

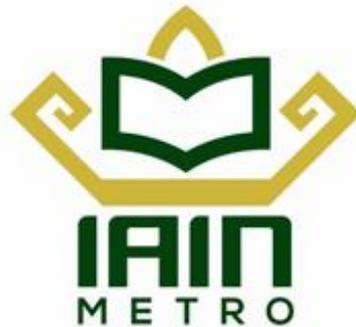
**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS  
MASALAH (*PROBLEM BASED LEARNING*)**

**Disusun Oleh :**

**PUJI NUR WAHYUNI**

**NPM 1901062008**



**Program Studi Tadris Matematika  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO**

**1445 H / 2024 M**

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN  
MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH ( *PROBLEM BASED  
LEARNING* )

Diajukan untuk Memenuhi Tugas dan Memenuhi Sebagai Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Disusun Oleh:

PUJI NUR WAHYUNI

NPM.1901062008

Pembimbing :

Nur Indah Rahmawati, M.Pd

Program Studi Tadris Matematika  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO**

**1445 H / 2024 M**

## PERSETUJUAN

Judul : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD) DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN  
BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED LEARNING*)

Nama : Puji Nur Wahyuni

NPM : 1901062008

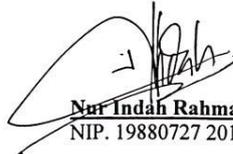
Prodi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

## DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan IAIN Metro.

Metro, 01 Februari 2024  
Dosen Pembimbing



**Nur Indah Rahmawati, M.Pd**  
NIP. 19880727 201903 2 013



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

**NOTA DINAS**

Nomor : -  
Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
Perihal : Pengajuan Sidang Munaqosyah

Kepada Yth.,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro  
di Metro

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh:

Nama : Puji Nur Wahyuni  
NPM : 1901062008  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Prodi : Tadris Matematika  
Yang berjudul : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED LEARNING*)

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk dimunaqosyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.  
*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Metro, 01 Februari 2024

Mengetahui,  
Ketua Prodi Tadris Matematika

  
**Endah Wulantina, M.Pd**  
NIP. 19911222 201903 2 010

Pembimbing

  
**Nur Indah Rahmawati, M.Pd**  
NIP. 19880727 201903 2 013



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

**PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI**

No: B-1207/In.28-1/D/PP.00.9/02/2024

Skripsi dengan judul: PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PROBLEM BASED LEARNING), yang disusun oleh: Puji Nur Wahyuni, NPM. 1901062010, Jurusan Tadris Matematika (TMTK) yang diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) pada hari/tanggal: Senin/12 Februari 2024.

**TIM UJIAN**

Ketua/Moderator : Nur Indah Rahmawati, M.Pd.

Penguji 1 : Pika Merliza, M.Pd.

Penguji 2 : Selvi Loviana, M.Pd.

Sekretaris : Ronald Chandra, M.Pd.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



**Dr. Zuhairi, M.Pd**  
NIP. 19620612 198903 1 006

## ABSTRAK

### **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*)**

Oleh :

**Puji Nur Wahyuni**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tidak adanya bahan ajar lain yang digunakan disekolah, seperti halnya penggunaan LKPD. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar matematika berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi aljabar dan mengetahui kevalidan dan respon peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model *Borg and Gall*. Model ini memiliki sepuluh tahapan, tetapi peneliti hanya menggunakan tujuh tahap saja. Tujuh tahapan ini di antaranya yaitu potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk dan revisi produk. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas VII-4 yang berjumlah 28 anak. Hasil dari penelitian ini diperoleh persentasi nilai rata-rata ahli materi dan ahli media sebesar 87,5% dan 90% dengan kriteria “sangat valid”. Hasil respon peserta didik memiliki persentase nilai rata-rata 85,80% dengan kriteria “sangat praktis”. Dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis PBL memenuhi kriteria “sangat valid” dan “sangat praktis” sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** Pengembangan, *Problem Based Learning*, LKPD

## ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Puji Nur Wahyuni

NPM : 1901062008

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka

Metro, 01 Februari 2024

Yang menyatakan



METER  
TEMPER  
A7DALX049751645

**Puji Nur Wahyuni**  
NPM. 1901062008

## **MOTTO**

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah : 6)

“Ilmu menunjukkan kebenaran akal, maka barang siapa  
yang berakal, niscaya dia berilmu”

(Sayyidina Ali bin Abi Tholib).

“Jadilah dirimu sendiri dan banggalah dengan apa yang  
kamu miliki”

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang Maha Kuasa atas segala sesuatu, pada akhirnya tugas akhir skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan rasa bahagia saya persembahkan hasil karya ilmiah ini sebagai ungkapan rasa hormat dan kasih sayang saya kepada :

1. Kedua orang tua saya yang sangat saya cintai dan sayangi yaitu Bapak Mochamad Siddik (Alm) dan Ibu Harningsih yang selalu senantiasa memberikan doa, kasih sayang, perhatian, motivasi, dukungan dan semangat agar terselesainya skripsi ini.
2. Kepada mertua saya yaitu Bapak Suyoto dan Ibu Dwi Krismawati yang selalu mendukung dan memberikan doa serta semangat agar terselesainya skripsi ini.
3. Kepada suami Dwan Farendra yang selalu memberikan dukungan dan semangat agar terselesainya skripsi ini. Dan anak tercinta saya LadyQueen Maureen Jovita yang menjadi semangatku dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada keluarga besar saya yang selalu memberikan nasehat agar segera terselesainya skripsi ini.
5. Kepada teman-teman semua yang sudah terlibat dalam terselesainya skripsi ini tanpa inspirasi, dorongan, dan dukungan saya bukan apa-apa saat ini.
6. Almamaterku tercinta Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Atas segala nikmat, rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*). Penyelesaian skripsi ini sebagai bagian dari persyaratan menyelesaikan pendidikan program Strata Satu (S1), jurusan Tadris Matematika IAIN Metro Lampung untuk memperoleh gelar S.Pd. Peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Ibu Prof. Hj Siti Nurjanah, M.Ag PIA, Selaku Rektor IAIN Metro.
2. Bapak Dr. Zuhairi, M.Pd. selaku Dekan FTIK IAIN Metro.
3. Ibu Endah Wulantina, M.Pd. selaku Kepala Program Studi Tadris Pendidikan Matematika.
4. Terkhususnya Ibu Nur Indah Rahmawati, M.Pd selaku pembimbing skripsi yang telah memberi bimbingan dalam mengarahkan dan memberikan motivasi kepada peneliti.
5. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Agus Susetyo, S.Pd selaku Kepala SMP Negeri 9 Metro dan Ibu Rini Handayani, S.Pd selaku guru matematika kelas VII yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian di SMP Negeri 9 Metro.
6. Ibu Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd selaku ahli materi yang telah memberikan saran dan masukan terhadap produk yang dikembangkan.
7. Ibu Selvi Loviana, M.Pd ahli media yang telah memberikan saran dan masukan terhadap produk yang dikembangkan

8. Segenap dosen Tadris Matematika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama menuntut ilmu di IAIN Metro.
9. Teman-teman seperjuangan Tadris Matematika Angkatan 2019 yang telah memberikan semangat dan dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak dalam membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Maka dari itu masukan, kritik dan saran sangat diharapkan guna untuk memperbaiki skripsi ini dan akan diterima dengan senang hati. Oleh karena ini penulis mengharapkan saran untuk memperbaiki sehingga skripsi ini bisa berguna bagi yang membacanya.

Metro, 12 Februari 2024

Peneliti,



Puji Nur Wahyuni  
NPM. 1901062008

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN NOTA DINAS.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
HALAMAN ORISINILITAS PENELITIAN.....	vii
HALAMAN MOTTO .....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
<b>BAB I    PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian .....	9
F. Manfaat Produk yang dikembangkan .....	10
G. Spesifikasi Produk yang di kembangkan .....	11
<b>BAB II    LANDASAN TEORI .....</b>	<b>12</b>
A. Kajian Teori.....	12
1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	12
2. Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	17
3. Aljabar .....	23
B. Kajian Studi yang Relevan .....	29
C. Kerangka Berpikir .....	33
<b>BAB III    METODE PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
A. Jenis Penelitian .....	36
B. Prosedur Pengembangan .....	36
C. Desain Uji Coba Produk.....	41

1. Desain Uji Coba .....	41
2. Subjek Uji Coba .....	42
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	42
1. Teknik Pengumpulan Data .....	42
2. Instrumen Pengumpulan Data .....	44
E. Teknik Analisis Data .....	46
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>49</b>
A. Hasil Pengembangan Produk Awal .....	49
1. Potensi Serta Masalah .....	49
2. Mengumpulkan Informasi .....	50
3. Desain Produk .....	51
4. Validasi Desain .....	58
5. Perbaikan Desain.....	61
6. Uji Coba Produk.....	67
7. Revisi Produk .....	68
B. Kajian Produk Akhir .....	69
1. Kevalidan LKPD .....	69
2. Kepraktisan LKPD .....	70
C. Keterbatasan Penelitian .....	71
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>72</b>
A. Simpulan.....	72
B. Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>78</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>129</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Nilai Materi Aljabar .....	4
Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi .....	44
Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media .....	45
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik .....	45
Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Validasi Ahli .....	46
Tabel 3.5 Kriteria Validasi Ahli .....	47
Tabel 3.6 Kriteria Kepraktisan .....	48
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Materi .....	59
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media .....	60
Tabel 4.3 Kritik Dan Saran Perbaikan Ahli Materi .....	61
Tabel 4.4 Perbaikan Sesuai Kritik dan Saran Ahli Materi .....	62
Tabel 4.5 Kritik Dan Saran Perbaikan Ahli Media .....	65
Tabel 4.6 Perbaikan Sesuai Kritik dan Saran Ahli Media .....	65
Tabel 4.7 Hasil Respon Peserta Didik .....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir .....	35
Gambar 3.1 Tahap Model <i>Borg and Gall</i> .....	37
Gambar 4.1 Desain Cover LKPD .....	51
Gambar 4.2 Desain Identitas LKPD .....	52
Gambar 4.3 Desain Kata Pengantar .....	53
Gambar 4.4 Desain Daftar Isi .....	53
Gambar 4.5 Bagian Pendahuluan .....	54
Gambar 4.6 Bagian Kegiatan Belajar .....	55
Gambar 4.7 Bagian Soal Pemecahan Masalah .....	56
Gambar 4.8 Latihan Soal .....	57
Gambar 4.9 Daftar Referensi .....	57
Gambar 4.10 Kegiatan Diskusi Kelompok .....	67

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam dunia pendidikan, karena pelajaran matematika dapat membuat peserta didik berfikir kritis, rasional, logis dan luas<sup>1</sup>. Pembelajaran matematika ditanamkan kepada peserta didik mulai dari tingkat dasar hingga ke tingkat Perguruan Tinggi. Oleh karena itu, pembelajaran menjadi peran penting untuk membentuk peserta didik yang berkualitas. Perkembangan Pendidikan menunjukkan kemampuan berpikir pada mata pelajaran matematika masih rendah. Kemampuan berpikir kritis harus dimiliki oleh peserta didik agar dapat menghadapi berbagai permasalahan personal maupun sosial dalam kehidupannya. Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir reflektif dan beralasan dalam mengambil keputusan<sup>2</sup>. Dapat disimpulkan bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dapat melatih kemampuan berfikir kritis, logis dan luas. Matematika adalah mata pelajaran yang wajib diajarkan mulai dari tingkat dasar hingga tingkat perguruan tinggi serta ilmu yang harus dimiliki setiap manusia.

---

<sup>1</sup> Astuti, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk Kelas VII SMP/MTs Mata Pelajaran Matematika", *Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no.1 (2021) : 1012.

<sup>2</sup> Lilis Nuryanti, Siti Zubaidah, and Markus Diantoro, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP", *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 3, no.3 (2018) : 155–157.

Selama proses pembelajaran, pendidik perlu memberikan motivasi kepada peserta didik agar mereka mau belajar, serta membantu proses pemahaman peserta didik dalam pembelajaran. Salah satu penentu keberhasilan dalam proses pembelajaran, pendidik dapat melakukan pencapaian tujuan pembelajaran matematika yaitu menggunakan perangkat pembelajaran. Setelah menggunakan perangkat pembelajaran berupa bahan ajar maka pendidik akan lebih mudah membantu peserta didik dalam melakukan proses belajar. Pendidik berperan sebagai fasilitator bagi peserta didik. Pembelajaran ini harus berkaitan dengan pengalaman kehidupan nyata peserta didik dengan materi dan konsep matematika sehingga peserta didik dapat menerapkan pengetahuan yang didapat. Salah satu materi yang cukup berhubungan dengan kehidupan sehari-hari adalah Materi Aljabar.

Materi aljabar merupakan materi yang berkaitan dengan simbol dan soal-soal bercerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari<sup>3</sup>. Aljabar merupakan salah satu pokok bahasan yang mulai dipelajari di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP). Materi yang dibahas meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian<sup>4</sup>. Berdasarkan sub bahasan aljabar tersebut dapat memberikan manfaat bagi peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi di kehidupan sehari-hari

---

<sup>3</sup> Mariyam Rizqi Kholifasari, Citra Utami, 'Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Karakter Kemandirian Belajar Materi Aljabar', *Jurnal Derivat*, 7.2 (2020), 119.

<sup>4</sup> Al Jupri, Dian Usdiyana, and Ririn Sispiyati, "Peran Representasi Matematis Dalam Pembelajaran Perkalian Bentuk Aljabar Melalui Pendekatan Matematika Realistik," 6, no.1 (2020) : 89  
<https://doi.org/10.29408/jel.v6i1.1716>.

pada masa yang akan datang. Walaupun erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, namun peserta didik masih merasa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan materi aljabar.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan peserta didik kelas VII di UPTD SMP Negeri 9 Metro mengatakan bahwasanya Aljabar menjadi salah satu materi yang sulit dipahami. Peserta didik juga mengatakan bahwa bahan ajar yang digunakan kurang menarik dan membosankan. Sebelum wawancara dengan peserta didik, peneliti terlebih dahulu melakukan wawancara dengan pendidik di UPTD SMP Negeri 9 Metro yaitu Ibu Rina Handayani, S.Pd pada tanggal 04 September 2023 diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan di sekolah tersebut berupa bahan ajar yang disediakan oleh pihak sekolah dan belum ada bahan ajar pendamping lain. Proses kegiatan belajar mengajar menggunakan metode ceramah yang pembelajarannya berpusat pada pendidik. Demikian juga disertai minat belajar peserta didik yang rendah sehingga peserta didik kurang memahami konsep matematika dan peserta didik masih merasa sulit dalam pemahaman materi saat mengerjakan tugas atau soal-soal yang diberikan oleh pendidik serta merasa bosan dengan suasana pembelajaran dikelas.

Hal ini selaras dengan hasil observasi kelas yang di tinjau oleh peneliti yaitu peserta didik masih bersifat pasif atau kurang aktif pada saat proses belajar mengajar yang sedang berlangsung. Didapatkan hasil belajar peserta didik pada saat nilai harian pelajaran matematika materi aljabar

masih banyak yang berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan di UPTD SMP Negeri 9 Metro pada kelas VII adalah 70, dibuktikan dengan satu kelas yaitu kelas VII.4 masih banyaknya peserta didik yang nilainya dibawah 70 atau tidak tuntas. Dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik materi aljabar pada Tabel 1.1 sebagai berikut:

**Tabel 1.1** Nilai Harian Materi Aljabar Peserta Didik  
Kelas VII 4 SMP Negeri 9 Metro

Kelas	Nilai Peserta Didik		Jumlah
	$\geq 70$	$<70$	
VII 4	20	11	31

Berdasarkan Tabel 1.1 yang merupakan nilai harian materi aljabar dengan perolehan nilai masih belum memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran sebanyak 65% peserta didik, sedangkan peserta didik yang sudah memenuhi Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran sebanyak 35% peserta didik. Sehingga proses pembelajaran matematika pada materi aljabar belum mencapai kriteria keberhasilan yang baik. Oleh karena ini diperlukan bahan ajar pendamping yaitu berupa LKPD berbasis PBL dimana peserta didik dapat mengerjakan soal-soal dengan kehidupan sehari-hari sehingga diharapkan peserta didik dapat lebih cepat memahami materi pembelajaran matematika.

Berdasarkan masalah yang tertera di atas, peneliti memutuskan untuk mengembangkan bahan ajar berupa Lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan model *Problem Based Learning* (PBL). Lembar Kerja

Peserta Didik adalah salah satu bahan ajar cetak yang dapat mempermudah peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan<sup>5</sup>. Lembar Kerja Peserta Didik adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Artinya, lembar kerja peserta didik merupakan sesuatu yang sengaja dirancang berisikan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik<sup>6</sup>. Dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada capaian pembelajaran (CP).

LKPD biasanya hanya memuat informasi penting sehingga tidak terlalu tebal, pada LKPD biasanya juga dibuat berdasarkan kebutuhan peserta didik. Tujuan dalam pembuatan LKPD salah satunya adalah memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Pada SMP Negeri 9 Metro belum terdapat LKPD sebagai bahan ajar pendamping buku paket dalam pembelajaran aljabar, sehingga peserta didik masih menunggu pendidik sebagai sumber utama dalam belajar. Belajar yang bersumber dari pendidik tentu saja tidak mencerminkan tujuan dari kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka menginginkan pembelajaran yang bersumber dari peserta didik, di mana peserta didik dituntun untuk aktif saat proses

---

<sup>5</sup> Zulfa, Ahmad Fauzan, and Armiati, 'PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MATERI MATEMATIKA', 12.2 (2018), 35.

<sup>6</sup> Desrianti Sahida, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Berbantuan Komik Untuk Meningkatkan Creative Thinking Skill Peserta Didik Pada Materi Gerak Lurus', 2 (2018), 10.

pembelajaran. Tujuan dari kurikulum merdeka adalah menciptakan peserta didik yang berfikir kritis. Sehingga peserta didik mampu menyelesaikan persoalan-persoalan yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat diasah dengan membiasakan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dikehidupan sehari-hari.

Penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari akan mendorong peserta didik untuk berfikir kritis. Dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari peserta didik juga dapat terlatih untuk memiliki keterampilan sendiri dalam berpikir kritis. Maka model pembelajaran yang sesuai dengan penyelesaian masalah adalah model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning*. Model pembelajaran dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewedahi, menginsiprasi, menguatkan, dan melakukan metode pembelajaran dengan cakupan teoretis tertentu<sup>7</sup>. *Problem Based Learning* (PBL) adalah suatu pembelajaran yang menjadikan masalah nyata sebagai titik awal pembelajaran, dimana peserta didik memecahkan masalah-masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah untuk menyusun pengetahuan

---

<sup>7</sup> Akhmad Sudrajat "Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik, Taktik, Dan Model Pembelajaran," no. 1 (2003): 1.

mereka sendiri, mengembangkan keterampilan berfikir tingkat tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri<sup>8</sup>.

Model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran peserta didik pada masalah autentik sehingga peserta didik dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkan kembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inquiry, memandirikan peserta didik dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri<sup>9</sup>. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dimulai dengan pemberian masalah yang berhubungan di dunia nyata. Peserta didik secara aktif berkelompok mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan dan mencari penyelesaian secara mandiri. LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) adalah lembaran yang dapat membantu peserta didik dalam menemukan konsep pembelajaran berisi permasalahan yang berhubungan dengan dunia nyata. Perancangan LKPD berbasis PBL dapat membantu peserta didik secara aktif dalam berkelompok mengidentifikasi dan merumuskan permasalahan, mempelajari dan mencari informasi tambahan yang berhubungan dengan permasalahan secara mandiri.

Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian Basri dkk yang menyimpulkan bahwa LKPD dinyatakan praktis dengan rata-rata untuk seluruh aspek pengamatan keterlaksanaan LKPD sebesar 0,98 dengan kategori terlaksana

---

<sup>8</sup> Iis Juniarti Lathiifah dan Zulkardi "Pengembangan Bahan Ajar Materi Aturan Pencacahan Menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah di SMA". *Jurnal Didaktik Matematika*, ISSN : 2355 - 4185 h. 74.

<sup>9</sup> Hardika Saputra, " Pembelajaran Berbasis Masalah," *Jurnal Pendidikan Inovatif* 5, no 3 (2021) : 1-7.

sebagian, rata-rata persentase angket respon peserta didik dan pendidik berturut-turut 83,06 dan 75.83 dengan kategori respon positif. Berdasarkan hasil analisis data kevalidan, kepraktisan dan keefektifan maka dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis masalah dapat meningkatkan pemahaman konsep aljabar peserta didik dengan kategori valid, praktis dan efektif<sup>10</sup>.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan dengan ini peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pada saat pembelajaran di kelas, peserta didik hanya berpusat pada pendidik saat menyampaikan materi
2. Pendidik hanya menggunakan bahan ajar berupa buku cetak yang disediakan oleh pemerintah.
3. Belum adanya bahan ajar berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) di UPTD SMP Negeri 9 Metro.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas dan dengan keterbatasan yang peneliti miliki maka fokus dari penelitian ini adalah:

1. Peneliti mengembangkan bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL)

---

<sup>10</sup> Basri, Thamrin Tayeb, Andi Ika Prasasti Abrar, Fitriani Nur, Andi Dian Anggriani "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Aljabar," 8, no.2 (2020), 181.

