan pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika memiliki beberapa definisi istilah sebagai berikut :

#### 1. Lembar kerja peserta didik

Lembar kerja peserta didik adalah lembaran – lembaran yang berisi kompetensi dasar, indikator pencapaian hasil belajar, rangkuman materi belajar, soal-soal yang dikemas menjadi satu sehingga peserta didik dapat mengerjakan tugas sesuai dengan apa yang diperintahkan.

#### 2. Liveworksheet

Liveworksheet adalah media teknologi atau multimedia yang bisa di akses melalui google dan berbasis website di mana dapat digunakan guru dalam mengubah lembar kerja peserta didik berbasis cetak (seperti dokumen, pdf, jpg, dan sebagainya) untuk menjadi lembar kerja peserta didik berbasis elektronik dan bisa di akses di mana saja meskipun dalam keadaan sekolah daring maupun luring.

#### 3. Pembelajaran matematika

Matematika adalah sebuah ilmu yang mempelajari tentang bilangan, ruang, bahasa simbol, bahasa numerik, ilmu abstrak dan deduktif, metode berpikir logis, hubungan pola, serta bentuk dan struktur. Matematika

adalah ilmu pasti dan selalu berasa di kehidupan, sehingga dengan adanya matematika konsep pengetahuan dapat terpecahkan serta bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika di SD/MI dapat menjadi sarana untuk peserta didik memahami konsep berpikir logis terkait pengalaman langsung yang terjadi terkait berhitung dan mengembangkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika yang dikembangkan terkait materi bangun datar.

Berdasarkan definisi istilah di atas, yang dimaksud dengan pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika adalah lembaran-lembaran yang berisi kompetensi dasar, indikator pencapaian hasil belajar, rangkuman materi beserta soal-soal yaitu matematika materi bangun datar berbasis liveworksheet (multimedia) dan bisa diakses di mana saja melalui google atau website.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang pengembangan lembar kerja peserta didik sudah banyak dilakukan. Beberapa penelitian terdahulu tentang pengembangan lembar kerja peserta didik sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan Nanda Retno Wulandari, Kukuh Andri Aka, dan Bagus Amirul Mukmin (2023) yang berjudul “Pengembangan LKPD Berorientasi Pendekatan Saintifik dengan Aplikasi Liveworksheet Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”. Jurnal penelitian pendidikan dan pengembangan pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (FKIP) Universitas Nusantara PGRI Kediri.<sup>20</sup>

Penelitian ini berfokus pada produk yang dihasilkan memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan untuk digunakan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD berorientasi pendekatan saintifik dengan aplikasi liveworksheet untuk siswa kelas IV sekolah dasar menguji dari kevalidan ahli materi, ahli konstruksi, dan ahli bahasa, juga menguji kepraktisan dari respon guru dan respon siswa, serta keefektifan dalam ketuntasan belajar klasikal (KBK). Validasi materi memperoleh 82% termasuk kategori “baik”, validasi konstruksi memperoleh 90% termasuk kategori “sangat baik”, dan validasi bahasa memperoleh 93% termasuk kategori “sangat baik”, juga respon guru dan respon siswa sama-sama

---

<sup>20</sup> Nanda Retno Wulandari, Kukuh Andri Aka, dan Bagus Amirul Mukmin, “Pengembangan LKPD Berorientasi Pendekatan Saintifik Dengan Aplikasi Liveworksheet Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar” *Diajar : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, (Vol. 2 No.1 2023), 20-27.

memperoleh 96% termasuk kategori “sangat baik”, dan persentase ketuntasan belajar klasikal (KBK) memperoleh 88% termasuk kategori “baik”. Maka dari hasil penelitian tersebut dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk digunakan. Metode penelitian yang digunakan adalah R&D (Research and Development) dengan model ADDIE yaitu meliputi tahap analysis, design, development, implementation, dan evaluation.

Adapun perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah penelitian terdahulu berorientasi pendekatan saintifik terkait pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 sedangkan pada penelitian saat ini terkait pembelajaran matematika. Persamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini sama-sama tertuju pada peserta didik kelas IV sekolah dasar, mengembangkan lembar kerja peserta didik yang berbasis liveworksheet, dan metode yang digunakan adalah R&D (Research and Development).

2. Penelitian yang dilakukan Afifah Widiyani dan Puri Pramudiani (2021) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Software Liveworksheet pada Materi PPKn Kelas V di SDN Kebon Kosong 07 Pagi”. Jurnal penelitian Riset Pedagogik Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA.<sup>21</sup>

Penelitian ini berfokus pada produk yang dihasilkan memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dan respon peserta didik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lembar kerja peserta didik (LKPD)

---

<sup>21</sup> Afifah Widiyani dan Puri Pramudiani, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Software Liveworksheet Pada Materi PPKn,” *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik* (Vol 5 No. 1 2021), 133-141.

berbasis liveworksheet pada materi PPKn kelas V di SDN Kebon Kosong 07 Pagi menguji dari kevalidan ahli materi, ahli media, dan respon peserta didik. Validasi materi memperoleh 91,75% termasuk kategori “sangat baik”, validasi media memperoleh 75% termasuk kategori “baik” dan respon peserta didik memperoleh 73,52% termasuk kategori “baik”. Maka dari hasil penelitian tersebut dinyatakan memenuhi kelayakan dan menarik untuk digunakan. Metode penelitian yang digunakan adalah R&D (Research and Development) dengan model ADDIE yaitu meliputi tahap analysis, design, development, implementation, dan evaluation.

Adapun perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah penelitian terdahulu tertuju pada peserta didik kelas V di SDN Kebon Kosong 07 Pagi terkait pembelajaran tematik materi PPKn sedangkan penelitian saat ini tertuju pada peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso terkait pembelajaran matematika. Persamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah sama-sama mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis liveworksheet dan metode yang digunakan adalah R&D (Research and Development)

3. Penelitian yang dilakukan Dian Fefriyanti (2022) yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Menggunakan Liveworksheet Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Kelas 4 SD/MI”. Skripsi penelitian pada program studi Pendidikan Guru



Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.<sup>22</sup>

Penelitian ini berfokus pada produk yang dihasilkan memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan serta respon guru dan siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa e-lkpd menggunakan liveworksheet pada pembelajaran tematik untuk meningkatkan pemahaman peserta didik kelas 4 SD/MI menguji dari kevalidan ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan uji coba skala besar. Validasi materi memperoleh 83,3% termasuk kategori “baik”, validasi media memperoleh 80% termasuk kategori “baik”, validasi bahasa memperoleh 83,3% termasuk kategori “baik”, uji coba skala kecil memperoleh 87% termasuk kategori “baik” dan uji coba skala besar memperoleh 86% termasuk kategori “baik” . Maka dari hasil penelitian tersebut memenuhi kelayakan untuk digunakan. Metode penelitian yang digunakan adalah R&D (Research and Development) dengan model ADDIE yaitu meliputi tahap analysis, design, development, implementation, dan evaluation.

Adapun perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah penelitian terdahulu untuk pembelajaran tematik sedangkan penelitian saat ini untuk pembelajaran matematika. Persamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini sama-sama mengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet, sama-

---

<sup>22</sup> Dian Fefriyanti, “Pengembangan E-Lkpd Menggunakan Liveworksheet Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Kelas 4” (Skripsi,UIN Raden Intan Lampung, 2022), 60-70 .

sama tertuju pada peserta didik kelas IV SD/MI, dan metode yang digunakan adalah R&D (Research and Development)

4. Penelitian yang dilakukan Ikhlahul Amalia N.F, Maria Veronika Roesminingsih, dan Muhammad Turhan Yani (2022) yang berjudul “Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis Liveworksheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas V di SDI Al-Huda”. Jurnal penelitian pendidikan dan pengembangan di sekolah dasar Universitas Negeri Surabaya.<sup>23</sup>

Penelitian ini berfokus pada produk yang dihasilkan memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan untuk digunakan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lkpd interaktif berbasis liveworksheet untuk meningkatkan hasil belajar ips kelas V di SDI Al-Huda menguji dari kevalidan ahli materi, ahli media, dan respon siswa pada uji coba skala kecil dan uji coba lapangan. Validasi materi memperoleh 91% termasuk kategori “sangat baik”, validasi media memperoleh 90% termasuk kategori “sangat baik” dan respon siswa dalam uji skala kecil memperoleh 84% termasuk kategori “baik” serta uji coba lapangan memperoleh 90% termasuk kategori “sangat baik”. Maka dari hasil penelitian tersebut dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk digunakan. Metode penelitian yang digunakan adalah R&D (Research and Development) dengan model ADDIE yaitu meliputi tahap analysis, design, development, implementation, dan evaluation.

---

<sup>23</sup> Ikhlahul Amalia., Maria Veronika Roesminingsih, dan Muhammad Turhan Yani, “Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis Liveworksheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu*, Vol.6 No. 5 2022), 8154-8162.

Adapun perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah penelitian terdahulu tertuju pada peserta didik kelas V di SDI Al-Huda terkait pembelajaran ips sedangkan penelitian saat ini tertuju pada peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso terkait pembelajaran matematika. Persamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah sama-sama mengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet dan metode yang digunakan adalah R&D (Research and Development)

5. Penelitian yang dilakukan Ayu Bunga Lestari (2022) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Materi Permintaan Dan Penawaran Ekonomi Kelas X Di SMA Negeri 5 Metro”. Skripsi penelitian pada program studi Pendidikan Ekonomi Universitas Muhammadiyah Metro.<sup>24</sup>

Penelitian ini berfokus pada produk yang dihasilkan memenuhi kelayakan untuk digunakan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran lembar kerja peserta didik elektronik (E-LKPD) berbasis liveworksheet pada materi permintaan dan penawaran ekonomi kelas X di SMA Negeri 5 Metro menguji dari kevalidan ahli materi, ahli media, dan respon peserta didik. Validasi materi memperoleh 97,2% termasuk kategori "sangat baik", validasi media memperoleh 91%

---

<sup>24</sup> Ayu Bunga Lestari, “Pengembangan Media Pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik ( E-Lkpd ) Berbasis Web Liveworksheet Pada Materi Permintaan Dan Penawaran Ekonomi Kelas X di SMA Negeri 5 Metro” (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Metro, 2022), 65-75.



termasuk kategori “sangat baik” dan respon peserta didik memperoleh 92% termasuk kategori “sangat baik”. Maka dari hasil penelitian tersebut memenuhi kelayakan untuk digunakan. Metode penelitian yang digunakan adalah R&D (Research and Development) dengan model ADDIE yaitu meliputi tahap analysis, design, development, implementation, dan evaluation.

Adapun perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah penelitian terdahulu tertuju pada peserta didik kelas X di SMA Negeri 5 Metro terkait pembelajaran ips sedangkan penelitian saat ini tertuju pada peserta didik kelas IV di SDN Tenggarang 1 Bondowoso terkait pembelajaran matematika. Persamaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah sama-sama mengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet dan metode yang digunakan adalah R&D (Research and Development).

Kelima penelitian terdahulu di atas dapat dilihat perbedaan dan persamaannya pada tabel di bawah ini.

**Tabel 2.1**  
**Tabel Perbedaan dan Persamaan Penelitian**

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan	Persamaan
1.	Nanda Retno Wulandari, Kukuh Andri Aka, dan Bagus Amirul Mukmin (Jurnal, 2023) 	Pengembangan LKPD Berorientasi Pendekatan Saintifik dengan Aplikasi Liveworksheet Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar	Penelitian terdahulu berorientasi pada pendekatan saintifik terkait pembelajaran tematik tema 2 subtema 2 Penelitian saat ini terkait pada pembelajaran matematika	Penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini sama-sama tertuju pada peserta didik kelas IV sekolah dasar, sama-sama mengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet serta sama-sama menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D)
2.	Afifah Widiyani dan Puri Pramudiani (Jurnal, 2021) 	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Software Liveworksheet pada Materi PPKn Kelas V di SDN Kebon Kosong 07 Pagi	Penelitian terdahulu tertuju pada peserta didik kelas V di SDN Kebon Kosong 07 Pagi dan terkait pembelajaran tematik materi PPKn sedangkan penelitian saat ini tertuju pada peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso dan terkait pembelajaran matematika	Penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini sama-sama mengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet dan sama-sama menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D)
3.	Dian Fefriyanti (Skripsi,2022) 	Pengembangan E-LKPD Menggunakan Liveworksheet Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Kelas 4 SD/MI	Penelitian terdahulu terkait pembelajaran tematik sedangkan penelitian saat ini terkait pembelajaran matematika	Penelitian terdahulu dan penelitian saat ini sama-sama tertuju pada peserta didik kelas IV SD/MI, sama-sama mengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet, dan sama-sama menggunakan metode

				penelitian dan pengembangan (R&D)
4.	<p>Ikhlahsul Amalia N.F, Maria Veronika Roesminingsih, dan Muhammad Turban Yani (Jurnal, 2022)</p> 	<p>Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis Liveworksheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas V di SDI Al-Huda</p>	<p>Penelitian terdahulu tertuju pada peserta didik kelas V di SDI Al-Huda terkait pembelajaran ips sedangkan penelitian saat ini tertuju pada peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso yaitu pembelajaran matematika</p>	<p>Penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini sama-sama mengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet dan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&amp;D)</p>
5.	<p>Ayu Bunga Lestari (Skripsi,2022)</p> 	<p>Pengembangan Media Pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Materi Permintaan Dan Penawaran Ekonomi Kelas X Di SMA Negeri 5 Metro</p>	<p>Penelitian terdahulu tertuju pada peserta didik kelas X di SMA Negeri 5 Metro terkait pembelajaran ips sedangkan penelitian saat ini tertuju pada peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso terkait pembelajaran matematika</p>	<p>Penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini sama-sama mengembangkan lembar kerja peserta didik dan metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&amp;D)</p>

Berdasarkan uraian tabel 2.1 perbedaan dan persamaan penelitian

diatas, maka perbedaan pada penelitian yang akan dilakukan adalah pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet yang ditujukan pada pembelajaran di sekolah. Sedangkan persamaannya di mana sama-sama mengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet. Dan metode yang digunakan rata-rata metode penelitian dan pengembangan (R&D)

## B. Kajian Teori

### 1. Media Pembelajaran

#### a. Pengertian Media Pembelajaran

Media secara bahasa artinya “perantara” dan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia media adalah alat, sarana, wahana, perantara dan penghubung. Media pembelajaran adalah sebagai penghubung atau perantara isi dari informasi pengetahuan secara visual maupun verbal yang disampaikan oleh seorang guru kepada peserta didik.<sup>25</sup> Media pembelajaran adalah sebuah komponen pembelajaran yang memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar sehingga penggunaan media pembelajaran di kelas sangat membutuhkan perhatian pendidik dan fasilitator.<sup>26</sup> Media pembelajaran dapat mencakup semua sumber yang diperlukan guru untuk berkomunikasi dengan peserta didik seperti perangkat keras (komputer, televisi, handphone, proyektor) dan perangkat lunak yang mendukungnya.<sup>27</sup> Media pembelajaran yang digunakan guru bukan hanya tradisional tetapi juga ada yang menggunakan teknologi atau biasa disebut multimedia.

Multimedia berasal dari kata “multi” dan “media”, yang mana multi atau *nouns* artinya bermacam-macam sedangkan media atau *medium* artinya perantara. Berdasarkan *American Heritage Electronic*

---

<sup>25</sup> Irjus Indrawan et.al. *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia* (Jawa Tengah: CV. Pena Persada, 2020), 1.

<sup>26</sup> Imron Fauzi et.al, “ Pengembangan Media Pembelajaran Herbarium IPA di SD/MI,” *Jppk : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, (Vol. 11 No. 11 2022), 2697.

<sup>27</sup> Muhammad Rusli, Dadang Hermawan dan Ni Nyoman Supuwingsih, *Multimedia Pembelajaran yang Inovatif*, 40.

*Dictionary* multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media yang berbentuk teks, gambar, grafik, suara, animasi, video interaksi dan lain-lain yang dikemas menjadi file digital lalu digunakan untuk menyampaikan informasi kepada semua orang.<sup>28</sup> Bukan hanya media pembelajaran yang tradisional saja tetapi multimedia juga dapat mendukung proses pembelajaran.

Keberadaan media pembelajaran yang efektif sangat diperlukan oleh guru, tetapi pengembangan media pembelajaran tidak mudah dan cepat serta memerlukan waktu dan upaya yang besar sehingga menuntut guru untuk bekerja lebih intens, kreatif, dan inovatif. Menurut Ganesan (2009), berkembangnya teknologi media dan multimedia pembelajaran saat ini baik dalam segi perangkat keras (hardware) maupun perangkat lunak (software) berkendala dalam hal pengembangan media dan multimedia pembelajaran yang efektif.<sup>29</sup>

Multimedia dalam pembelajaran dapat mengembangkan kemampuan indera dan menarik perhatian serta minat dari peserta didik. Multimedia dalam pembelajaran dapat menyajikan informasi yang dapat dilihat, didengar, dan dilakukan sehingga efektif untuk menjadi media dalam proses pembelajaran. Efektivitas multimedia seperti dibawah ini:<sup>30</sup>

a) Penggunaan beberapa media dalam menyajikan sebuah informasi

<sup>28</sup> Irjus Indrawan et.al, *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia*, 12.

<sup>29</sup> Muhammad Rusli, Dadang Hermawan dan Ni Nyoman Supuwingsih, *Multimedia Pembelajaran yang Inovatif*, 41.

<sup>30</sup> Irjus Indrawan et.al, *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia*, 17.



- b) Dapat mengakses informasi yang terbaru sehingga memberikan informasi yang lebih banyak
- c) Bersifat multisensorik yaitu merangsang pancaindra seseorang
- d) Menarik perhatian dan minat karena menggunakan penggabungan antara pandangan, suara, dan gerakan
- e) Media alternatif untuk menyampaikan pesan berupa teks, suara, gambar, video, animasi
- f) Bersifat interaktif sehingga menciptakan hubungan dua arah antara pengguna multimedia.

Berdasarkan penjelasan di atas, media pembelajaran adalah sebuah perantara informasi dari guru secara verbal maupun visual kepada peserta didik di dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran ada yang tradisional dan multimedia. Multimedia adalah perpaduan dari berbagai media yang di satukan menjadi satu file sehingga bisa disampaikan kepada semua orang. Multimedia dapat sangat efektif digunakan saat pembelajaran karena dapat menarik perhatian peserta didik, dapat merancang panca indra sehingga dapat sekaligus dilihat dan didengarkan, informasi yang disampaikan sudah terbaru, dan dapat digunakan sebagai media alternatif di dalam kelas. Media dan multimedia ada berbagai jenis yang bisa guru gunakan dalam proses pembelajaran.

## b. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Dalam dunia pendidikan baik formal (PAUD, TK/RA, SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA, dan Universitas), pendidikan non formal (kursus menjahit, kursus bahasa, dan lembaga keterampilan), dan pendidikan in formal (pendidikan di dalam keluarga) semuanya tidak terlepas dari media yang mana digunakan untuk memudahkan seseorang maupun peserta didik memahami pembelajaran atau apa yang sedang diajarkan. Beberapa media yang dapat digunakan dalam proses belajar sebagai berikut:<sup>31</sup>

- a) Media grafis adalah media visual yang berfungsi sebagai penyampai informasi pengetahuan yang dapat dilihat secara langsung oleh peserta didik secara visual seperti foto/gambar, sketsa, diagram, bagan/chart, grafik, kartun, postes, peta dan globe, papan flanel, dan papan buletin.
- b) Media audio adalah media yang berkaitan dengan pendengaran di mana dapat menyampaikan informasi pengetahuan dengan suara atau bunyi seperti radio, televisi, handphone atau android, komputer, dan speaker.
- c) Media macromedia flash adalah media yang digunakan untuk menyampaikan informasi yang berbasis perangkat lunak aplikasi animasi yang digunakan untuk web. Biasanya digunakan untuk mendesain animasi yang bisa bergerak sehingga aplikasi web dapat

---

<sup>31</sup> Irjus Indrawan et.al, *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia*, 24.

dilengkapi dengan banyak animasi interaktif dan suara yang menarik.

Media pembelajaran ada juga yang berbasis elektronik, yang mana dapat lebih mempermudah guru dalam menjelaskan materi pembelajaran dikelas. Ada beberapa jenis-jenis dari media pembelajaran elektronik (multimedia) yang dapat digunakan guru dalam sebuah pembelajaran sebagai berikut:<sup>32</sup>

- a) Multimedia interaktif adalah penggunaan media yang terjadi dikarenakan adanya interaksi antara media dengan pengguna media dengan berbantuan perangkat keras (hardware) seperti komputer, keyboard dan sebagainya sehingga pengguna dapat mengontrol elemen multimedia agar bisa ditampilkan, seperti CD interaktif, aplikasi program dan lain-lain
- b) Multimedia hiperaktif adalah media yang mempunyai struktur dengan elemen lainnya dan dapat diarahkan oleh pengguna melalui tautan (link) yang ada, seperti web site, game online dan lain-lain
- c) Multimedia linier adalah media yang berjalan lurus dan berlangsung tanpa kontrol navigasi dari pengguna, seperti film, e-book dan sebagainya
- d) Multimedia presentasi adalah media yang biasanya digunakan dalam pembelajaran yang mana digunakan untuk mempresentasikan pengetahuan dalam proses pembelajaran di

---

<sup>32</sup> Irjus Indrawan et.al, *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia*,53.

kelas tetapi tidak menggantikan peran guru secara keseluruhan, seperti microsoft power point

- e) Multimedia pembelajaran mandiri adalah media pembelajaran berbasis software yang digunakan untuk peserta didik secara mandiri tanpa bantuan guru, seperti adobe flash
- f) Multimedia kits adalah media yang terdiri dari kumpulan pengajaran, bahan pembelajaran, yang melibatkan lebih dari satu media dan diorganisir dalam sekitar topik tunggal, seperti CD-Rom, kaset audio, gambar diam dan sebagainya
- g) Hypermerdia adalah dokumen yang terdiri dari teks, audio, informasi yang disimpan dalam komputer tetapi saat penyampaiannya dalam pembelajaran menggunakan link
- h) Virtual realitas adalah media yang divisualisasikan di dunia nyata dan biasanya digunakan untuk menggambarkan sesuatu secara visual maupun lingkungan secara 3D.