2. Peneliti mengembangkan Lembar kerja peserta didik hanya pada materi Aljabar
3. Peneliti hanya dilakukan di kelas VII UPTD SMP Negeri 9 Metro.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Aljabar kelas VII?
2. Bagaimana kevalidan dan kepraktisan lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Aljabar yang dikembangkan?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan produk berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis cetak dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Aljabar kelas VII.
2. Untuk Mengetahui kevalidan dan kepraktisan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis cetak dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Aljabar yang dikembangkan.

## **F. Manfaat Produk yang Dikembangkan**

Pengembangan bahan ajar berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi Aljabar ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut :

### 1. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian dan pengembangan bahan ajar berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* diharapkan dapat menambah wawasan dan keterampilan peneliti dalam mengembangkan sebuah produk yang bermanfaat dalam proses belajar.

### 2. Bagi Peserta Didik

Penggunaan LKPD matematika dapat memudahkan peserta didik dalam belajar secara mandiri, meningkatkan minat belajar dan menjadi alternatif sumber belajar matematika yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi Aljabar.

### 3. Bagi Pendidik

LKPD ini dapat menjadi bahan ajar pertimbangan bagi para pendidik untuk menggunakan LKPD pembelajaran matematika berbasis *Problem Based Learning* supaya dapat menambah ketertarikan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran, dan mempermudah pendidik menyampaikan materi pembelajaran.

### 4. Bagi Sekolah

Sekolah dapat menambah referensi bahan ajar baru yang dapat meningkatkan mutu pembelajaran.

## G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan pastinya mempunyai spesifikasi yang berbeda dengan produk lainnya. Spesifikasi Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. LKPD yang dikembangkan berbasis *Problem Based Learning (PBL)*.
2. Materi dalam LKPD yang dikembangkan adalah materi Aljabar.
3. LKPD yang dikembangkan berupa media cetak (*Printed*).
4. Kertas yang digunakan adalah kertas A4
5. Produk yang diharapkan berisi:
  - a. Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP) dan Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (IKTP).
  - b. Berisi materi aljabar serta langkah kerja kegiatan yang disajikan sesuai dengan model *Problem Based Learning (PBL)*
  - c. Bagian-bagian LKPD antara lain: halaman judul (*cover*), identitas LKPD, kata pengantar, daftar isi, peta konsep, alur tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaa LKPD, deskripsi singkat tentang *Problem Based Learning (PBL)* & tahapan PBL yang terakhir daftar pustaka.
6. Validasi yang digunakan yaitu validasi ahli materi , ahli media, dan respon peserta didik.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

###### a. Pengertian LKPD

LKPD adalah panduan bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar Kerja dapat berupa panduan untuk mengembangkan aspek kognitif maupun panduan untuk mengembangkan semua aspek pembelajaran<sup>11</sup>. LKPD merupakan sarana pembelajaran yang dapat digunakan oleh pendidik dalam meningkatkan keterlibatan atau aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar<sup>12</sup>. LKPD merupakan sarana pembelajaran yang dapat digunakan pendidik dalam meningkatkan keterlibatan atau aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar<sup>13</sup>. LKPD merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh pendidik sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. LKPD yang disusun dapat dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan

---

<sup>11</sup> Rika Novelia, Dewi Rahimah, and Muhammad Fachruddin Syukur, "Penerapan Model Mastery Learning Berbantuan Lkpd Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Di Kelas Viii.3 Smp Negeri 4 Kota Bengkulu," *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 1 no.1 (2017): 22

<sup>12</sup> Chintia Tri Noprinda and Sofyan M Soleh, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS)," *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2.no.2 (2019): 170.

<sup>13</sup> Ina Rosliana, "Pengembangan LKPD Matematika Dengan Model Learning Cycle 7E Berbantuan Mind Mapping," *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 1.no.1 (2019): 12.

pembelajaran yang akan dihadapi<sup>14</sup>. Secara umum, LKPD merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan rencana pembelajaran. Lembar kerja peserta didik (LKPD) berupa lembaran kertas yang berisi informasi maupun soal-soal, peserta didik akan mendapatkan ringkasan materi dan tugas yang berkaitan dengan materi.

Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan suatu media yang berupa lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Penggunaan LKPD akan membuat peserta didik menjadi lebih aktif mengikuti pembelajaran karena tidak hanya menjadi objek pembelajaran tetapi juga menjadi subjek pembelajaran sehingga konsep yang dipelajari dapat ditemukan sendiri oleh peserta didik.

#### **b. Fungsi dan Manfaat LKPD**

Fungsi LKPD adalah sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik, sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan, sebagai bahan ajar yang ringkas

---

<sup>14</sup> Natalia Kristiani Lase, Nurlina Zae 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik ( LKPD ) Berbasis Contextual Teaching and Learning Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Di Kelas VIII SMP Negeri 3 Idanogawo', 3.2 (2022): 114.

dan kaya tugas untuk berlatih, memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik<sup>15</sup>.

Manfaat LKPD yaitu dapat memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik, sebagai bahan ajar yang dapat meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik dan sebagai bahan ajar yang membantu peserta didik agar mudah memahami materi yang diberikan<sup>16</sup>. Manfaat LKPD lainnya adalah membantu pendidik dalam mengarahkan peserta didik untuk dapat menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri atau dalam kelompok kerja. Selain itu, LKPD juga dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses, mengembangkan sikap ilmiah serta membangkitkan minat peserta didik terhadap alam sekitarnya. Pada akhirnya LKPD juga memudahkan pendidik untuk melihat keberhasilan peserta didik dalam mencapai sasaran belajar.<sup>17</sup> Jadi manfaat LKPD yaitu memudahkan dan membantu pendidik dalam pelaksanaan proses belajar mengajar.

---

<sup>15</sup> Festiyed Asrizal Randi Hidayat, "Desain LKPD Berorientasi Pembelajaran Terpadu Tipe Jaring Laba-Laba Untuk Pembelajaran IPA Kelas VIII SMPN 1 Painan," *Pillar Of Physics Education*, 8 (2016): 113–20.

<sup>16</sup> Widuri Asmaranti, Gina Sasmita Pratma, and Wisniarti, "Desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Dengan Pendekatan Saintifik Berbasis Pendidikan Karakter," 2013: 640.

<sup>17</sup> Reny Kristiyowati, 'Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Ipa Sekolah Dasar Berorientasi Lingkungan', 2018, 282–287.

### **c. Tujuan Penyusunan LKPD**

Dalam hal ini tujuan penyusunan LKPD terdiri dari empat point yaitu:

1. Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan,
2. Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan
3. Melatih kemandirian belajar peserta didik
4. Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.<sup>18</sup>

### **d. Kelebihan dan Kekurangan LKPD**

#### 1) Kelebihan dari LKPD

LKPD memiliki beberapa kelebihan diantaranya sebagai berikut:

- a) Penggunaan LKPD dapat membantu pendidik dalam pengelolaan kelas, sehingga pendidik tidak harus memberikan arahan yang begitu rumit, karena telah tercantum dalam LKPD
- b) LKPD dapat meningkatkan minat peserta didik dan rasa ingin tahu untuk memahami konsep pembelajaran.

---

<sup>18</sup> Andi Prastowo "Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press. No 206

- c) Penggunaan LKPD dapat mengarahkan peserta didik untuk melakukan praktikum dan menemukan konsep sendiri dalam pengerjaan soal atau tugas.
- d) Materi lebih ringkas dan sudah mencakup keseluruhan materi tidak seperti buku cetak.

2) Kekurangan dari LKPD

LKPD memiliki beberapa kekurangan diantaranya sebagai berikut:

- a) Penggunaan LKPD membutuhkan perawatan yang baik, jika tidak LKPD akan rusak dan hilang.
- b) Pembuatan LKPD harus dirancang sedemikian rupa, agar tidak membosankan peserta didik dalam membacanya. Dan tidak sulit untuk memahami materinya.
- c) Biaya pencetakan mahal jika akan menampilkan gambar yang terlalu banyak warnanya.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa LKPD mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kelebihan LKPD yaitu untuk meningkatkan aktivitas peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, materi lebih ringkas dan sudah mencakup keseluruhan materi. Sedangkan kekurangan LKPD yaitu biaya pencetakan mahal apabila terlalu banyak menampilkan gambar berwarna.

### e. Struktur LKPD

LKPD memiliki Struktur umum. Antara lain sebagai berikut:

- 1) Judul
- 2) Petunjuk belajar
- 3) Kompetensi yang akan dicapai
- 4) Informasi pendukung
- 5) Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja
- 6) Penilaian.<sup>19</sup>

## 2. Model *Problem Based Learning (PBL)*

### a. Pengertian Model *PBL*

Belajar matematika bukan hanya berhadapan dengan teori dan konsep saja, melainkan harus melakukan sesuatu, mengetahui, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran matematika. Banyak model pembelajaran yang dapat digunakan oleh pendidik untuk membantu peserta didik dalam mempelajari matematika. Model pembelajaran adalah rencana pembelajaran yang telah dirancang khusus oleh seorang pendidik untuk memudahkan pendidik melakukan proses pembelajaran<sup>20</sup>. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model *PBL*.

---

<sup>19</sup> Depdiknas, "Standar Isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan", (Jakarta: departemen pendidikan), 2016 : 23-24.

<sup>20</sup> Nur Indah Rahmawati, "Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Melalui Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Aktivitas Belajar," Diss. Universitas Lampung, (2017)

Model Pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada kerangka kerja teoritik konstruktivisme. Dalam model pembelajaran berbasis masalah, fokus pembelajaran ada pada masalah yang dipilih, sehingga peserta didik tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut. Oleh sebab itu, peserta didik tidak saja harus memahami konsep yang berhubungan dengan masalah yang menjadi pusat perhatian, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang berhubungan dengan keterampilan menerapkan metode ilmiah dalam pemecahan masalah dan menumbuhkan pola pikir kritis.<sup>21</sup>

Berdasarkan definisi yang tetera, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang dirancang dan dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah.

#### **b. Karakteristik *Problem Based Learning (PBL)***

*Problem Based Learning (PBL)* mempunyai karakteristik yaitu sebagai berikut :

- 1) Permasalahan menjadi starting point dalam belajar.

---

<sup>21</sup> Jumanta Hamdayama, *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter* (Jakarta:Ghalia Indonesia, 2014): 171.

- 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak terstruktur.
- 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*).
- 4) Permasalahan, menentang pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar.
- 5) Belajar pengarahannya menjadi hal yang utama.
- 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam *Problem Based Learning* (PBL).
- 7) Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif.
- 8) Pengembangan keterampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan.
- 9) Keterbukaan proses dalam *Problem Based Learning* (PBL) meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar.
- 10) *Problem Based Learning* (PBL) melibatkan evaluasi dan *review* pengalaman peserta didik dan proses belajar.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Rusman, *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010) : 234.

Karakteristik *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang menggunakan permasalahan sebagai topik utamanya. Pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah.

**c. Langkah-langkah *Problem Based Learning* (PBL)**

*Problem Based Learning* memiliki langkah-langkah yaitu sebagai berikut:

- 1) orientasi siswa pada masalah
- 2) mengorientasi siswa untuk belajar
- 3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok
- 4) mengembangkan hasil karya
- 5) menganalisis dan evaluasi<sup>23</sup>.

Selain langkah langkah diatas, PBL juga memiliki tahapan-tahapan diantaranya sebagai berikut:

- 1) Pengenalan masalah kepada peserta didik, yaitu Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan instrumen yang dibutuhkan. Memotivasi peserta didik untuk berperan aktif dalam memecahkan masalah
- 2) Mengorganisasikan peserta didik, yaitu Membantu peserta didik mengidentifikasi serta mengelompokkan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.

---

<sup>23</sup> Frisca Wulandari, "Keterkaitan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dengan Model Problem Based Learning (PBL)," 2016, 74.

- 3) Membimbing pengidentifikasian individu dan kelompok, yaitu Mendorong peserta didik dalam pengumpulan informasi yang sesuai, melaksanakan kegiatan eksperimen dalam memperoleh penjelasan serta pemecahan masalah.
- 4) Mengembangkan dalam penyajian hasil karya, yaitu Menjadi fasilitator untuk peserta didik dalam perencanaan dan menyiapkan karya sesuai dengan laporan, model dan berbagai tugas dengan teman.
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, yaitu Mengevaluasi hasil belajar berdasarkan materi yang telah dipelajari atau meminta presentasi kelompok sesuai hasil kerja<sup>24</sup>.

Berdasarkan paparan sebelumnya, dapat diketahui bahwa langkah-langkah PBL adalah menemukan masalah, mengidentifikasi masalah, analisis masalah, menyajikan hasil, mempresentasikan dan mengevaluasi.

#### **d. Kelebihan dan Kekurangan *Problem Based Learning* (PBL)**

##### 1) Kelebihan *Problem Based Learning* (PBL)

*Problem Based Learning* (PBL) memiliki beberapa kelebihan yaitu sebagai berikut:

---

<sup>24</sup> Reza Yuafian and Suhandi Astuti, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)," *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 03.April (2020), 19.

- a) Peserta didik didorong agar mempunyai kemampuan memecahkan suatu masalah pada situasi nyata
- b) Peserta didik mempunyai kemampuan membangun pemahamannya sendiri melalui kegiatan belajar
- c) Pembelajaran berpusat pada permasalahan sehingga materi yang tidak terdapat kaitannya tidak butuh dipelajari peserta didik dengan menghafal ataupun menyimpan informasi
- d) Terjadi kegiatan ilmiah terhadap peserta didik dengan melalui kerja kelompok
- e) Peserta didik terbiasa memakai sumber pengetahuan baik melalui internet, observasi, wawancara, dan perpustakaan
- f) Peserta didik mempunyai kemampuan dalam menilai kemajuan belajar mereka sendiri
- g) Peserta didik mempunyai kemampuan guna melaksanakan komunikasi ilmiah pada kegiatan diskusi ataupun presentasi hasil dari pekerjaan mereka
- h) Kesusahan belajar peserta didik secara individu bisa diatasi lewat kerja kelompok pada bentuk *peer teaching*<sup>25</sup>.

Berdasarkan paparan tersebut, kelebihan dari PBL adalah peserta didik dapat terlatih untuk memiliki keterampilan sendiri

---

<sup>25</sup> Nova Nadila and Saputri Sitompul, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 04.no.01 (2021), 48–49.

dalam berpikir. Peserta didik juga dapat menganalisis dan menemukan solusinya sendiri.

## 2) Kekurangan *Problem Based Learning* (PBL)

Selain kelebihan diatas, PBL juga memiliki kekurangan yaitu sebagai berikut:

- a) Ketika peserta didik tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
- b) Keberhasilan strategi pembelajaran melalui pemecahan masalah membutuhkan cukup waktu untuk persiapan
- c) Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari<sup>26</sup>.

Berdasarkan paparan tersebut, kekurangan dari PBL diantaranya yaitu membutuhkan waktu yang tidak sedikit, jika peserta didik tidak memiliki minat maka peserta didik akan merasa kesulitan.

## 3. Materi Aljabar

Aljabar adalah cabang matematika yang mempelajari struktur, hubungan dan kuantitas. Untuk mempelajari hal-hal ini dalam aljabar

---

<sup>26</sup> Sanjaya, "*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta : Kencana Prenada Media, 2013), h. 221.

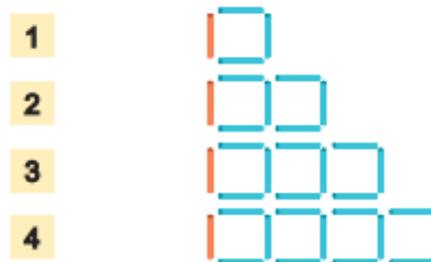
digunakan simbol (biasanya berupa huruf) untuk mempresentasikan bilangan secara umum sebagai sarana penyederhanaan dan alat bantu memecahkan masalah<sup>27</sup>. Materi aljabar memiliki dua sub bab diantaranya yaitu:

### 1) Aljabar dalam Kalimat Matematika

#### a. Kalimat Matematika Menggunakan *Huruf* atau *Variabel*

Jika banyaknya persegi bertambah bagaimana perubahan kalimat matematika yang digunakan untuk menentukan banyaknya lidi yang diperlukan?

[ Banyaknya persegi ]



[ Kalimat matematika untuk menentukan banyaknya lidi yang diperlukan ]

$$1 + (1 \times 3)$$

$$1 + (2 \times 3)$$

$$1 + (3 \times 3)$$

$$1 + (4 \times 3)$$

Pada 3 lidi ditambahkan setiap kali menambah satu persegi. Banyaknya lidi yang diperlukan selalu dapat ditentukan ketika banyaknya persegi diketahui. Kalimat matematika untuk menentukan banyaknya lidi adalah sebagai berikut:

$$1 + 3x a.$$

<sup>27</sup> Noor Hidayani, "Bentuk Aljabar (Jakarta : PT Balai Pustaka 2013) h. 1.

Kalimat matematika dengan menggunakan huruf disebut bentuk aljabar. Dengan menggunakan huruf, kita dapat menyatakan hubungan antarbesaran dengan bentuk aljabar.

➤ **Cara Menyatakan Perkalian bentuk Aljabar**

Cara menyatakan perkalian :

- a) Dalam bentuk aljabar hapus tanda perkalian ( $\times$ )
- b) Ketika mengalikan bilangan dan huruf, tuliskan bilangan di depan huruf.

Contoh :

$$3 \times a = 3a$$

$$x \times (-4) = -4x$$

$$(x + y) \times 2 = 2(x + y)$$

Jika dua huruf dikalikan, misalkan  $b \times a$ , biasanya hasil kalinya dinyatakan terurut secara alpabetis, yaitu  $ab$ .

➤ **Cara Menyatakan Perpangkatan Bentuk Aljabar**

Cara menyatakan Perpangkatan :

- a) Hasil kali huruf yang sama ditulis dengan menggunakan eksponan.

Kita telah menyajikan  $5 \times 5$  sebagai  $5^2$ , dan  $5 \times 5 \times 5$  sebagai  $5^3$ . Kita dapat menyatakan  $a \times a$  sebagai  $a^2$  dan  $a \times a \times a$  sebagai  $a^3$ .

Contoh :

$$x \times x \times 3 = 3x^2$$

$$a \times a \times a \times b \times b = a^3 b^2$$

### ➤ Cara Menyatakan Hasil Bagi Bentuk Aljabar

Cara menyatakan Hasil Bagi :

- a) Di dalam bentuk aljabar yang digunakan adalah bentuk pecahan, bukan simbol pembagian.

Contoh :

$$x : 3 = \frac{x}{3}$$

$$(a + b) : 2 = \frac{a+b}{2}$$

$$5 : a = \frac{5}{a}$$

### ➤ Cara Menyatakan Besaran

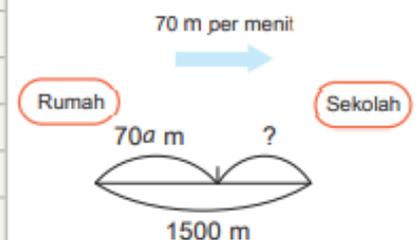
Contoh :

Mia berjalan 1.500 m dari rumahnya ke sekolah dengan kecepatan 70m per menit. Berapa jarak Mia ke sekolah setelah a menit berangkat dari rumah?

Jarak antara Mia ke sekolah adalah selisih antara jarak rumah ke sekolah dengan jarak yang telah di tempuh Mia.

Jawaban :

Jarak tempuh selama $a$ menit dengan kecepatan 70 m per menit adalah
$70 \times a$ .
Jadi, jarak antara Mia dengan sekolah adalah $(1.500 - 70a)$ m.
Jawab: $(1.500 - 70a)$ m



### ➤ Substitusi Bentuk Aljabar

Mengganti huruf dengan bilangan dalam bentuk aljabar disebut mensubsitusi bilangan ke bentuk aljabar.

Penyelesaian :

$$\begin{aligned}
 & 1 + 3 \times a \\
 & = 1 + a \times 3 \text{ (subsitusi nilai } a = 50\text{)} \\
 & = 1 + 50 \times 3 \\
 & = 151 \text{ (Nilai bentuk aljabar)}
 \end{aligned}$$

Contoh :

Tentukan nilai  $3x - 5$  untuk  $x = -2$ .

Jawaban :

$$\begin{aligned}
 & 3x - 5 \\
 & = 3 \times (-2) - 5 \quad \left. \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right\} \leftarrow \begin{array}{|l} \hline \text{Subsitusi } x \text{ dengan } 2 \\ \hline \end{array} \\
 & = -6 - 5 \\
 & = -11
 \end{aligned}$$

Jawaban nya adalah: -11

## 2) Menyederhanakan Bentuk Aljabar

### ➤ Bentuk Aljabar Linier

Contoh :

Karena  $-2x - 5 = -2x + (-5)$ , maka suku-suku pada bentuk aljabar  $-2 - 5$  adalah  $-2x$  dan  $-5$ .

Koefisien dari  $x$  pada suku  $-2x$  adalah  $-2$ .