Berdasarkan penjelasan di atas, media ada banyak sekali yang dapat guru gunakan dalam mengajar di kelas seperti media visual atau gambar, media audio atau suara, dan media macromedia flash atau perangkat lunak seperti aplikasi, animasi yang digunakan melalui web. Selain itu, penggunaan multimedia pembelajaran juga perlu di terapkan di kelas dan ada banyak sekali multimedia yang dapat guru gunakan seperti, komputer, proyektor, web atau google, film, e-book dan masih banyak lagi yang bisa guru gunakan saat mengajar dikelas.

Media pembelajaran juga memiliki banyak manfaat dalam proses pembelajaran.

### c. Manfaat Media Pembelajaran

Ada beberapa manfaat media pembelajaran dalam sebuah pembelajaran dikelas sebagai berikut:<sup>33</sup>

- 1) Media pembelajaran yang berbasis elektronik (multimedia) dapat dijadikan digunakan dalam kegiatan belajar mengajar serta dapat melampaui batas ruang kelas
- 2) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan dan perbedaan dari pengalaman peserta didik yang berbeda-beda sehingga menghasilkan keseragaman pengamatan
- 3) Media pembelajaran yang berbasis elektronik (multimedia) dapat menjangkau audiens yang jumlahnya besar sehingga mereka dapat melihat, mendengar, dan membaca secara bersama-sama
- 4) Media pembelajaran dapat memberikan pengalaman ilustrasi konsep yang benar, konkrit serta realistik
- 5) Media pembelajaran yang baik dapat merangsang dan membangkitkan motivasi belajar peserta didik di dalam kelas
- 6) Media pembelajaran interaktif dapat memungkinkan adanya interaksi langsung antara peserta didik dengan sumber belajar yang ada

---

<sup>33</sup> Irjus Indrawan et.al, *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia*,55.

Berdasarkan penjelasan di atas, ada banyak sekali manfaat yang di dapat oleh guru sehingga media pembelajaran bisa sebagai penunjang dan mempermudah guru dalam memberikan sebuah materi atau ilmu pengetahuan kepada peserta didik dalam keadaan secara langsung maupun secara online. Media pembelajaran ada berbagai macam salah satunya adalah lembar kerja peserta didik.

## 2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

### a. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik

Lembar kerja peserta didik adalah sebuah perangkat atau media pembelajaran yang sangat penting dalam sebuah pembelajaran. Menurut Prastowo, lembar kerja peserta didik adalah lembaran-lembaran yang berisi materi ajar, rangkuman materi, petunjuk pengerjaan, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian hasil yang sudah dikemas sedemikian rupa sehingga peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan tugas sesuai dengan apa yang diberikan. Berdasarkan pedoman umum bahan ajar, lembar kerja peserta didik atau lembar kegiatan siswa adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas untuk di kerjakan oleh peserta didik.<sup>34</sup> Menurut Trianto, lembar kerja peserta didik adalah panduan bagi peserta didik yang mana digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan serta memecahkan masalah, selain itu lembar kerja peserta didik diperlukan untuk melihat

---

<sup>34</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2015),203.

proses hasil belajar peserta didik selama mempelajari materi yang guru sampaikan.<sup>35</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik adalah suatu lembaran-lembaran yang berisi ringkasan materi, materi ajar, petunjuk pengerjaan, kompetensi dasar, indikator pencapaian hasil, serta soal-soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik sehingga peserta didik lebih aktif dalam menyelesaikan masalah sehingga bisa dilakukan dan dikerjakan di luar kelas secara mandiri maupun di dalam kelas. Lembar kerja peserta didik memiliki karakteristik yang disesuaikan dengan pembelajaran yang di jelaskan guru di kelas.

#### **b. Karakteristik Lembar Kerja Peserta Didik**

Lembar kerja peserta didik memiliki beberapa karakteristik yang harus sesuai sebagai berikut :<sup>36</sup>

- 1) Memuat segala petunjuk yang diperlukan oleh siswa
- 2) Petunjuk yang ditulis harus menggunakan kalimat sederhana dan kosakata yang sesuai dengan umur dan kemampuan dari peserta didik
- 3) Terdiri dari berbagai pertanyaan-pertanyaan yang harus dikerjakan oleh peserta didik

---

<sup>35</sup> Nanda Retno Wulandari, Kuku Andri Aka, dan Bagus Amirul Mukmin, "Pengembangan LKPD Berorientasi Pendekatan Saintifik Dengan Aplikasi Liveworksheet Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar" *Diajar : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, (Vol. 2 No.1 2023), 21.

<sup>36</sup> Nurjanah Arum Pratiwi, "Pengembangan Lembar Kerja (LKS) Matematika Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Berbasis Model Pembelajaran Quantum Di Kelas V Sekolah Dasar" (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2018),9.

- 4) Perlu adanya halaman kosong untuk menulis jawaban peserta didik
- 5) Memberikan catatan yang jelas untuk peserta didik tentang apa yang perlu mereka lakukan
- 6) Memuat gambar atau video yang sederhana, jelas, dan menarik

### c. Tujuan Lembar Kerja Peserta Didik

Menurut Pratowo, ada 4 yang menjadi tujuan dari penyusunan lembar kerja peserta didik sebagai berikut :<sup>37</sup>

- 1) Menyajikan sebuah bahan ajar yang dapat memudahkan peserta didik dalam berinteraksi dengan materi yang diberikan
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diberikan
- 3) Melatih kemandirian peserta didik
- 4) Memudahkan guru untuk memberikan tugas kepada peserta didik

Berdasarkan penjelasan di atas, karakteristik lembar kerja peserta didik menentukan bagaimana lembar kerja peserta didik tersebut dibuat dalam proses pembelajaran yang dijelaskan oleh guru dengan memiliki tujuan agar tugas-tugas yang disampaikan oleh guru dapat mudah dikerjakan oleh peserta didik sehingga peserta didik menjadi lebih mandiri dalam mengerjakan tugas dan paham akan materi yang jelaskan guru. Dalam membuat lembar kerja peserta didik perlu adanya langkah-langkah yang digunakan guru dalam menyusun sebuah lembar kerja peserta didik yang baik.

---

<sup>37</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, 206.



#### **d. Langkah - Langkah Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik**

Penyusunan lembar kerja peserta didik harus melalui beberapa langkah-langkah yang perlu dilakukan agar menghasilkan lembar kerja peserta didik yang baik. Langkah - langkah menyusun lembar kerja peserta didik sebagai berikut:<sup>38</sup>

- 1) Melakukan analisa kurikulum, langkah ini biasanya dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, dan materi yang ajarkan. Selanjutnya mencermati kompetensi dasar yang dimiliki oleh peserta didik.
- 2) Menyusun peta kebutuhan lembar kerja peserta didik, langkah ini diperlukan karena untuk mengetahui jumlah lembar kerja peserta didik yang harus ditulis dan melihat urutan lembar kerja peserta didiknya sehingga dapat menentukan prioritas penulisan.
- 3) Menentukan judul lembar kerja peserta didik, biasanya judul lembar kerja peserta didik akan ditentukan dari tema dan pokok bahasan yang diperoleh dari hasil pemetaan kompetensi dasar dan materi pokok yang diajarkan
- 4) Penulisan lembar kerja peserta didik, pada penulisan lembar kerja peserta didik terdapat 4 langkah yang perlu dilakukan, yaitu:
  - a) Merumuskan kompetensi dasar, biasanya kompetensi dasar akan dirumuskan berdasarkan kurikulum yang berlaku

---

<sup>38</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, 212.

- b) Menentukan alat penialain, alat penilaian ditentukan berdasarkan pada penguasaan kompetensi dasar yang di miliki oleh peserta didik
  - c) Menyusun materi, dalam menyusun sebuah materi perlu diperhatikan materi harus sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai, materi bisa diambil dari berbagai sumber seperti buku, majalah, video pembelajaran, power point, dan lain-lain, lalu pemberian referensi pada peserta didik agar dapat mempertajam pemahamannya, dan tugas yang diberikan harus ditulis dengan jelas.
  - d) Memperhatikan struktur lembar kerja peserta didik, perlu diperhatikan bahwa struktur lembar kerja peserta didik sudah terpenuhi semua yang mana terdiri dari judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, materi, tugas, langkah-langkah pengerjaan, dan penialan.
- e. Kelebihan dan Kekurangan Lembar Kerja Peserta Didik**

Menurut Mirayani, lembar kerja peserta didik mempunyai kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:<sup>39</sup>

- 1) Kelebihan lembar kerja peserta didik :
  - a) Dapat menjadikan peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran karena mereka mampu untuk memecahkan masalah berdasarkan kemampuannya

---

<sup>39</sup> Mirayani, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Pendekatan Saintifik Mata Pelajaran PKn Untuk Kelas IV SD/MI" (Skripsi,UIN Raden Intan Lampung, 2018), 19.

- b) Peserta didik akan jauh lebih paham dengan materi yang diajarkan karena peserta didik mampu dalam memecahkan masalahnya
  - c) Peserta didik mampu mengutarakan pendapat mereka tanpa takut salah di depan temannya dan mampu memecahkannya sendiri
- 2) Kekurangan lembar kerja peserta didik:

- a) Jika petunjuk dan materi yang kurang jelas maka akan menyulitkan peserta didik dalam mengerjakan tugasnya
- b) Jika pada lembar kerja peserta didik memerlukan pembuktian dari sebuah praktikum maka memerlukan waktu yang panjang.

Berdasarkan penjelasan di atas, dalam membuat lembar kerja peserta didik perlu adanya langkah - langkah yang digunakan sebagai pedoman guru agar penyusunan lembar kerja peserta didik tidak berantakan dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan kompetensi yang di ingin dicapai. Dengan adanya lembar kerja peserta didik pada pembelajaran, maka kelebihan yang di dapat adalah peserta didik menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dan lebih paham dengan materi yang diajarkan. Kelebihan tersebut pasti memiliki kekurangan seperti halnya petunjuk pengerjaan yang kurang jelas maka akan menyulitkan peserta didik dalam mengerjakan lembar kerja peserta didik. Dibalik kelebihan dan

kekurangan, pasti ada manfaat yang di dapat dari penggunaan lembar kerja peserta didik.

**f. Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Penggunaan lembar kerja peserta didik akan memberikan manfaat. Manfaat dari penggunaan lembar kerja peserta didik sebagai berikut:<sup>40</sup>

- 1) Dapat memudahkan guru dalam mengolah proses belajar
- 2) Dapat membantu guru dalam mengarahkan peserta didik dalam menemukan konsep melalui aktivitas belajar mandiri maupun kelompok
- 3) Dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses dan sikap ilmiah
- 4) Dapat membantu guru dalam memantau hasil dari proses keberhasilan peserta didik

Berdasarkan penjelasan di atas, lembar kerja peserta didik memiliki manfaat yang sangat banyak salah satunya dapat memudahkan guru dalam proses pembelajaran dan guru dengan mudah memantau keberhasilan peserta didik. Lembar kerja peserta didik yang dapat di gunakan guru bisa berbasis cetak dan bisa berbasis online yang bisa di akses melalui google atau link seperti halnya liveworksheet.

---

<sup>40</sup> Chintia Tri Noprinda dan Sofyan M Soleh, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS)," *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*,(Vol.2 No.2 2019),170.

### 3. Liveworksheet

#### a. Pengertian dari Liveworksheet

Liveworksheet merupakan lembar kerja spreadsheet yang dirancang dan dikembangkan untuk membuat sebuah lembar kerja siswa atau lembar kerja peserta didik berbasis online yang mana dapat di akses di mana saja dan kapan saja. Liveworksheet adalah sebuah website yang diakses melalui google di mana memungkinkan guru untuk mengubah sebuah lembar kerja peserta didik konvensional atau berbasis cetak seperti dokumen, pdf,jpg, dan sebagainya menjadi sebuah lembar kerja peserta didik yang interaktif dan berbasis online.<sup>41</sup>

Liveworksheet ini menyediakan tampilan yang menarik pada sebuah lembar kerja siswa yang mana dapat menampilkan sebuah gambar, video pembelajaran, animasi. Selain itu, liveworksheet menyediakan fitur yang menarik untuk guru agar dapat membuat sebuah lembar kerja peserta didik online bagi peserta didik.<sup>42</sup>

Liveworksheet menyajikan beberapa fitur seperti :

- 1) Dapat memasukkan video pembelajaran dengan cara memasukkan link video pembelajaran tersebut pada saat mengedit lkpd
- 2) Dapat membuat soal pilihan ganda dengan cara mengklik pilihan jawaban yang benar

---

<sup>41</sup> Fadila Nur Mustaqimah et al., "Media Teknologi Untuk Teaching Assessment: Live Worksheet Dan Gform" (Makalah, Universitas Islam Indonesia, 2021),4.

<sup>42</sup> Dian Fefriyanti, "Pengembangan E-Lkpd Menggunakan Liveworksheet Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Kelas 4" (Skripsi,UIN Raden Intan Lampung, 2022), 23.

- 3) Dapat membuat sebuah soal essay dengan membuat sebuah lembaran kosong lalu mengklik kotak yang sudah disediakan untuk menjawab soal
- 4) Dapat mengoreksi jawaban, melingkari, mengetik, mencoret, mengkotaki, menambahkan garis, dan memberi komentar
- 5) Peserta didik dapat melihat hasil dari pengerjaannya di lembar awal liveworksheet

#### **b. Kelebihan dan Kekurangan dari Liveworksheet**

Menurut Dian, membuat sebuah lembar kerja peserta didik yang berbasis online pasti memiliki kelebihan dan kekurangan.<sup>43</sup>

- 1) Kelebihan lembar kerja peserta didik dengan menggunakan liveworksheet :
  - a) Dapat diakses di mana saja karena melalui website atau goggle dengan mengetik liveworksheet saja
  - b) Peserta didik dapat menggunakannya dengan mandiri
  - c) Dapat digunakan dalam kondisi apapun di mana saat sekolah daring maupun luring
  - d) Peserta didik dapat langsung menjawab soal di tempat yang sudah disediakan
  - e) Peserta didik bisa langsung mengetahui nilai atau hasil pengerjaannya

---

<sup>43</sup> Dian Fefriyanti, "Pengembangan E-Lkpd Menggunakan Liveworksheet Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Kelas 4" (Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2022), 24.

2) Kekurangan lembar kerja peserta didik dengan menggunakan liveworksheet :

- a) Perlu adanya koneksi internet yang stabil dan perangkat yang mendukung sehingga agar tidak terjadinya kegagalan perlu menyiapkan alat seperti andorid, komputer yang sudah difasilitasi internet yang stabil agar pengerjaan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet dapat berjalan dengan baik
- b) Perlu adanya panduan terlebih dahulu bagi peserta didik sebelum penggunaan liveworksheet agar saat pengerjaan lkpd peserta didik tidak bingung dalam mengoperasikan liveworksheet.

Berdasarkan penjelasan di atas, liveworksheet adalah sebuah lembar kerja spreadsheet online yang dapat guru gunakan dalam mengubah sebuah lembar kerja peserta didik cetak menjadi sebuah lembar kerja peserta didik online melalui google dan link. Fitur-fitur yang digunakan sudah sangat banyak dan terbaru seperti menjodohkan, pilihan ganda, dan masih banyak lagi. Dengan adanya liveworksheet yang digunakan guru untuk mengubah lembar kerja peserta didik cetak menjadi lembar kerja peserta didik online, ada kelebihan yang di dapatkan salah satunya lembar kerja peserta didik bisa diakses di mana saja dan kekurangan yang di dapat adalah perlu koneksi internet yang stabil agar peserta didik dapat mengerjakan lembar kerja peserta didik berbasis

liveworksheet dengan baik. Lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet bisa digunakan dalam berbagai pembelajaran salah satunya pembelajaran matematika.

#### **4. Pembelajaran Matematika**

##### **1. Pengertian Matematika**

Kata matematika berasal dari bahasa Yunani *mathema* artinya mempelajari, pembelajaran, dan merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan cara bernalar. Matematika terbentuk dari sebuah pengalaman manusia di dalam dunianya secara empiris kemudian di proses dalam dunia rasio dan diolah secara analisis dengan penalaran dengan struktur kognitif sehingga terbentuk konsep matematika. Konsep matematika didapatkan oleh proses berpikir sehingga logika adalah dasar dari terbentuknya matematika.<sup>44</sup>

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pengetahuan yang terbentuk berdasarkan berpikir nalar dan logis. Matematika adalah ilmu yang dapat mengenalkan bentuk secara abstrak dan susunan sebuah konsep yang saling berhubungan. Matematika mengajarkan bahwa segala sesuatu yang dilihat pasti ada perhitungannya sehingga matematika dibutuhkan bukan hanya dalam bidang sekolah tetapi dapat digunakan untuk menguasai segala ilmu sosial, alam, ekonomi dan lain sebagainya.

---

<sup>44</sup> Luciana Zita Retno Hapsari dan Firosalia Kristin, "Analisis Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD" *Jip : Jurnal Inovasi Penelitian*, (Vol. 2 No.2 2021), 653.



- 1) Matematika adalah ilmu deduktif, yang mana mencari sebuah pengetahuan dahulu dengan pernyataan yang baru yang dianggap benar lalu pengetahuan tersebut dibuktikan kebenarannya secara induktif, lalu generalisasi yang benar harus dibuktikan secara deduktif.
- 2) Matematika adalah ilmu yang terstruktur, yang mana matematika dapat membuktikan kebenaran teorinya lalu mengembangkan menjadi sebuah teori-teori yang baru bahkan cabang matematika yang baru.
- 3) Matematika adalah ilmu tentang pola dan bilangan, yang mana matematika sering mencari keseragaman, keterkaitan, keterurutan, dari sekumpulan pola dan konsep untuk membuat sebuah generalisasi
- 4) Matematika adalah ratu dan pelayang ilmu, yang mana matematika berkembang dari kajian antara hubungan-hubungan yang lahir dari matematika itu sendiri lalu digunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan yang lainnya.<sup>45</sup>

## 2. Kegunaan Matematika

Matematika digunakan manusia dalam berbagai bidang dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari sebagai berikut:<sup>46</sup>

- 1) Digunakan dalam transaksi jual beli
- 2) Menghitung luas tanah, daerah, jalan, dan sebagainya

<sup>45</sup> Dyah Tri Wahyuningtyas, *Modul Pembelajaran Matematika 1* (Malang: Universitas Kanjuruhan Malang, 2015), 10.

<sup>46</sup> Dyah Tri Wahyuningtyas, *Modul Pembelajaran Matematika 1*, 17.

- 3) Menghitung jarak, waktu, kecepatan dari kendaraan yang ditempuh dari satu tempat ketempat lainnya
- 4) Digunakan dalam bidang pertanian, perikanan, perindustrian, perdagangan, dan sebagainya
- 5) Digunakan untuk memprediksi jumlah penduduk

Berdasarkan penjelasan di atas, matematika adalah ilmu yang dapat mengenalkan bentuk secara abstrak dan susunan sebuah konsep yang saling berhubungan. Konsep matematika di dapat berdasarkan proses berpikir nalar sehingga logika adalah dasar dari terbentuknya matematika. Kegunaan matematika sangat banyak seperti digunakan dalam proses jual beli, dalam bidang pendidikan dan lain-lain. Matematika adalah ilmu yang berguna dan sangat penting dalam bidang pendidikan yaitu pada jenjang sekolah dasar. Pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar adalah hal dasar untuk peserta didik memahami konsep matematika.

### 3. Pembelajaran Matematika SD/MI

Belajar adalah segala sesuatu aktivitas yang dilakukan individu sehingga adanya perubahan tingkah laku sebelum dan sesudah belajar. Perubahan tingkah laku ini biasanya dalam bentuk peningkatan pengetahuan, keterampilan, daya pikir, pemahaman, sikap, dan berbagai kemampuan lainnya.<sup>47</sup> Menurut W.S. Winkel dalam bukunya yang berjudul Psikologi Pengajaran, belajar adalah sebuah aktivitas

---

<sup>47</sup> Ahdar Djamaluddin dan Wardana, *Belajar Dan Pembelajaran*, 6.

mental atau psikis yang terjadi dalam interaksi aktif dengan lingkungannya sehingga menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai-nilai sikap dan perubahan tersebut bersifat relatif konstan serta membekas. Tujuan dilakukannya proses belajar adalah perubahan dari individu baik dari aspek kognitif maupun aspek sikap individu setelah dilakukannya proses belajar.<sup>48</sup>

Sedangkan pembelajaran adalah bantuan yang diberikan oleh pendidik agar terdapat pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan kepada peserta didik.<sup>49</sup> Tujuan pembelajaran adalah sebuah pernyataan spesifik dan terukur yang mendeskripsikan apa yang dilakukan siswa sebagai sebuah hasil dari pengalaman belajar.<sup>50</sup> Dalam sebuah proses belajar dan pembelajaran yang menyenangkan di kelas antara guru dan peserta didik dapat menimbulkan terjadi transfer ilmu yang baik serta menyenangkan sehingga perlu adanya dorongan yang positif disetiap pembelajaran. Ada beberapa pembelajaran yang di kurang diminati oleh peserta didik seperti pembelajaran matematika, yang mana pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang harus berfokus pada berhitung dan berpikir secara logis, tetapi pada

---

<sup>48</sup> Afifah Widiyani dan Pramudiani, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Software Liveworksheet Pada Materi PPKn." *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik* (Vol. 1 No. 5 2021), 133.

<sup>49</sup> Setyo Budi, *Belajar dan Pembelajaran*, 7.

<sup>50</sup> Muhammad Rusli, Dadang Hermawan dan Ni Nyoman Supuwingsih, *Multimedia Pembelajaran yang Inovatif*, 32.

dasarnya pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang menyenangkan dan berguna dalam kehidupan.