### ➤ Penjumlahan dan Pengurangan dalam Bentuk Linier

Ketika menghitung secara vertikal pastikan suku-suku yang memuat huruf dan suku-suku bilangan sejajar secara vertikal.

Contoh :

Sederhanakanlah  $(2a + 5) - (a - 7)$

Jawaban :

Ubahlah tanda negatif pada  $a - 7$ , kemudian jumlahkan dengan bentuk aljabar linier lain.

$$\begin{aligned} & (2a + 5) - (a - 7) \\ &= (2a + 5) + (-a + 7) \\ &= 2a + 5 - a + 7 \\ &= a + 12 \end{aligned}$$

Jadi, jawaban nya adalah:  $a + 12$

### ➤ Perkalian Bentuk Aljabar dan Bilangan

Contoh 1 :

$$\begin{aligned} & 4a \times 5 \\ &= 4 \times a \times 5 \\ &= 4 \times 5 \times a \\ &= 20a \end{aligned}$$

Contoh 2 :

Sederhanakanlah  $2(x + 4)$ .

Jawaban :

Hapus tanda kurung dengan menerapkan sifat distributif.

$$2(x + 4)$$

$$= 2 \times x + 2 \times 4$$

$$= 2x + 8$$

Jadi jawabannya adalah:  $2x + 8$

## B. Kajian Studi yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini sekaligus untuk memperkuat penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Pada bagian ini juga dijelaskan persamaan dan perbedaan dari penelitian sebelumnya. Berikut ringkasan penelitian-penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya :

1. Penelitian yang dilakukan Basri dkk dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Aljabar” dari hasil penelitian tersebut diketahui bahwa LKPD dinyatakan praktis dengan rata-rata untuk seluruh aspek pengamatan keterlaksanaan LKPD sebesar 0,98 dengan kategori terlaksana sebagian, rata-rata persentase angket respon peserta didik dan pendidik berturut-turut 83,06 dan 75.83 dengan kategori respon positif. Berdasarkan hasil analisis data kevalidan, kepraktisan dan keefektifan maka dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis masalah dapat meningkatkan pemahaman konsep aljabar peserta didik dengan kategori valid, praktis dan efektif<sup>28</sup>. Persamaan dengan penelitian ini adalah dengan menggunakan metode R&D dan materinya sama yaitu aljabar.

---

<sup>28</sup> Basri, Thamrin Tayeb, Andi Ika Prasasti Abrar, Fitriani Nur, Andi Dian Anggriani “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Aljabar,” 8, no.2 (2020), 181.

Adapun perbedaannya adalah model pengembangan penelitian ini menggunakan model pengembangan *Plomp* sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan model pengembangan *Borg And Gall*.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Rezi Ariawan dkk dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* disertai Pendekatan *Visual Thinking* pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok Kelas VIII”, dari hasil penelitian tersebut diketahui bahwa telah dihasilkan perangkat pembelajaran matematika berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) disertai pendekatan *Visual Thinking* pada pokok bahasan kubus dan balok siswa kelas VIII SMP/MTs yang telah teruji kevalidannya dan diperoleh hasil yaitu sangat valid<sup>29</sup>. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan penulis adalah menerapkan model pembelajaran PBL dalam pembelajaran. Adapun perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan bahan ajar LKPD dan RPP sedangkan penulis hanya menggunakan LKPD saja.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Pidi Pranata dkk dengan judul “Pengembangan LKS Matematika Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Bangun Datar Sekolah Dasar” dari hasil penelitian tersebut diketahui bahwa telah dihasilkan Penelitian pengembangan ini

---

<sup>29</sup> Rezi Ariawan and Kinanti Januarita Putri, ‘Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Disertai Pendekatan’, 3.3 (2020), 301.

menghasilkan LKS berbasis *Problem Based Learning* pada materi statistika. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan Four-D (4-D) yang terdiri dari 4 tahapan diantaranya yaitu tahap pendefinisian (define), perancangan (design), pengembangan (develop), dan penyebaran (disseminate). Kualitas LKS yang dikembangkan adalah sebagai berikut 1) LKS yang dikembangkan dikategorikan “valid” yang ditentukan berdasarkan hasil penilaian LKS oleh ketiga ahli validator (ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media), 2) LKS yang dikembangkan dikategorikan “sangat praktis” yang ditentukan berdasarkan hasil analisis lembar kepraktisan guru dan siswa kelas IV SD Negeri 2 Air Lesing terhadap LKS yang dikembangkan, 3) LKS yang dikembangkan dikategorikan ”efektif” yang ditentukan berdasarkan hasil tes peserta didik kelas IV SD N 2 Air Lesing<sup>30</sup>. Persamaan dengan penelitian yang dilakukan penulis Pengembangan dilakukan dengan Berbasis *Problem Based Learning*. Adapun perbedaannya terletak pada bahan ajar yang digunakan peneliti menggunakan LKS dan model pembelajaran 4-D sedangkan penulis menggunakan LKPD dan model *Borg and Gall*.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Anggria Septiani Mulbasari dkk dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada Materi Pogram Linier”, dari hasil penelitian tersebut diketahui

---

<sup>30</sup> Dwi Pidi Pranata, Aren Frima, and Asep Sukenda Egok, ‘Pengembangan LKS Matematika Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Bangun Datar Sekolah Dasar’, 5.4 (2021), 2300.

bahwa lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan memiliki efek potensial. Lembar kerja peserta didik (LKPD) ini dapat dikatakan berkualitas baik dan layak untuk digunakan oleh pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran matematika pada materi program linear kelas XI SMA. Dengan demikian, diharapkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dapat meningkatkan pemahaman materi peserta didik serta menjadi daya tarik bagi peserta didik untuk belajar matematika.<sup>31</sup> Persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu mengembangkan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Adapun perbedaannya terletak pada materi yaitu Anggria Septiani Mulbasari, Marhamah, Robiyatun menggunakan materi Program Linier sedangkan penelitian ini menggunakan materi Aljabar.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Kiki Herdiansyah dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis” dari hasil penelitian tersebut diketahui bahwa pembelajaran menggunakan LKPD berbasis model *Problem Based Learning* memberikan kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menggunakan LKPD berbasis model *Problem Based Learning* pada materi pokok peluang kelas X SMA<sup>32</sup>. Persamaan dengan

---

<sup>31</sup> Anggria Septiani Mulbasari, Marhamah, and Robiyatun, “Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Program Linier,” 2 (2021) : 33.

<sup>32</sup> Kiki Herdiansyah, ‘PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS’, 92.

penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan LKPD berbasis PBL. Adapun perbedaannya yaitu penelitian Kiki Herdiansyah Meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

6. Penelitian yang dilakukan Resty Neli Prisiska, Hapizah dkk dengan judul “Pengembangan LKS Berbasis *Problem Based Learning* Materi Aritmetika Sosial” dari hasil penelitian tersebut yaitu menghasilkan LKS dengan model *problem based learning* yang valid dan praktis. Kevalidan LKS berdasarkan konten, konstruk, dan bahasa. LKS yang peneliti kembangkan adalah LKS dengan model *problem based learning* yang terbukti memiliki efek potensial terhadap hasil belajar, baik dari ranah kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), maupun psikomotorik (keterampilan)<sup>33</sup>. Persamaan dengan penelitian ini yaitu menerapkan model Pembelajaran Berbasis *Problem Based Learning*. Adapun perbedaannya yaitu Resty Neli Prisiska, Hapizah, dan Muhammad Yusuf mengembangkan LKS dan menggunakan materi Aritmetika Sosial, Sedangkan penelitian ini mengembangkan LKPD dan menggunakan materi Aljabar.

### **C. Kerangka Berpikir**

Bahan ajar merupakan sumber belajar yang dapat digunakan sebagai sumber pengetahuan oleh peserta didik, sedangkan untuk pendidik bahan ajar digunakan untuk perencanaan proses pembelajaran berlangsung. Dalam

---

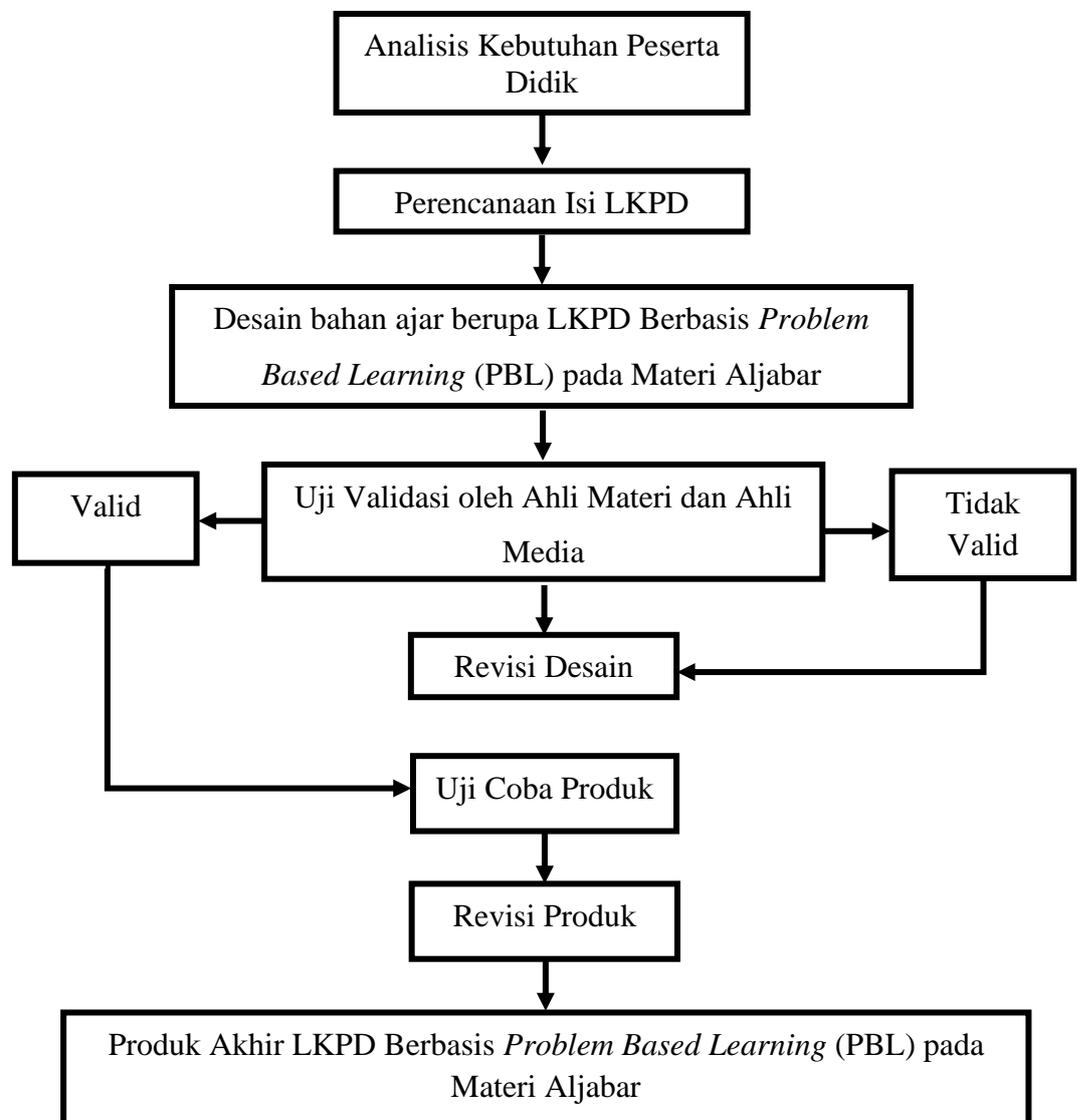
<sup>33</sup> Resty Neli Prisiska and Muhammad Yusuf, ‘PENGEMBANGAN LKS BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING’, 10.2 (2017), 92.

penelitian ini peneliti mengembangkan bahan ajar berupa LKPD berbasis PBL pada materi aljabar dengan tujuan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan LKPD berbasis PBL pada materi Aljabar di SMP Negeri 9 Metro. LKPD ini dikembangkan dengan tahap-tahap *Borg and Gall*. Pengembangan LKPD ini diawali dengan tahap potensi dan masalah, pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan untuk mengetahui permasalahan yang ada di lingkungan peserta didik untuk memperoleh data-data yang diperlukan. Tahap kedua yaitu pengumpulan informasi, pada tahap ini sebelum peneliti melakukan perencanaan isi LKPD peneliti mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk mengatasi masalah yang dihadapi di sekolah tempat penelitian. Kemudian lanjut pada tahap desain produk, pada tahap ini peneliti membuat desain dari LKPD yang akan dikembangkan. Tahap desain produk ini menjawab pertanyaan penelitian bagaimana pengembangan LKPD berbasis PBL pada materi aljabar.

Setelah produk selesai di desain, tahap selanjutnya adalah memvalidasi produk oleh validator ahli yang terdiri dari ahli materi dan ahli media. Tujuan dilakukannya validasi yaitu untuk mengetahui kevalidan dari LKPD matematika yang dikembangkan. Jika setelah validasi produk belum dikatakan valid oleh validator, maka akan dilakukan revisi desain. Tahap revisi desain ini menjawab pertanyaan penelitian tentang bagaimana kevalidan LKPD berbasis PBL pada materi aljabar.

Setelah produk dikatakan valid oleh validator, dilakukan uji coba produk untuk menguji kepraktisan LKPD kepada peserta didik. Dari uji

coba produk, apabila tanggapan peserta didik sudah mencapai kriteria interpretasi “Praktis atau Sangat Praktis” maka dapat dinyatakan produk LKPD berbasis PBL telah selesai dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir. Pada tahap revisi produk dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian tentang bagaimana kepraktisan LKPD berbasis PBL pada materi aljabar. Berdasarkan uraian diatas maka peneliti dapat membuat kerangka berpikir sebagai berikut:



**Gambar 2.1** Bagan Kerangka Berpikir

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan suatu produk serta untuk memvalidasi produk dengan menguji kualitas produk tersebut<sup>34</sup>. Penelitian ini diawali dengan analisis kebutuhan untuk menghasilkan produk yang kemudian diuji kelayakannya apakah dapat digunakan serta dapat diterima dengan baik dan benar di masyarakat luas.

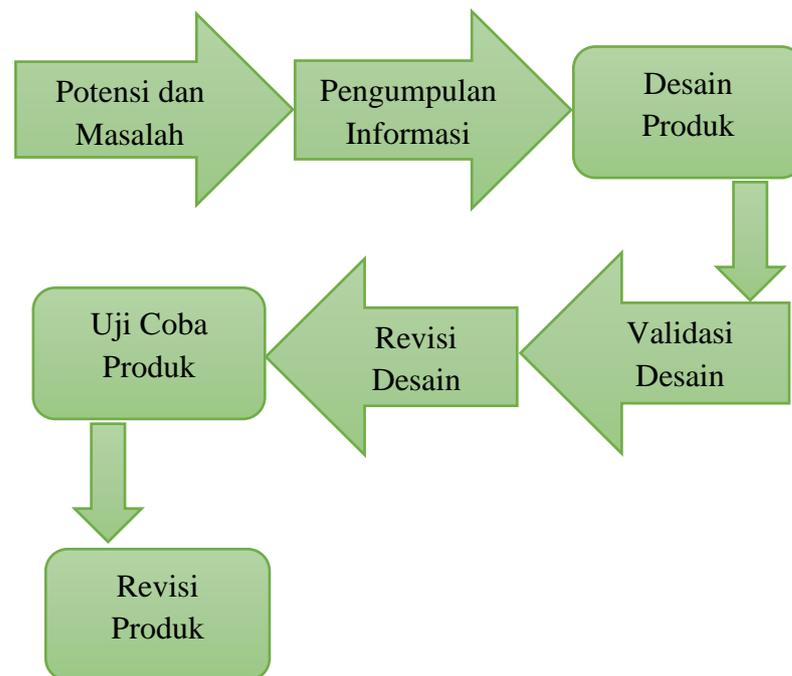
#### **B. Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan LKPD berbasisi PBL pada materi aljabar kelas VII peneliti menggunakan model *Borg and Gall*<sup>35</sup>. *Research and Development* ini memiliki prosedur yang harus dilaksanakan tahap demi tahap dalam proses menghasilkan suatu produk. Langkah-langkah tersebut dilakukan dalam suatu penelitian untuk menghasilkan suatu produk yang berkualitas. Adapun Langkah-langkah penggunaan metode *Research and Development* model *Borg and Gall* ditunjukkan pada gambar berikut:

---

<sup>34</sup> Sugiyono, Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development) (Bandung: Alfabeta, 2020), hlm 28

<sup>35</sup> Ibid., hlm 33.



**Gambar 3.1** Tahap Model *Borg and Gall*<sup>36</sup>

Prosedur yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah tujuh tahap dari sepuluh tahap *Borg and Gall* yang sudah dimodifikasi oleh sugiyono. Tahapan itu dapat dilihat pada Gambar 3.1. Adapun tujuh tahap R&D berdasarkan model penelitian *Borg and Gall* yang digunakan dalam penelitian ini dan dijelaskan sebagai berikut :

### 1. Potensi dan Masalah

Potensi pada penelitian ini yaitu banyak peserta didik yang meraih juara akademik. Masalah dalam penelitian ini didasarkan atas hasil analisis kebutuhan yang dilakukan peneliti di UPTD SMP Negeri 9 Metro melalui wawancara dengan Ibu Rina Handayani selaku pendidik

<sup>36</sup> Lailatul Siamy, Farida, and Muhamad Syazali, 'Media Belajar Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning', *Jurnal Matematika*, 1.1 (2018), 115.

mata pelajaran matematika kelas VII. Masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah bahan ajar yang digunakan belum berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Sehingga diperlukan adanya pengembangan bahan ajar berupa LKPD berbasis PBL pada materi aljabar untuk dapat membantu pendidik menyampaikan materi pembelajaran dan agar membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

## **2. Mengumpulkan Informasi**

Sebelum menentukan pilihan perencanaan produk yang akan dikembangkan sebaiknya peneliti perlu mengumpulkan data kebutuhan yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah yang dihadapi di sekolah tempat penelitian. Data yang dikumpulkan digunakan sebagai bahan perencanaan produk yang dikembangkan, diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut.

## **3. Desain Produk**

Setelah mengumpulkan data, selanjutnya membuat produk awal LKPD berbasis PBL pada materi aljabar. Produk yang akan dihasilkan pada penelitian ini berupa bahan ajar LKPD. LKPD yang dikembangkan berisi pendahuluan seperti deskripsi PBL, petunjuk penggunaan LKPD, tujuan dan indikator yang dicapai setelah mempelajari materi. Selain pendahuluan, LKPD juga berisi sub bab materi.

#### **4. Validasi Desain**

Setelah desain produk selesai selanjutnya diperiksa oleh dosen pembimbing dan jika dinyatakan siap untuk divalidas, langkah selanjutnya dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa validator atau pakar yang sudah berpengalaman dalam dunia pendidikan untuk menilai suatu produk yang dikembangkan. Validator pada tahap ini terdiri dari ahli materi dan ahli media untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan agar diketahui kelebihan dan kekurangannya. Penilaian yang dilakukan oleh ahli materi matematika terdiri dari kelayakan materi atau isi, kesesuaian penyajian, kesesuaian bahasa dan karakteristik LKPD berbasis *Problem Based Learning*. Sedangkan penilaian yang dilakukan ahli media meliputi desain cover, desain isi, dan desain media cetak.

#### **5. Perbaikan Desain**

Setelah desain produk divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, maka dapat diketahui kelemahan dan kekurangannya. Selanjutnya akan dilakukannya perbaikan desain sesuai dengan penilaian dari validator untuk menentukan kevalidan LKPD tersebut. Perbaikan tersebut dilakukan bertujuan untuk menyempurnakan hasil LKPD yang akan dikembangkan.

#### **6. Uji Coba Produk**

Pada tahap ini LKPD yang telah diperbaiki, selanjutnya peneliti melakukan uji coba terbatas yang melibatkan 28 peserta didik kelas

VII.4 di UPTD SMP Negeri 9 Metro. Peserta didik didalam tahap ini diarahkan dapat memberikan respon berupa tanggapan terhadap bahan ajar berupa LKPD berbasis PBL yang telah dikembangkan. Setelah ini peserta didik diminta untuk mengisi angket penilaian respon peserta didik mengenai LKPD yang telah dibuat guna untuk melihat kepraktisannya.

#### **7. Revisi Produk Setelah Uji Coba**

Setelah melakukan uji coba produk kemudian dilanjutkan dengan merevisi kembali LKPD yang sudah diujikan. Jika dianggap masih belum layak untuk digunakan. LKPD akan diperbaiki kembali berdasarkan analisis respon peserta didik setelah menggunakan LKPD. Hasil analisis tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk memperbaiki LKPD guna untuk mendapatkan LKPD yang valid dan praktis digunakan sebagai bahan ajar. Berdasarkan hasil uji coba produk, apabila respon pendidik maupun peserta didik mengatakan bahwa produk praktis, maka dapat dikatakan bahwa produk ini telah selesai dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir. Jika produk belum sempurna maka hasil dari uji coba dijadikan perbaikan dan penyempurnaan produk yang dibuat, sehingga dapat menghasilkan produk akhir berupa media pembelajaran yang layak untuk digunakan.