Pembelajaran matematika dapat digambarkan sebagai sistem pembelajaran yang terdiri dari pengenalan bilangan, bentuk, berpikir nalar, logis, dan pasti. Tetapi kesiapan intelektual peserta didik dalam pembelajaran matematika perlu di perhatikan yang mana pada tingkat sekolah dasar peserta didik dibagi menjadi dua kelompok besar yaitu kelas rendah ( kelas 1,2,3 ) dan kelas tinggi ( kelas 4,5,6 ). Umumnya peserta didik di jenjang sekolah dasar sudah memiliki pola berikir tahap operasional konkret, yang mana pada tahap ini belum bisa berpikir secara deduktif (umum-khusus) sehingga pembuktian matematika belum secara utuh di pahami oleh mereka. Sehingga pembuktian matematika untuk jenjang sekolah dasar cukup dengan cara induktif (khusus-umum), contohnya seperti mengukur sudut segitiga  $180^\circ$  cukup mengukur semua sudut segitiga dengan menggunakan busur derajat lalu menjumlahkannya.<sup>51</sup>

Pengenalan matematika pada peserta didik perlu dilakukan dengan memahami beberapa konsep yang bekal awal untuk memahami konsep matematika selanjutnya. Konsep yang harus dipahami peserta didik adalah kekekalan sebagai berikut :<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> Nanang Priatna dan Ricki Yuliardi, *Pembelajaran Matematika untuk Guru SD dan Calon Guru SD* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018),6.

<sup>52</sup> Nanang Priatna dan Ricki Yuliardi, *Pembelajaran Matematika untuk Guru SD dan Calon Guru SD*,7.

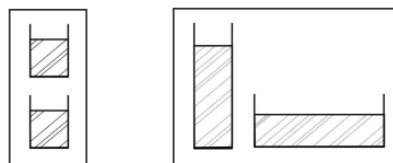
- 1) Kekekalan bilangan adalah kekekalan yang berhubungan dengan jumlah suatu benda meskipun pola benda diubah-ubah. Biasanya dicapai pada peserta didik umur 6-7 tahun dan digunakan pada operasi hitung bilangan. Contoh jumlah benda sebanyak 5 dan disusun dengan pola yang berbeda.



**Gambar 2.1** gambaran kekekalan bilangan

Apabila peserta didik memahami konsep kekekalan materi maka mereka akan menjawab bahwa benda tersebut berjumlah 5 meskipun pola susunannya berbeda.

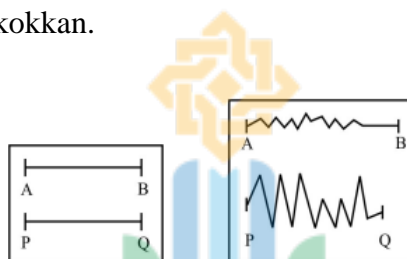
- 2) Kekekalan materi adalah kekekalan yang berhubungan dengan zat atau cairan yang dipindahkan ke berbagai bentuk wadah pasti akan mengikuti bentuk wadahnya. Biasanya tercapai pada peserta didik umur 7-8 tahun dan digunakan pada volume, perbandingan, bilangan ganjil genap. Contoh air yang di masukkan ke dalam gelas yang sama lalu dipindahkan ke tempat yang lain maka bentuk dan banyaknya air akan tetap sama.



**Gambar 2.2** gambaran kekekalan materi

Apabila peserta didik memahami tentang konsep kekekalan materi maka mereka akan menjawab banyaknya air akan sama meskipun dipindahkan ke dalam bentuk yang berbeda

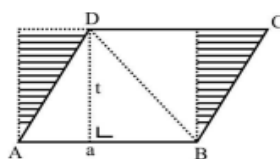
- 3) Kekekalan panjang adalah kekekalan yang berhubungan dengan panjangnya sebuah benda. Biasanya tercapai pada peserta didik umur 8-9 tahun dan digunakan pada operasi hitung bangun datar dalam geometri. Contoh kawat yang mulanya lurus lalu dibengkokkan.



**Gambar 2.3 gambaran kekekalan panjang**

Apabila peserta didik memahami tentang konsep kekekalan panjang maka mereka akan menjawab panjang kawat yang belum dibengkokkan dengan yang sudah dibengkokkan adalah sama

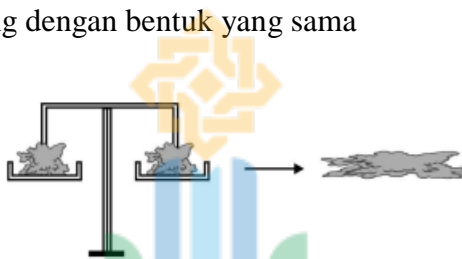
- 4) Kekekalan luas adalah kekekalan yang berhubungan dengan luas benda dari satu titik ke titik yang lainnya. Biasanya tercapai pada peserta didik umur 8-9 tahun dan digunakan pada operasi hitung luas, jarak dalam geometri. Contoh gambar segitiga ABD dan luas jajargenjang ABCD



**Gambar 2.4 gambaran kekekalan luas**

Apabila peserta didik memahami tentang konsep kekekalan luas maka mereka akan menjawab luas segitiga ABD setengah dari luas jajargenjang ABCD

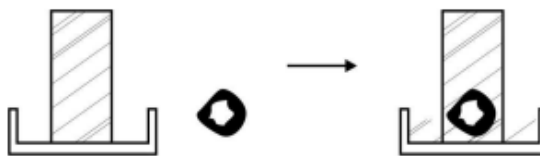
- 5) Kekekalan berat adalah kekekalan yang berhubungan dengan berat dari suatu benda meskipun bentuk, tempat, atau alat penimbangannya berbeda. Biasanya tercapai pada peserta didik umur 9-10 tahun dan digunakan pada operasi hitung berat. Contoh pada benda yang ditimbang dengan bentuk yang sama



**Gambar 2.5 gambaran kekekalan berat**

Apabila peserta didik memahami tentang konsep kekekalan berat maka mereka akan menjawab benda yang ditimbang dengan ukuran dan bentuk yang sama akan menghasilkan berat yang sama juga atau seimbang.

- 6) Kekekalan volume adalah kekekalan yang berhubungan dengan volume sebuah benda atau zat pada sebuah wadah. Biasanya tercapai pada peserta didik umur 11-15 tahun dan digunakan untuk operasi hitung volume benda. Contoh volume air yang di masukkan sebuah kelereng



**Gambar 2.6** gambaran kekekalan volume

Apabila peserta didik memahami tentang konsep kekekalan volume maka mereka akan menjawab volume air yang tumpah sama dengan volume kelereng tersebut.

Berdasarkan konsep kekekalan yang merupakan tahap awal peserta didik memahami matematika merupakan kunci utama mengajarkan konsep matematika sederhana sehingga pembelajaran matematika jadi lebih mudah dipahami ke depannya. Dengan modal awal pemberian pemahaman dasar matematika pada peserta didik dapat membuat peserta didik paham akan pembelajaran matematika yang diberikan oleh guru. Dalam pembelajaran matematika di SD/MI ada salah teori belajar yang digunakan yaitu teori belajar Bruner.

Menurut Jerome S. Bruner dari Universitas Harvard menyatakan terdapat 3 tahapan proses belajar peserta didik sebagai berikut:<sup>53</sup>

- 1) Tahap enaktif (tahap kegiatan), merupakan tahap di mana peserta didik belajar sebuah konsep dari benda dan peristiwa

<sup>53</sup> Nanang Priatna dan Ricki Yulardi, *Pembelajaran Matematika untuk Guru SD dan Calon Guru SD*,10.



yang ada disekitarnya. Contohnya peserta didik akan dikenalkan dengan benda seperti buku yang berjumlah 3 buah

2) Tahap ikonik (tahap gambar bayangan) merupakan tahap di mana peserta didik mampu mengubah, menandai, dan menyimpan benda atau peristiwa dalam sebuah bentuk bayangan. Contohnya peserta didik diminta untuk membuat sebuah bentuk dari benda atau peristiwa yang ada di pikirannya ke dalam bentuk yang lain seperti 3 buah buku bisa digambarkan dengan 3 buah garis, 3 buah bola dan sebagainya.

3) Tahap simbolik merupakan tahap peserta didik untuk menyampaikan apa yang ada di pikirannya ke dalam sebuah bentuk atau peristiwa. Contohnya peserta didik bisa menyebutkan angka 3 dengan sendirinya meskipun menggunakan lambang atau simbol dari sebuah bilangan.

#### **4. Tujuan Pembelajaran Matematika SD/MI**

Menurut Nurjanah, tujuan dari pembelajaran matematika jenjang sekolah dasar adalah agar peserta didik mampu serta terampil dalam menggunakan ilmu matematika di berbagai bidang dan kehidupan nyata. Selain tujuan pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar terdapat beberapa kompetensi umum dalam pembelajaran matematika.

Kompetensi umum pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar sebagai berikut.<sup>54</sup>

- 1) Dapat melakukan operasi hitung bilangan seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian
- 2) Dapat menentukan sifat dan unsur berbagai macam bentuk bangun datar dan bangun ruang seperti sudut, luas, volume, keliling
- 3) Dapat menentukan sifat simetri, kesebangunan, serta koordinat
- 4) Dapat menggunakan pengukuran dengan satuan kesetaraan antar satuan dan menafsirkan pengukuran
- 5) Dapat menentukan data sederhana seperti tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan dan menyajikannya
- 6) Dapat memecahkan masalah serta melakukan penalaran dan menyimpulkan pendapat secara matematika

Berdasarkan penjelasan di atas, pembelajaran matematika di sekolah dasar sangat penting karena merupakan awal atau dasar peserta didik memahami konsep matematika seperti bilangan, materi, panjang benda, luas benda, berat benda, volume benda. Dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dasar, tujuan guru mengajarkan matematika dikarenakan agar peserta didik mampu dan terampil dalam menggunakan ilmu matematika di kehidupan nyata sehingga beberapa kompetensi umum akan tercapai.

---

<sup>54</sup> Nurjanah Arum Pratiwi, "Pengembangan Lembar Kerja (LKS) Matematika Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Berbasis Model Pembelajaran Quantum Di Kelas V Sekolah Dasar" (Skripsi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2018), 14.

### BAB III

#### METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D)

Penelitian merupakan segala upaya sistematis yang memberikan jawaban dari permasalahan yang sedang dipecahkan sedangkan pengembangan merupakan proses menerjemahkan sebuah spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik produk. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan segala upaya yang dapat memberikan jawaban dari sebuah permasalahan dengan proses mendesain sebuah produk untuk memecahkan masalah tersebut.

Menurut Setyosari, penelitian dan pengembangan merupakan sebuah kajian yang dirancang, dikembangkan, dan mengevaluasi sebuah program, proses, serta hasil pembelajaran sehingga harus memenuhi kriteria konsisten dan efektif secara internal.<sup>55</sup>

Penelitian dan pengembangan berguna untuk merancang sebuah produk lalu diuji di lapangan dan evaluasi hingga menemukan sebuah produk yang mencapai kelayakan dan validitas sebuah produk. Penelitian dan pengembangan juga berfungsi untuk menghasilkan sebuah produk yang menarik dan bermanfaat bila diterapkan dikelas apabila sudah memenuhi kriteria penilaian dari ahli media, ahli materi guru serta peserta didik.

---

<sup>55</sup> Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, *Penelitian Pengembangan Model ADDIE & R2D2 Teori Dan Praktek* (Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute, 2020),18.

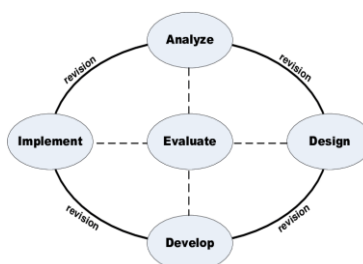
## A. Model Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model penelitian ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementasi, Evaluasi).

Model ADDIE merupakan model penelitian yang mana menganalisis sebuah permasalahan dan kebutuhan di lapangan lalu merancang sebuah produk lalu membuat sebuah produk yang dibutuhkan di lapangan tetapi harus dievaluasi dan pemberian nilai oleh para ahli materi, ahli media, dan penerapan di lapangan di nilai oleh guru serta peserta didik lalu di evaluasi hasil yang di dapatkan dari penerapan di lapangan hingga menemukan kriteria valid dan layak untuk diterapkan di kelas.

Menurut Sezer , model ADDIE menekankan pada suatu pendekatan untuk menganalisis setiap komponen yang di miliki karena setiap komponen saling berinteraksi satu dengan lainnya dan berkoordinasi berdasarkan fase yang ada.<sup>56</sup>

Model ADDIE dipilih peneliti karena model ini sangat mudah dan sederhana untuk diterapkan terutama dalam mengembangkan sebuah media atau produk pembelajaran dan setiap alur yang di gunakan saling berhubungan satu sama lainnya.



**Gambar 3.1 Alur pengembangan model ADDIE**

<sup>56</sup> Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, *Penelitian Pengembangan Model ADDIE & R2D2 Teori Dan Praktek* (Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute, 2020),19.

## B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Langkah-langkah dalam penelitian dan pengembangan dalam membuat sebuah produk dengan model ADDIE sebagai berikut:<sup>57</sup>

1. Analysis merupakan proses menganalisis kebutuhan apa yang diperlukan di lapangan, masalah apa yang sedang terjadi, serta analisa kegiatan pembelajaran yang ada. Pada tahap ini, peneliti harus menganalisis kebutuhan apa yang diperlukan serta proses belajar peserta didik kelas IV Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso dengan wawancara pada guru serta observasi ke Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso. Selain itu menganalisis kurikulum yang digunakan oleh guru, dan analisis kebutuhan dari peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Design merupakan proses merancang atau mendesain sebuah produk yaitu lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet. Dengan merancang sebuah produk peneliti akan membuat lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet yang bisa diakses dalam keadaan sekolah daring maupun luring dan dibuat semenarik mungkin serta dilengkapi dengan video pembelajaran serta gambar bangun datar sehingga tujuan dari pembelajaran bisa tercapai.
3. Development merupakan proses yang mana produk akan di uji coba terlebih dahulu oleh validator ahli materi, ahli media dan guru sebelum uji coba lapangan. Tujuannya agar media lembar kerja peserta didik dapat

---

<sup>57</sup> Albet Maydiantoro, "Model-Model Penelitian Pengembangan (Research And Development)," *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia (Jpppi) Universitas Lampung*, (Vol.1 No.2 2021), 29-35.

penilaian dari validator dan merevisi jika ada kesalahan pada produk yang dikembangkan.

4. Implementasi merupakan proses menerapkan produk di lapangan secara langsung dengan sistem pembelajaran yang sudah ada dengan subjek penelitian peserta didik kelas IV sebanyak 28 siswa. Implementasi dilakukan dengan menggunakan skala kecil sebanyak 6 siswa dan menggunakan skala besar sebanyak 28 siswa.
5. Evaluasi merupakan proses melihat hasil dari implementasi produk yang diterapkan apakah sudah berhasil atau belum dan sesuai dengan harapan atau belum. Pada tahap ini peneliti akan mengetahui seberapa layak sebuah produk yang di buat.

### **C. Uji Coba Produk**

#### **1. Uji Validitas**

Uji validitas di sini dilakukan untuk mengetahui kekurangan yang perlu diperbaiki dari produk yang dikembangkan. Peneliti akan konsultasi terlebih dahulu kepada dosen pembimbing terkait produk berupa lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet lalu baru dilakukan uji validitas oleh validator ahli media dan validator ahli materi dengan menggunakan angket. Penilaian juga dilakukan oleh guru kelas dan peserta didik dengan menggunakan angket juga. Selain itu, pemberian kritik dan saran terhadap produk yang di kembangkan sebagai bentuk untuk merevisi dari sisi kekurangan dari produk tersebut. Hasil penilaian tersebut dijadikan untuk

mengetahui apakah produk tersebut valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.

## 2. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba di sini akan dicari dengan mengembangkan sebuah lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso. Subjek uji coba pada produk ini yaitu validator ahli media yaitu Bapak M. Sholahuddin Amrulloh, M.Pd dan validator ahli materi yaitu Bapak Mohammad Kholil, M.Pd. Subjek uji coba dalam pembelajaran adalah guru kelas IV yaitu sebagai ahli dalam pembelajaran yang mana akan menilai keefektifan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika. Subjek uji coba di lapangan adalah peserta didik kelas IV berjumlah 28 siswa di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso yang akan menggunakan produk tersebut

### a) Uji Coba Skala Kecil

Setelah di lakukan validasi oleh validator ahli media dan ahli materi dan memperoleh hasil yang valid maka produk akan di uji coba terhadap kelompok skala kecil sebanyak 6 peserta didik kelas IV yang dipilih secara acak untuk mewakili target populasi dari media yang dibuat. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui apakah lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika telah memenuhi kelayakan.

b) Uji Coba Skala Besar

Setelah di lakukannya uji coba skala kecil, maka uji coba skala besar dilakukan di kelas pada 28 peserta didik kelas IV untuk memberikan tanggapan terhadap lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika yang sedang dikembangkan guna untuk melihat kelayakan media tersebut bila di diterapkan pada kelas sesungguhnya.

**3. Jenis Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif :

- a) Data kualitatif, yang mana didapatkan dari hasil wawancara peneliti dengan guru kelas, kritik dan saran dari validator ahli materi dan validator ahli media, serta dokumentasi saat penerapan di lapangan terkait pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso.
- b) Data kuantitatif, yang mana di dapatkan dari hasil pengisian angket tentang kebutuhan yang diperlukan, hasil presentase penilaian dari validator ahli media, validator ahli materi, dan guru kelas IV serta angket respon siswa terhadap produk yang dikembangkan.



#### **D. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso yang beralamat di Jl. KHR. As'ad Syamsul Arifin No. 70 Tenggarang - Bondowoso

#### **E. Instrumen Penelitian**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, wawancara, angket, dan dokumentasi

##### **1. Observasi**

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang mengandalkan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung di lapangan yang mana biasanya terkait bagaimana cara guru mengajar, peserta didik belajar dikelas, dan masih banyak lagi. Observasi yang dilakukan peneliti adalah observasi non-partisipan yang mana peneliti tidak ikut serta dalam kegiatan pembelajaran tetapi peneliti akan mengamati kegiatan pembelajaran.<sup>58</sup> Di sini peneliti akan melihat bagaimana proses pembelajaran matematika hingga pemberian tugas dengan lembar kerja peserta didik terkait pembelajaran matematika dikelas.

##### **2. Wawancara**

Wawancara merupakan kegiatan tanya jawab antara dua orang atau lebih yang terjadi secara langsung untuk mendapatkan sebuah informasi.

Percakapan antara dua pihak yaitu pewawancara yang mana mengajukan

---

<sup>58</sup> Hardani et.al., *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. (Yogyakarta: Pustaka Ilmu Group, 2020), 124.

pertanyaan dan responden atau yang diwawancarai akan memberikan jawaban dari pertanyaan tersebut. Jenis wawancara yang dilakukan peneliti adalah tidak terstruktur, yang mana pertanyaan yang diberikan bebas tetapi tetap tertuju pada tujuan pembelajaran.<sup>59</sup>

### 3. **Angket**

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan untuk dijawab responden dan membantu menyederhanakan untuk mengukur jawaban dari responden. Angket yang digunakan peneliti berbentuk checklist.<sup>60</sup>

Angket akan diberikan kepada validator ahli media, validator ahli materi, guru dan respon peserta didik. Angket ini diberikan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana penilaian dari validator, guru dan peserta didik terkait kelayakan dalam pengembangan produk yang dilakukan oleh peneliti.

### 4. **Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dokumen berupa catatan, foto terkait sebuah kegiatan yang sedang diteliti.<sup>61</sup> Dokumentasi akan mendukung dari proses penelitian karena dengan adanya dokumentasi dapat memberikan bukti yang nyata bahwa sebuah penelitian sedang dilakukan.

---

<sup>59</sup> Hardani et.al., *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*,138.

<sup>60</sup> Hardani et.al., *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*,406.

<sup>61</sup> Hardani et.al., *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*,150.

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara yang dilakukan peneliti untuk menjawab dan mengolah hasil dari data yang diperoleh lalu disimpulkan agar menjadi sebuah informasi yang dapat dimengerti. Teknik analisis data pada penelitian ini ada 2 macam yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif.

### 1. Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif pada penelitian ini didapatkan dari hasil obsevasi dan wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru dan peserta didik terkait produk yang dikembangkan berupa lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet apakah layak dan efektif atau tidak dalam pembelajaran matematika dan dokumentasi akan menjadi pendukung dan penguat dalam penelitian ini bahwasannya sedang terjadi sebuah penelitian.

### 2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif pada penelitian ini akan menguji hasil angket dari penilaian validator ahli, guru, dan respon peserta didik terkait uji coba produk yang dikembangkan.

#### a. Analisis Data Hasil Validator Ahli

Analisis data dari validator ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran atau guru akan dilakukan dengan menguji respon terhadap produk berupa lembar kerja peserta didik berbasis

liveworksheet serta kesesuaian materi pembelajaran matematika dengan produk yang dikembangkan.

Hasil angket dari validator ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran atau guru akan di ukur dengan menggunakan Skala Linkert. Kategori menggunakan Skala Likert sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Tabel Kategori Skor Penilaian Skala Likert**

No.	Skor Penilaian	Keterangan
1	4	Sangat baik
2	3	Baik
3	2	Kurang baik
4	1	Tidak baik

Berdasarkan tabel 3.1 di atas, untuk menghitung presentase hasil angket penilaian dari para validator ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran atau guru maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.<sup>62</sup>

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

$\sum R$  : Jumlah skor dari validator atau respon

N : Nilai maksimal skor

<sup>62</sup> Dina Putri Hariyati dan Putri Rachmadyanti, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Liveworksheet Untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas V," *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, (Vol.10 No.7 2022), 1477.

Setelah dilakukan penghitungan persentase lalu dilanjutkan pengambilan keputusan terhadap kevalidan produk lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika.

**Tabel 3.2**  
**Tabel Kriteria Ketentuan Nilai Validator Ahli**

No.	Persentase Penilaian	Keterangan
1	81 - 100%	Sangat valid
2	61 - 80%	Valid
3	40 - 60%	Kurang valid
4	0 - 39%	Tidak valid

b. Analisis Data Hasil Respon Siswa

Analisis data dari respon siswa akan dilakukan dengan menguji respon terhadap produk berupa lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet serta kesesuaian materi pembelajaran matematika dengan produk yang dikembangkan.