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

### **1) Desain Uji Coba**

Desain uji coba produk dilakukan untuk mengumpulkan data yang dapat dipergunakan sebagai dasar untuk menentukan kevalidan dan kelayakan pada LKPD berbasis PBL materi aljabar yang dihasilkan. Validasi produk ada dua macam yaitu :

#### **a. Validasi Ahli Materi**

Validasi ahli materi berisikan kegiatan penilaian untuk memperoleh data berupa kevalidan materi dari media pembelajaran matematika oleh validator ahli materi menggunakan instrumen yang telah peneliti siapkan. Data yang didapatkan kemudian dianalisis untuk dilakukan perbaikan agar menghasilkan LKPD berbasis PBL materi aljabar yang layak digunakan oleh peserta didik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

#### **b. Validasi Ahli Media**

Validasi media ini digunakan untuk mengetahui kevalidan LKPD berbasis PBL materi aljabar yang dilakukan oleh ahli media. Validasi produk dilakukan oleh validator dengan mengisi instrument validasi guna menilai produk yang telah dikembangkan, validator memberikan penilaian , saran, dan kritik terhadap produk agar peneliti memperoleh informasi atau data. Uji coba produk dilakukan pada uji coba terbatas yaitu pada kelas VII-4.

## 2) **Subjek Uji Coba**

Subjek uji coba pada penelitian pengembangan ini merupakan peserta didik kelas VII di SMP Negeri 9 Metro. Peneliti disarankan pendidik memilih kelas VII-4. Uji coba dilakukan dengan skala terbatas, ditunjuk kepada peserta didik yang sudah belajar materi aljabar yaitu sebanyak 28 peserta didik.

### **D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

#### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data sehingga diperoleh data yang digunakan untuk keperluan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut.

##### **a. Wawancara**

Teknik wawancara yang dilakukan pada penelitian ini yaitu menggunakan wawancara tidak terstruktur, di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara<sup>37</sup>. Wawancara dilakukan pada tahap pengumpulan informasi. Dengan dilakukannya wawancara dapat mengetahui informasi yang diperoleh. Teknik pengumpulan data berupa wawancara dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data berupa wawancara dengan pendidik kelas VII dan peserta didik kelas VII SMP Negeri 9 Metro. Wawancara dilakukan oleh

---

<sup>37</sup> Ibid.

peneliti untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian dan pengembangan LKPD berbasis PBL. Wawancara dilakukan untuk mengetahui apa saja permasalahan yang ditemukan di SMP Negeri 9 Metro.

b. Angket

Angket ini bertujuan untuk dapat mengetahui validasi dari para ahli serta untuk mengetahui respon peserta didik. Skala yang digunakan pada angket ini adalah *skala likert*. Jawaban dari penggunaan *skala likert* ini dari sangat positif sampai sangat negatif yakni dapat berupa kata-kata sangat baik, baik, tidak baik, dan sangat tidak baik<sup>38</sup>. Berikut beberapa angket yang digunakan dalam penelitian ini.

1) Angket Validasi Ahli

Angket validasi ini diberikan kepada validator untuk memvalidasi produk yang dikembangkan apakah valid atau tidak untuk digunakan. Adapun validator dalam hal ini terdiri dari validator ahli materi dan validator ahli media.

2) Angket Respon Peserta Didik

Selain itu, angket juga diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik setelah dilakukannya pembelajaran matematika menggunakan LKPD berbasis PBL. Penilaian angket respon peserta didik sama dengan penilaian

---

<sup>38</sup> Ibid., hlm 233.

angket validasi yakni menggunakan skala likert dengan rentang nilai 1-4

c. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa foto, gambar, dan data tentang penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Instrumen Validasi Ahli

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui apakah LKPD berbasis PBL yang sudah dirancang valid atau tidak. Adapun kisi-kisi angket validasi ahli yang terdiri dari ahli materi dan ahli media.

Kisi-kisi yang diberikan ahli materi adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi<sup>39</sup>

Aspek	Pernyataan	No Butir
Kelayakan isi	Kesesuaian materi, kebenaran konsep/materi dengan TP	1-5
	Kejelasan maksud dari materi dan soal latihan	6-11
Kebahasaan	Menggunakan bahasa yang baik dan benar	12-14
	Kalimat mudah dipahami	14-15
Pengembangan LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i>	Langkah langkah pendekatan <i>Problem Based Learning</i>	16-20

---

<sup>39</sup> Ibid

Selain kisi-kisi ahli materi adapun kisi-kisi ahli media. Kisi-kisi yang diberikan kepada ahli media adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media<sup>40</sup>

Aspek	Pernyataan	No Butir
Desain Cover LKPD	Ilustrasi cover LKPD	1-4
Desain Isi LKPD	Kesesuaian jenis huruf dan spasi	5-7
	Kejelasan dan kesesuaian gambar dengan materi	8-10
	Kesesuaian ukuran tulisan dengan gambar	11-12
	Susunan teks	13
	Tampilan tata letak	14-15

## 2. Instrumen Respon Peserta Didik

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang kepraktisan berdasarkan respon peserta didik terhadap LKPD yang telah dikembangkan. Berikut kisi-kisi angket respon peserta didik.

**Tabel 3.3**  
Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik<sup>41</sup>

Aspek	Indikator	No Butir
Isi LKPD	<i>Problem Based Learning</i>	1
	Membantu dalam proses pembelajaran	2-3
Respon	Menunjukkan reaksi dan respon peserta didik dalam pembelajaran	4-7
Desain	Gambar yang di sajikan jelas	8
	Desain LKPD menarik	9
Keterbacaan	Mudah dibaca dan kalimat mudah dipahami	10

<sup>40</sup> Ibid

<sup>41</sup> Ibid

## E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan tahap penting setelah data terkumpul. Teknik Analisis data yang digunakan yaitu analisis validasi angket. Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan yaitu sebagai berikut:

### 1. Analisis Angket Validasi Ahli

Analisis validasi ahli berfungsi sebagai instrumen untuk melihat kevalidan LKPD berdasarkan validasi ahli materi maupun ahli media. Validasi yang digunakan adalah validasi berdasarkan skala *likert* dengan rentan nilai 1-4 seperti yang tertera pada Tabel 3.4 sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
Pedoman Penskoran Validasi Ahli<sup>42</sup>

Skor	Keterangan
4	Sangat setuju
3	Setuju
2	Cukup
1	Tidak Setuju

Adapun rumus Analisis Kevalidan sebagai berikut<sup>43</sup>.

$$Va = \frac{(Total\ Skor\ hasil)\ TS}{(Total\ Skor\ Maksimal)\ TSmax} \times 100\%$$

Keterangan :

$Va$  : Validasi Ahli

$TS$  : Total Skor (hasil dari validator)

$TSmax$  : Total Skor Maksimal

<sup>42</sup> Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian* (Bandung: Alfabet, 2012), hal. 15.

<sup>43</sup> Akbar,S, *Instrumen Perangkat Pembelajaran* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013).

Setelah memperoleh hasil, kemudian diinterpretasikan pada kriteria validasi ahli sehingga didapatkan kesimpulan mengenai kevalidan LKPD yang dikembangkan. Adapun kriteria kevalidan dapat dilihat pada Tabel 3.5.

**Tabel 3.5**  
Kriteria Validasi Ahli<sup>44</sup>

Nilai	Kriteria
80% - 100%	Sangat Valid
60% - 80%	Valid
40% - 60%	Cukup Valid
20% - 40%	Tidak Valid

Keempat Kriteria diatas digunakan ketika melihat hasil akhir dari kevalidan LKPD yang dikembangkan. Apabila skor mencapai rata-rata keseluruhan dalam uji validasi ahli dengan kriteria valid atau sangat valid.

## 2. Analisis Kepraktisan

Analisis Kepraktisan akan dilakukan dengan cara melihat angket respon peserta didik setelah penggunaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi aljabar. Perhitungan nilai kepraktisan dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut<sup>45</sup>.

$$P = \frac{(\text{jumlah skor yang diperoleh}) f}{(\text{Skor Maksimum}) N} \times 100\%$$

Keterangan :

$P$  = Nilai Kepraktisan

$f$  = Jumlah Skor yang diperoleh

$N$  = Jumlah Skor Maksimum

<sup>44</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. 94

<sup>45</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan dan Penelitian Peula* (Bandung: Alfabet, 2012), hal. 13.

Setelah memperoleh hasil nilai, kemudian data tersebut diinterpretasikan kedalam kriteria sebagai berikut :

**Tabel 3.6**  
Kriteria Kepraktisan<sup>46</sup>

<b>No</b>	<b>Nilai</b>	<b>Kriteria</b>
1	81% - 100%	Sangat Praktis
2	61% - 80%	Praktis
3	41% - 60%	Cukup Praktis
4	21% - 40%	Kurang Praktis

Keempat kriteria diatas digunakan ketika melihat hasil akhir dari kepraktisan produk yang akan dikembangkan. Apabila skor rata-rata keseluruhan dalam uji respon peserta didik dengan kriteria praktis atau sangat praktis.

---

<sup>46</sup> Ibid.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN**

#### **A. Hasil Pengembangan Produk Awal**

Hasil penelitian yang diperoleh dari penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* ( *R & D* ) yaitu menghasilkan sebuah produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Aljabar kelas VII. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan di SMP Negeri 9 Metro dengan tujuan untuk melihat kepraktisan dari respon peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan. Prosedur pengembangan dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap tujuh yaitu revisi produk, dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya. Adapun hasil dari setiap tahapan prosedur pengembangan yang sudah dilakukan adalah sebagai berikut:

##### **1. Potensi Serta Masalah**

Potensi serta masalah pengembangan yaitu mengembangkan lembar kerja peserta didik dengan pendekatan pembelajaran berbasis *Problem Based Learning*. Materi yang digunakan dalam LKPD ini yaitu materi Aljabar. Menurut hasil wawancara bersama pendidik mata pelajaran matematika yang peneliti lakukan pada saat pra survey dapat diketahui bahwa banyak peserta didik yang menganggap pelajaran matematika sulit, sehingga keinginan peserta didik untuk belajar masih sangat rendah. Metode pembelajaran yang digunakan yaitu dengan metode ceramah. Selain itu bahan ajar yang digunakan pada saat proses

pembelajaran berlangsung adalah buku cetak dari pemerintah. Belum adanya bahan ajar yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Karena pada dasarnya sekolah tersebut belum ada bahan ajar berbasis PBL sehingga berakibat pada kurangnya bahan ajar pada pelajaran matematika.

Potensi pada penelitian ini yaitu banyak peserta didik yang meraih juara akademik sedangkan potensi sarana prasarana sekolah tersebut yaitu memiliki ruang kelas yang nyaman untuk belajar, ada perpustakaan, ada UKS, ada mushola, laboratorium IPA, Laboratorium komputer, dan penunjang lainnya. Sedangkan masalah yang ada berdasarkan hasil wawancara penulis dengan pendidik matematika di SMP Negeri 9 Metro, diperoleh informasi bahwa bahan ajar yang digunakan di sekolah tersebut berupa buku cetak dan seperti pada umumnya.

## **2. Mengumpulkan Informasi**

Mengumpulkan informasi sangat penting dilakukan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik terhadap produk yang dikembangkan. Tahap pertama dalam mengumpulkan informasi yaitu penulis mengumpulkan masalah yang ada di SMP Negeri 9 Metro melalui wawancara dengan pendidik mata pelajaran matematika. Hasil dari wawancara tersebut diketahui bahwa pendidik hanya menggunakan buku cetak dari pemerintah dan belum berbasis PBL. Setelah hasil wawancara diketahui, selanjutnya penulis mengumpulkan sumber referensi yang berkaitan dengan potensi masalah seperti jurnal-

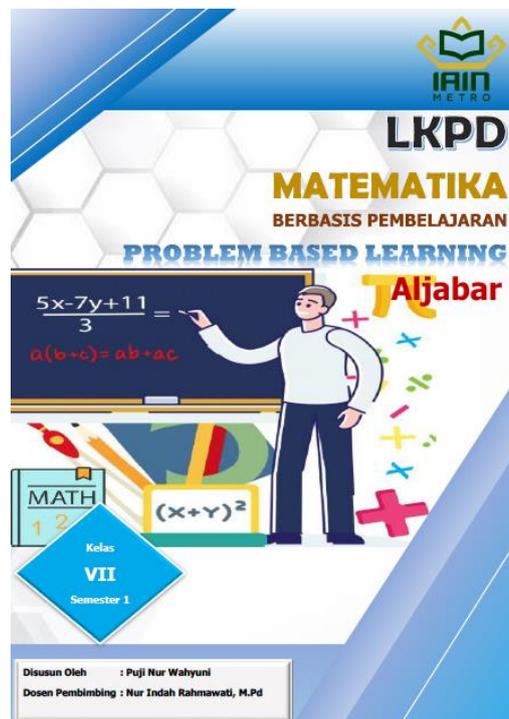
jurnal matematika, buku matematika kelas VII serta sumber-sumber lain yang relevan.

### 3. Desain Produk

Pada tahap desain produk penulis merancang LKPD yang akan dikembangkan agar sesuai dengan capaian pembelajaran yang akan dicapai oleh peserta didik. Adapun LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi aljabar ini disusun secara urut yang terdiri dari tujuh bagian, yaitu :

#### a. Halaman Depan (*Cover*)

Halaman depan memuat informasi berupa judul, materi, nama penyusun, asal penyusun, dan kolom identitas peserta didik. Adapun tampilan depan pada LKPD yang dikembangkan sebagai berikut:



Gambar 4.1 Cover LKPD

Halaman depan LKPD ini menggunakan gambar seseorang yang sedang menjelaskan rumus aljabar dan gambar angka dan rumus menggunakan variabel yang ada di aljabar.

### b. Identitas LKPD

Bagian identitas LKPD judul, nama penyusun, dosen pembimbing, validator ahli, ukuran LKPD, dan kolom nama kelompok. Adapun tampilan identitas LKPD sebagai berikut :

**Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**  
**Berbasis *Problem Based Learning***  
**Materi Aljabar**

Untuk SMP/MTs Kelas VII-Kurikulum Merdeka

Penulis	: Puji Nur Wahyuni
Pembimbing	: Nur Indah Rahmawati, M.Pd
Validator Ahli Media	: Selvi Loviana, M.Pd
Validator Ahli Materi	: Dwi Laila Sulistiawati, M.Pd
Desain Cover + Isi	: Puji Nur Wahyuni
Ukuran LKPD	: 21 x 29,7 cm (A4)

Kelompok :

Nama Kelompok :

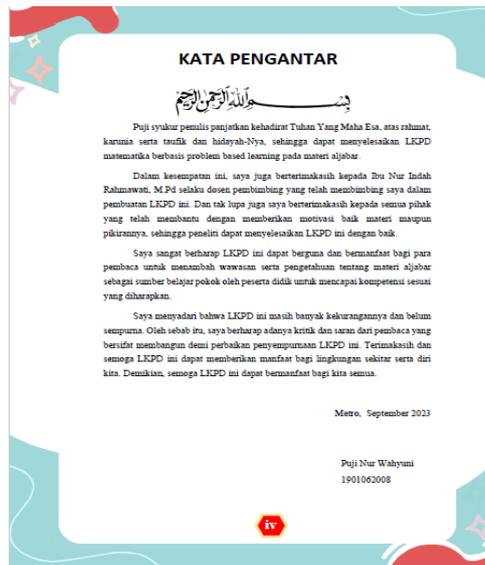
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

ii

**Gambar 4.2** Identitas LKPD

### c. Kata Pengantar

Kata pengantar memiliki fungsi untuk mengantarkan pembaca kepada isi atau uraian-uraian yang terdapat pada LKPD. Adapun tampilan kata pengantar pada LKPD yang dikembangkan sebagai berikut :



**Gambar 4.3** Kata Pengantar

Kata pengantar pada LKPD ini juga berisikan ucapan syukur kepada Allah SWT dan ucapan terimakasih kepada para pembaca.

#### **d. Daftar Isi**

Daftar isi memuat informasi berupa daftar bagian-bagian pada LKPD yang disusun secara berurutan. Adapun tampilan daftar isi pada LKPD yang dikembangkan sebagai berikut :

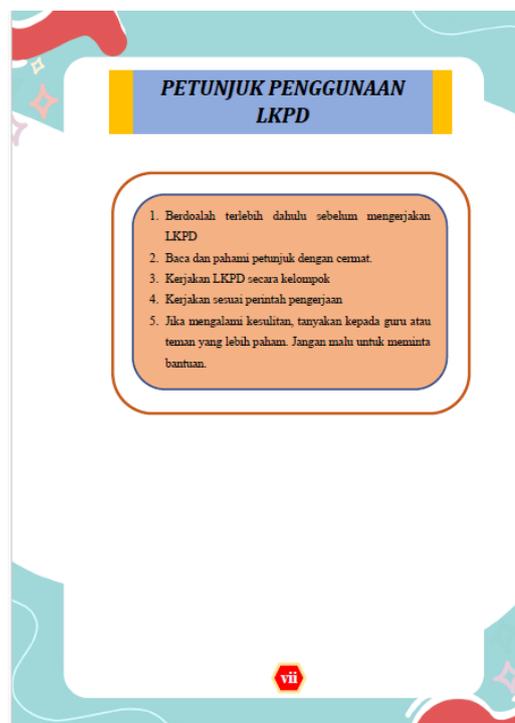
<b>DAFTAR ISI</b>	
HALAMAN SAMBUL .....	i
IDENTITAS LKPD .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
PETA KONSEP .....	v
ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN .....	vi
PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD .....	vii
TAHAPAN PROBLEM BASED LEARNING .....	viii
Lembar Kerja Peserta Didik 1 Penjumlahan dan Pengurangan .....	1
Kegiatan 1 .....	2
Kegiatan 2 .....	7
Lembar Kerja Peserta Didik 2 Perkalian .....	12
Kegiatan 3 .....	13
Lembar Kerja Peserta Didik 3 Pembagian .....	18
Kegiatan 4 .....	19
Latihan Soal .....	23
Daftar Pustaka .....	24
Biografi Penulis .....	25

**Gambar 4.4** Daftar Isi

Daftar isi pada LKPD ini berfungsi mempermudah para pembaca untuk menemukan bagian-bagian LKPD yang akan dituju.

#### e. Bagian Pendahuluan

Bagian pendahuluan ini terdiri dari petunjuk penggunaan LKPD, peta konsep, alur tujuan pembelajaran dan Tahapan *Problem Based Learning*. Adapun tampilan bagian pendahuluan pada LKPD yang dikembangkan sebagai berikut :



**Gambar 4.5** Bagian Pendahuluan

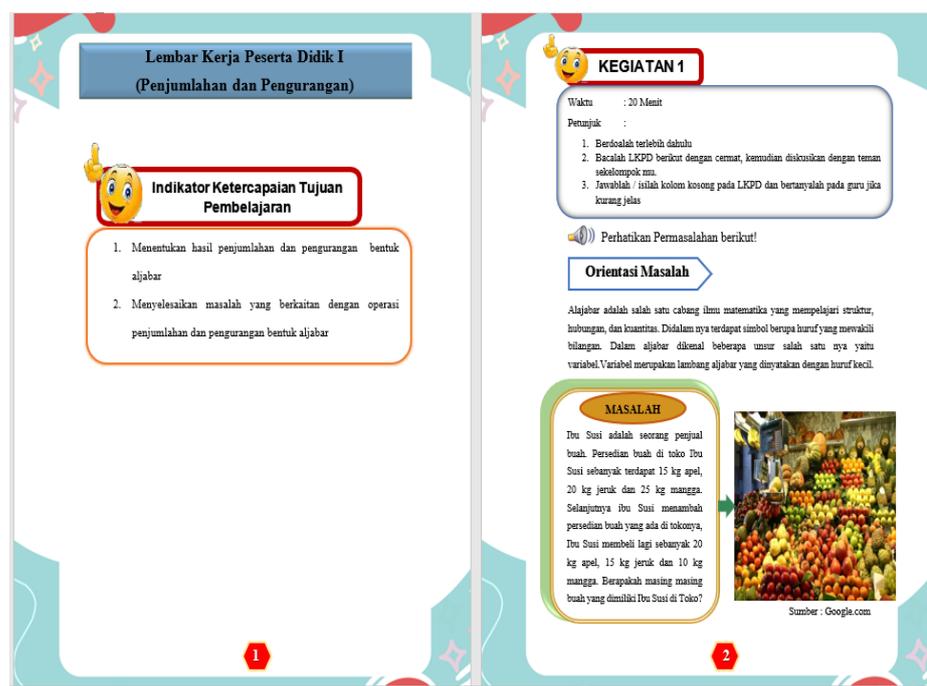
Bagian pedahuluan pada LKPD ini berfungsi sebagai petunjuk bagi para pembaca apa yang harus dilakukan sebelum menggunakan LKPD dan apa yang akan diperoleh setelah menggunakan LKPD.

## f. Bagian Isi

Bagian isi merupakan bagian paling utama dari LKPD karena di dalamnya terdapat pokok bahasan yang akan dipelajari peserta didik. Pada bagian ini terdiri dari 4 sub judul yang didalamnya memuat tujuan pembelajaran, kegiatan belajar dan latihan soal.

### 1) Kegiatan Belajar

Kegiatan Belajar ini terdiri dari tujuan pembelajaran dan contoh soal. Adapun tampilan belajar pada LKPD yang dikembangkan sebagai berikut:



Gambar 4.6 Bagian Kegiatan Belajar

### 2) Soal *Problem Based Learning*

Soal ini bertujuan untuk melatih peserta didik terhadap materi aljabar tentang kegiatan 1. Bagian ini terdiri dari

permasalahan terhadap soal. Adapun tampilan soal pada LKPD berbasis PBL yang dikembangkan sebagai berikut :

**Mengevaluasi Proses Pemecahan**

> Agar menambah pemahaman kamu, coba selesaikan persoalan berikut!

Ibu Lia dan Pak Rian memiliki toko Sayuran. Mereka memegang toko nya masing-masing. Di toko Ibu Lia terdapat 15 kg wortel, 20 kg sawi dan 25 kg kentang. Sedangkan di toko Pak Rian terdapat 20 kg wortel, 15 kg sawi dan 15 kg kentang. Kemudian Ibu Lia dan Pak Rian menambah stok sayuran untuk ditoko yaitu setiap masing-masing toko sama jumlahnya. Mereka menambahkan 10 kg wortel, 15 kg sawi dan 20 kg kentang. Tentukanlah!

a. Berapa jumlah persediaan di toko Ibu Lia?

b. Berapa jumlah persediaan di toko Pak Rian?

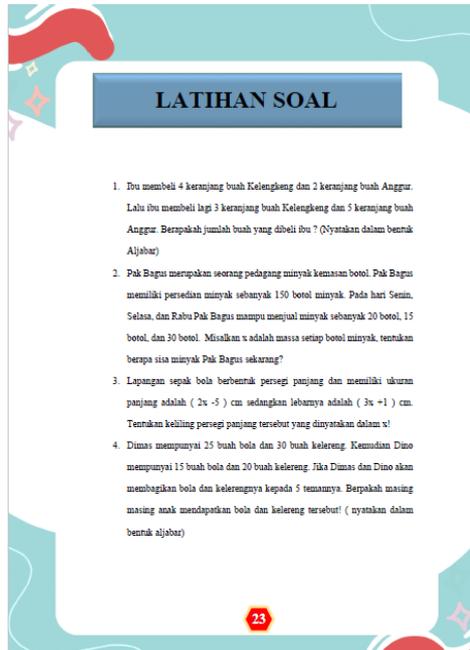
c. Jika Persediaan di toko mereka di gabungkan. Berapa jumlah seluruh persediaan mereka setelah ditambah stoknya?

6

**Gambar 4.7** Bagian Soal Pemecahan Masalah

### 3) Latihan Soal

Latihan soal ini bertujuan untuk melatih kemampuan peserta didik terhadap materi aljabar seluruh sub materinya. Latihan soal ini bertujuan untuk mengetahui apakah peserta didik paham akan materi yang di pelajari. Adapun tampilan soal pada LKPD berbasis PBL yang dikembangkan sebagai berikut:



**LATIHAN SOAL**

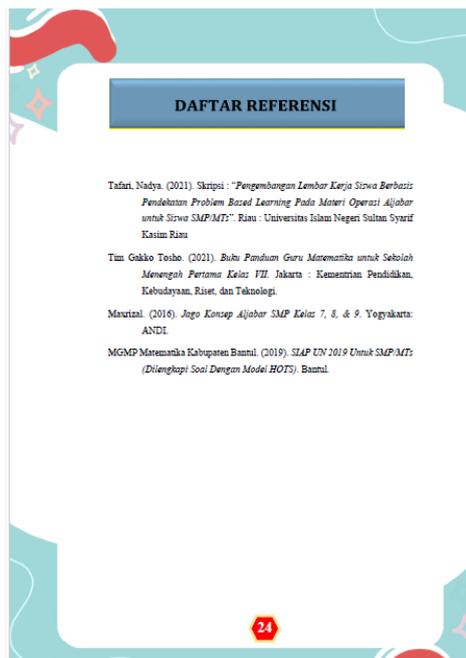
- Ibu membeli 4 keranjang buah Kelengkeng dan 2 keranjang buah Anggur. Lalu ibu membeli lagi 3 keranjang buah Kelengkeng dan 5 keranjang buah Anggur. Berapakah jumlah buah yang dibeli ibu? (Nyatakan dalam bentuk Aljabar)
- Pak Bagus merupakan seorang pedagang minyak kemasan botol. Pak Bagus memiliki persediaan minyak sebanyak 150 botol minyak. Pada hari Senin, Selasa, dan Rabu Pak Bagus mampu menjual minyak sebanyak 20 botol, 15 botol, dan 30 botol. Misalkan  $x$  adalah massa setiap botol minyak, tentukan berapa sisa minyak Pak Bagus sekarang?
- Lapangan sepak bola berbentuk persegi panjang dan memiliki ukuran panjang adalah  $(2x - 5)$  cm sedangkan lebarnya adalah  $(3x + 1)$  cm. Tentukan keliling persegi panjang tersebut yang dinyatakan dalam  $x$ !
- Dimas mempunyai 25 buah bola dan 30 buah kelereng. Kemudian Dino mempunyai 15 buah bola dan 20 buah kelereng. Jika Dimas dan Dino akan membagikan bola dan kelerengnya kepada 5 temannya. Berapakah masing masing anak mendapatkan bola dan kelereng tersebut! ( nyatakan dalam bentuk aljabar)

23

**Gambar 4.8** Latihan Soal

### g. Bagian Penutup

Bagian penutup terdiri dari daftar referensi, biografi penulis dan halaman belakang. Adapun tampilan bagian penutup pada LKPD yang dikembangkan sebagai berikut :



**DAFTAR REFERENSI**

Tafari, Nadya. (2011). Skripsi : *"Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Problem Based Learning Pada Materi Operasi Aljabar untuk Siswa SMP/MTs"*. Riau : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Tim Gakko Tocho. (2011). *Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII*. Jakarta : Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Maurizal. (2016). *Jago Konsep Aljabar SMP Kelas 7, 8, & 9*. Yogyakarta: ANDI.

MGMMP Matematika Kabupaten Bantul. (2019). *SLAP UN 2019 Untuk SMP/MTs (Dilengkapi Soal Dengan Model HOTS)*. Bantul.

24

**Gambar 4.9** Daftar Referensi

#### **4. Validasi Desain**

Validasi desain yang dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa validator atau pakar yang sudah berpengalaman dalam dunia pendidikan untuk menilai produk yang dikembangkan. Validator pada tahap ini terdiri dari ahli materi dan ahli media untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang dikembangkan agar diketahui kelemahan dan kekurangannya.

##### **a. Validasi LKPD**

Validasi LKPD dilakukan dengan dua cara, yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli media.

##### **1) Validasi Ahli Materi**

Tahap validasi ahli materi ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan dan kekurangan isi materi terhadap LKPD yang dikembangkan peneliti. Validator bertugas memberikan penilaian dan masukan serta saran untuk perbaikan terhadap kekurangan LKPD yang telah dikembangkan. Validator ahli materi dalam penelitian ini adalah Ibu Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd selaku dosen matematika di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro. Adapun Hasil Validasi lembar penilaian ahli materi disajikan pada Tabel berikut :

**Tabel 4.1** Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Butir	Skor Validator
1	Kelayakan Isi	1	3
		2	3
		3	3
		4	4
		5	4
		6	3
		7	3
		8	3
		9	4
		10	4
		11	4
2	Kebahasaan	12	4
		13	3
		14	4
		15	4
3	Pengembangan LKPD Berbasis <i>Problem Based Learning</i>	16	4
		17	4
		18	3
		19	3
		20	3
<b>Jumlah</b>			<b>70</b>
<b>Rata-rata</b>			<b>87,5 %</b>
<b>Kriteria</b>			<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan Tabel 4.2 adalah hasil penilaian dari ahli materi. Hasil validasi oleh ahli materi didapat nilai rata-rata sebesar 87,5% yang berarti LKPD ini dalam kriteria “sangat valid”.

## 2) Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan untuk mengetahui kevalidan dan kekurangan LKPD yang telah dikembangkan dengan melihat dari aspek media. Validator ahli media bertugas untuk memberikan penilaian serta masukan serta

saran agar dapat digunakan peneliti sebagai acuan dalam perbaikan produk. Validator ahli media dalam penelitian ini adalah Ibu Selvi Loviana, M.Pd selaku dosen matematika di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro. Adapun Hasil Validasi lembar penilaian ahli media disajikan pada Tabel berikut :

**Tabel 4.2** Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek	Butir	Skor Validator
1	Desain Cover LKPD	1	4
		2	4
		3	3
		4	3
2	Desain Isi LKPD	5	4
		6	4
		7	4
		8	4
		9	3
		10	3
		11	4
		12	3
		13	3
		14	4
		15	4
<b>Jumlah</b>			<b>54</b>
<b>Rata-rata</b>			<b>90%</b>
<b>Kriteria</b>			<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan Tabel 4.2 adalah hasil penilaian dari Ibu ahli media. Hasil validasi oleh ahli media didapat nilai rata-rata sebesar 90% yang berarti LKPD ini dalam kriteria “sangat valid”.

## 5. Perbaikan Desain

Setelah LKPD yang dikembangkan selesai divalidasi, selanjutnya dilakukan perbaikan desain. Perbaikan desain dilakukan bertujuan untuk menyempurnakan hasil LKPD yang dikembangkan. Kritik dan saran dari validator digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki produk awal yang dikembangkan Adapun perbaikan produk dijelaskan sebagai berikut :

### a. Revisi Ahli Materi

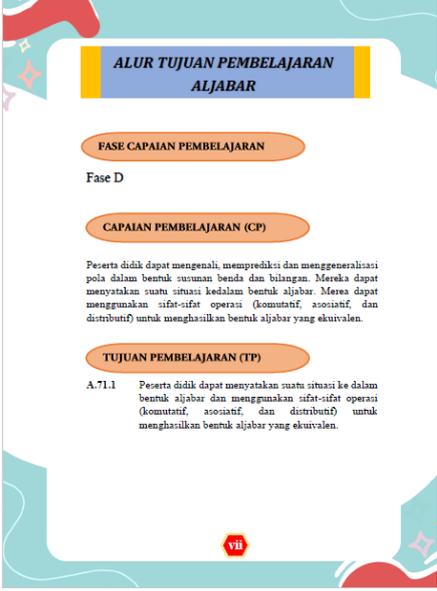
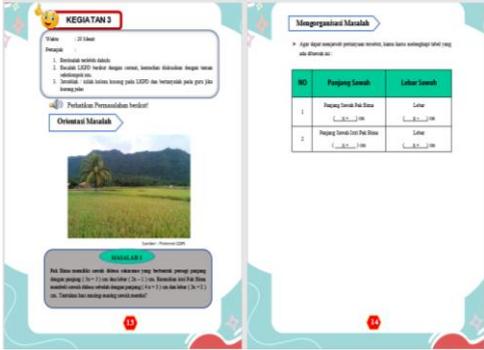
Berikut kritik dan saran perbaikan LKPD yang dikembangkan dari validator ahli materi matematika.

**Tabel 4.3** Kritik dan Saran Perbaikan Ahli Materi

No	Validator	Kritik dan Saran
1	Ahli Materi	1) Ubah tujuan pembelajaran sesuai isi LKPD 2) Masalah yang disajikan pada orientasi disamakan dengan organisasi 3) Beri pengantar terkait aljabar di awal 4) Gunakan variabel untuk menyelesaikan masalah 5) Ganti indikator pencapaian menjadi IKTP 6) Tambahkan latihan mandiri

Hasil perbaikan berdasarkan kritik dan saran dari validator ahli materi disajikan pada Tabel 4.4 berikut ini :

**Tabel 4.4** Perbaikan Sesuai kritik dan saran ahli materi

<p style="text-align: center;">Sebelum Revisi</p> 	<p style="text-align: center;">Setelah Revisi</p> 
<p>LKPD yang dikembangkan tujuan pembelajarannya belum sesuai dengan isi LKPD.</p>	<p>Peneliti melakukan perbaikan sesuai dengan kritik dan saran yang diberikan oleh validator dengan mengganti tujuan pembelajaran sesuai dengan isi LKPD.</p>
	
<p>LKPD yang dikembangkan masalah di orientasi dan organisasi berbeda soalnya.</p>	<p>Peneliti melakukan perbaikan sesuai dengan kritik dan saran yang diberikan oleh validator dengan mengganti organisasi dengan masalah yang sama pada orientasi.</p>

**KEGIATAN 1**

Waktu : 30 Menit  
Perangkat :

- Berdolah terlebih dahulu
- Bacalah LKPD berikut dengan cermat kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu.
- Jawablah / isilah kolom kosong pada LKPD dan bertanyalah pada guru jika kurang jelas.

Perhatikan Permasalahan berikut!

**Orientasi Masalah**



Sumber : Google.com

Pak Bagus memiliki toko tanaman dihalaman rumahnya. Di toko tanaman milik Pak Bagus terdapat 10 bunga mawar, 8 tanaman bunga anggrek dan 14 bunga melati. Kemudian Pak Bagus membeli lagi 4 tanaman bunga mawar, 3 tanaman bunga anggrek dan 3 tanaman bunga melati.

Tentukan jumlah tanaman bunga di toko milik Pak Bagus sekarang?

**KEGIATAN 1**

Waktu : 30 Menit  
Perangkat :

- Berdolah terlebih dahulu
- Bacalah LKPD berikut dengan cermat kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu.
- Jawablah / isilah kolom kosong pada LKPD dan bertanyalah pada guru jika kurang jelas.

Perhatikan Permasalahan berikut!

**Orientasi Masalah**

Aljabar adalah salah satu cabang ilmu matematika yang mempelajari struktur, hubungan, dan kuantitas. Di dalamnya terdapat simbol berupa huruf yang mewakili bilangan. Dalam aljabar dikenal beberapa unsur salah satu nya yaitu variabel. Variabel merupakan lambang aljabar yang dinyatakan dengan huruf kecil.

**MASALAH**

Ibu Susi adalah seorang penjual buah. Persediaan buah di toko Ibu Susi sebanyak terdapat 15 kg apel, 20 kg jeruk dan 25 kg mangga. Selanjutnya Ibu Susi menambah persediaan buah yang ada di tokonya. Ibu Susi membeli lagi sebanyak 20 kg apel, 15 kg jeruk dan 10 kg mangga. Berapakah masing masing buah yang dimiliki Ibu Susi di Toko?



Sumber : Google.com

LKPD yang dikembangkan sebelum melakukan revisi tidak ada pengantar mengenai materi aljabar.

Peneliti melakukan perbaikan sesuai kritik dan saran yang diberikan oleh validator dengan menambahkan pengantar mengenai aljabar di awal sebelum masalah.

**Membimbing Penyelidikan**

Lengkapi kolom kosong pada pertanyaan dibawah ini!

1. Berapakah Roti yang akan diterima setiap temannya ketika Nabila membagikan seluruh rotinya?

Roti yang diterima  
 Roti A =  kotak : 5 anak  
 =  kotak  
 Roti B =  buah : 5 anak  
 =  buah

Jadi, setiap anak mendapatkan Roti dari Nabila yaitu :  kotak dan  buah

2. Berapakah roti yang didapatkan setiap anak yang dibagikan oleh Siska?

Roti yang diterima  
 Roti C =  kotak : 5 anak  
 =  kotak  
 Roti D =  buah : 5 anak  
 =  buah

Jadi, setiap anak mendapatkan Roti dari Siska yaitu :  kotak dan  buah

**Membimbing Penyelidikan**

Lengkapi kolom kosong pada pertanyaan dibawah ini!

1. Berapakah Roti yang akan diterima setiap anak ketika Nabila membagikan seluruh rotinya?

Roti yang diterima  
 Roti A =  x : 5 anak  
 =  x  
 Roti B =  y : 5 anak  
 =  y

Jadi, setiap anak mendapatkan Roti dari Nabila yaitu :  x dan  y

2. Berapakah roti yang didapatkan setiap anak yang dibagikan oleh Siska?

Roti yang diterima  
 Roti A =  x : 5 anak  
 =  x  
 Roti B =  y : 5 anak  
 =  y

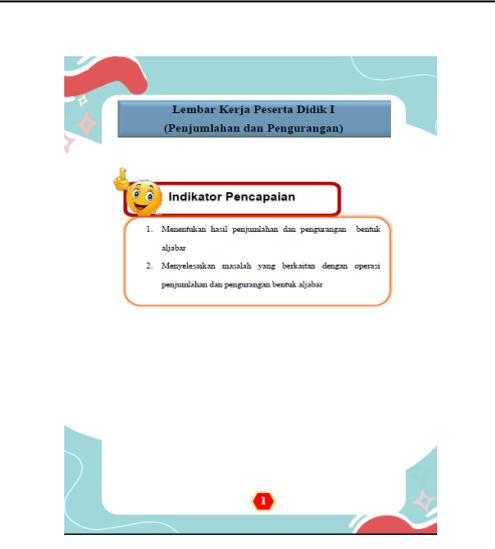
Jadi, setiap anak mendapatkan Roti dari Siska yaitu :  x dan  y

21

21

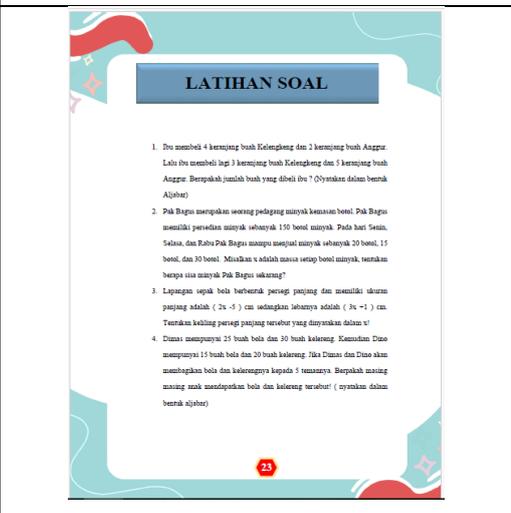
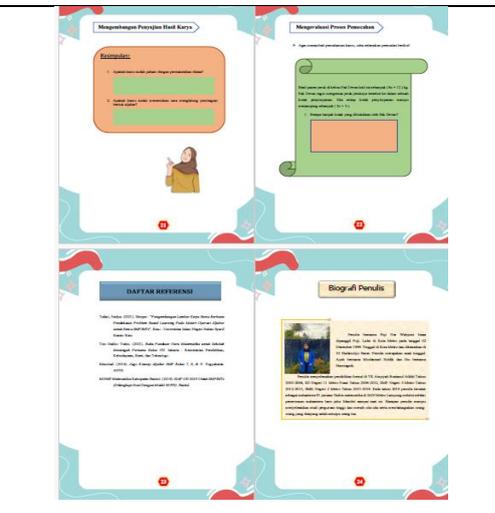
LKPD yang dikembangkan sebelum melakukan revisi belum ada variabel yang digunakan pada penyelesaian masalah.

Peneliti melakukan perbaikan sesuai kritik dan saran yang diberikan oleh validator dengan mengganti atau menambahkan penyelesaian masalah dengan variabel.



LKPD yang dikembangkan sebelum melakukan revisi menggunakan kata indikator pencapaian.

Peneliti melakukan perbaikan sesuai kritik dan saran yang diberikan oleh validator dengan mengganti kata indikator pencapaian dengan kata indikator ketercapaian tujuan pembelajaran (IKTP).



LKPD yang dikembangkan sebelum melakukan revisi tidak adanya Latihan Soal setelah Kegiatan belajar selesai.	Peneliti melakukan perbaikan sesuai kritik dan saran yang diberikan oleh validator dengan menambahkan latihan soal pada LKPD setelah selesai kegiatan belajar.
---	--

### b. Revisi Ahli Media

Berikut kritik dan saran perbaikan LKPD yang dikembangkan dari validator ahli media.