Hasil angket dari respon siswa akan di ukur dengan menggunakan Skala Linkert. Kategori menggunakan Skala Likert sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Tabel Kategori Skor Penilaian Skala Likert**

No.	Skor Penilaian	Keterangan
1	4	Sangat baik
2	3	Baik
3	2	Kurang baik
4	1	Tidak baik

Berdasarkan tabel 3.3 di atas, untuk menghitung persentase hasil angket respon siswa maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>63</sup>

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

$\sum R$  : Jumlah skor dari validator atau respon

N : Nilai maksimal skor

Setelah dilakukan penghitungan persentase lalu dilanjutkan pengambilan keputusan terhadap kelayakan produk lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika.

**Tabel 3.4**  
**Tabel Kriteria Ketentuan Nilai Respon Siswa**

No.	Persentase Penilaian	Keterangan
1	81 - 100%	Sangat layak, sangat baik
2	61 - 80%	Layak, baik
3	40 - 60%	Kurang layak, kurang baik
4	0 - 39%	Tidak layak, tidak baik

<sup>63</sup> Dina Putri Hariyati dan Putri Rachmadyanti, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Liveworksheet Untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas V," *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, (Vol.10 No.7 2022), 1477.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

#### A. Penyajian Data Uji Coba

Hasil penelitian yang berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso. Model penelitian yang digunakan adalah ADDIE, yang terdiri dari 5 tahap yaitu Analysis (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi). Proses pengembangan produk ini melalui tahap ADDIE, yaitu :

##### 1. Analysis (Analisis)

Tahap pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis. Pada penelitian ini, peneliti melakukan analisis sebagai berikut :

##### a. Analisis permasalahan yang ada

Pada tahap analisis ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah pertanyaan yang terkait masalah yang terjadi di lapangan.

Di tahap ini, peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas IV yaitu Ibu Dewi Mukaromah, S. Pd. SD untuk mendapatkan informasi terkait bagaimana proses pembelajaran dan penggunaan media dalam hal pemberian tugas kepada peserta didik. Guru kelas mengatakan bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika pernah menggunakan media teknologi seperti power point dan video bergambar serta juga menggunakan

bentuk – bentuk visual terkait bangun datar. Pada saat daring saya menggunakan google drive dan google classroom dalam pemberian tugas dan belum pernah menggunakan liveworksheet dalam pemberian tugas. Dalam tahap observasi yang dilakukan peneliti di kelas IV, proses pembelajaran yang dilakukan guru hanya menjelaskan di papan tulis dengan menuliskan gambaran bentuk dan memberikan contoh soal dan meminta perwakilan peserta didik untuk maju ke depan dan mengerjakan contoh soal tersebut. Lalu guru memberikan tugas kepada peserta didik dengan mengerjakan lks yang dimiliki siswa.

b. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan untuk mengkaji kurikulum yang digunakan, yaitu kurikulum merdeka. Bagian yang dipelajari meliputi capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan alur tujuan pembelajaran.

Pada tahap analisis kurikulum yang digunakan sebagai berikut :

a) Capaian Pembelajaran (CP)

Fase B, peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar dan dapat menyusun (komposisi) dan menguraikan (dekomposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih.



**Tabel 4.1****Tabel Capaian Pembelajaran**

<b>Elemen</b>	<b>Capaian Pembelajaran</b>
Matematika (Geometri)	Peserta didik mampu mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar dan dapat menyusun (komposisi) dan menguraikan (dekomposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih.

## b) Tujuan Pembelajaran (TP)

**Tabel 4.2****Tabel Tujuan Pembelajaran**

4.1 Mendeskripsikan ciri bentuk bangun datar (segi empat, Segitiga, dan segi banyak)
4.2 Menyusun (komposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih
4.3 Mengurai (dekomposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih

## c) Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

**Tabel 4.3****Tabel Alur Tujuan Pembelajaran**

1. Mengenal berbagai bangun segi banyak
2. Mengenal bangun segi banyak beraturan dan segi banyak tak beraturan
3. Mengenal gambar bangun segitiga dan segi empat
4. Mengenal jenis – jenis bangun segitiga dan segi empat dan sifat – sifatnya

## c. Analisis kebutuhan peserta didik

Analisis ini dilakukan untuk menganalisis kebutuhan yang diperlukan oleh peserta didik seperti media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dan pemberian tugas pada peserta didik serta menganalisis gaya belajar peserta didik dengan menggunakan angket assesmen diagnostik non kognitif.

Berikut angket assesmen diagnostik non kognitif terkait gaya belajar siswa.

**Tabel 4.4**  
**Tabel Angket Assesmen Diagnostik Non Kognitif**

Pertanyaan	Pilihan Jawaban
1. Pada waktu belajar untuk ulangan harian, ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester, apakah kalian memilih : a. Membaca catatan, membaca judul dan sub judul dalam buku, dan melihat gambar b. Meminta seseorang untuk memberikan kalian pertanyaan atau menghafal dalam hati sendirian c. Membuat catatan kecil pada sebuah kartu atau buku	
2. Apa yang kalian lakukan saat mendengarkan musik ? a. Berkhayal (sambil melihat benda – benda yang sesuai dengan musik yang sedang di dengar) b. Berdendang mengikuti alunan musik tersebut c. Bergerak mengikuti musik tersebut sambil mengetukkan kaki mengikuti irama	
3. Pada waktu kalian bercerita, apakah kalian memilih untuk : a. Menulisnya b. Menceritakannya dengan suara keras c. Memerankannya	
4. Apa yang kira – kira kalian lakukan, jika kalian sedang antri menonton bioskop ? a. Melihat - lihat poster film lainnya b. Berbicara dengan orang disebelah kalian c. Berjalan ke arah lain	
5. Apa yang kalian lakukan ketika kalian merasa senang? a. Tersenyum b. Berteriak dengan senang c. Melompat dengan senang	
6. Apa yang kalian lakukan ketika kalian sedang marah ? a. Cemberut atau memperlihatkan wajah marah b. Berteriak atau mengamuk c. Menghentakkan kaki dengan cara keras dan membanting pintu	
7. Saat kalian pertama kali memasuki museum, apa yang kalian lakukan pertama kali? a. Melihat sekeliling museum dan menemukan peta lokasi berbagai benda yang di pameran	

<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Berbicara dengan penjaga museum dan bertanya kepadanya tentang benda – benda yang di pameran</li> <li>c. Melihat pada benda yang kelihatan menarik dan kemudian membaca petunjuk lokasi benda – benda lainnya</li> </ul>	
<p>8. Jenis restoran atau rumah makan apa yang kalian tidak sukai ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Restoran atau rumah makan yang lampunya terlalu terang</li> <li>b. Restoran atau rumah makan yang musiknya terlalu keras</li> <li>c. Restoran atau rumah makan yang kursinya tidak nyaman</li> </ul>	
<p>9. Jika kalian membaca buku hanya untuk sekedar hiburan, apakah kalian memilih :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Buku perjalanan dengan banyak gambar di dalamnya</li> <li>b. Cerita misteri yang penuh dengan percakapan di dalamnya</li> <li>c. Buku yang dapat menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah</li> </ul>	
<p>10. Apakah kalian lebih suka mengikuti :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kelas melukis</li> <li>b. Kelas musik</li> <li>c. Kelas olahraga</li> </ul>	

**Skor yang diperoleh**

Jumlah jawaban A (visual)	
Jumlah jawaban B (audio)	
Jumlah jawaban C (kinestetik)	

Berdasarkan angket assesmen diagnostik non kognitif terkait gaya belajar di atas, berikut hasil yang di dapat dari angket diagnostik non kognitif terkait gaya belajar:

**Tabel 4.5**  
**Tabel Hasil Angket Assesmen Diagnontik Non Kognitif**

No	Nama Peserta Didik	Hasil dari Jumlah Pilihan Jawaban Peserta Didik		
		Pilihan A (Visual)	Pilihan B (Audio)	Pilihan C (Kinestetik)
1	ACHMAD SUBCHAN AMIINULLAH	3	4	3
2	ALIYYA NABILAH PUTRI ANANDIKA	6	3	1
3	ALMEERA DHIA ZALFA	5	1	4
4	ALVIN QEANU ARGYA HAIKAAL GIBRAN	3	2	5
5	ASHIFA MILATUL MUSARROFAH	5	3	2
6	ASYIFA YUMNA	7	3	0
7	AULIA ANANDA MELIANASARI	5	3	2
8	AUZIEL AQILA SABBAN	3	2	5
9	BAGASDITYA RACHMAD	3	2	5
10	CHINTA MEILIA PUTRI	7	2	1
11	CLARISSA ZIVANA PUTRI	6	3	1
12	DENIS KAYZAN BAHTIAR	4	3	4
13	DEVIGO FERDIANSYAH SAPUTRA	4	4	2
14	DIKI DWI DESTYAR RAHELIANDIKA	3	2	5
15	DISTA DWI MAULIDINA	3	2	5
16	EGY PRASETYA SUHADI	3	2	5
17	FARHAN ALGIFARI	4	3	3
18	MUHAMMAD ALBY SYAHPUTRA	3	4	3
19	MUHAMMAD FAHIM LIDINIL HAQ	4	4	2
20	NADIA SAFIRA PUTRI SALSABILA S.	6	4	0
21	NAFILAH FIRYAL ADIBAH	4	2	4
22	RAFAEL NOVANDRIYANSYAH SANTOSO	3	3	4
23	RAHLIL IBRAHIM AL GHIFARI	4	1	5
24	RAHMAT APDILLAH BUDIANTO	3	4	3
25	SITI DWI NUR FANIA	4	3	3
26	SUCI PUTRI RAMADHANI	4	1	5
27	WASILATUL BARIROH	3	1	6
28	VENUS FELLYCIA PUTRI AZZAHRA	8	2	0
<b>Jumlah keseluruhan skor yang diperoleh</b>		<b>120</b>	<b>72</b>	<b>88</b>

<b>Jumlah keseluruhan skor yang diperoleh</b>	
Jumlah jawaban A (gaya belajar visual)	<b>120</b>
Jumlah jawaban B (gaya belajar audio)	<b>72</b>
Jumlah jawaban C (gaya belajar kinestetik)	<b>88</b>

Berdasarkan tabel 4.5 hasil dari jumlah pilihan jawaban pada angket assesmen diagnostik non kognitif, di dapati hasil pilihan A (visual) sebanyak 120, pilihan B (audio) sebanyak 72, dan pilihan C (kinestetik) sebanyak 88. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik lebih cenderung menggunakan gaya belajar visual dan dapat optimal dalam belajar dengan memanfaatkan kemampuan visual atau gambar yang disajikan oleh guru.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa tersebut yang di dapati banyak siswa yang cenderung menggunakan gaya belajar visual maka pengembangan lembar kerja peserta didik pada pembelajaran matematika untuk kelas IV telah sesuai dengan kebutuhan siswa. Media pembelajaran yang diberikan pada peserta didik juga berbentuk visual atau gambar.

## 2. Design (Desain)

### a. Menyusun kompetensi pembelajaran

Kurikulum yang digunakan pada kelas IV mengikuti arahan dari sekolah dasar negeri tenggarang 1 Bondowoso yaitu kurikulum merdeka sehingga menggunakan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan alur tujuan pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran matematika kelas IV.

Berikut capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan alur tujuan pembelajaran sebagai berikut :

**Tabel 4.6**  
**Tabel Capaian Pembelajaran, Tujuan Pembelajaran, dan Alur**  
**Tujuan Pembelajaran**

Elemen	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran
Matematika (Geometri)	Peserta didik mampu mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar dan dapat menyusun (komposisi) dan menguraikan (dekomposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih.	4.1.Mendeskripsikan ciri bentuk bangun datar (segi empat, Segitiga, dan segi banyak) 4.2.Menyusun (komposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih 4.3. Mengurai (dekomposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih	1. Mengenal berbagai bangun segi banyak 2. Mengenal bangun segi banyak beraturan dan segi banyak tak beraturan 3. Mengenal gambar bangun segitiga dan segi empat 4. Mengenal jenis – jenis bangun segitiga dan segi empat dan sifat – sifatnya

b. Menyusun materi

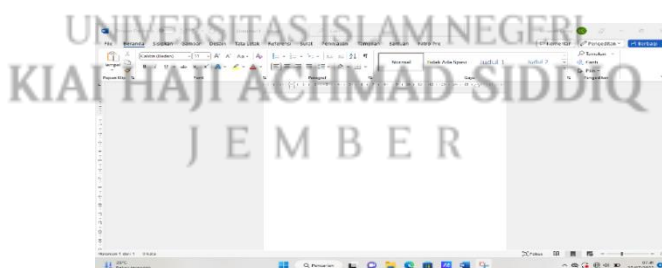
Materi yang ada dalam lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet adalah bangun datar yang di dalamnya terdiri dari penjelasan tentang bangun segi banyak, segitiga dan segi empat beserta ciri-ciri yang dimiliki. Peneliti menyusun lembar kerja peserta didik berdasarkan buku matematika pegangan siswa. Lalu dalam menyusun lembar kerja peserta didik, peneliti mendesain dan menyusun berdasarkan buku matematika pegangan siswa tersebut dengan menggunakan Microsoft word kemudian diedit dan di olah kembali di liveworksheet.

c. Perancangan desain awal

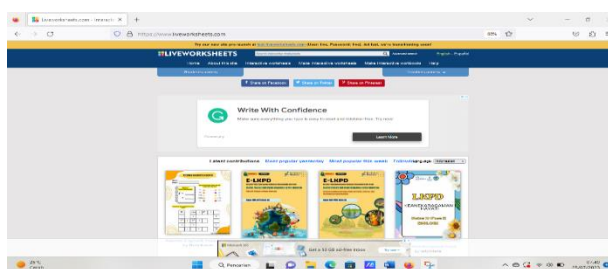
Setelah melakukan analisis, peneliti memutuskan untuk menyusun lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika di kelas IV untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif dan efisien pada proses pembelajaran. Rancangan awal lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet disusun dan didesain menggunakan Microsoft word lalu diedit dan diolah kembali di liveworksheet.

Desain lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV sebagai berikut :

- a) Peneliti memilih Microsoft word untuk merancang lembar kerja peserta didik dan memilih liveworksheet sebagai layanan online dalam mengembangkan lembar kerja peserta didik, dapat di lihat pada gambar berikut ini :



**Gambar 4.2 Microsoft word**



**Gambar 4.3 Liveworksheet**

b) Rancangan desain cover

Desain cover disesuaikan dengan konsep materi yaitu bangun datar. Cover depan lembar kerja peserta didik berbasis liveworsheet berisi :

- 1) judul lembar kerja peserta didik
- 2) logo lembaga
- 3) nama lembaga
- 4) nama penulis
- 5) nama siswa, kelas, no. absen
- 6) gambar yang relevan dengan isi lembar kerja peserta didik yaitu materi bangun datar

Berikut dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



**Gambar 4.4 Rancangan Cover**

c) Rancangan Kompetensi

Kompetensi yang digunakan pada sekolah dasar negeri tenggarang 1 Bondowoso adalah kurikulum merdeka, sehingga terdiri dari:



- 1) capaian pembelajaran
- 2) tujuan pembelajaran
- 3) alur tujuan pembelajaran

Berikut dapat di lihat pada gambar di bawah ini :



**Gambar 4.5 Rancangan Kompetensi**

d) Rancangan petunjuk penggunaan

Rancangan petunjuk penggunaan dalam pengerjaan soal pada lembar kerja peserta didik berisi langkah – langkah petunjuk penggunaan dalam pengerjaan soal pada lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet, yang dapat di lihat pada gambar di bawah ini :



**Gambar 4.6 Rancangan Petunjuk Penggunaan**

e) Rancangan kegiatan pembelajaran

Rancangan kegiatan pembelajaran yang berisi soal materi bangun datar yang harus dikerjakan oleh peserta didik di lembar kerja peserta didik yang terdiri dari soal:

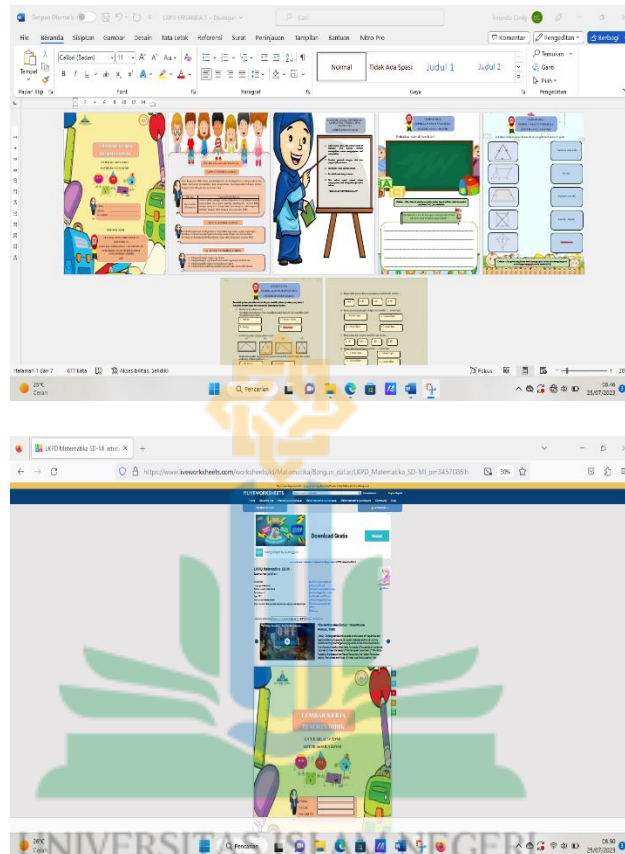
- 1) menjawab soal essay
- 2) menarik garis (menjodohkan) bangun datar dengan nama bangun yang sesuai
- 3) pilihan ganda

Berikut dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

The image displays four worksheets for learning plane geometry. The top-left worksheet is titled 'LEMBAR SOAL PEMBELAJARAN MATEMATIKA (MATERI BANGUN DATAR)' and features a video player with a question: 'Perhatikan video di bawah ini! Apa itu bangun datar?'. Below the video, there are instructions to watch a video about plane shapes and then identify shapes in a video. The top-right worksheet is titled 'LEMBAR SOAL PEMBELAJARAN MATEMATIKA (MATERI BANGUN DATAR)' and features a matching exercise: 'Jodohkan bangun datar di bawah ini dengan kata menarik garis!'. It shows diagrams of a triangle, a rectangle, a trapezoid, a square, and a parallelogram, with corresponding names in boxes. The bottom-left worksheet is titled 'LEMBAR SOAL PEMBELAJARAN MATEMATIKA (MATERI BANGUN DATAR)' and features a multiple-choice test with 4 questions. The bottom-right worksheet is titled 'LEMBAR SOAL PEMBELAJARAN MATEMATIKA (MATERI BANGUN DATAR)' and features a multiple-choice test with 10 questions.

Gambar 4.7 Kegiatan pembelajaran

- f) Rancangan lembar kerja peserta didik di Microsoft word dan di liveworksheet, dapat di lihat pada gambar di bawah ini :



**Gambar 4.8 Rancangan Lembar Kerja Peserta Didik di Microsoft Word dan Liveworksheet**

Apabila desain lembar kerja peserta didik materi bangun datar sudah rapi maka file tersebut di jadikan PDF lalu dimasukkan ke dalam liveworksheet untuk di edit kembali hingga tahap final sebelum di validasi oleh validator.

Pada tahap ini, peneliti mendesain lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet akan di share secara online dengan bantuan link, fitur yang digunakan untuk melengkapi dalam penyusunan

lembar kerja peserta didik yaitu, video pembelajaran dari youtube, peserta didik dapat langsung mengetik jawaban di tempat yang sudah disediakan, menarik garis (menjodohkan), dan pilihan ganda. Setelah desain lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet sudah final, maka lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet akan di share secara online menggunakan link yang nantinya dari link tersebut peserta didik dapat menggunakan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet di perangkat android atau handphone.

### **3. Development (Pengembangan)**

Tahap development bertujuan untuk menghasilkan produk akhir media pembelajaran yang kemudian dilanjutkan dengan memvalidasi pada validator ahli media, validator ahli materi, dan validator praktisi (guru kelas IV) untuk mengetahui kelayakan produk media yang dikembangkan.

Validasi kelayakan produk ini dilakukan dengan 3 cara, yaitu validasi media, validasi materi, dan validasi praktisi (guru kelas IV).

#### **1) Hasil Validasi Ahli Media**

Validasi ahli media dilakukan oleh salah satu dosen ahli media yaitu M. Sholahudin Amrulloh, M.Pd. dengan 11 butir pertanyaan yang dinilai dari aspek tampilan lembar kerja peserta didik, keterpaduan isi materi, dan pemakaian lembar kerja peserta didik yang disajikan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.7**  
**Tabel Validasi Ahli Media**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Yang Diperoleh
1.	Tampilan lembar kerja peserta didik	18
2.	Keterpaduan isi materi	12
3.	Pemakaian lembar kerja peserta didik	12
<b>Jumlah total</b>		<b>42</b>
<b>Skor maksimal</b>		<b>44</b>
<b>Persentase</b>		<b>95 %</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan tabel 4.7 setelah di lakukannya validasi oleh validator ahli media di dapatkan hasil dari penilaian adalah 95% dengan kriteria sangat valid dan sangat baik digunakan dengan revisi. Selain itu, validator ahli media memberikan komentar dan sarannya untuk diperhatikan dalam merevisi produk yang dikembangkan. Komentar dan saran validator ahli media sebagai berikut :

a) Perlu adanya menu yang bisa menghapus tarikan garis pada lembar soal menjodohkan gambar bangun datar dengan jenis bentuknya.

2) Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh salah satu dosen ahli materi yaitu M. Kholil, M.Pd dengan 6 butir pertanyaan yang dinilai dari aspek kesesuaian lembar kerja peserta didik dengan pembelajaran dan kesesuaian isi lembar kerja peserta didik dengan karakteristik peserta didik kelas IV yang disajikan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.8**  
**Validasi Ahli Materi**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Yang Diperoleh
1.	Kesesuaian lembar kerja peserta didik dengan pembelajaran	12
2.	Kesesuaian isi lembar kerja peserta didik dengan karakteristik peserta didik kelas IV	11
<b>Jumlah total</b>		<b>23</b>
<b>Skor maksimal</b>		<b>24</b>
<b>Persentase</b>		<b>96 %</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan tabel 4.8 setelah di lakukannya validasi oleh validator ahli materi di dapatkan hasil dari penilaian adalah 96% dengan kriteria sangat valid dan sangat baik digunakan pada pembelajaran dengan revisi. Selain itu, validator ahli materi memberikan komentar dan sarannya untuk diperhatikan dalam merevisi produk yang dikembangkan. Komentar dan saran validator ahli materi sebagai berikut :

- a) Tujuan pembelajaran tidak jauh berbeda dari capaian pembelajaran
- b) Video pada lembar kerja peserta didik di liveworksheet kurang jelas dan kurang besar, sehingga perlu adanya kalimat pernyataan bila video kurang jelas bisa lihat di proyektor yang disediakan.

### 3) Hasil Validasi Praktisi

Validasi praktisi dilakukan oleh guru kelas IV Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso yaitu Dewi Mukaromah, S.Pd. SD dengan

17 butir pertanyaan yang dinilai dari aspek tampilan lembar kerja peserta didik, kesesuaian lembar kerja peserta didik dengan materi pembelajaran, dan pemakaian lembar kerja peserta didik disajikan pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.9**

**Tabel Validasi Ahli Praktisi**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Yang Diperoleh
1.	Tampilan lembar kerja peserta didik	29
2.	Kesesuaian lembar kerja peserta didik dengan materi pembelajaran	24
3.	Pemakaian lembar kerja peserta didik	12
<b>Jumlah total</b>		<b>65</b>
<b>Skor maksimal</b>		<b>68</b>
<b>Persentase</b>		<b>95 %</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan tabel 4.9 setelah di lakukannya validasi oleh validator ahli praktisi di dapatkan hasil dari penilaian adalah 95% dengan kriteria sangat valid dan sangat baik digunakan dengan revisi. Selain itu, validator ahli praktisi memberikan komentar dan sarannya untuk diperhatikan dalam merevisi produk yang dikembangkan. Komentar dan saran validator ahli praktisi sebagai berikut :

- a) Tulisan atau teks pada lembar kerja peserta didik di liveworksheet ukurannya kurang besar

#### 4. Implementation (Penerapan )

Tahap implementasi dilakukan untuk uji coba produk dengan tahapan uji skala kecil dan uji skala besar pada kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso sebagai berikut :

##### a) Uji coba skala kecil

Uji coba skala kecil dilakukan untuk mendapatkan respon dari peserta didik dalam ruang lingkup kecil terhadap penggunaan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika. Data dikumpulkan dengan menggunakan angket respon siswa dengan 10 butir pertanyaan yang diberikan kepada 6 siswa dengan menggunakan skala Likert. Hasil respon siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4.10**

**Tabel Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Skala Kecil**

No	Nama Peserta Didik	Nilai LKPD	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	ACHMAD SUBCHAN AMIINULLAH	73	32	80 %	Layak
2	CHINTA MEILIA PUTRI	87	35	87 %	Sangat layak
3	BAGASDITYA RACHMAD	73	35	87 %	Sangat layak
4	MUHAMMAD ALBY SYAHPUTRA	73	35	87 %	Sangat layak
5	RAHMAT APDILLAH BUDIANTO	80	34	85 %	Sangat layak
6	VENUS FELLYCIA PUTRI AZZAHRA	87	39	97 %	Sangat layak
<b>Jumlah Total</b>			<b>210</b>	<b>523 %</b>	
<b>Skor Maksimal</b>			<b>240</b>		
<b>Persentase</b>			<b>87 %</b>		
<b>Kriteria</b>			<b>Sangat layak</b>		

Berdasarkan tabel 4.10 yang menyajikan hasil dari uji coba skala kecil respon siswa pada produk media lembar kerja peserta didik



berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika diperoleh rata – rata persentase uji coba skala kecil respon siswa mencapai 87 % dengan kategori sangat layak dan sangat baik. Dari 6 siswa sebagai responden mereka mengomentari bahwa lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika sangat menarik dan baik serta mudah untuk digunakan, tetapi ada juga kendala yang di dapatkan yaitu lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet tidak mungkin bisa di akses di tempat yang susah jaringan internet.

b) Uji coba skala besar

Uji coba skala besar dilakukan untuk mendapatkan respon dari peserta didik dalam ruang lingkup besar terhadap penggunaan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika. Data dikumpulkan dengan menggunakan angket respon siswa dengan 10 butir pertanyaan yang diberikan kepada 28 siswa dengan menggunakan skala Likert. Hasil respon siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4.11**  
**Tabel Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Skala Besar**

No	Nama Peserta Didik	Nilai LKPD	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	ACHMAD SUBCHAN AMIINULLAH	73	32	80 %	Layak
2	ALIYYA NABILAH PUTRI ANANDIKA	80	36	90 %	Sangat layak
3	ALMEERA DHIA ZALFA	93	39	97 %	Sangat layak
4	ALVIN QEANU ARGYA HAIKAL A.G.	73	34	85 %	Sangat layak
5	ASHIFA MILATUL MUSARROFAH	93	38	95 %	Sangat layak
6	ASYIFA YUMNA	93	38	95 %	Sangat layak

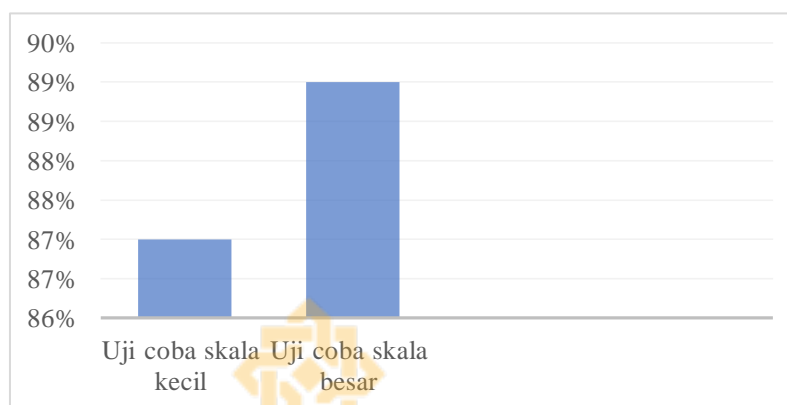
7	AULIA ANANDA MELIANASARI	73	37	92 %	Sangat layak
8	AUZIEL AQILA SABBAN	80	33	82 %	Sangat layak
9	BAGASDITYA RACHMAD	73	35	87 %	Sangat layak
10	CHINTA MEILIA PUTRI	87	35	87 %	Sangat layak
11	CLARISSA ZIVANA PUTRI	80	36	90 %	Sangat layak
12	DENIS KAYZAN BAHTIAR	80	33	82 %	Sangat layak
13	DEVIGO FERDIANSYAH SAPUTRA	93	36	90 %	Sangat layak
14	DIKI DWI DESTYAR RAHELIANDIKA	73	33	82 %	Sangat layak
15	DISTA DWI MAULIDINA	87	33	82 %	Sangat layak
16	EGY PRASETYA SUHADI	80	35	87 %	Sangat layak
17	FARHAN ALGIFARI	73	35	87 %	Sangat layak
18	MUHAMMAD ALBY SYAHPUTRA	73	35	87 %	Sangat layak
19	MUHAMMAD FAHIM LIDINIL HAQ	80	35	87 %	Sangat layak
20	NADIA SAFIRA PUTRI SALSABILA S.	80	38	95 %	Sangat layak
21	NAFILAH FIRYAL ADIBAH	87	37	92 %	Sangat layak
22	RAFAEL NOVANDRIYANSYAH SANTOSO	100	39	97 %	Sangat layak
23	RAHLIL IBRAHIM AL GHIFARI	80	36	90 %	Sangat layak
24	RAHMAT APDILLAH BUDIANTO	80	34	85 %	Sangat layak
25	SITI DWI NUR FANIA	80	37	92 %	Sangat layak
26	SUCI PUTRI RAMADHANI	73	38	95 %	Sangat layak
27	WASILATUL BARIROH	87	38	95 %	Sangat layak
28	VENUS FELLYCIA PUTRI AZZAHRA	87	39	97 %	Sangat layak
<b>Jumlah Total</b>		<b>1004</b>	<b>2502 %</b>		
<b>Skor Maksimal</b>			<b>1120</b>		
<b>Persentase</b>			<b>89 %</b>		
<b>Kriteria</b>				<b>Sangat Layak</b>	

Berdasarkan tabel 4.11 yang menyajikan hasil uji coba skala besar respon siswa pada produk media lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika diperoleh rata - rata persentase hasil uji coba skala besar respon siswa mencapai 89 % dengan kategori sangat layak dan sangat baik.

## 5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi dilakukan oleh peneliti untuk melihat hasil dari implementasi produk yang telah diterapkan. Berdasarkan hasil dari implementasi terhadap produk lembar kerja peserta didik berbasis

liveworksheet pada pembelajaran matematika dapat di lihat pada grafik persentase angket respon siswa dari hasil uji coba skala kecil dengan hasil uji coba skala besar berikut :



**Gambar 4.9 Grafik Hasil Uji Coba Skala Kecil dan Uji Coba Skala Besar**

Berdasarkan gambar 4.9 di atas, pada uji coba skala kecil persentase yang di dapat 87 % dan termasuk kategori sangat layak karena terletak antara rentang 81-100 %. Sedangkan pada uji coba skala besar persentase yang di dapat 89 % dan termasuk kategori sangat layak karena terletak antara rentang 81-100 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV sangat layak di terapkan sebagai media pembelajaran.

## **B. Analisis Data**

### **1. Analisis Data Validasi Ahli Media**

Validasi ahli media dilakukan oleh salah satu dosen ahli media yaitu M. Sholahudin Amrulloh, M.Pd. dengan 11 butir pertanyaan yang dinilai dari

aspek tampilan lembar kerja peserta didik (LKPD), keterpaduan isi materi, dan pemakaian lembar kerja peserta didik (LKPD) dapat dilihat pada tabel 4.12 sebagai berikut :

**Tabel 4.12**  
**Tabel Hasil Validasi Ahli Media**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Yang Diperoleh
1.	Tampilan lembar kerja peserta didik	18
2.	Keterpaduan isi materi	12
3.	Pemakaian lembar kerja peserta didik	12
<b>Jumlah total</b>		<b>42</b>
<b>Skor maksimal</b>		<b>44</b>
<b>Persentase</b>		<b>95 %</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan tabel 4.12 yang menyajikan hasil dari validasi ahli media di dapat bahwa skor yang di dapat dari aspek tampilan lembar kerja peserta didik (LKPD) sebanyak 18, lalu skor yang di dapat dari aspek keterpaduan isi materi sebanyak 12, dan skor yang di dapat dari aspek pemakaian lembar kerja peserta didik (LKPD) sebanyak 12. Jumlah dari semua skor yang di dapat adalah 42. Persentase yang di dapat dari validasi ahli media terhadap lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika di hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

$\sum R$  : Jumlah skor dari validator atau respon

N : Nilai maksimal skor

$$\begin{aligned}
 \text{Maka, P} &= \frac{\sum R}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{42}{44} \times 100\% \\
 &= 95\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan persentase di atas, validasi dari validator ahli media terhadap lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika di dapati hasilnya adalah 95 % dengan kriteria sangat valid dan sangat baik digunakan. Sehingga dinyatakan bahwa lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika sangat layak digunakan dengan melalui revisi.

## 2. Analisis Data Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh salah satu dosen ahli materi yaitu M. Kholil, M.Pd dengan 6 butir pertanyaan yang dinilai dari aspek kesesuaian lembar kerja peserta didik dengan pembelajaran dan kesesuaian isi lembar kerja peserta didik dengan karakteristik peserta didik kelas IV dapat di lihat pada tabel 4.13 sebagai berikut :

**Tabel 4.13**  
**Tabel Hasil Validasi Ahli Materi**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Yang Diperoleh
1.	Kesesuaian lembar kerja peserta didik dengan pembelajaran	12
2.	Kesesuaian isi lembar kerja peserta didik dengan karakteristik peserta didik kelas IV	11
<b>Jumlah total</b>		<b>23</b>
<b>Skor maksimal</b>		<b>24</b>
<b>Persentase</b>		<b>96 %</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan tabel 4.13 yang menyajikan hasil dari validasi ahli materi di dapat bahwa skor yang di dapat dari aspek kesesuaian lembar kerja peserta didik dengan pembelajaran sebanyak 12 dan skor yang di dapat dari aspek kesesuaian isi lembar kerja peserta didik dengan karakteristik peserta didik kelas IV sebanyak 11. Jumlah dari semua skor yang di dapat adalah 23. Persentase yang di dapat dari validasi ahli materi terhadap lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika di hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

$\sum R$  : Jumlah skor dari validator atau respon

N : Nilai maksimal skor

$$\begin{aligned} \text{Maka, } P &= \frac{\sum R}{N} \times 100\% \\ &= \frac{23}{24} \times 100\% \\ &= 96\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan persentase di atas, validasi dari validator ahli materi terhadap lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika di dapat hasilnya adalah 96 % dengan kriteria sangat valid dan sangat baik digunakan. Sehingga

dinyatakan bahwa lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika sangat layak digunakan dengan melalui revisi.

### 3. Analisis Data Validasi Ahli Praktisi

Validasi ahli praktisi dilakukan oleh guru kelas IV yaitu Dewi Mukaromah, S. Pd. SD dengan 17 butir pertanyaan yang dinilai dari aspek tampilan lembar kerja peserta didik, kesesuaian lembar kerja peserta didik dengan materi pembelajaran, dan pemakaian lembar kerja peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.14 sebagai berikut ini :

**Tabel 4.14**  
**Tabel Hasil Validasi Ahli Praktisi**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Yang Diperoleh
1.	Tampilan lembar kerja peserta didik	29
2.	Kesesuaian lembar kerja peserta didik dengan materi pembelajaran	24
3.	Pemakaian lembar kerja peserta didik	12
<b>Jumlah total</b>		<b>65</b>
<b>Skor maksimal</b>		<b>68</b>
<b>Persentase</b>		<b>95 %</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan tabel 4.14 yang menyajikan hasil dari validasi ahli praktisi di dapat bahwa skor yang di dapat dari aspek tampilan lembar kerja peserta didik sebanyak 29, skor yang di dapat dari aspek kesesuaian lembar kerja peserta didik dengan materi pembelajaran sebanyak 24, dan skor yang di dapat dari aspek pemakaian lembar kerja peserta didik sebanyak 12. Jumlah dari semua skor yang di dapat adalah 65. Persentase yang di dapat dari validasi ahli praktisi terhadap lembar kerja peserta didik

berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika di hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

$\sum R$  : Jumlah skor dari validator atau respon

N : Nilai maksimal skor

$$\begin{aligned} \text{Maka, P} &= \frac{\sum R}{N} \times 100\% \\ &= \frac{65}{68} \times 100\% \\ &= 95\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan persentase di atas, validasi dari validator ahli praktisi terhadap lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika di dapati hasilnya adalah 95 % dengan kriteria valid dan sangat baik digunakan. Sehingga dinyatakan bahwa lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika sangat layak digunakan dengan melalui revisi.

#### 4. Analisis Hasil Data Respon Siswa

Angket respon siswa di sebarakan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan produk media lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika pada tahap implementasi. Kegiatan implementasi dilakukan dengan adanya penghitungan uji coba skala kecil dengan mengambil 6 siswa dan uji coba skala besar dengan seluruh siswa di kelas IV sejumlah 28 siswa. Hasil dari penghitungan angket respon siswa sebagai berikut :



## a) Hasil Uji Coba Skala Kecil

Uji coba skala kecil dilakukan untuk mengetahui respon siswa dalam ruang lingkup kecil terhadap penggunaan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika. Data uji coba skala kecil respon siswa dengan 10 butir pertanyaan yang diberikan kepada 6 siswa menggunakan skala Likert. Hasil dari uji coba skala kecil dapat di lihat pada tabel 4.15 berikut ini :

Tabel 4.15

Tabel Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Skala Kecil

No	Nama Peserta Didik	Nilai LKPD	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	ACHMAD SUBCHAN AMIINULLAH	73	32	80 %	Layak
2	CHINTA MEILIA PUTRI	87	35	87 %	Sangat layak
3	BAGASDITYA RACHMAD	73	35	87 %	Sangat layak
4	MUHAMMAD ALBY SYAHPUTRA	73	35	87 %	Sangat layak
5	RAHMAT APDILLAH BUDIANTO	80	34	85 %	Sangat layak
6	VENUS FELLYCIA PUTRI AZZAHRA	87	39	97 %	Sangat layak
<b>Jumlah Total</b>			<b>210</b>	<b>523 %</b>	
<b>Skor Maksimal</b>				<b>240</b>	
<b>Persentase</b>				<b>87 %</b>	
<b>Kriteria</b>					<b>Sangat layak</b>

Berdasarkan tabel 4.15 yang menyajikan hasil dari angket uji coba skala kecil terhadap penggunaan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika, dapat di hitung persentasenya dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

$\sum R$  : Jumlah skor dari validator atau respon

N : Nilai maksimal skor

$$\begin{aligned} \text{Maka, P} &= \frac{\sum R}{N} \times 100\% \\ &= \frac{210}{(40 \times 6)} \times 100\% \\ &= \frac{210}{240} \times 100\% \\ &= 87\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan persentase di atas, maka di dapati respon siswa terhadap penggunaan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika di uji coba skala kecil adalah 87 % dengan kriteria sangat layak dan tanggapan peserta didik terhadap penggunaan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika sangat baik serta nilai tertinggi lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada uji coba skala kecil adalah 87.

b) Hasil Uji Coba Skala Besar

Uji coba skala besar di lakukan untuk mengetahui respon siswa dengan ruang lingkup besar terhadap penggunaan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika. Data uji coba skala besar respon siswa dengan 10 butir pertanyaan yang diberikan kepada 28 siswa dengan

menggunakan skala Likert. Hasil dari uji coba skala besar dapat di lihat pada tabel 4.16 sebagai berikut :

**Tabel 4.16**  
**Tabel Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Skala Besar**

No	Nama Peserta Didik	Nilai LKPD	Jumlah Skor	Persentase	Kriteria
1	ACHMAD SUBCHAN AMIINULLAH	73	32	80 %	Layak
2	ALIYYA NABILAH PUTRI ANANDIKA	80	36	90 %	Sangat layak
3	ALMEERA DHIA ZALFA	93	39	97 %	Sangat layak
4	ALVIN QEANU ARGYA HAIKAL A.G.	73	34	85 %	Sangat layak
5	ASHIFA MILATUL MUSARROFAH	93	38	95 %	Sangat layak
6	ASYIFA YUMNA	93	38	95 %	Sangat layak
7	AULIA ANANDA MELIANASARI	73	37	92 %	Sangat layak
8	AUZIEL AQILA SABBAN	80	33	82 %	Sangat layak
9	BAGASDITYA RACHMAD	73	35	87 %	Sangat layak
10	CHINTA MEILIA PUTRI	87	35	87 %	Sangat layak
11	CLARISSA ZIVANA PUTRI	80	36	90 %	Sangat layak
12	DENIS KAYZAN BAHTIAR	80	33	82 %	Sangat layak
13	DEVIGO FERDIANSYAH SAPUTRA	93	36	90 %	Sangat layak
14	DIKI DWI DESTYAR RAHELIANDIKA	73	33	82 %	Sangat layak
15	DISTA DWI MAULIDINA	87	33	82 %	Sangat layak
16	EGY PRASETYA SUHADI	80	35	87 %	Sangat layak
17	FARHAN ALGIFARI	73	35	87 %	Sangat layak
18	MUHAMMAD ALBY SYAHPUTRA	73	35	87 %	Sangat layak
19	MUHAMMAD FAHIM LIDINIL HAQ	80	35	87 %	Sangat layak
20	NADIA SAFIRA PUTRI SALSABILA S.	80	38	95 %	Sangat layak
21	NAFILAH FIRYAL ADIBAH	87	37	92 %	Sangat layak
22	RAFAEL NOVANDRIYANSYAH SANTOSO	100	39	97 %	Sangat layak
23	RAHLIL IBRAHIM AL GHIFARI	80	36	90 %	Sangat layak
24	RAHMAT APDILLAH BUDIANTO	80	34	85 %	Sangat layak
25	SITI DWI NUR FANIA	80	37	92 %	Sangat layak
26	SUCI PUTRI RAMADHANI	73	38	95 %	Sangat layak
27	WASILATUL BARIROH	87	38	95 %	Sangat layak
28	VENUS FELLYCIA PUTRI AZZAHRA	87	39	97 %	Sangat layak
<b>Jumlah Total</b>			<b>1004</b>	<b>2502 %</b>	
<b>Skor Maksimal</b>				<b>1120</b>	
<b>Persentase</b>				<b>89 %</b>	
<b>Kriteria</b>					<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan tabel 4.16 yang menyajikan hasil dari angket uji coba skala besar terhadap penggunaan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika, dapat di hitung persentasenya dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

$\sum R$  : Jumlah skor dari validator atau respon

N : Nilai maksimal skor

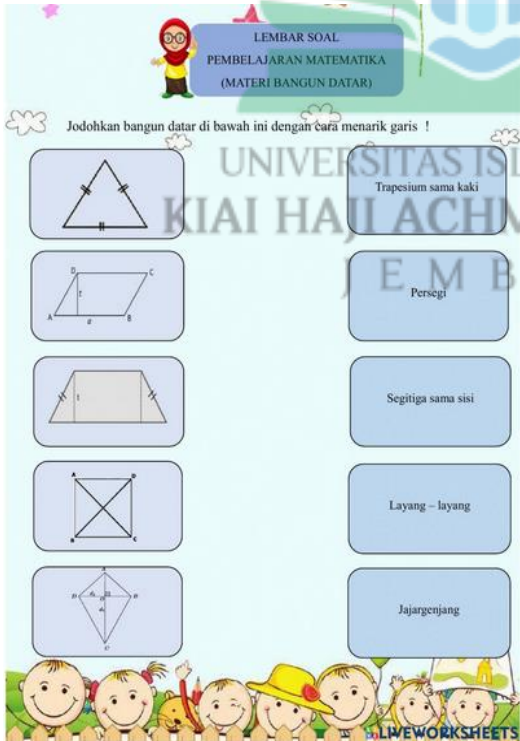
$$\begin{aligned} \text{Maka, P} &= \frac{\sum R}{N} \times 100\% \\ &= \frac{1004}{(40 \times 28)} \times 100\% \\ &= \frac{1004}{1120} \times 100\% \\ &= 89\% \end{aligned}$$

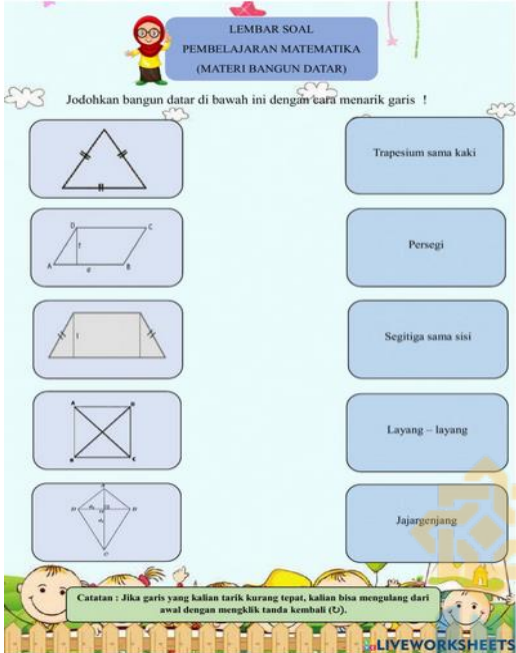
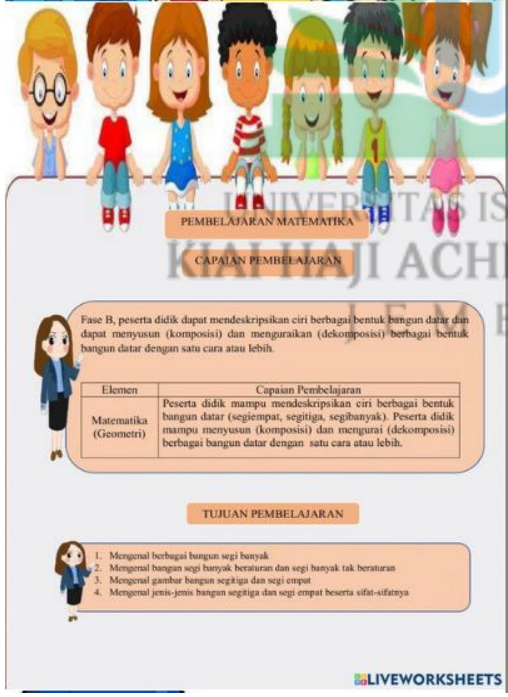
Berdasarkan hasil perhitungan persentase di atas, maka di dapati respon siswa terhadap penggunaan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika di uji coba skala besar adalah 89 % dengan kriteria sangat layak dan tanggapan peserta didik terhadap penggunaan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika sangat baik serta nilai tertinggi lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada uji coba skala besar adalah 100.

### C. Revisi Produk

Berdasarkan hasil dari analisis data, produk lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV di kategorikan sangat valid dan sangat layak di kembangkan. Tetapi ada beberapa revisi yang di lakukan oleh peneliti sebagai bentuk dari komentar dan saran dari ahli media dan ahli materi terkait produk lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika. Adapun tabel revisi produk yang di lakukan oleh peneliti sebagai berikut :

**Tabel 4.17**  
**Revisi Produk Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Liveworksheet**  
**pada Pembelajaran Matematika**

No.	Gambar	Bagian yang Direvisi
1.	<p><b>Sebelum di revisi</b></p> 	<p>Perlu adanya menu yang bisa menghapus tarikan garis pada lembar soal menjodohkan gambar bangun datar dengan jenis bentuknya.</p>

<p>2.</p>	<p><b>Setelah di revisi</b></p> 	<p>Adanya kalimat yang mengarahkan untuk peserta didik mengklik menu tanda U jika peserta didik salah menarik garis pada lembar soal menjodohkan gambar bangun datar dengan jenis bentuknya.</p>				
<p>3.</p>	<p><b>Sebelum di revisi</b></p>  <table border="1" data-bbox="406 1512 790 1601"> <thead> <tr> <th>Elemen</th> <th>Capaian Pembelajaran</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Matematika (Geometri)</td> <td>Peserta didik mampu mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segiempat, segitiga, segibanyak). Peserta didik mampu menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan satu cara atau lebih.</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>TUJUAN PEMBELAJARAN</b></p> <ol data-bbox="406 1668 790 1736" style="list-style-type: none"> <li>1. Mengenal berbagai bangun segi banyak.</li> <li>2. Mengenal bangun segi banyak beraturan dan segi banyak tak beraturan.</li> <li>3. Mengenal gambar bangun segitiga dan segi empat.</li> <li>4. Mengenal jenis-jenis bangun segitiga dan segi empat beserta sifat-sifatnya.</li> </ol>	Elemen	Capaian Pembelajaran	Matematika (Geometri)	Peserta didik mampu mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segiempat, segitiga, segibanyak). Peserta didik mampu menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan satu cara atau lebih.	<p>Perlu adanya perbaikan di tujuan pembelajaran karena tujuan pembelajaran tidak jauh berbeda dengan capaian pembelajaran</p>
Elemen	Capaian Pembelajaran					
Matematika (Geometri)	Peserta didik mampu mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segiempat, segitiga, segibanyak). Peserta didik mampu menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan satu cara atau lebih.					

<p>4</p>	<p><b>Setelah di revisi</b></p>  <p><b>PEMBELAJARAN MATEMATIKA</b></p> <p><b>CAPAIAN PEMBELAJARAN</b></p> <p>Fase B, peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar dan dapat menyusun (komposisi) dan menguraikan (dekomposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Elemen</th> <th>Capaian Pembelajaran</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Matematika (Geometri)</td> <td>Peserta didik mampu mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segiempat, segitiga, segibanyak). Peserta didik mampu menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan satu cara atau lebih.</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>TUJUAN PEMBELAJARAN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segi empat, segitiga, segi banyak)</li> <li>2. Menyusun (komposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih</li> <li>3. Mengurai (dekomposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih</li> </ol> <p><b>ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui berbagai bangun segi banyak</li> <li>2. Mengetahui bangun segi banyak beraturan dan segi banyak tak beraturan</li> <li>3. Mengetahui gambar bangun segitiga dan segi empat</li> <li>4. Mengetahui jenis-jenis bangun segitiga dan segi empat beserta sifat-sifatnya</li> </ol> <p>LIVEWORKSHEETS</p>	Elemen	Capaian Pembelajaran	Matematika (Geometri)	Peserta didik mampu mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segiempat, segitiga, segibanyak). Peserta didik mampu menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan satu cara atau lebih.	<p>Tujuan pembelajaran di buat tidak jauh berbeda dengan capaian pembelajaran.</p>
Elemen	Capaian Pembelajaran					
Matematika (Geometri)	Peserta didik mampu mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segiempat, segitiga, segibanyak). Peserta didik mampu menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan satu cara atau lebih.					
<p>5</p>	<p><b>Sebelum direvisi</b></p>  <p><b>LEMBAR SOAL PEMBELAJARAN MATEMATIKA (MATERI BANGUN DATAR)</b></p> <p>Perhatikan video di bawah ini !</p> <p>Video tentang Bangun Datar - Macam-Macam Bangun Datar</p> <p>Berdasarkan video di atas, apa itu bangun datar? Dan sebutkan yang termasuk bangun datar !</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>LIVEWORKSHEETS</p>	<p>Video pada lembar kerja peserta didik kurang jelas dan besar, sehingga perlu adanya kalimat pernyataan bila video kurang jelas bisa di lihat di proyektor yang disediakan.</p>				

6

**Setelah di revisi**

LEMBAR SOAL  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
(MATERI BANGUN DATAR)

Perhatikan video di bawah ini !

Catatan : Jika video di atas kurang jelas, kalian dapat melihat video tersebut di proyektor yang guru sediakan.

Berdasarkan video di atas, apa itu bangun datar? Dan sebutkan yang termasuk bangun datar !

LIVEWORKSHEETS

Video pada lembar kerja peserta didik sudah di perbesar dan di perjelas serta ada kalimat pernyataan bila video kurang jelas bisa di lihat di proyektor yang disediakan.



## BAB V

### KAJIAN DAN SARAN

#### A. Kajian Produk yang Telah Direvisi

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Liveworksheet pada Pembelajaran Matematika Kelas IV dengan materi bangun datar menggunakan metode ADDIE yang di dalamnya terdapat video tentang bangun datar, soal menjodohkan bangun datar, serta soal pilihan jawaban benar dan salah tentang bangun datar. Produk ini dikembangkan sebagai media dalam pembelajaran.

Adapun kajian produk sebagai berikut :

1. Tahap analisis dilakukan untuk mencari tahu permasalahan yang di dapat, kurikulum yang digunakan dan kebutuhan siswa. Pada tahap analisis permasalahan yang di dapat bahwa dalam pemberian tugas guru hanya menggunakan lks yang di miliki siswa. Dalam pemberian tugas di saat daring, guru hanya menggunakan google drive dan google classroom. Dalam analisis kurikulum di dapat bahwa kurikulum yang digunakan oleh guru adalah kurikulum merdeka. Selain menganalisis kurikulum, analisis kebutuhan siswa dilakukan dengan menggunakan angket assesmen diagnostik non kognitif terkait gaya belajar siswa yaitu pilihan A (gaya belajar visual), pilihan B (gaya belajar audio), dan pilihan C (gaya belajar kinestetik). Dari penyebaran angket assesmen diagnostik non kognitif di dapat hasil pilihan A (gaya belajar visual) mendapat 120, pilihan B (gaya belajar audio) mendapat 72, dan pilihan C (gaya belajar kinestetik)

mendapat 88. Sehingga disimpulkan bahwa gaya belajar siswa lebih cenderung pada gaya belajar visual. Tahap desain, peneliti menyusun kompetensi pelajaran yaitu capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan alur tujuan pembelajaran, dilanjutkan dengan menyusun materi terkait matematika kelas IV yaitu bangun datar dan dilanjutkan mendesain lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika. Tahap development, lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika telah di validasi oleh validator ahli media, validator ahli materi, dan validator praktisi atau guru. Hasil yang diperoleh sebagai berikut :

- a. Validator ahli media berfokus untuk menilai dan memvalidasi media. Persentase nilai yang di dapat dari validator ahli media dengan rata – rata 95 % dan termasuk kriteria sangat valid. Dengan demikian produk lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika sangat layak dan dapat digunakan oleh peserta didik.
- b. Validator ahli materi berfokus untuk menilai dan memvalidasi materi. Persentase nilai yang di dapat dari validator ahli materi dengan rata – rata 96 % dan termasuk kriteria sangat valid. Dengan demikian materi pada produk lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika sangat layak dan dapat digunakan oleh peserta didik.
- c. Validator ahli praktisi atau guru berfokus untuk menilai dan memvalidasi media dan materi. Persentase nilai yang di dapat dari

validator ahli praktisi atau guru dengan rata – rata 95 % dan termasuk kriteria sangat valid. Dengan demikian media dan materi pada produk lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika sangat layak dan dapat digunakan oleh peserta didik.

Tahap implementasi dilakukan dengan uji coba respon skala kecil dengan 6 peserta didik hingga diperoleh persentase rata-rata 87 % dengan kriteria sangat layak dan dilakukan uji coba respon skala besar dengan 28 peserta didik hingga diperoleh 89 % dengan kriteria sangat layak. Tahap evaluasi dilakukan melihat hasil dari implementasi produk lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika dengan melihat perbandingan hasil persentase angket respon siswa dari uji coba skala kecil dengan uji coba skala besar terhadap penggunaan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV.

2. Lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika telah di uji kelayakannya dengan uji coba respon siswa yaitu uji coba respon siswa skala kecil dengan 6 peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso dan diperoleh persentase nilai dengan rata – rata 87 % dengan kriteria sangat layak. Selanjutnya di uji coba respon siswa skala besar dengan 28 peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso dan diperoleh persentase nilai dengan rata – rata 89 % dengan kriteria sangat layak. Oleh karena itu,

lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika sangat layak di terapkan dalam pembelajaran.

## **B. Saran Pemanfaatan, Desiminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut**

Agar lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika dapat digunakan secara efektif, maka terdapat saran sebagai berikut :

### **1. Saran Pemanfaatan Produk**

- a. Bagi guru, di harapkan dapat memanfaatkan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika.
- b. Bagi peserta didik, di harapkan dapat menggunakan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika.
- c. Bagi peneliti lain, di harapkan dapat menjadikan dasar dalam penelitian lainnya.

### **2. Saran Diseminasi Produk**

Lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika dapat di gunakan untuk peserta didik kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso. Sehingga bisa di sebarluaskan untuk semua peeserta didik tingkat SD/MI dengan menyesuaikan kebutuhan peserta didik.

### **3. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut**

Produk lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika sudah dilakukannya revisi sesuai dengan komentar dan saran validator. Tetapi alangkah baiknya perlu dilakukannya revisi lebih lanjut agar meningkatkan kualitas media pembelajaran.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Ikhlahsul, Maria Veronika Roesminingsih dan Muhammad Turhan Yani. "Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis Liveworksheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu*, Vol. 6 No.5 (2022): 8154-8162. DOI: [10.31004/basicedu.v6i5.3762](https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3762)
- Budi, Setyo. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Parama Ilmu, 2018.
- Departemen Agama Republik Indonesia, *Alquran dan Terjemahannya*, Jakarta : Kementerian Agama RI, 2022.
- Djamaluddin, Ahdar dan Wardana. *Belajar dan Pembelajaran*, Sulawesi Selatan: CV. Kaafah Learning Center, 2019.
- Fauzi, Imron et.al. "Pengembangan Media Pembelajaran Herbarium IPA di SD/MI," *Jppk: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, Vol. 11 No. 11 (2022): 2695-2703. DOI: [10.26418/jppk.v11i11.59371](https://doi.org/10.26418/jppk.v11i11.59371)
- Fefriyanti, Dian. "Pengembangan E-Lkpd Menggunakan Liveworksheet Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Kelas 4" Skripsi, UIN Raden Intan Lampung, 2022.
- Hapsari, Luciana Zita Retno dan Firosalina Kristin, "Analisis Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD," *Jip : Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol 2 No. 2 (2021): 651-660. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/721>
- Hardani, et.al. *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* . Yogyakarta: Pustaka Ilmu Group. 2020.
- Hariyanti, Dina Putri dan Putri Rachmadyanti. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Liveworksheet Untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas V," *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 10 No. 7 (2020): 1473-1483. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian/pgsd/article/view/47566>
- Indrawan, Irjus et.al. *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia*, Jawa Tengah: CV. Pena Persada. 2020.
- Lestari, Ayu Bunga. "Pengembangan Media Pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-Lkpd) Berbasis Web Liveworksheet Pada Materi Permintaan Dan Penawaran Ekonomi Kelas X di SMA Negeri 5 Metro" Skripsi, Universitas Muhammadiyah Metro, 2022.

- Maydiantoro, Albet. "Model-Model Penelitian Pengembangan (Research And Development)," *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia (Jpppi) Universitas Lampung*, Vol. 1 No. 2 (2021): 29-35. <http://repository.lppm.unila.ac.id/43959/1/ARTICLE20JPPPI>
- Mirayani. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Pendekatan Saintifik Mata Pelajaran PKn Untuk Kelas IV SD/MI" Skripsi, UIN Raden Intan Lampung. 2018.
- Mustaqimah, Fadila Nur et.al. "Media Teknologi Untuk Teaching Assessment : Liveworksheet dan Goggle Form" Makalah, Universitas Islam Indonesia, 2021.
- Noprinda, Chintia Tri dan Sofyan M. Sholeh. " Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS)," *Indonesian Journal of Science and Mathematic Education*, Vol. 2 No.2 (2019): 169-176. DOI: [10.24042/IJSME.V2I2.4342](https://doi.org/10.24042/IJSME.V2I2.4342)
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Standar Isi pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah.
- Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.2015.
- Pratiwi, Nurjannah Putri. "Pengembangan Lembar Kerja (LKS) Matematika Materi Sifat-sifat Bangun Datar Berbasis Model Pembelajaran Quantum di Kelas V Sekolah Dasar" Skripsi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2018.
- Priatna, Nanang dan Ricki Yuliardi. *Pembelajaran Matematika untuk Guru SD dan Calon Guru SD*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2018.
- Rayanto, Yudi Hari dan Sugiarti. *Penelitian dan Pengembangan Model ADDIE & R2D2 Teori dan Praktek*. Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute. 2020.
- Rusli, Muhammad, Dadang Hermawan dan Ni Nyoman Supuwingsih. *Multimedia Pembelajaran yang Inovatif*, Yogyakarta: Andi, 2017.
- Rohmah, Siti Nur. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: UAD Press, 2021.
- Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Wahyuningtyas, Dyah Tri. *Modul Pembelajaran Matematika 1*. Malang: Universitas Kanjuruhan Malang. 2015.

- Wakka, Ahmad. "Petunjuk Al-Quran Tentang Belajar dan Pembelajaran (Pembahasan Materi , Metode, Media, dan Teknologi Pembelajaran)," *Education and Learning Journal*, Vol 1 No. 1 (2020): 83-84. <http://jurnal.fai@umi.ac.id>
- Widiyani, Afifah dan Puri Pramudiani. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Materi PPKn." *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik*, Vol. 5 No. 1 (2021): 133-141. <https://jurnal.uns.ac.id/jdc/article/view/53176>
- Wulandari, Nanda Retno, Kukuh Andri Aka dan Bagus Amirul Mukmin, "Pengembangan LKPD Berorientasi Pendekatan Saintifik Dengan Aplikasi Liveworksheet Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar," *Diajar : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol. 2 No. 1 (2023): 20-27. DOI : <https://doi.org/10.54259/diajar.v2i1.1295>





## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ernanda Cindy Wahyuningrum  
NIM : T20194121  
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Universitas : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam skripsi yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Liveworksheet pada Pembelajaran Matematika Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2022/2023”** ini adalah benar-benar karya asli tulisan saya, kecuali pada bagian kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Apabila di kemudian hari ternyata dalam skripsi ini ditemukan ada kesalahan didalamnya, maka sepenuhnya hal itu menjadi tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Jember, 11 September 2023

Penulis



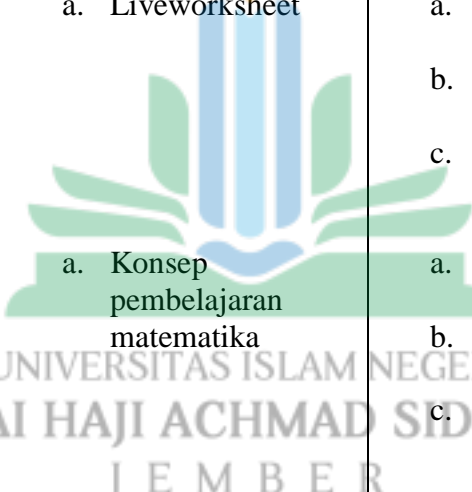
**Ernanda Cindy W.**  
NIM. T20194121



Lampiran 1 : Matriks Penelitian

**MATRIKS PENELITIAN**

Judul	Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Fokus Penelitian
Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2022/2023	1. Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet	a. Pengembangan judul lembar kerja peserta didik b. Pengembangan pendahuluan lembar kerja peserta didik c. Pengembangan bahan/alat/sumber lembar kerja peserta didik d. Pengembangan kegiatan lembar kerja peserta didik e. Pengembangan penilaian lembar kerja peserta didik	a. Pengertian lembar kerja peserta didik b. Karakteristik dari lembar kerja peserta didik c. Tujuan lembar kerja peserta didik d. Langkah-langkah penyusunan lembar kerja peserta didik e. Kelebihan dari lembar kerja peserta didik f. Kekurangan dari lembar kerja peserta didik g. Manfaat dari lembar kerja peserta didik	1. Orang a. Validasi ahli: validasi ahli media, validasi ahli materi b. Guru kelas IV c. Respon siswa kelas IV 2. Kegiatan atau penerapan 3. Dokumentasi	1. Jenis penelitian dan pengembangan model ADDIE 2. Teknik pengumpulan data: a. Observasi b. Wawancara c. Angket d. Dokumentasi 3. Teknik analisis data: a. Analisis data kualitatif dan kuantitatif (deskriptif) untuk hasil validasi ahli b. Analisis data kualitatif dan kuantitatif	1. Bagaimana pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso tahun ajaran 2022/2023? 2. Bagaimana kelayakan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran



	2. Pembelajaran matematika kelas IV	<p>a. Liveworksheet</p> <p>a. Konsep pembelajaran matematika</p>	<p>a. Pengertian liveworksheet</p> <p>b. Kelebihan dari liveworksheet</p> <p>c. Kekurangan dari liveworksheet</p> <p>a. Pengertian matematika</p> <p>b. Kegunaan matematika</p> <p>c. Pengertian pembelajaran matematika SD/MI</p> <p>d. Tujuan pembelajaran matematika SD/MI</p>		(deskriptif) untuk hasil angket respon siswa	matematika kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso tahun ajaran 2022/2023?
--	-------------------------------------	--	---	--	--	--

Lampiran 2 :



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli Telp (0331) 428104 Fax (0331) 427005 Kode Pos 68136  
Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B-2668/In.20/3.a/PP.009/05/2023  
Sifat : Biasa  
Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso  
Jl. KHR. As'ad Syamsul Arifin No. 70 Tenggarang - Bondowoso

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : T20194121  
Nama : ERNANDA CINDY WAHYUNINGRUM  
Semester : Semester delapan  
Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2022/2023"; selama 30 ( tiga puluh ) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Tri Wahyuni Rahayu, S.Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 29 Mei 2023

Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Lampiran 3 :



PEMERINTAH KABUPATEN BONDOWOSO  
DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN BONDOWOSO  
**UPTD SPF SEKOLAH DASAR NEGERI TENGGARANG 1**

Jl. KHR As'ad Syamsul Arifin No.70 Tenggarang Hp : 081249947356

E-mail : [sdntenggarang1@yahoo.com](mailto:sdntenggarang1@yahoo.com)

KECAMATAN TENGGARANG - KABUPATEN BONDOWOSO

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

No : 422/ /430.9.9.2.001/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : TRI WAHYUNI RAHAYU, S.Pd  
NIP : 197110041993082001  
JABATAN : KEPALA SEKOLAH  
UNIT KERJA : UPTD SPF SD NEGERI TENGGARANG 1  
: KECAMATAN TENGGARANG - KABUPATEN BONDOWOSO

Dengan ini Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

NAMA : ERNANDA CINDY WAHYUNINGRUM  
NIM : T20194121  
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

Yang bersangkutan benar – benar telah melakukan Kegiatan Penelitian dengan judul  
“**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS LIVEWORKSHEET  
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR NEGERI  
TENGGARANG 1 BONDOWOSO TAHUN AJARAN 2022/2023**” guna memenuhi tugas akhir  
skripsi yang dilaksanakan pada tanggal 29 Mei 2023

Demikian Surat Keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Bondowoso, 20 Juni 2023

Kepala

UPTD SPF SD Negeri Tenggarang 1



**TRI WAHYUNI RAHAYU, S.Pd**

Pembina K I / IV b

NIP. 197110041993082001

Lampiran 4 : Pedoman dan hasil wawancara guru kelas IV

**PEDOMAN WAWANCARA GURU KELAS IV**

No	Kisi – Kisi	Pertanyaan
1	Proses pembelajaran matematika kelas 4	Bagaimana proses pembelajaran matematika kelas 4 di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso?
2	Proses pemberian tugas pada peserta didik saat pembelajaran matematika kelas 4	Bagaimana proses pemberian tugas pada peserta didik saat pembelajaran matematika kelas 4 di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso?
3	Sumber belajar dan kurikulum yang digunakan di kelas 4	Sumber belajar dan kurikulum apa yang digunakan dalam pembelajaran matematika kelas 4 di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso?