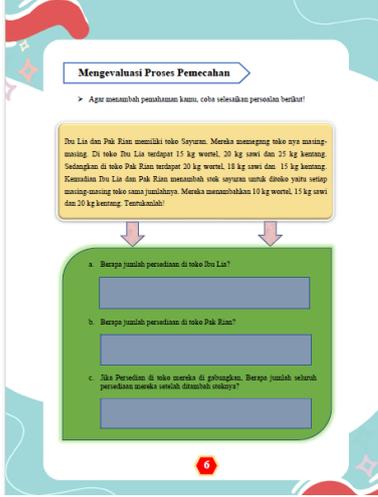
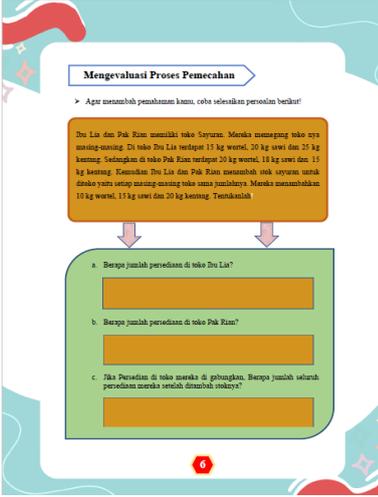
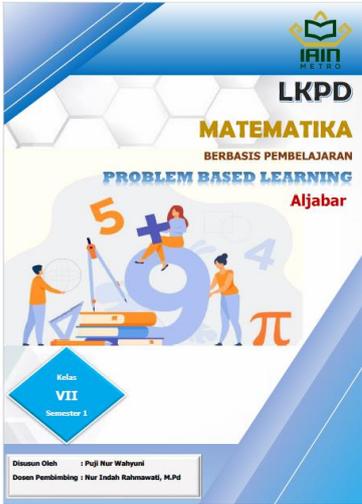
**Tabel 4.5** Kritik dan Saran Perbaikan Ahli Media

No	Validator	Kritik dan Saran
1	Ahli Media	1) Perbaiki atau ganti titik dengan kotak 2) Perbaiki warna 3) Perbaiki gambar cover

Hasil perbaikan berdasarkan kritik dan saran dari validator ahli media disajikan dalam Tabel 4.6 berikut ini :

**Tabel 4.6** Perbaikan sesuai kritik dan saran ahli media

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
<p><b>Sebelum Revisi</b></p> <p>Membimbing Penyelidikan</p> <p>&gt; Lengkapi kolom kosong pada pertanyaan dibawah ini :</p> <p>1. Tentukan banyak buah sebelum ditambah peredaran nya oleh Dru Susi?      Jumlah Buah di toko : ... kg Apel = ... kg Jeruk = ... kg mangga      : ... buah</p> <p>2. Tentukan total peredaran buah yang dimiliki Dru Susi seluruhnya?      Buah Apel : ... kg = ... kg = ... kg      Buah Jeruk : ... kg = ... kg = ... kg      Buah Mangga : ... kg = ... kg = ... kg      Total Buah seluruhnya : ... kg = ... kg = ... kg</p>	<p><b>Sesudah Revisi</b></p> <p>Membimbing Penyelidikan</p> <p>&gt; Lengkapi kolom kosong pada pertanyaan dibawah ini :</p> <p>1. Tentukan banyak buah sebelum ditambah peredaran nya oleh Dru Susi?      Jumlah Buah di toko : <input type="text"/> kg Apel = <input type="text"/> kg Jeruk = <input type="text"/> kg mangga  <input type="text"/> buah</p> <p>2. Tentukan total peredaran buah yang dimiliki Dru Susi seluruhnya?      Buah Apel : <input type="text"/> kg = <input type="text"/> kg = <input type="text"/> kg      Buah Jeruk : <input type="text"/> kg = <input type="text"/> kg = <input type="text"/> kg      Buah Mangga : <input type="text"/> kg = <input type="text"/> kg = <input type="text"/> kg      Total Buah seluruhnya : <input type="text"/> kg = <input type="text"/> kg = <input type="text"/> kg</p>

<p>LKPD yang dikembangkan sebelum melakukan revisi jawaban penyelesaian masalah menggunakan titik-titik.</p>	<p>Peneliti melakukan perbaikan sesuai kritik dan saran yang diberikan oleh validator dengan mengganti titik-titik dengan kotak-kotak.</p>
	
<p>pada LKPD yang dikembangkan sebelum dilakukan revisi, warna pada setiap halaman tidak kontras.</p>	<p>Peneliti melakukan perbaikan sesuai kritik dan saran yang diberikan oleh validator dengan menggunakan warna tidak terlalu banyak atau menggunakan warna setiap kegiatan memakai dua warna saja.</p>
	

LKPD yang dikembangkan sebelum dilakukan revisi gambar cover terlalu sering digunakan.	Peneliti melakukan perbaikan sesuai kritik dan saran yang diberikan oleh validator dengan mengganti gambar cover dengan gambar cover lain sesuai dengan materi.
--	---

## 6. Uji Coba Produk

Pada tahap ini uji coba produk ini, peneliti melakukan uji coba kepada 28 peserta didik kelas VII.4. Berikut foto kegiatan penelitian yang peneliti ambil pada tanggal 17 Januari 2024 dikelas VII-4 SMP Negeri 9 Metro.



**Gambar 4.10** Kegiatan Diskusi Kelompok

Pada Gambar 4.10 peserta didik sedang melakukan diskusi kelompok tentang isi LKPD. Setelah peserta didik selesai mengamati LKPD dan berdiskusi lalu peserta didik diminta untuk mengisi angket respon peserta didik. Adapun hasil dari uji coba produk sebagai berikut:

### a. Hasil Lembar Respon Peserta Didik

Data dari lembar respon peserta didik diperoleh kualitas LKPD yang dikembangkan berdasarkan kepraktisannya. Data tersebut disajikan pada Tabel berikut :

**Tabel 4.7** Hasil Respon Peserta Didik

No	Aspek	Butir	Skor Butir
1	Isi LKPD	1	110
		2	87
		3	93
2	Respon	4	85
		5	95
		6	86
		7	88
3	Desain	8	111
		9	112
4	Keterbacaan	10	94
<b>Jumlah</b>			<b>961</b>
<b>Rata-rata</b>			<b>85,80%</b>
<b>Kriteria</b>			<b>Sangat Praktis</b>

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas, hasil uji coba terbatas pada 28 peserta didik kelas VII-4 SMP Negeri 9 Metro, diketahui bahwa rata-ratanya adalah sebesar 85,5%. Jadi, hasil angket respon peserta didik SMP Negeri 9 Metro terhadap LKPD berbasis PBL dengan materi aljabar termasuk dalam kategori “Sangat Praktis”.

## 7. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba produk untuk mengetahui kepraktisan LKPD berbasis PBL materi aljabar, produk dikatakan kepraktisannya pada kriteria “sangat praktis” sehingga tidak dilakukan revisi produk kembali. Selanjutnya, LKPD dapat digunakan sebagai

salah satu sumber belajar bagi peserta didik dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar pendidik SMP Negeri 9 Metro.

## **B. Kajian Produk Akhir**

### **1. Kevalidan**

Produk yang dikembangkan berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi aljabar. Produk telah memenuhi kriteria sangat valid berdasarkan proses validasi ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Hasil dari validator ahli materi mendapatkan nilai rata-rata sebesar 87,5%. Hasil dari validator ahli media mendapatkan nilai rata-rata 90%. Berdasarkan Tabel 3.5 Nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD ini berkriteria “sangat valid” digunakan untuk melakukan uji coba produk kepada peserta didik.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian relevan yang dilakukan oleh Anggria Septiani Mulbasari dkk, hasil penelitian tersebut diketahui bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan memiliki efek potensial. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dapat dikatakan berkualitas baik dan layak untuk digunakan oleh pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran matematika.<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> Anggria Septiani Mulbasari, Marhamah, and Robiyatun, “Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Program Linier,” 2 (2021), 33.

## 2. Kepraktisan

Saat peneliti melakukan uji coba produk, peneliti mendapatkan hasil yang sangat baik, peserta didik antusias dan semangat belajar dengan menggunakan LKPD. Antusias peserta didik terlihat pada saat uji coba produk. Hasil uji coba terbatas yang berjumlah 28 peserta didik kelas VII SMP Negeri 9 Metro, menghasilkan respon positif terhadap LKPD berbasis PBL. Hasil dari uji coba terbatas memperoleh nilai rata-rata 85,80% dengan kriteria “sangat praktis”.

Hal ini sejalan dengan penelitian relevan yang dilakukan oleh Basri dkk, hasil penelitian tersebut diketahui bahwa LKPD dinyatakan praktis dengan rata-rata untuk seluruh aspek pengamatan keterlaksanaan LKPD sebesar 0,98 dengan kategori terlaksana sebagian, rata-rata persentase angket respon peserta didik dan pendidik berturut-turut 83,06 dan 75.83 dengan kategori respon positif. Berdasarkan hasil analisis data kevalidan, kepraktisan dan keefektifan maka dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis masalah dapat meningkatkan pemahaman konsep aljabar peserta didik dengan kategori valid, praktis dan efektif<sup>48</sup>.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian relevan yang dilakukan oleh Vianes Muliza Putri dan Risda Amina, Hasil penelitian tersebut dikatakan bahwa LKPD dinyatakan praktis berdasarkan ujian

---

<sup>48</sup> Basri, Thamrin Tayeb, Andi Ika Prasasti Abrar, Fitriani Nur, Andi Dian Anggriani “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Aljabar”, 8, no.2 (2020), 181.

praktikalitas terhadap pendidik dengan rata-rata persentase nilai 89% dalam kategori sangat praktis, sedangkan presentase uji praktikalitas terhadap peserta didik sebesar 87%<sup>49</sup>.

### C. Keterbatasan Penelitian

Proses penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti tentu tidak terlepas dari adanya beberapa kekurangan. Hal ini dikarenakan keterbatasan peneliti dalam melakukan pengembangan produk serta keterbatasan peneliti dalam proses penelitian itu sendiri. Adapun beberapa keterbatasan tersebut antara lain sebagai berikut :

1. Bahan ajar berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan hanya menyajikan materi aljabar.
2. Uji coba produk masih terbatas hanya pada satu sekolah saja, dan diujikan kepada 28 peserta didik dari kelas VII.4 SMP Negeri 9 Metro.
3. Penelitian hanya dilakukan hanya sampai tujuh tahapan saja dari sepuluh tahapan yang harus dilalui yaitu potensi dan masalah, mengumpulkan informasi, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, uji coba produk, revisi produk setelah uji coba.

---

<sup>49</sup> Vianes Muliza Putri, Risda Amini "Intergrated Thematic E-LKPD with RADEC Based Neapod in Grade V Elementary School", 07,no.02 (2023), 207.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan bahan ajar berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi aljabar ini dapat disimpulkan bahwa :

Proses pengembangan bahan ajar pembelajaran berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* dikembangkan peneliti dengan model *Borg and Gall* dan lima tahapan berbasis PBL sehingga menghasilkan produk LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi aljabar. Model pengembangan *Borg And Gall* terdiri dari sepuluh tahap tetapi peneliti hanya tujuh tahap saja diantaranya terdiri dari : 1. Potensi dan Masalah, 2. Pengumpulan Informasi, 3. Desain Produk, 4. Validasi Desain, 5. Revisi Produk, 6. Uji Coba Produk, 7. Revisi Produk. Alasan peneliti hanya sampai tujuh tahap saja yaitu keterbatasan waktu dan biaya. Hasil yang diperoleh pada pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi aljabar ditinjau dari aspek kevalidan dan kepraktisan.

Hasil penilaian terhadap pengembangan LKPD yang telah dilakukan pada ahli materi mendapatkan persentase rata-rata sebesar 87,5% yang masuk dalam kriteria “sangat valid” dan pada ahli media mendapatkan persentase rata-rata sebesar 90% yang masuk dalam kriteria “sangat valid”. Berdasarkan penilaian kedua ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD

yang dikembangkan sudah valid serta menarik untuk digunakan di sekolah. LKPD berbasis PBL pada materi aljabar telah memenuhi kriteria kepraktisan berdasarkan hasil nilai angket respon peserta didik yang diberikan kepada 28 peserta didik responden terhadap LKPD yang dikembangkan dan diperoleh nilai presentase keseluruhan yaitu 85,80%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan sangat praktis sehingga layak digunakan peserta didik.

## **B. Saran**

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti dengan adanya saran dari ahli materi dan ahli media serta respon peserta didik, maka peneliti memberikan beberapa saran khususnya kepada peneliti generasi selanjutnya yaitu :

1. Untuk penelitian selanjutnya LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang dikembangkan jangan hanya satu materi saja..
2. Untuk penelitian selanjutnya perlu diuji cobakan lagi pada lebih dari satu sekolah, sehingga jangkauan penggunaan produk lebih luas.
3. Untuk penelitian selanjutnya Pengembangan bahan ajar berupa LKPD berbasis *Problem Based Learning* perlu disempurnakan lagi agar menghasilkan produk yang lebih baik lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013
- Ariawan, Rezi, and Kinanti Januarita Putri, “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning Disertai Pendekatan’, 3.3 (2020).
- Asmaranti, Widuri, Gina Sasmita Pratma, and Wisniarti, “Desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika dengan Pendekatan Saintifik Berbasis Pendidikan Karakter”, 2018)
- Astuti, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk Kelas VII SMP/MTs Mata Pelajaran Matematika”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5.1 (2021).
- Basri, Thamrin Tayeb, Andi Ika Prasasti Abrar, Fitriani Nur, and Andi Dian Angriani, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Aljabar”, *Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 8.2 (2020).
- Depdiknas, *Standar Isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*”, (Jakarta: departemen pendidikan), 2016
- Hamdayama, Jumanta, “Model dan metode pembelajaran kreatif dan berkarakter”. (2019).
- Herdiansyah, Kiki, “Pengembangan LKPD Berbasis Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis”, 1 (2018).
- Hidayani, Noor. *Bentuk Aljabar*. PT Balai Pustaka (Persero), 2013.
- Jupri, Al, Dian Usdiyana, and Ririn Sispiyati, “Peran Representasi Matematis dalam Pembelajaran Perkalian Bentuk Aljabar Melalui Pendekatan Matematika Realistik”, 6.1 (2020).
- Kristyowati, Reny, “Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Ipa Sekolah Dasar Berorientasi Lingkungan”, *Prosiding Seminar dan Diskusi Pendidikan Dasar*, (2018).
- Lase, Natalia Kristiani, M Pd, Nurlina Zai, and S Pd, “Pengembangan Lembar Kerja

- Peserta Didik ( LKPD ) Berbasis Contextual Teaching and Learning Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Di Kelas VIII SMP Negeri 3 Idanogawo”, 3.2 (2022).
- Lathiifah, Iis Juniati, Zulkardi Zulkardi, and Somakim Somakim. “Pengembangan Bahan Ajar Materi Aturan Pencacahan Menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah di SMA”, *Jurnal Didaktik Matematika*, 2.2 (2015).
- Mulbasari, Anggria Septiani, Marhamah, and Robiyatun, “Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning ( PBL ) Pada Materi Program Linier”, *Jurnal Pendidikan Matematika Unpatti*, 2 (2021).
- Nadila, Nova, and Saputri Sitompul, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.0 (2021).
- Nastion, Hamni Fadlilah, “Instrumen Penelitian dan Urgensinya dalam Penelitian Kuantitatif”, *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Keislaman*, 4.1 (2016).
- Noprinda, Chintia Tri, and Sofyan M Soleh, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS)”, *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2.2 (2019).
- Novelia, Rika, Dewi Rahimah, and Muhammad Fachruddin Syukur, ‘Penerapan Model Mastery Learning Berbantuan Lkpd untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Di Kelas Viii.3 Smp Negeri 4 Kota Bengkulu”, *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 1.1 (2017).
- Nuryanti, Lilis, Siti Zubaidah, and Markus Diantoro, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP”, *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3.3 (2018).
- Pranata, Dwi Pidi, Aren Frima, and Asep Sukenda Egok, “Pengembangan LKS Matematika Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Bangun Datar Sekolah Dasar”, *Jurnal Basicedu*, 5.4 (2021).
- Prastowo, Andi. “Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan”. (*Yogyakarta: Diva Pres*), (2013.)
- Prisiska, Resty Neli, and Muhammad Yusuf, “Pengembangan LKS Berbasis Problem Based Learning”, *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran*

*Matematika*, 10.2 (2017).

Putri, Vianes Muliza, and Risda Amini, “Intergrated Thematic E-LKPD with RADEC Based Neapod in Grade V Elementary School”, *International Journal of Elementary Education*, 7.2 (2023),

Randi Hidayat, Festiyed Asrizal, “Desain LKPD Berorientasi Pembelajaran Terpadu Tipe Jaring Laba-Laba untuk Pembelajaran IPA Kelas VIII SMPN 1 Painan”, *Pillar Of Physics Education*, 8 (2016).

Rahmawati, Nur Indah. “Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Melalui Tutor Sebaya untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Aktivitas Belajar”. Diss. Universitas Lampung, (2017).

Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabet, 2012.

Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabet, 20112.

Rizqi Kholifasari, Citra Utami, Mariyam, “Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Ditinjau dari Karakter Kemandirian Belajar Materi Aljabar”, *Jurnal Derivat*, 7.2 (2020).

Roslina, Ina, “Pengembangan LKPD Matematika dengan Model Learning Cycle 7E Berbantuan Mind Mapping”, *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 1.1 (2019).

Rusman, “Seri Manajemen Sekolah Bermutu Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua”. *Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada* (2010).

Sahida, Desrianti, “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Berbantuan Komik ntuk Meningkatkan Creative Thinking Skill Peserta Didik Pada Materi Gerak Lurus”, *Jurnal Eksakta Pendidikan (jep)*, 2 .1 (2018).

Septia, Yesi Lusiana, Novi Andri Nurcahyono, and Pujia Siti Balkist, “Pengembangan Media Baret Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMK”, *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6.1 (2022).

- Sanjaya, Wina. "Strategi pembelajaran berorientasi standar proses". *Pendidikan. Jakarta: Prenada Media Group* (2010).
- Siamy, Lailatul, Farida, and Muhamad Syazali, "Media Belajar Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning", *Jurnal Matematika*, 1.1 (2018).
- Siregar, Budi Gautama, "Instumen Pengumpulan Data dalam Penelitian", 2008
- Sudrajat, Akhmad, "Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik, Taktik, Dan Model Pembelajaran", 1, (2003).
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017)
- Widiyoko, Eko Putro, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, Cet VIII. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2020).
- Wulandari, Frisca, "Keterkaitan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dengan Model Problem Based Learning (PBL) ", (2018).
- Yuafian, Reza, and Suhandi Astuti, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)", *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 3.1 (2020).
- Zulfa, Ahmad Fauzan, and Armiati, "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pobleem Based Learning untuk Materi Matematika", *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12.2 (2018).

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Surat Izin Pra Survey



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-4398/In.28/J/TL.01/08/2023  
Lampiran : -  
Perihal : **IZIN PRASURVEY**

Kepada Yth.,  
KEPALA SEKOLAH UPTD SMP  
NEGERI 9 METRO  
di-  
Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dalam rangka penyelesaian Tugas Akhir/Skripsi, mohon kiranya Saudara berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami, atas nama :

Nama : **PUJI NUR WAHYUNI**  
NPM : 1901062008  
Semester : 9 (Sembilan)  
Jurusan : Tadris Matematika  
Judul : **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
(LKPD) DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN  
BERBASIS MASALAH (PROBLEM BASED LEARNING)  
PADA MATERI ALJABAR KELAS VII**

untuk melakukan prasurvey di UPTD SMP NEGERI 9 METRO, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi.

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya prasurvey tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 31 Agustus 2023

Ketua Jurusan,



Endah Wulantina

NIP 199112222019032010

## Lampiran 2 Surat Balasan Pra Survey



**PEMERINTAH KOTA METRO**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 9 METRO**



Jl. Piagam Jakarta 16 Polos Kel. Mulyosari Metro Barat – Phone (0725) 7525107

Nomor : 005/166/UPTD.SMPN.9/2023

Lamp.: -

Hal. : Izin Pra Survey

Kepada,

Yth. : Ketua Jurusan Tadris Matematika IAIN Metro

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Di-

Metro

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 9 Metro menerangkan:

Nama : PUJI NUR WAHYUNI

NPM : 1901062008

Semester : 9 (Sembilan)

Jurusan : Tadris Matematika

Judul : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD ) DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PROBLEM BASED LEARNING) PADA MATERI ALJABAR KELAS VII.

Berdasarkan surat nomor : B-4398/In.28/J/TL.01/09/2023 Tentang Izin Pra Survey tanggal 31 Agustus 2023 di SMP Negeri 9 Metro.

Bahwa Mahasiswi tersebut di atas telah kami terima dan di izinkan melaksanakan Pra Survey di SMP Negeri 9 Metro selama 1 (satu) hari pada tanggal 4 September 2023.

Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 4 September 2023

Kepala SMP Negeri 9 Metro

**AGUS SUSETYO, S.Pd**  
 NIP. 19730803 200501 1 005

## Lampiran 3 Surat Bimbingan Skripsi

11/20/23, 1:11 PM

Bimbingan Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
 Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

Nomor : B-5194/In.28.1/J/TL.00/11/2023  
 Lampiran : -  
 Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,  
 Nur Indah Rahmawati (Pembimbing 1)  
 (Pembimbing 2)  
 di-

Tempat  
 Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama : **PUJI NUR WAHYUNI**  
 NPM : 1901062008  
 Semester : 9 (Sembilan)  
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
 Jurusan : Tadris Matematika  
 Judul : **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
 DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH  
 (PROBLEM BASED LEARNING)**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
  - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Metro, 11 November 2023

Ketua Jurusan,



Endah Wulantina

NIP 19911222019032010

Lampiran 4 Surat Izin *Research*

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: [www.tarbiyah.metrouniv.ac.id](http://www.tarbiyah.metrouniv.ac.id); e-mail: [tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id](mailto:tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id)

Nomor : B-5429/In.28/D.1/TL.00/11/2023  
Lampiran : -  
Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,  
KEPALA UPTD SMP NEGERI 9  
METRO  
di-  
Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-5428/In.28/D.1/TL.01/11/2023, tanggal 23 November 2023 atas nama saudara:

Nama : **PUJI NUR WAHYUNI**  
NPM : 1901062008  
Semester : 9 (Sembilan)  
Jurusan : Tadris Matematika

Maka dengan ini kami sampaikan kepada KEPALA UPTD SMP NEGERI 9 METRO bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di UPTD SMP NEGERI 9 METRO, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PROBLEM BASED LEARNING)".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 23 November 2023  
Wakil Dekan Akademik dan  
Kelembagaan,



**Dra. Isti Fatonah MA**  
NIP 19670531 199303 2 003

## Lampiran 5 Surat Balasan Izin *Research*



**PEMERINTAH KOTA METRO**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 9 METRO**  
*Jl. Piagam Jakarta 16 Polos kel. Mulyosari Kec. Metro Barat – Kota Metro*



Nomor : 071/010/SMPN 09/2024

Lamp.: -

Hal. : **Izin Research**

Kepada,  
 Yth. : Dekan Akademik dan Kelembagaan  
 Institut Agama Islam Negeri Metro  
 Di-  
 Kota Metro

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 9 Metro menerangkan:

Nama : PUJI NUR WAHYUNI  
 NPM : 901062008  
 Semester : 9 (sembilan)  
 Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Pendidikan  
 Jurusan : Tadris Matematika  
 Judul Penelitian : “ PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
 DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH  
 (PROBLEM BASED LEARNING) ”

Berdasarkan surat nomor : B-5429/In.28/D.1/11/2023 Tentang Izin Research tanggal 23 November 2023 di SMP Negeri 9 Metro. Bahwa Mahasiswi tersebut di atas kami terima dan diizinkan melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 9 Metro Selama 4 (empat) hari pada tanggal 16 s/d 19 Januari 2024.

Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 15 Januari 2024

Kepala SMP Negeri 9 Metro

  
**AGUS SUSETYO, S.Pd**  
 NIP.19730803 200501 1 005

## Lampiran 6 Surat Tugas



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

### **SURAT TUGAS**

Nomor: B-5428/In.28/D.1/TL.01/11/2023

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

Nama : **PUJI NUR WAHYUNI**  
NPM : **1901062008**  
Semester : **9 (Sembilan)**  
Jurusan : **Tadris Matematika**

- Untuk :
1. Mengadakan observasi/survey di UPTD SMP NEGERI 9 METRO, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PROBLEM BASED LEARNING)".
  2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Dikeluarkan di : Metro  
Pada Tanggal : 23 November 2023

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan,



**Dra. Isti Fatonah MA**  
NIP 19670531 199303 2 003



**Lampiran 7 Surat Keterangan Bebas Pustaka IAIN****KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
UNIT PERPUSTAKAAN**

NPP: 1807062F0000001

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iaim@metrouniv.ac.id**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA  
Nomor : P-57/ln.28/S/U.1/OT.01/01/2024**

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

Nama : PUJI NUR WAHYUNI  
NPM : 1901062008  
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris Matematika

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2023/2024 dengan nomor anggota 1901062008

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 31 Januari 2024  
Kepala Perpustakaan



\_\_\_\_\_  
S. Ag., S. Hum., M.H., C.Me.  
NIP. 19750505 200112 1 002

## Lampiran 8 Surat Keterangan Bebas Pustaka Jurusan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Kl. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: [www.tarbiyah.metrouniv.ac.id](http://www.tarbiyah.metrouniv.ac.id); e-mail: [tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id](mailto:tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id)

### **SURAT BEBAS PUSTAKA PROGRAM STUDI**

No:160/Pustaka-TMTK/II/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro, menerangkan bahwa :

Nama : Puji Nur Wahyuni  
NPM : 1901062008  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika (TMTK)

Bahwa nama tersebut di atas, dinyatakan telah bebas pustaka Program Studi TMTK, dengan memberi sumbangan buku dalam rangka penambahan koleksi buku-buku perpustakaan Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Metro.

Demikian keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 02 Februari 2024  
Ketua Program Studi TMTK

  
**Endah Wulantina, M.Pd**  
NIP. 19911222 201903 2 010

## Lampiran 9 Kartu Konsultasi Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmuyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
 Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
 IAIN METRO

Nama : Puji Nur Wahyuni  
 NPM : 1901062008

Program Studi : Tadris Matematika  
 Semester : IX

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
1.	Kamis 9 November 2023	Nur Indah Rahmawati, M.Pd	- Apd disertai dengan penelitian corr yang sudah di validasi.	
2.	Kamis 16 November 2023		APP ACC	
3.	Selasa 12 Desember 2023		- Revisi media Upd	

Mengetahui,  
 Ketua Program Studi Tadris Matematika

Endah Widiyaningrum, M.Pd  
 NIP. 199110222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

Nur Indah Rahmawati, M.Pd  
 NIP. 19880727 201903 2 013



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmuyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47298; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
IAIN METRO**

Nama : Puji Nur Wahyuni  
NPM : 1901062008

Program Studi : Tadris Matematika  
Semester : IX

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
4.	Senin 22 Januari 2024	Nur Indah Rahmawati, M.Pd	<sup>BAB 9</sup> - Norma Validator diganti - Kesimpulan disamakan dengan rumusan masalah - Saran lebih cenderung dengan keterbatasan.	
5.	Selasa 23 Januari 2024		- Cek Typo - Tahapan di kesimpulan ditambahkan alasan. - Hasil kepraktisan digabung dan memakai paragraf	
6.	Jum'at 26 Januari 2024		Buat Artikel sesuai Templat slide 4-5	

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Tadris Matematika

**Endah Wulantina, M.Pd**  
NIP. 19911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

**Nur Indah Rahmawati, M.Pd**  
NIP. 19880727 201903 2 013



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
Telepon (0725) 41507, Faksimili (0725) 47296, Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id, e-mail: tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id

**KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI MAHASISWA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
IAIN METRO**

Nama : Puji Nur Wahyuni  
NPM : 1901062008

Program Studi : Tadris Matematika  
Semester : IX

No	Hari/ Tanggal	Pembimbing	Materi yang dikonsultasikan	Tanda Tangan Mahasiswa
7.	<del>Rabu</del> 31 Januari 2024		- Gambar di awal tidak perlu - Keterangan Gambar jangan Pisah - Submit	
8.	Kamis 1 Februari 2024		acc Lanjut Semhas.	

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Tadris Matematika

**Endah Wulantina, M.Pd**  
NIP. 49911222 201903 2 010

Dosen Pembimbing

**Nur Indah Rahmawati, M.Pd**  
NIP. 19880727 201903 2 013

## Lampiran 10 Hasil Validasi Ahli Materi

**LEMBAR PENILAIAN VALIDASI LKPD  
(AHLI MATERI)  
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN  
PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED  
LEARNING*)**

---

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah

Peneliti : Puji Nur Wahyuni

Prodi : Tadris Matematika

Nama Validator : Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd

Sehubungan dengan adanya penelitian pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dengan serta kelengkapannya maka kami memohon bantuan Bapak/Ibu untuk melakukan penilaian terhadap produk. Atas bantuan dan kerjasamanya, kami ucapkan terimakasih dan semoga Allah SWT membalas budi baik Bapak/Ibu.

### A. Tujuan

Tujuan penyusunan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan isi lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* pada materi aljabar.

### B. Petunjuk Pengisian

1. Objek penilaian adalah LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang telah dikembangkan.
2. Bapak/Ibu guru memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia pada tabel dibawah ini.
3. Makna dari skala penilaian sebagai berikut:

1 = Tidak Setuju

2 = Cukup

3 = Setuju

4 = Sangat Setuju

4. Apabila terdapat kekurangan pada LKPD yang dikembangkan, bapak/ibu dimohon untuk memberikan saran dan masukan sebagai bahan perbaikan LKPD pada kolom yang telah disediakan.

### C. Penilaian

#### Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi

Aspek	Pernyataan	Nomor Butir
Kelayakan isi	Kesesuaian materi, kebenaran konsep/materi dengan CP	1-5
	Kejelasan maksud dari materi dan soal latihan	6-11
Kebahasaan	Menggunakan bahasa yang baik dan benar	12-14
	Kalimat mudah dipahami	14-15
Pengembangan LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i>	Langkah langkah pendekatan <i>Problem Based Learning</i>	16-20

#### 1. Aspek Isi

Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Kesesuaian materi, kebenaran konsep/materi	1. Kesesuaian materi dengan CP & TP			✓	
	2. Kebenaran konsep / materi			✓	
	3. Kedalaman materi			✓	
	4. Keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari				✓
	5. Kebenaran materi pembelajaran				✓

Kejelasan maksud dari materi dan soal latihan	6. Penyajian materi aljabar dalam LKPD mudah dipahami			✓	
	7. Kejelasan maksud dari soal			✓	
	8. Ketetapan materi dan soal			✓	
	9. Soal dan latihan pada LKPD mudah dipahami				✓
	10. Soal latihan pada setiap sub bab				✓
	11. Kesesuaian materi dan soal dengan masalah ( <i>Problem Based Learning</i> )				✓

## 2. Aspek Kebahasaan

Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Menggunakan bahasa yang baik dan benar	12. Kesesuaian dengan EYD				✓
	13. Bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dipahami			✓	
Kalimat mudah dipahami	14. Kalimat yang digunakan efektif				✓
	15. Konsisten penggunaan kata, istilah serta kalimat				✓

## 3. Aspek Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning*

Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Langkah langkah pendekatan <i>Problem Based Learning</i>	16. Adanya unsur pengembangan berbasis PBL				✓
	17. LKPD menyajikan masalah pada setiap kegiatan				✓
	18. LKPD membimbing peserta didik untuk dapat mengembangkan dan menyelesaikan masalah			✓	
	19. Kemudahan dalam pengembangan LKPD berbasis PBL			✓	
	20. Permasalahan yang digunakan dalam LKPD dekat dengan kehidupan			✓	

D. Saran Perbaikan

- Ubah Tujuan Pembelajaran sesuai isi LKPD
- masalah yg disajikan pada orientasi disamakan dengan organisasi
- Beri pengantar terkait aljabar di awal
- Gunakan variabel untuk menyelesaikan masalah.
- Ganti Indikator pencapaian menjadi IKTP
- Tambahkan latihan mandiri

E. Kesimpulan

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN  
PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED  
LEARNING*)

Dinyatakan:

- Dapat digunakan tanpa perbaikan
- Dapat digunakan dengan perbaikan
- Tidak dapat digunakan

Metro, Januari 2024  
Ahli Materi,



Dwi Laila Sulistiowati, M.Pd  
NIP. 199401132020122025

## Lampiran 11 Hasil Validasi Ahli Media

### LEMBAR PENILAIAN VALIDASI LKPD

(AHLI MEDIA)

#### PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED LEARNING*)

Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah

Peneliti : Puji Nur Wahyuni

Prodi : Tadris Matematika

Nama Validator : Selvi Loviana, M.Pd

Sehubungan dengan adanya penelitian pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* dengan serta kelengkapannya maka kami memohon bantuan Bapak/Ibu untuk melakukan penilaian terhadap produk. Atas bantuan dan kerjasamanya, kami ucapkan terimakasih dan semoga Allah SWT membalas budi baik Bapak/Ibu.

#### A. Tujuan

Tujuan penyusunan instrumen ini adalah untuk mengukur kevalidan isi lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* pada materi aljabar.

#### B. Petunjuk Pengisian

1. Objek penilaian adalah LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang telah dikembangkan.
2. Bapak/Ibu guru memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda (√) pada kolom yang tersedia pada tabel dibawah ini.

3. Makna dari skala penilaian sebagai berikut:

- 1 = Tidak Setuju
- 2 = Cukup
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

4. Apabila terdapat kekurangan pada LKPD yang dikembangkan, bapak/ibu dimohon untuk memberikan saran dan masukan sebagai bahan perbaikan LKPD pada kolom yang telah disediakan.

C. Aspek Penilaian

Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

Aspek	Pernyataan	Nomer Butir
Desain Cover LKPD	Ilustrasi cover LKPD	1-4
Desain Isi LKPD	Kesesuaian jenis huruf dan spasi	5-7
	Kejelasan dan kesesuaian gambar dengan materi	8-10
	Kesesuaian ukuran tulisan dengan gambar	11-12
	Susunan teks	13
	Tampilan tata letak	14-15

1. Desain Cover LKPD

Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Ilustri Cover LKPD	1. Cover LKPD memuat judul nama penulis, dan identitas peserta didik				✓
	2. Ukuran huruf pada judul LKPD lebih dominan dibanding ukuran huruf nama penulis				✓
	3. Cover menggambarkan materi yang ada didalam LKPD			✓	
	4. Warna judul LKPD kontras dengan warna latar belakang			✓	

## 2. Desain Isi LKPD

Indikator	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Kesesuaian jenis huruf dan spasi	5. Tidak terlalu banyak menggunakan jenis huruf				✓
	6. Ukuran huruf pada LKPD proporsional				✓
	7. Spasi yang digunakan antar baris proporsional				✓
Kejelasan dan kesesuaian gambar dengan materi	8. Tulisan, gambar, dan simbol yang digunakan LKPD jelas				✓
	9. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran			✓	
Kesesuaian ukuran tulisan dengan gambar	10. Kejelasan dan keberfungsian gambar dengan konsep			✓	
	11. Kesesuaian unsur tata letak gambar dengan tulisan LKPD				✓
Susunan teks	12. Kesesuaian tulisan dengan gambar			✓	
	13. Susunan teks proporsional			✓	
Tampilan tata letak	14. Ketepatan unsur tata letak yang konsisten				✓
	15. Kemenarikan tampilan LKPD				✓

## D. Kritik dan Saran

- Perbaiki / Ganti font dengan kotak
- Perbaiki warna
- Perbaiki gambar cover

**E. Kesimpulan****PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN  
PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (*PROBLEM  
BASED LEARNING*)**

Dinyatakan:

- Dapat digunakan tanpa perbaikan  
 Dapat digunakan dengan perbaikan  
 Tidak dapat digunakan

Metro, Januari 2024

Ahli Media,

**Selvi Loviana, M.Pd****NIP.199106112019032012**

## Lampiran 12 Hasil Respon Peserta Didik

**LEMBAR RESPON PESERTA DIDIK**  
**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN**  
**PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED***  
***LEARNING*)**

---

Nama : Vanesa angel  
 Kelas : 7.4  
 Sekolah : Smp Negeri 9 metro  
 Tanggal : 17/01/2024

### A. Tujuan

Tujuan penggunaan angket ini adalah untuk menjangkau data respon peserta didik terhadap kegiatan dan komponen pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi aljabar.

### B. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah terlebih dahulu LKPD yang telah kami berikan
2. Setelah selesai membaca, silakan isi pernyataan pada tabel dibawah ini.
3. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu sendiri, tanpa dipengaruhi oleh siapapun.
4. Pengisian lembar ini tidak mempengaruhi nilai matematika kamu, sehingga kamu tidak perlu takut untuk mengungkapkan pendapatmu sebenarnya.
5. Makna dari skala penilaian sebagai berikut:
  - 1 = Tidak Setuju
  - 2 = Cukup
  - 3 = Setuju
  - 4 = Sangat Setuju

### C. Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	LKPD ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
2	LKPD membantu saya dalam proses pembelajaran				✓
3	LKPD memuat pertanyaan-pertanyaan yang mendorong saya untuk berpikir			✓	
4	Soal-soal yang terdapat dalam LKPD sesuai dengan kemampuan saya			✓	
5	Saya dapat menarik kesimpulan tentang aljabar setelah belajar menggunakan LKPD				✓
6	Saya lebih aktif jika belajar menggunakan LKPD				✓
7	Saya bersemangat belajar menggunakan LKPD			✓	
8	Tulisan dan gambar pada LKPD jelas dan menarik				✓
9	Tampilan LKPD ini menarik				✓
10	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami				✓

### D. Kritik dan Saran

.....

**LEMBAR RESPON PESERTA DIDIK**  
**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN**  
**PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED***  
***LEARNING*)**

---

Nama : Fityal Aisyah Kartini  
Kelas : VII. 4  
Sekolah : Smp Negeri 9 metro  
Tanggal : 17-1-2024

**A. Tujuan**

Tujuan penggunaan angket ini adalah untuk menjangking data respon peserta didik terhadap kegiatan dan komponen pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi aljabar.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Bacalah terlebih dahulu LKPD yang telah kami berikan
2. Setelah selesai membaca, silakan isi pernyataan pada tabel dibawah ini.
3. Berilah tanda ( $\checkmark$ ) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu sendiri, tanpa dipengaruhi oleh siapapun.
4. Pengisian lembar ini tidak mempengaruhi nilai matematika kamu, sehingga kamu tidak perlu takut untuk mengungkapkan pendapatmu sebenarnya.
5. Makna dari skala penilaian sebagai berikut:  
1 = Tidak Setuju  
2 = Cukup  
3 = Setuju  
4 = Sangat Setuju

**C. Penilaian**

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	LKPD ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
2	LKPD membantu saya dalam proses pembelajaran				✓
3	LKPD memuat pertanyaan-pertanyaan yang mendorong saya untuk berpikir				✓
4	Soal-soal yang terdapat dalam LKPD sesuai dengan kemampuan saya			✓	
5	Saya dapat menarik kesimpulan tentang aljabar setelah belajar menggunakan LKPD			✓	
6	Saya lebih aktif jika belajar menggunakan LKPD			✓	
7	Saya bersemangat belajar menggunakan LKPD			✓	
8	Tulisan dan gambar pada LKPD jelas dan menarik				✓
9	Tampilan LKPD ini menarik				✓
10	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami				✓

**D. Kritik dan Saran**

.....

**LEMBAR RESPON PESERTA DIDIK**  
**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN**  
**PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (*PROBLEM BASED***  
***LEARNING*)**

---

Nama : Dinda Permata halu  
Kelas : 7.4  
Sekolah : SMP 8 Metro  
Tanggal : 17 Januari 2024

**A. Tujuan**

Tujuan penggunaan angket ini adalah untuk menjangkau data respon peserta didik terhadap kegiatan dan komponen pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dengan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi aljabar.

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Bacalah terlebih dahulu LKPD yang telah kami berikan
2. Setelah selesai membaca, silakan isi pernyataan pada tabel dibawah ini.
3. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu sendiri, tanpa dipengaruhi oleh siapapun.
4. Pengisian lembar ini tidak mempengaruhi nilai matematika kamu, sehingga kamu tidak perlu takut untuk mengungkapkan pendapatmu sebenarnya.
5. Makna dari skala penilaian sebagai berikut:  
1 = Tidak Setuju  
2 = Cukup  
3 = Setuju  
4 = Sangat Setuju

### C. Penilaian

No	Pernyataan	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	LKPD ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				✓
2	LKPD membantu saya dalam proses pembelajaran			✓	
3	LKPD memuat pertanyaan-pertanyaan yang mendorong saya untuk berpikir			✓	
4	Soal-soal yang terdapat dalam LKPD sesuai dengan kemampuan saya			✓	
5	Saya dapat menarik kesimpulan tentang aljabar setelah belajar menggunakan LKPD			✓	
6	Saya lebih aktif jika belajar menggunakan LKPD			✓	
7	Saya bersemangat belajar menggunakan LKPD				✓
8	Tulisan dan gambar pada LKPD jelas dan menarik				✓
9	Tampilan LKPD ini menarik				✓
10	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami				✓

### D. Kritik dan Saran

.....