**HASIL WAWANCARA GURU KELAS IV**

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana proses pembelajaran matematika kelas 4 di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso?	Proses pembelajaran matematika kelas 4 di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso dilakukan dengan memberikan teori atau penjelasan saja di papan tulis tetapi juga pernah menggunakan media teknologi seperti power point dan video bergambar, serta juga bentuk visual tentang bangun datar.
2	Bagaimana proses pemberian tugas pada peserta didik saat pembelajaran matematika kelas 4 di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso?	Proses pemberian tugas pada peserta didik saat pembelajaran matematika kelas 4 di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso hanya menggunakan lks yang dimiliki peserta didik. Tetapi pada saat daring atau melaksanakan pembelajaran dirumah, hanya menggunakan google

		drive dan google classroom dalam pemberian tugas pada peserta didik.
3	Sumber belajar dan kurikulum apa yang digunakan dalam pembelajaran matematika kelas 4 di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso?	Sumber belajar yang digunakan adalah buku lks yang dimiliki peserta didik dan kurikulum yang digunakan adalah kurikulum merdeka



Lampiran 5 : Angket assesmen diagnostik non kognitif

**Angket Assesmen Diagnostik Non Kognitif**

Nama Peserta Didik : .....

Kelas : .....

No. Absen : .....

**a) Petunjuk Pengerjaan**

1. Bacalah dengan baik dan benar angket di bawah ini !
2. Pilihlah salah satu jawaban a atau b atau c dengan sesuai dengan kecenderungan anda.

**b) Angket**

<b>Pertanyaan</b>	<b>Pilihan Jawaban</b>
1. Pada waktu belajar untuk ulangan harian, ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester, apakah kalian memilih : a. Membaca catatan, membaca judul dan sub judul dalam buku, dan melihat gambar b. Meminta seseorang untuk memberikan kalian pertanyaan atau menghafal dalam hati sendirian c. Membuat catatan kecil pada sebuah kartu atau buku	
2. Apa yang kalian lakukan saat mendengarkan musik ? a. Berkhayal (sambil melihat benda – benda yang sesuai dengan musik yang sedang di dengar) b. Berdendang mengikuti alunan musik tersebut c. Bergerak mengikuti musik tersebut sambil mengetukkan kaki mengikuti irama	
3. Pada waktu kalian bercerita, apakah kalian memilih untuk : a. Menulisnya b. Menceritakannya dengan suara keras c. Memerankannya	
4. Apa yang kira – kira kalian lakukan, jika kalian sedang antri menonton bioskop ? a. Melihat - lihat poster film lainnya b. Berbicara dengan orang disebelah kalian c. Berjalan ke arah lain	
5. Apa yang kalian lakukan ketika kalian merasa senang ? a. Tersenyum b. Berteriak dengan senang c. Melompat dengan senang	



<p>6. Apa yang kalian lakukan ketika kalian sedang marah ?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cemberut atau memperlihatkan wajah marah</li> <li>Berteriak atau mengamuk</li> <li>Menghentakkan kaki dengan cara keras dan membanting pintu</li> </ol>	
<p>7. Saat kalian pertama kali memasuki museum, apa yang kalian lakukan pertama kali?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Melihat sekeliling museum dan menemukan peta lokasi berbagai benda yang di pameran</li> <li>Berbicara dengan penjaga museum dan bertanya kepadanya tentang benda – benda yang di pameran</li> <li>Melihat pada benda yang kelihatan menarik dan kemudian membaca petunjuk lokasi benda – benda lainnya</li> </ol>	
<p>8. Jenis restoran atau rumah makan apa yang kalian tidak sukai ?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Restoran atau rumah makan yang lampunya terlalu terang</li> <li>Restoran atau rumah makan yang musiknya terlalu keras</li> <li>Restoran atau rumah makan yang kursinya tidak nyaman</li> </ol>	
<p>9. Jika kalian membaca buku hanya untuk sekedar hiburan, apakah kalian memilih :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Buku perjalanan dengan banyak gambar di dalamnya</li> <li>Cerita misteri yang penuh dengan percakapan di dalamnya</li> <li>Buku yang dapat menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah</li> </ol>	
<p>10. Apakah kalian lebih suka mengikuti :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kelas melukis</li> <li>Kelas musik</li> <li>Kelas olahraga</li> </ol>	

Skor yang diperoleh	
Jumlah jawaban A (visual)	
Jumlah jawaban B (audio)	
Jumlah jawaban C (kinestetik)	

Lampiran 6 : Hasil angket assesmen diagnostik non kognitif

**Hasil Angket Assesmen Diagnostik Non Kognitif**

Nama Peserta Didik : Venus Fellyria RA : panggilan Venus  
 Kelas : 4A  
 No. Absen : 28

a) Petunjuk Pengerjaan

1. Bacalah dengan baik dan benar angket di bawah ini !
2. Pilihlah salah satu jawaban a atau b atau c dengan sesuai dengan kecenderungan anda.

b) Angket

Pertanyaan	Pilihan Jawaban
1. Pada waktu belajar untuk ulangan harian, ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester, apakah kalian memilih : a. Membaca catatan, membaca judul dan sub judul dalam buku, dan melihat gambar b. Meminta seseorang untuk memberikan kalian pertanyaan atau menghafal dalam hati sendiri c. Membuat catatan kecil pada sebuah kartu atau buku	a.
2. Apa yang kalian lakukan saat mendengarkan musik ? a. Berkhayal (sambil melihat benda – benda yang sesuai dengan musik yang sedang di dengar) b. Berdendang mengikuti alunan musik tersebut c. Bergerak mengikuti musik tersebut sambil mengetukkan kaki mengikuti irama	a
3. Pada waktu kalian bercerita, apakah kalian memilih untuk : a. Menulisnya b. Menceritakannya dengan suara keras c. Memerankannya	a
4. Apa yang kira – kira kalian lakukan, jika kalian sedang antri menonton bioskop ? a. Melihat - lihat poster film lainnya b. Berbicara dengan orang disebelah kalian c. Berjalan ke arah lain	b.
5. Apa yang kalian lakukan ketika kalian merasa senang ? a. Tersenyum b. Berteriak dengan senang c. Melompat dengan senang	b.
6. Apa yang kalian lakukan ketika kalian sedang marah ? a. Cemberut atau memperlihatkan wajah marah b. Berteriak atau mengamuk c. Menghentakkan kaki dengan cara keras dan membanting pintu	a.
7. Saat kalian pertama kali memasuki museum, apa yang kalian lakukan pertama kali? a. Melihat sekeliling museum dan menemukan peta lokasi berbagai benda yang di pamerkan b. Berbicara dengan penjaga museum dan bertanya kepadanya tentang benda – benda yang di pamerkan c. Melihat pada benda yang kelihatan menarik dan kemudian membaca petunjuk lokasi benda – benda lainnya	a.

8. Jenis restoran atau rumah makan apa yang kalian tidak sukai ? a. Restoran atau rumah makan yang lampunya terlalu terang b. Restoran atau rumah makan yang musiknya terlalu keras c. Restoran atau rumah makan yang kursinya tidak nyaman	a
9. Jika kalian membaca buku hanya untuk sekedar hiburan, apakah kalian memilih : a. Buku perjalanan dengan banyak gambar di dalamnya b. Cerita misteri yang penuh dengan percakapan di dalamnya c. Buku yang dapat menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah	a.
10. Apakah kalian lebih suka mengikuti : a. Kelas melukis b. Kelas musik c. Kelas olahraga	a

Skor yang diperoleh	
Jumlah jawaban A	8
Jumlah jawaban B	2
Jumlah jawaban C	0



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

<b>Jumlah keseluruhan skor yang diperoleh</b>	
Jumlah jawaban A (gaya belajar visual)	<b>120</b>
Jumlah jawaban B (gaya belajar audio)	<b>72</b>
Jumlah jawaban C (gaya belajar kinestetik)	<b>88</b>

<b>Kesimpulan Hasil Tes dan Rekomendasi</b>	
Apabila jawaban yang paling banyak adalah A	<p>Peserta didik lebih cenderung gaya belajar visual</p> <p>Peserta didik akan mencapai prestasi belajar yang optimal apabila memanfaatkan kemampuan visual atau gambar yang disajikan oleh guru</p> <p>Peserta didik dapat membuat sendiri ringkasan dari penjelasan guru</p>
Apabila jawaban yang paling banyak adalah B	<p>Peserta didik lebih cenderung dengan gaya belajar audiotori</p> <p>Peserta didik akan mencapai prestasi belajar yang optimal apabila mendengarkan penjelasan guru secara langsung, diskusi dengan teman sekelas maupun video yang sajikan oleh guru saat pembelajaran</p>
Apabila jawaban yang paling banyak adalah C	<p>Peserta didik lebih cenderung dengan gaya belajar kinestetik</p> <p>Peserta didik akan mencapai prestasi belajar yang optimal apabila terlibat langsung secara fisik (praktek) dalam kegiatan belajar</p>
Apabila jawaban A dan B sama banyak	<p>Peserta didik lebih cenderung belajar dengan gaya visual dan audiotori</p> <p>Peserta didik akan mencapai prestasi belajar yang optimal dengan cara gaya belajar keduanya, tetapi ada kondisi di mana peserta didik lebih efektif belajar dengan gaya belajar visual dan ada kondisi di mana peserta didik lebih efektif belajar dengan gaya belajar audiotori</p>
Apabila jawaban A dan C sama banyak	<p>Peserta didik lebih cenderung belajar dengan gaya visual dan kinestetik</p> <p>Peserta didik akan mencapai prestasi belajar yang optimal dengan cara gaya belajar keduanya, tetapi ada kondisi di mana peserta didik lebih efektif belajar</p>

	dengan gaya belajar visual dan ada kondisi di mana peserta didik lebih efektif belajar dengan gaya belajar kinestetik
Apabila jawaban B dan C sama banyak	Peserta didik lebih cenderung belajar dengan gaya auditori dan kinestetik Peserta didik akan mencapai prestasi belajar yang optimal dengan cara gaya belajar keduanya, tetapi ada kondisi di mana peserta didik lebih efektif belajar dengan gaya belajar auditori dan ada kondisi di mana peserta didik lebih efektif belajar dengan gaya belajar kinestetik



## Lampiran 7 : Validator Ahli Media

### ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2022/2023

Peneliti : Ernanda Cindy Wahyuningrum

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Validator : M. Sholahuddin Amrulloh, M.Pd.

#### 1) Petunjuk Penilaian

Mohon Bapak/Ibu memberikan skor penilaian terhadap “Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV” yang dikembangkan dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom skor penilaian sesuai ketentuan sebagai berikut :

- a. Skor 4 : Sangat Baik
- b. Skor 3 : Baik
- c. Skor 2 : Kurang
- d. Skor 1 : Sangat Kurang

Mohon Bapak/Ibu memberikan catatan atau saran untuk perbaikan produk yang dikembangkan pada kolom yang disediakan.

#### 2) Angket

No.	Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor			
			4	3	2	1
1.	Tampilan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Lembar kerja peserta didik (LKPD) memiliki tampilan yang menarik	✓			
		Kesesuaian cover lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan pembelajaran matematika	✓			
		Tampilan gambar dan video di lembar kerja peserta didik (LKPD) jelas dan mudah dimengerti	✓			
		Kesesuaian pemilihan jenis kata dan ukuran huruf yang digunakan dengan pengaturan jarak	✓			
		Pemilihan tata letak yang sesuai	✓			
2.	Keterpaduan Isi Materi	Teks dan tulisan pada lembar kerja peserta didik dapat di baca oleh peserta didik	✓			

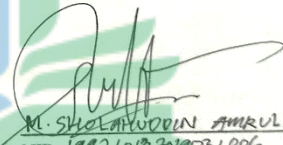
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh peserta didik	✓			
		Ketepatan contoh gambar untuk memperjelas materi maupun soal	✓			
3.	Pemakaian lembar kerja peserta didik (LKPD)	Lembar kerja peserta didik memiliki kejelasan petunjuk penggunaan	✓			
		Lembar kerja peserta didik dapat di akses maupun dikerjakan di mana saja	✓			
		Kemudahan dalam penggunaan lembar kerja peserta didik dalam proses belajar mengajar	✓			

3) Komentor, Kritik, dan Saran Perbaikan

Tolong diperhaluskan pada media *user interface* pada gambar lembar soal untuk dibuat menu yg bisa dihapus gambarnya.

Jember, 29 Mei 2023

Validator Ahli Media,



M. SHOLAHUDDIN AMRULLOH  
NIP. 199210192019031006

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 8 : Validasi Ahli Materi

### ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2022/2023

Peneliti : Ernanda Cindy Wahyuningrum

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Validator : M. Khalil, M.Pd.

#### 1) Petunjuk Penilaian

Mohon Bapak/Ibu memberikan skor penilaian terhadap “Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV” yang dikembangkan dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom skor penilaian sesuai ketentuan sebagai berikut :

- Skor 4 : Sangat Baik
- Skor 3 : Baik
- Skor 2 : Kurang
- Skor 1 : Sangat Kurang

Mohon Bapak/Ibu memberikan catatan atau saran untuk perbaikan produk yang dikembangkan pada kolom yang disediakan.

#### 2) Angket

No.	Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor			
			4	3	2	1
1.	Kesesuaian Lembar Kerja Peserta Didik dengan Pembelajaran	Kesesuaian lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan kurikulum merdeka	✓			
		Kesesuaian alur tujuan pembelajaran dengan soal	✓			
		Kejelasan petunjuk pengerjaan soal pada lembar kerja peserta didik untuk mempermudah peserta didik	✓			
2.	Kesesuaian Isi Lembar Kerja Peserta Didik dengan Karakteristik Peserta Didik Kelas IV	Materi matematika yang disajikan sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas IV	✓			
		Penyajian gambar dan video pada soal dapat mudah dipahami oleh peserta didik		✓		
		Penggunaan bahasa pada materi maupun soal yaitu	✓			



		komunikatif dan mudah dipahami oleh peserta didik				
--	--	---	--	--	--	--

3) Komentor, Kritik, dan Saran

Tujuan pembelajaran tidak jauh berbeda dengan capaian pembelajaran,  
 Video di kpld kurang jelas dan kurang besar,

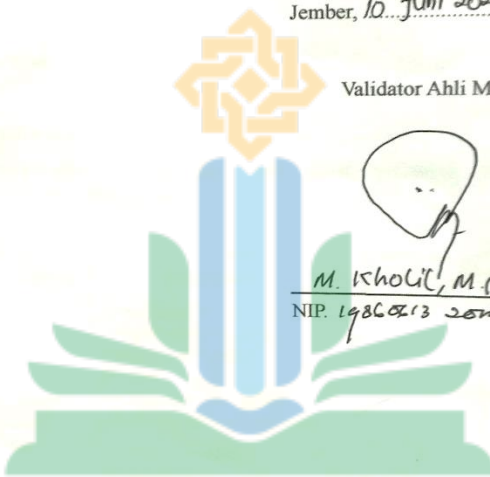
.....

.....

.....

Jember, 10 Juni 2023.

Validator Ahli Materi,



M. Kholil, M.Pd.  
 NIP. 19860213 201031005

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 J E M B E R

## Lampiran 9 : Validasi Ahli Praktisi (Guru)

### ANGKET UJI LAPANGAN

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2022/2023

Peneliti : Ernanda Cindy Wahyuningrum

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Nama Guru/Wali Kelas IV : Dewi Mukaromah, S.Pd-SD

#### 1) Petunjuk Penilaian

Mohon Bapak/Ibu memberikan skor penilaian terhadap “Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV” yang dikembangkan dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom skor penilaian sesuai ketentuan sebagai berikut :

- a. Skor 4 : Sangat Baik
- b. Skor 3 : Baik
- c. Skor 2 : Kurang
- d. Skor 1 : Sangat Kurang

Mohon Bapak/Ibu memberikan penilaian secara lengkap pada setiap butir kriteria penilaian serta memberikan catatan kritik dan saran untuk perbaikan produk yang dikembangkan pada kolom yang disediakan

#### 2) Angket

No.	Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor			
			4	3	2	1
1.	Tampilan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Lembar kerja peserta didik (LKPD) memiliki tampilan yang menarik	✓			
		Kesesuaian cover lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan pembelajaran matematika	✓			
		Tampilan gambar dan video di lembar kerja peserta didik (LKPD) jelas dan mudah dimengerti		✓		
		Kesesuaian pemilihan jenis kata dan ukuran huruf yang digunakan dengan pengaturan jarak	✓			
		Pemilihan tata letak yang sesuai	✓			
		Teks dan tulisan pada lembar kerja peserta didik		✓		

		dapat di baca oleh peserta didik		✓		
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh peserta didik	✓			
		Ketepatan contoh gambar untuk memperjelas materi maupun soal		✓		
2.	Kesesuaian Lembar Kerja Peserta Didik dengan Materi Pembelajaran	Kesesuaian lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan kurikulum merdeka	✓			
		Kesesuaian capaian pembelajaran dengan materi maupun soal	✓			
		Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi maupun soal	✓			
		Kejelasan petunjuk pengerjaan soal pada lembar kerja peserta didik untuk mempermudah peserta didik	✓			
		Materi matematika yang disajikan sesuai dengan tingkatan kelas dan fase {kelas IV (fase B)}	✓			
		Materi matematika yang disajikan sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas IV	✓			
3.	Pemakaian lembar kerja peserta didik (LKPD)	Lembar kerja peserta didik memiliki kejelasan petunjuk penggunaan	✓			
		Lembar kerja peserta didik dapat di akses maupun dikerjakan di mana saja	✓			
		Kemudahan dalam penggunaan lembar kerja peserta didik dalam proses belajar mengajar	✓			

3) **Komentar, Kritik, dan Saran Perbaikan**

Materi & LKPD sudah bagus hanya tulisan atau teks  
ukurannya kurang besar.

Bondowoso, 12 Juni 2023

Guru/Wali Kelas IV,



DEWI MURAROMAH, S.Pd.SD  
NIP. 198011032021212005

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Lampiran 10 : Hasil angket respon siswa skala kecil

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2022/2023

Peneliti : Ernanda Cindy Wahyuningrum

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Nama Peserta Didik : bagas

**1) Petunjuk Penilaian**

Mohon peserta didik kelas IV untuk memberikan skor penilaian terhadap “Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV” yang dikembangkan dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom skor penilaian sesuai ketentuan sebagai berikut :

- a. Skor 4 : Sangat Baik
- b. Skor 3 : Baik
- c. Skor 2 : Kurang
- d. Skor 1 : Sangat Kurang

**2) Angket**

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Tampilan gambar pada lembar kerja peserta didik menarik	✓			
2	Tampilan video pada lembar kerja peserta didik menarik		✓		
3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	✓			
4	Teks dan tulisan pada lembar kerja peserta didik dapat di baca dengan jelas	✓			
5	Petunjuk pengerjaan lembar kerja peserta didik mudah di pahami		✓		
6	Isi video pada lembar kerja peserta didik mudah di pahami		✓		
7	Soal pada lembar kerja peserta didik mudah di pahami		✓		
8	Lembar kerja peserta didik mudah di gunakan	✓			
9	Lembar kerja peserta didik tidak membosankan	✓			
10	Lembar kerja peserta didik mudah di akses		✓		

### ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2022/2023

Peneliti : Ernanda Cindy Wahyuningrum

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Nama Peserta Didik : ALBY

#### 1) Petunjuk Penilaian

Mohon peserta didik kelas IV untuk memberikan skor penilaian terhadap "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV" yang dikembangkan dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom skor penilaian sesuai ketentuan sebagai berikut :

- a. Skor 4 : Sangat Baik
- b. Skor 3 : Baik
- c. Skor 2 : Kurang
- d. Skor 1 : Sangat Kurang

#### 2) Angket

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Tampilan gambar pada lembar kerja peserta didik menarik	✓			
2	Tampilan video pada lembar kerja peserta didik menarik		✓		
3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	✓			
4	Teks dan tulisan pada lembar kerja peserta didik dapat di baca dengan jelas	✓			
5	Petunjuk pengerjaan lembar kerja peserta didik mudah di pahami	✓			
6	Isi video pada lembar kerja peserta didik mudah di pahami		✓		
7	Soal pada lembar kerja peserta didik mudah di pahami	✓			
8	Lembar kerja peserta didik mudah di gunakan		✓		
9	Lembar kerja peserta didik tidak membosankan		✓		
10	Lembar kerja peserta didik mudah di akses		✓		

### ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2022/2023

Peneliti : Ernanda Cindy Wahyuningrum

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Nama Peserta Didik : Subchan

#### 1) Petunjuk Penilaian

Mohon peserta didik kelas IV untuk memberikan skor penilaian terhadap "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV" yang dikembangkan dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom skor penilaian sesuai ketentuan sebagai berikut :

- a. Skor 4 : Sangat Baik
- b. Skor 3 : Baik
- c. Skor 2 : Kurang
- d. Skor 1 : Sangat Kurang

#### 2) Angket

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Tampilan gambar pada lembar kerja peserta didik menarik	✓	✓		
2	Tampilan video pada lembar kerja peserta didik menarik		✓		
3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	✓			
4	Teks dan tulisan pada lembar kerja peserta didik dapat di baca dengan jelas		✓		
5	Petunjuk pengerjaan lembar kerja peserta didik mudah di pahami	✓			
6	Isi video pada lembar kerja peserta didik mudah di pahami		✓		
7	Soal pada lembar kerja peserta didik mudah di pahami		✓		
8	Lembar kerja peserta didik mudah di gunakan		✓		
9	Lembar kerja peserta didik tidak membosankan		✓		
10	Lembar kerja peserta didik mudah di akses		✓		

Lampiran 11 : Hasil angket respon siswa skala besar

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK**

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2022/2023

Peneliti : Ernanda Cindy Wahyuningrum

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Nama Peserta Didik : ALVIN

**1) Petunjuk Penilaian**

Mohon peserta didik kelas IV untuk memberikan skor penilaian terhadap "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV" yang dikembangkan dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom skor penilaian sesuai ketentuan sebagai berikut :

- a. Skor 4 : Sangat Baik
- b. Skor 3 : Baik
- c. Skor 2 : Kurang
- d. Skor 1 : Sangat Kurang

**2) Angket**

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Tampilan gambar pada lembar kerja peserta didik menarik	✓			
2	Tampilan video pada lembar kerja peserta didik menarik		✓		
3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	✓			
4	Teks dan tulisan pada lembar kerja peserta didik dapat di baca dengan jelas	✓			
5	Petunjuk pengerjaan lembar kerja peserta didik mudah di pahami	✓			
6	Isi video pada lembar kerja peserta didik mudah di pahami		✓		
7	Soal pada lembar kerja peserta didik mudah di pahami		✓		
8	Lembar kerja peserta didik mudah di gunakan		✓		
9	Lembar kerja peserta didik tidak membosankan		✓		
10	Lembar kerja peserta didik mudah di akses		✓		



### ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2022/2023

Peneliti : Ernanda Cindy Wahyuningrum

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Nama Peserta Didik : DEVI SO

#### 1) Petunjuk Penilaian

Mohon peserta didik kelas IV untuk memberikan skor penilaian terhadap "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV" yang dikembangkan dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom skor penilaian sesuai ketentuan sebagai berikut :

- a. Skor 4 : Sangat Baik
- b. Skor 3 : Baik
- c. Skor 2 : Kurang
- d. Skor 1 : Sangat Kurang

#### 2) Angket

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Tampilan gambar pada lembar kerja peserta didik menarik	✓			
2	Tampilan video pada lembar kerja peserta didik menarik	✓			
3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	✓			
4	Teks dan tulisan pada lembar kerja peserta didik dapat di baca dengan jelas	✓			
5	Petunjuk pengerjaan lembar kerja peserta didik mudah di pahami	✓			
6	Isi video pada lembar kerja peserta didik mudah di pahami		✓		
7	Soal pada lembar kerja peserta didik mudah di pahami		✓		
8	Lembar kerja peserta didik mudah di gunakan		✓		
9	Lembar kerja peserta didik tidak membosankan	✓			
10	Lembar kerja peserta didik mudah di akses		✓		

### ANGKET RESPON PESERTA DIDIK

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV Di Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso Tahun Ajaran 2022/2023

Peneliti : Ernanda Cindy Wahyuningrum

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Nama Peserta Didik : *ashifa mile*

#### 1) Petunjuk Penilaian

Mohon peserta didik kelas IV untuk memberikan skor penilaian terhadap "Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV" yang dikembangkan dengan memberikan tanda checklist (✓) pada kolom skor penilaian sesuai ketentuan sebagai berikut :

- a. Skor 4 : Sangat Baik
- b. Skor 3 : Baik
- c. Skor 2 : Kurang
- d. Skor 1 : Sangat Kurang

#### 2) Angket

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor			
		4	3	2	1
1	Tampilan gambar pada lembar kerja peserta didik menarik	✓			
2	Tampilan video pada lembar kerja peserta didik menarik	✓			
3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	✓			
4	Teks dan tulisan pada lembar kerja peserta didik dapat di baca dengan jelas	✓			
5	Petunjuk pengerjaan lembar kerja peserta didik mudah di pahami		✓		
6	Isi video pada lembar kerja peserta didik mudah di pahami	✓			
7	Soal pada lembar kerja peserta didik mudah di pahami	✓			
8	Lembar kerja peserta didik mudah di gunakan	✓			
9	Lembar kerja peserta didik tidak membosankan	✓			
10	Lembar kerja peserta didik mudah di akses		✓		

J E M B E R

Lampiran 12 :

- Hasil implementasi di kelas IV

**80/100**

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

UNTUK KELAS IV SD/MI  
MATERI BANGUN DATAR

NAMA: Denis Kayzan Bahtiar  
KELAS: 4a  
NO. ABSEN: 12

DISUSUN OLEH:  
ERNANDA CINDY WAHYUNINGRUM  
NIM. T20194121  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI  
ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
2023

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

**CAPAIAN PEMBELAJARAN**

Fase B, peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar dan dapat menyusun (komposisi) dan menguraikan (dekomposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih.

Elemen	Capaian Pembelajaran
Matematika (Geometri)	Peserta didik mampu mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segiempat, segitiga, segibanyak). Peserta didik mampu menyusun (komposisi) dan mengurai (dekomposisi) berbagai bangun datar dengan satu cara atau lebih.

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segi empat, segitiga, segi banyak)
2. Menyusun (komposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih
3. Mengurai (dekomposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih

**ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Mengenal berbagai bangun segi banyak
2. Mengenal bangun segi banyak beraturan dan segi banyak tak beraturan
3. Mengenal gambar bangun segitiga dan segi empat
4. Mengenal jenis-jenis bangun segitiga dan segi empat beserta sifat-sifatnya

**LANGKAH-LANGKAH Pengerjaan Lembar Soal Pembelajaran Matematika (Materi Bangun Datar)**

1. Isilah nama, kelas, dan nomor absen di halaman awal LKPD sebelum melanjutkan untuk mengerjakan soal matematika.
2. Bacalah perintah dengan teliti dan jangan terburu-buru.
3. Tontonlah video sampai selesai.
4. Jawablah soal dengan benar.
5. Bila kalian sudah selesai dalam mengerjakan soal, kumpulkan jawaban kalian.

\*SELAMAT Mengerjakan\*

**LEMBAR SOAL PEMBELAJARAN MATEMATIKA (MATERI BANGUN DATAR)**

Perhatikan video di bawah ini !

“Apa itu bangun datar?”

Bangun datar merupakan bangun dua dimensi yang hanya memiliki panjang dan lebar yang dibatasi oleh garis lurus atau lengkung.

Catatan : Jika video di atas kurang jelas, kalian dapat melihat video tersebut di proyektor yang guru sediakan.

Berdasarkan video di atas, apa itu bangun datar? Dan sebutkan yang termasuk bangun datar !

Bangun datar merupakan bangun dua dimensi yang hanya memiliki panjang dan lebar yang dibatasi oleh garis lurus atau lengkung

Persegi adalah bangun datar yang semua sisinya sama panjang

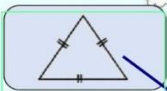
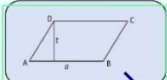
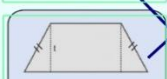

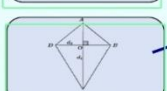
Panjang persegi adalah bangun datar yang mempunyai sisi berhadapan sama panjang dan memiliki empat buah titik sudut siku-siku

Segitiga adalah bangun datar yang terbentuk oleh tiga titik yang tidak segaris

Seji tiga sama kaki, segitiga sama sisi, persegi dan segitiga

**LEMBAR SOAL**  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
(MATERI BANGUN DATAR)

Jodohkan bangun datar di bawah ini dengan cara menarik garis !

Trapesium sama kaki

Persegi

Segitiga sama sisi

Layang – layang

Jajargenjang

Catatan : Jika garis yang kalian tarik kurang tepat, kalian bisa mengulang dari awal dengan mengklik tanda kembali (↶).

**LEMBAR SOAL**  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
(MATERI BANGUN DATAR)

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memilih pilihan jawaban yang benar !  
Kerjakan dengan jujur dan yakin pada kemampuan kalian !


- Bacalah cerita di bawah ini !  
Aku adalah sebuah bangun datar yang dibentuk dari tiga buah titik yang tidak segaris  
Aku adalah bangun datar....
 


a. Segitiga


c. Layang – layang


b. Persegi

d. Jajargenjang
- Perhatikan gambar segitiga di bawah ini !
 

(a)  


(b)  


(c)  


(d)  



Berdasarkan gambar segitiga di atas, yang termasuk jenis segitiga tumpul dan segitiga sembarang, terdapat pada huruf .....

a. (b) dan (a)

c. (b) dan (d)

b. (a) dan (c)

d. (a) dan (d)
- Perhatikan gambar segitiga di bawah ini !  
Segitiga ini termasuk jenis segitiga....
 



a. Segitiga sama kaki

c. Segitiga lancip

b. Segitiga tumpul

d. Segitiga sama sisi
- Ciri-ciri sebuah bangun datar A :
  - 1) Memiliki sisi-sisi yang sama panjang
  - 2) Memiliki 4 simetri lipat
  - 3) Memiliki 4 simetri putar

Berdasarkan ciri-ciri bangun datar di atas, bangun datar A adalah....

a. Jajargenjang

c. Persegi panjang

b. Layang – layang

d. Persegi

- Bangun datar persegi dan persegi panjang memiliki sudut sebesar.....
 

a. 180°

b. 45°

c. 85°

d. 90°
- Bangun persegi panjang jika di lipat akan memiliki ..... simetri lipat
 

a. 4 simetri lipat

c. 2 simetri lipat

b. 1 simetri lipat

d. 3 simetri lipat
- Bangun datar jajargenjang memiliki sudut sebesar.....
 

a. 65°

b. 180°

c. 45°

d. 80°
- Bangun datar layang-layang memiliki ..... simetri lipat
 

a. 1 simetri lipat

c. 2 simetri lipat

b. 3 simetri lipat


d. 4 simetri lipat
- Bacalah cerita di bawah ini !  
Aku adalah sebuah bangun datar yang dibentuk dari empat buah garis yang dua diantaranya berhadapan sejajar, tetapi garis tersebut panjangnya tidak sama. Aku adalah bangun datar....
 

a. Jajargenjang

c. Belah ketupat

b. Trapesium

d. Layang – layang
- Perhatikan gambar bangun datar trapesium di bawah ini !
 



Berdasarkan gambar bangun datar trapesium di atas, trapesium tersebut termasuk trapesium.....

a. Siku – siku

c. Sama kaki

b. Semburung

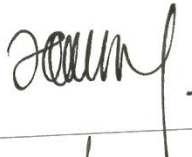






d. Sama sisi




- Hasil Rekap Nilai Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Liveworksheet Pada Pembelajaran Matematika Kelas IV

No	Nama Peserta Didik	Nilai LKPD
1	ACHMAD SUBCHAN AMIINULLAH	73
2	ALIYYA NABILAH PUTRI ANANDIKA	80
3	ALMEERA DHIA ZALFA	93
4	ALVIN QEANU ARGYA HAIKAL A.G.	73
5	ASHIFA MILATUL MUSARROFAH	93
6	ASYIFA YUMNA	93
7	AULIA ANANDA MELIANASARI	73
8	AUZIEL AQILA SABBAN	80
9	BAGASDITYA RACHMAD	73
10	CHINTA MEILIA PUTRI	87
11	CLARISSA ZIVANA PUTRI	80
12	DENIS KAYZAN BAHTIAR	80
13	DEVIGO FERDIANSYAH SAPUTRA	93
14	DIKI DWI DESTYAR RAHELIANDIKA	73
15	DISTA DWI MAULIDINA	87
16	EGY PRASETYA SUHADI	80
17	FARHAN ALGIFARI	73
18	MUHAMMAD ALBY SYAHPUTRA	73
19	MUHAMMAD FAHIM LIDINIL HAQ	80
20	NADIA SAFIRA PUTRI SALSABILA S.	80
21	NAFILAH FIRYAL ADIBAH	87
22	RAFAEL NOVANDRIYANSYAH SANTOSO	100
23	RAHLIL IBRAHIM AL GHIFARI	80
24	RAHMAT APDILLAH BUDIANTO	80
25	SITI DWI NUR FANIA	80
26	SUCI PUTRI RAMADHANI	73
27	WASILATUL BARIROH	87
28	VENUS FELLYCIA PUTRI AZZAHRA	87

Lampiran 13 : Jurnal kegiatan penelitian

**JURNAL KEGIATAN PENELITIAN**  
**DI SEKOLAH DASAR NEGERI TENGGARANG 1 BONDOWOSO**

NO	TANGGAL	KEGIATAN	TANDA TANGAN
1	29 Mei 2023	Menyerahkan surat penelitian kepada Ibu Tri Wahyuni Rahayu, S.pd selaku Kepala Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso	
2	29 Mei 2023	Observasi dan wawancara dengan Ibu Dewi Mukaromah, S. Pd.SD selaku guru kelas IV terkait proses pembelajaran dan pemberian tugas sekolah atau pekerjaan rumah pada pembelajaran matematika	
3	29 Mei 2023	Validasi media terkait lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet dengan ahli media yaitu bapak M. Sholahuddin Amrulloh, M. Pd	
4	9 Juni 2023	Menyerahkan angket kepada peserta didik terkait assesmen diagnostik non kognitif tentang gaya belajar peserta didik	
5	10 Juni 2023	Validasi materi terkait lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet dengan ahli materi yaitu bapak M. Kholil, M. Pd	
6	12 Juni 2023	Validasi media terkait lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet dengan ahli pembelajaran (guru kelas IV Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso)	
7	13 Juni 2023	Penerapan produk media lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika di kelas IV	

8	20 Juni 2023	Wawancara dengan peserta didik terkait pendapat dalam penggunaan lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika	
9	20 Juni 2023	Wawancara dengan guru kelas IV mengenai lembar kerja peserta didik berbasis liveworksheet pada pembelajaran matematika yang sudah diterapkan	
10	20 Juni 2023	Permohonan surat selesai penelitian	

Bondowoso, 20 Juni 2023

Mengetahui  
Kepala Sekolah Dasar Negeri  
Tenggarrang 1 Bondowoso



Wahyuni Rahayu, S.Pd.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

Lampiran 14 : Modul Ajar

<b>MODUL AJAR / RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN</b>	
<b>A. INFORMASI UMUM</b>	
Nama Penyusun	: ERNANDA CINDY WAHYUNINGRUM
Sekolah	: SDN. Tenggarang 1 Bondowoso
Mata Pelajaran	: Matematika
Bab 2	: Bangun Datar
Topik	: Mengenal bangun segi banyak, segitiga, dan segi empat
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar (SD) Semester : 2
Fase / Kelas	: B / IV (Empat) Alokasi Waktu : 2 JP (70 menit)
Tahun Pelajaran	: 2022/2023
Moda Pembelajaran	: Tatap Muka
Metode Pembelajaran	: Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi, Demonstrasi & Penugasan
Model Pembelajaran	: Model Problem Based Learning (PBL)
Target Peserta Didik	: Peserta Didik Reguler / Tipikal
Karakteristik PD	: Umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar
Jumlah Peserta Didik	: 28 siswa
Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)	: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bernalar kritis : Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan</li> <li>• Mandiri : Bertanggung jawab atas proses dan hasil belajarnya</li> </ul>
Sarana & Prasarana	: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komputer / laptop</li> <li>2. Jaringan internet</li> <li>3. Buku paket dan buku pendamping/pengayaan</li> <li>4. Kertas karton gambar bangun datar</li> </ol>
<b>B. KOMPETENSI INTI</b>	
<b>1. Capaian Pembelajaran (CP)</b>	
<p>Pada fase B , peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar dan dapat menyusun (komposisi) dan menguraikan (dekomposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih.</p> <p>Fase B Berdasarkan Elemen</p> <p style="text-align: center;"><b>Geometri</b></p> <p>Pada akhir fase B, peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar dan dapat menyusun (komposisi) dan menguraikan (dekomposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih.</p>	
<b>2. Tujuan Pembelajaran</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar (segi empat, segitiga, segi banyak)</li> <li>4.2. Menyusun (komposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih</li> <li>4.3. Mengurai (dekomposisi) berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih</li> </ol>	
<b>3. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Peserta didik mampu mengenal berbagai bangun segi banyak</li> <li>2) Peserta didik mampu mengenal bangun segi banyak beraturan dan segi banyak tak beraturan</li> <li>3) Peserta didik mampu mengenal bangun segitiga dan segi empat</li> <li>4) Peserta didik mampu mengenal jenis-jenis bangun segitiga dan segi empat beserta sifat-sifatnya</li> </ol>	



4. Materi Pokok
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengenal berbagai bangun segi banyak</li> <li>• Mengenal bangun segitiga dan segi empat</li> </ul>
5. Asessmen
<p>Asessmen Diagnostik Non Kognitif</p> <p>1) Guru mengelompokkan siswa berdasarkan gaya belajar siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaya belajar visual : siswa belajar dengan cara melihat gambar</li> <li>• Gaya belajar audiotori : siswa belajar dengan cara mendengarkan</li> <li>• Gaya belajar kinestetik : siswa belajar dengan cara memanfaatkan gerak tubuh (praktik)</li> </ul> <p>Asessmen Formatif</p> <p>1) Menjawab pertanyaan dari teka-teki terkait bangun datar</p> <p>Asessmen Sumatif</p> <p>1) Lembar kerja peserta didik</p>
6. Pemahaman Bermakna
<p>Sebelum memasuki materi mengenai mengenal berbagai bangun segi banyak, segitiga, dan segi empat, guru diharapkan dapat menjelaskan pengalaman belajar yang akan didapat peserta didik setelah mempelajari bab ini. Setelah mempelajari bab ini, diharapkan peserta didik mampu mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar dan menyusun dan menguraikan berbagai bentuk bangun datar dengan satu cara atau lebih dengan baik dan benar.</p>
7. Kegiatan Pembelajaran
A. Kegiatan Awal (5 menit)
<p>1) Guru mengkondisikan kelas dan melakukan absensi</p> <p>2) Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran</p> <p>3) Peserta didik menyanyikan lagu “Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)”</p> <p>4) Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan bangun datar di dalam ruang kelas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Apa bentuk dari papan tulis tersebut ?</li> <li>ii. Apa bentuk dari jam dinding tersebut ?</li> </ol> <p>5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p>
B. Kegiatan Inti (55 menit)
<p>1) Guru menjelaskan apa itu bangun segi banyak, segitiga dan segi empat dengan menggunakan kertas karton yang sudah guru buat dalam bentuk bangun segi banyak, segitiga, dan segi empat</p> <p>2) Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok yang berisikan 5-6 orang</p> <p>3) Guru meminta setiap kelompok untuk mengambil 1 gulungan kertas yang berisikan teka-teki terkait ciri-ciri dari bangun datar</p> <p>4) Guru meminta setiap kelompok untuk menjawab teka-teki yang ada dalam gulungan tersebut dengan cara menggambar bentuk bangun datar berdasarkan ciri-ciri bangun datar yang di dapat</p> <p>5) Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk maju ke depan untuk mempresentasikan kepada teman-temannya terkait bangun datar apa yang di dapat dari teka-teki tersebut</p> <p>6) Guru lalu meminta peserta didik untuk mengerjakan lembar kerja peserta didik yang sudah disediakan oleh guru terkait bangun datar</p>
C. Kegiatan Penutup (10 menit)
<p>1) Guru dan peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran</p> <p>2) Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipelajari</p> <p>3) Guru melakukan penilaian hasil belajar peserta didik</p>

4) Kegiatan pembelajaran di akhiri dengan doa yang dipimpin oleh peserta didik

8. Lampiran

- 1) Buku Panduan Guru dan Buku Bacaan Peserta Didik
- 2) Materi matematika terkait bangun datar
- 3) Teka teki terkait bangun datar
- 4) Lembar kerja peserta didik
- 5) Rubrik penilaian


Mengetahui,

Guru Kelas IV

  
  
Dewi Mukaromah, S.Pd  
NIP. 19801103202121005

Bondowoso, 13 Juni 2023

Peneliti

  
Ernanda Cindy W.  
NIM. T20194121

  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

Lampiran 15 : Dokumentasi



Berfoto dengan Kepala Sekolah dan Guru Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Tenggarang 1 Bondowoso



Wawancara dengan Wali Kelas IV



Uji Produk Skala Kecil



Implementasi di kelas IV ( Uji Produk Skala Besar)



KIAL HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R  
Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik  
Berbasis Liveworksheet pada Peserta Didik

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### A. Identitas Diri

Nama : Ulfatul Hasanah  
NIM : T20199071  
Tempat/Tanggal lahir : Jember, 19 Juni 2001  
Alamat : Dusun Banjarejo, Desa Gunung Sari,  
Kabupaten Jember, Jawa Timur  
Program Studi : Tadris IPS  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

### B. Riwayat Pendidikan

1. TK Dewimasyitoh, Jember
2. SDN Gunung Sari 01
3. MTS Nurul Jadid Paiton Probolinggo
4. Madrasah Aliyah Nurul Jadid
5. S1 UIN KHAS Jember