### Lampiran 13 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Butir	Skor Validator
1	Kelayakan Isi	1	3
		2	3
		3	3
		4	4
		5	4
		6	3
		7	3
		8	3
		9	4
		10	4
		11	4
2	Kebahasaan	12	4
		13	3
		14	4
		15	4
3	Pengembangan LKPD Berbasis <i>Problem Based Learning</i>	16	4
		17	4
		18	3
		19	3
		20	3
<b>Jumlah</b>			<b>70</b>
<b>Rata-rata</b>			<b>87,5 %</b>
<b>Kriteria</b>			<b>Sangat Valid</b>

**Perhitungan :**

#### 1. Validator

$$Va = \frac{(Total\ Skor)\ TS}{(Total\ Skor\ Maksimal)\ TS_{max}} \times 100\%$$

$$= \frac{70}{120} \times 100\%$$

$$= 87,5\% \text{ (sangat valid)}$$

### Lampiran 14 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek	Butir	Skor Validator
1	Desain Cover LKPD	1	4
		2	4
		3	3
		4	3
2	Desain Isi LKPD	5	4
		6	4
		7	4
		8	4
		9	3
		10	3
		11	4
		12	3
		13	3
		14	4
		15	4
<b>Jumlah</b>			<b>54</b>
<b>Rata-rata</b>			<b>90%</b>
<b>Kriteria</b>			<b>Sangat Valid</b>

#### Perhitungan :

$$Va = \frac{(Total\ Skor)\ TS}{(Total\ Skor\ Maksimal)\ TS_{max}} \times 100\%$$

$$= \frac{54}{60} \times 100\%$$

$$= 90\% \text{ (sangat valid)}$$

### Lampiran 15 Rekapitulasi Hasil Respon Peserta Didik

No	Nama Siswa	Nomer Item Angket										Jumlah	Skor Maks
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<i>f</i>	<i>N</i>
1	AT	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	34	40
2	AL	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	34	40
3	AG	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	34	40
4	AY	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	34	40
5	BS	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	35	40
6	DT	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	34	40
7	DN	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	35	40
8	DP	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	35	40
9	DF	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	34	40
10	FM	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	34	40
11	FA	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	36	40
12	GA	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	34	40
13	HK	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	35	40
14	IN	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	33	40
15	KS	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	33	40
16	MR	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	33	40
17	MA	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	33	40
18	MF	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	35	40
19	RJ	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	34	40
20	RR	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	34	40
21	RO	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	34	40
22	RA	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	35	40
23	RD	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	34	40
24	SN	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	35	40
25	TM	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	33	40
26	VA	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	37	40
27	WA	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	35	40
28	ZA	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	35	40
<b>Jumlah</b>												<b>961</b>	<b>1120</b>
<b>Rata-rata</b>												<b>85,80357143%</b>	
<b>Kriteria</b>												<b>Sangat Valid</b>	

**Perhitungan :**

#### 1. Peserta Didik

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{(\text{jumlah skor yang diperoleh}) f}{(\text{Skor Maksimum}) N} \times 100\% \\
 &= \frac{961}{1120} \times 100\% \\
 &= 85,80 \% (\text{sangat Praktis})
 \end{aligned}$$

## Lampiran 16 Dokumentasi Penelitian

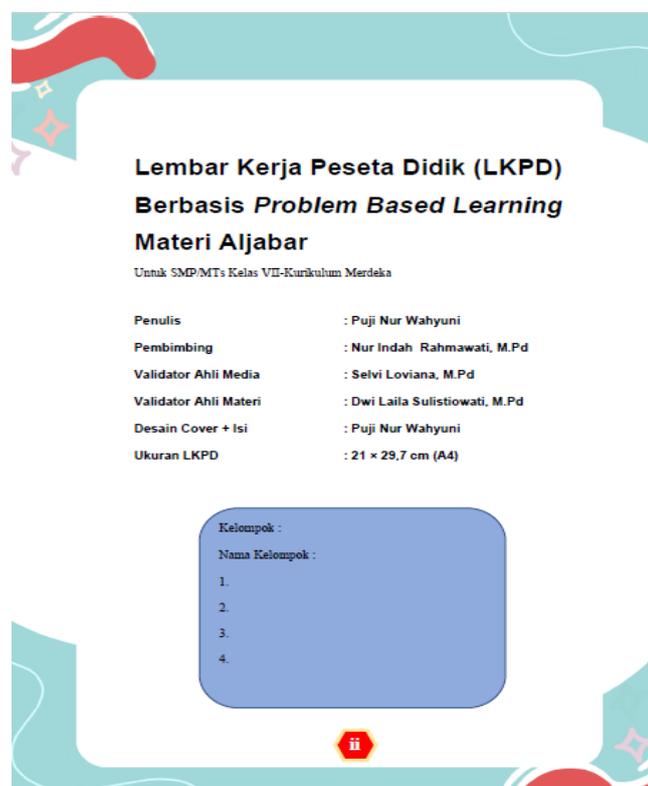
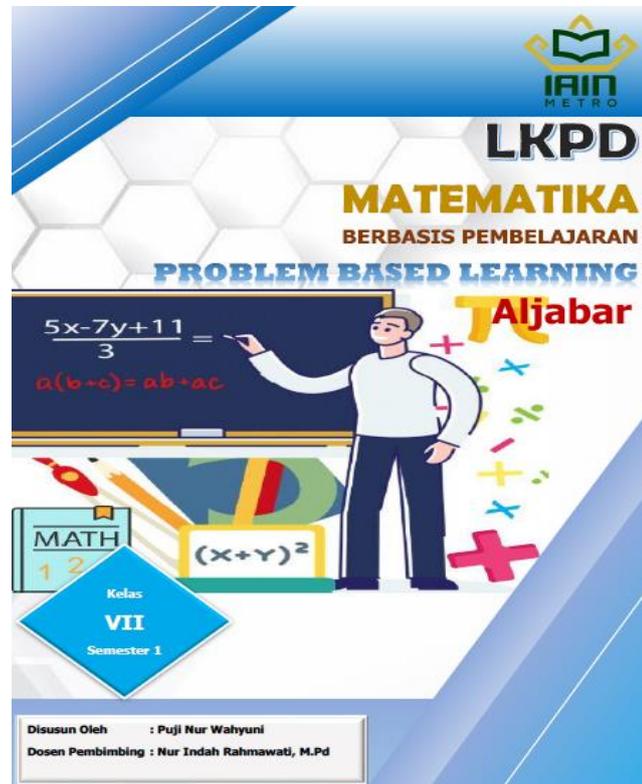








## Lampiran 17 Produk Yang Dikembangkan



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat, karunia serta taufik dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan LKPD matematika berbasis problem based learning pada materi aljabar.

Dalam kesempatan ini, saya juga berterimakasih kepada Ibu Nur Indah Rahmawati, M Pd selaku dosen pembimbing yang telah membimbing saya dalam pembuatan LKPD ini. Dan tak lupa juga saya berterimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dengan memberikan motivasi baik materi maupun pikirannya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan LKPD ini dengan baik.

Saya sangat berharap LKPD ini dapat berguna dan bermanfaat bagi para pembaca untuk menambah wawasan serta pengetahuan tentang materi aljabar sebagai sumber belajar pokok oleh peserta didik untuk mencapai kompetensi sesuai yang diharapkan.

Saya menyadari bahwa LKPD ini masih banyak kekurangannya dan belum sempurna. Oleh sebab itu, saya berharap adanya kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun demi perbaikan penyempurnaan LKPD ini. Terimakasih dan semoga LKPD ini dapat memberikan manfaat bagi lingkungan sekitar serta diri kita. Demikian, semoga LKPD ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Metro, September 2023

Puji Nur Wahyuni  
1901062008

iv

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
IDENTITAS LKPD .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
PETA KONSEP .....	v
ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN .....	vi
PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD .....	vii
TAHAPAN PROBLEM BASED LEARNING .....	viii
Lembar kerja Peserta Didik 1 Penjumlahan dan Pengurangan .....	1
Kegiatan 1 .....	2
Kegiatan 2 .....	7
Lembar Kerja Peserta Didik 2 Perkalian .....	12
Kegiatan 3 .....	13
Lembar Kerja Peserta Didik 3 Pembagian .....	18
Kegiatan 4 .....	19
Latihan Soal .....	23
Daftar Pustaka .....	24
Biografi Penulis .....	25

iv



## PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan LKPD
2. Baca dan pahami petunjuk dengan cermat.
3. Kerjakan LKPD secara kelompok
4. Kerjakan sesuai perintah pengerjaan
5. Jika mengalami kesulitan, tanyakan kepada guru atau teman yang lebih paham. Jangan malu untuk meminta bantuan.

vii

## TAHAPAN PROBLEM BASED LEARNING

### Pembelajaran Matematika Berbasis ( *Problem Based Learning* )

Model pembelajaran problem based learning merupakan sebuah model pembelajaran yang didalamnya melibatkan siswa untuk berusaha memecahkan masalah dengan melalui beberapa tahap metode ilmiah sehingga siswa di harapkan akan memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah. PBL menjadi sebuah pendekatan pembelajaran yang berusaha menerapkan masalah yang terjadi dalam dunia nyata sebagai sebuah konteks bagi para siswa dalam berlatih bagaimana cara berfikir kritis dan mendapatkan keterampilan dalam pemecahan masalah

### Tahapan *Problem Based Learning*

No.	Tahapan	Aktivitas Peserta Didik
1.	Orientasi Masalah	LKPD menyajikan masalah disetiap kegiatan
2.	Mengorganisasi Masalah	Menulis petunjuk atau pengarah pertanyaan atau tugas pemahaman peserta didik
3.	Membimbing Penyelidikan	Terdapat beberapa pertanyaan yang membimbing peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan
4.	Mengembangkan Penyajian Hasil Karya	LKPD membimbing peserta didik untuk dapat mengembangkan dan menyajikan hasil permasalahan
5.	Mengevaluasi Proses Pemecahan	Penyajian hasil karya mendorong peserta didik untuk menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

viii

**Lembar Kerja Peserta Didik I**  
**(Penjumlahan dan Pengurangan)**

 **Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran**

1. Menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

**1**

 **KEGIATAN 1**

Waktu : 20 Menit  
Penunjuk :

1. Berdoalah terlebih dahulu
2. Bacalah LKPD berikut dengan cermat, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu.
3. Jawablah / isilah kolom kosong pada LKPD dan bertanyalah pada guru jika kurang jelas

 Perhatikan Permasalahan berikut!

**Orientasi Masalah**

Aljabar adalah salah satu cabang ilmu matematika yang mempelajari struktur, hubungan, dan kuantitas. Didalamnya terdapat simbol berupa huruf yang mewakili bilangan. Dalam aljabar dikenal beberapa unsur salah satunya yaitu variabel. Variabel merupakan lambang aljabar yang dinyatakan dengan huruf kecil.

**MASALAH**

Ibu Susi adalah seorang penjual buah. Persediaan buah di toko Ibu Susi sebanyak terdapat 15 kg apel, 20 kg jeruk dan 25 kg mangga. Selanjutnya Ibu Susi menambah persediaan buah yang ada di tokonya, Ibu Susi membeli lagi sebanyak 20 kg apel, 15 kg jeruk dan 10 kg mangga. Berapakah masing masing buah yang dimiliki Ibu Susi di Toko?



Sumber : Google.com

**2**

### Mengorganisasi Masalah

- Agar dapat menyelesaikan masalah diatas, kamu harus melengkapi tabel dibawah ini :

Keterangan buah Apel, Jeruk dan Mangga dilambangkan dengan variabel  $x$ ,  $y$ , dan  $z$ .

No	Buah Apel ( $x$ )	Buah Jeruk ( $y$ )	Buah Mangga ( $z$ )
1	___ kg	___ kg	___ kg
2	___ kg	___ kg	___ kg
Jumlah	___ kg	___ kg	___ kg

3

### Membimbing Penyelidikan

- Lengkapi kolom kosong pada pertanyaan dibawah ini :



1. Tentukan total persediaan buah yang dimiliki Ibu Susi seluruhnya?

Buah Apel :  $\square x + \square x = \square x$

Buah Jeruk :  $\square y + \square y = \square y$

Buah Mangga :  $\square z + \square z = \square z$

Jadi Total buah seluruhnya adalah :  $\square x + \square y + \square z$

4

### Mengembangkan Penyajian Hasil Karya

#### Kesimpulan :

1. Apakah kamu sudah mengetahui apakah yang dimaksud dengan aljabar?

2. Apakah kamu sudah dapat menentukan cara menghitung penjumlahan pada aljabar?



5

### Mengevaluasi Proses Pemecahan

- Agar menambah pemahaman kamu, coba selesaikan persoalan berikut!

Ibu Lia dan Pak Rian memiliki toko sayuran. Mereka memegang toko nya masing-masing. Di toko Ibu Lia terdapat 15 kg wortel, 20 kg sawi dan 25 kg kentang. Sedangkan di toko Pak Rian terdapat 20 kg wortel, 18 kg sawi dan 15 kg kentang. Kemudian Ibu Lia dan Pak Rian menambah stok sayuran untuk ditoko yaitu setiap masing-masing toko sama jumlahnya. Mereka menambahkan 10 kg wortel, 15 kg sawi dan 20 kg kentang. Tentukanlah!

- a. Berapa jumlah persediaan di toko Ibu Lia?

- b. Berapa jumlah persediaan di toko Pak Rian?

- c. Jika Persediaan di toko mereka di gabungkan. Berapa jumlah seluruh persediaan mereka setelah ditambah stoknya?

6

**KEGIATAN 2**

Waktu : 20 Menit  
 Penunjuk :

1. Berdoalah terlebih dahulu
2. Bacalah LKPD berikut dengan cermat, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu.
3. Jawablah / isilah kolom kosong pada LKPD dan bertanyalah pada guru jika kurang jelas

Perhatikan Permasalahan berikut!

**Orientasi Masalah**



Sumber : Pinterest.com

**MASALAH ?**

Pak Rama merupakan seorang pemborong beras yang sukses di desa Dempo Timur. Pak Rama mendapatkan pesanan dari pedagang Pasar Rejo dan Pasar Waru di hari yang bersamaan. Pedagang pasar Rejo memesan 15 karung beras, sedangkan pasar Waru memesan 20 karung beras. Kemudian dihari berikutnya pedagang pasar Rejo dan Waru memesan lagi sebanyak 20 dan 25 karung beras. Beras yang sekarang tersedia di gudang Pak Rama hanya 100 karung beras saja. Berapakah sisa beras yang ada di gudang Pak Rama?

7

**Mengorganisasi Masalah**

➤ Agar dapat menjawab pertanyaan tersebut, kamu harus melengkapi kolom tabel dibawah ini :

Keterangan :  
 Karung beras dilambangkan dengan variabel  $x$ .

No	Pasar Rejo Karung ( $x$ )	Pasar Waru Karung ( $x$ )
1	— $x$	— $x$
2	— $x$	— $x$

8

### Membimbing Penyelidikan

➤ Lengkapi kolom kosong pada pertanyaan dibawah ini!



1. Berapa sisa beras yang ada di gudang Pak Rama jika memenuhi pesanan dari Pasar Waru saja?  
 Sisa Beras Di Gudang : Persediaan beras – Pesanan pasar Waru  
 :  karung -  karung  
 :  karung beras
  
2. Berapa sisa seluruh beras Pak Rama di gudang jika memenuhi pesanan dari Pasar Rejo dan Pasar Waru?  
 Sisa Seluruh beras : Persediaan Beras – Pasar Rejo - Pasar Waru  
 :  karung -  karung -  karung  
 :  karung beras

9

### Mengembangkan Penyajian Hasil Karya

**Kesimpulan :**

1. Apakah kamu sudah paham dengan permasalahan diatas?
  
2. Apakah kamu sudah dapat menentukan cara menghitung pengurangan pada aljabar?



10

**Mengevaluasi Proses Pemecahan**

> Agar menambah pemahaman kamu, coba selesaikan persoalan berikut!

Pak Bara adalah pemilik toko aksesoris kendaraan. Didalam toko Pak Bara memiliki stok ban mobil di gudangnya berjumlah 100 ban mobil. Kemudian Pak Bara mendapatkan pesanan ban mobil dari desa Maju dan desa Jati. Desa Maju memesan ban mobil sebanyak 30 ban mobil. Dan desa Jati memesan ban mobil sebanyak 45 ban mobil.

1. Berapakah jumlah ban mobil yang ada di toko Pak Bara jika sudah memenuhi pesanan dari Desa Jati?

2. Berapakah sisa ban di gudang Pak Bara jika pesanan semuanya sudah di ambil oleh desa Maju dan desa Jati?

**11**

**Lembar Kerja Peserta Didik II**  
( Perkalian )

 **Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran**

1. Menentukan hasil perkalian bentuk aljabar
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi perkalian bentuk aljabar

**12**

**KEGIATAN 3**

Waktu : 20 Menit

Perunjuk :

1. Berdoalah terlebih dahulu
2. Bacalah LKPD berikut dengan cermat, kemudian diskusikan dengan teman sekelompokmu.
3. Jawablah / isilah kolom kosong pada LKPD dan bertanyalah pada guru jika kurang jelas

Perhatikan Permasalahan berikut!

**Orientasi Masalah**



Sumber : Pinterest.com

**MASALAH 3**

Pak Bima memiliki sawah didesa sukarama yang berbentuk persegi panjang dengan panjang  $(5x + 3)$  cm dan lebar  $(2x - 1)$  cm. Kemudian istri Pak Bima membeli sawah didesa sebelah dengan panjang  $(4x + 3)$  cm dan lebar  $(3x + 2)$  cm. Tentukan luas masing-masing sawah mereka?

13

**Mengorganisasi Masalah**

➤ Agar dapat menjawab pertanyaan tersebut, kamu harus melengkapi tabel yang ada dibawah ini :

NO	Panjang Sawah	Lebar Sawah
1	Panjang Sawah Pak Bima $( \quad x + \quad )$ cm	Lebar $( \quad x - \quad )$ cm
2	Panjang Sawah Istri Pak Bima $( \quad x + \quad )$ cm	Lebar $( \quad x + \quad )$ cm

14

### Membimbing Penyelidikan

➤ Lengkapi kolom kosong pada pertanyaan dibawah ini!



1. Berapakah luas Sawah yang dimiliki oleh Pak Bima?

$$\begin{aligned} \text{Luas sawah Pak Bima} &= (5x + \boxed{\phantom{00}}) \times (\boxed{\phantom{00}} - 1) \\ &= (\boxed{\phantom{00}}) (\boxed{\phantom{00}}) \\ &= \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} \\ &= \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} \end{aligned}$$

2. Berapakah luas sawah yang dimiliki oleh Istri Pak Bima?

$$\begin{aligned} \text{Luas sawah Bu Bima} &= (4x + \boxed{\phantom{00}}) \times (\boxed{\phantom{00}} + 2) \\ &= (\boxed{\phantom{00}}) (\boxed{\phantom{00}}) \\ &= \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} \\ &= \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} \end{aligned}$$

15

### Mengembangkan Penyajian Hasil Karya

#### Kesimpulan:

1. Apakah kamu sudah paham dengan permasalahan diatas?

2. Apakah kamu sudah menentukan cara menghitung perkalian bentuk aljabar?



16

### Mengevaluasi Proses Pemecahan

➤ Agar menambah pemahaman kamu, coba selesaikan persoalan berikut!

Pengelola suatu lapangan bola daerah kabupaten Jambi akan memperbarui rumputnya disebabkan rumput yang sekarang kualitas yang belum cukup bagus. Sebelum membeli rumput yang akan dijadikan sebagai pengganti rumput yang lama, Pihak pengelola akan mengukur luas lapangan bola terlebih dahulu. Lapangan tersebut memiliki panjang dalam bentuk aljabar  $5x + 10$  dan lebarnya adalah  $5x + 12$ .

➤ Berapakah luas Lapangan yang akan ditanami oleh rumput tersebut?

17

### Lembar Kerja Peserta Didik III ( Pembagian )



#### Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan hasil pembagian bentuk aljabar
2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pembagian bentuk aljabar

18

**KEGIATAN 4**

Waktu : 20 Menit

Perunjuk :

4. Berdoalah terlebih dahulu
5. Bacalah LKPD berikut dengan cermat, kemudian diskusikan dengan teman sekelompok mu.
6. Jawablah / isilah kolom kosong pada LKPD dan bertanyalah pada guru jika kurang jelas

Perhatikan Permasalahan berikut!

**Orientasi Masalah**



Sumber : Pinterest.com

**MASALAH 4**

Nabila mempunyai 20 kotak roti A dan 15 kotak roti B, semua roti akan dibagikan pada 5 temannya. Kemudian Siska mempunyai 25 kotak roti A dan 10 kotak roti B, semua roti Siska juga akan dibagikan pada 5 temannya.

Berapakah roti yang diterima disetiap anak ?

**19**

**Mengorganisasi Masalah**

➤ Agar dapat menjawab pertanyaan tersebut, kamu harus mengisi kolom kosong yang ada di Tabel berikut :

Keterangan :

Kotak Roti A dilambangkan dengan  $x$ .

Kotak Roti B dilambangkan dengan  $y$ .

No	Kotak Roti A ( $x$ )	Kotak Roti B ( $y$ )
1	Nabila <u>  </u> $x$	<u>  </u> $y$
2	Siska <u>  </u> $x$	<u>  </u> $y$

**20**

### Membimbing Penyelidikan

➤ Lengkapi kolom kosong pada pertanyaan dibawah ini!



1. Berapakah Roti yang akan diterima setiap anak ketika Nabila membagikan seluruh rotinya?

Roti yang diterima

Roti A =  x : 5 anak

=  x

Roti B =  y : 5 anak

=  y

Jadi, setiap anak mendapatkan Roti dari Nabila yaitu :  x dan  y

2. Berapakah roti yang didapatkan setiap anak yang dibagikan oleh Siska?

Roti yang diterima

Roti A =  x : 5 anak

=  x

Roti B =  y : 5 anak

=  y

Jadi, setiap anak mendapatkan Roti dari Siska yaitu :  x dan  y

21

### Mengembangkan Penyajian Hasil Karya

#### Kesimpulan :

1. Apakah kamu sudah paham dengan permasalahan diatas?

2. Apakah kamu sudah menentukan cara menghitung pembagian bentuk aljabar?



22

### Mengevaluasi Proses Pemecahan

➤ Agar menambah pemahaman kamu, coba selesaikan persoalan berikut!

Hasil panen jeruk di kebun Pak Devan kali ini sebanyak  $(8x + 12)$  kg. Pak Devan ingin mengemas jeruk-jeruknya tersebut ke dalam sebuah kotak penyimpanan. Jika setiap kotak penyimpanan mampu menampung sebanyak  $(2x + 3)$ .

1. Berapa banyak kotak yang diburuhkan oleh Pak Devan?

23

### LATIHAN SOAL

1. Ibu membeli 4 keranjang buah Kelengkeng dan 2 keranjang buah Anggur. Lalu ibu membeli lagi 3 keranjang buah Kelengkeng dan 5 keranjang buah Anggur. Berapakah jumlah buah yang dibeli ibu? (Nyatakan dalam bentuk Aljabar)
2. Pak Bagus merupakan seorang pedagang minyak kemasan botol. Pak Bagus memiliki persediaan minyak sebanyak 150 botol minyak. Pada hari Senin, Selasa, dan Rabu Pak Bagus mampu menjual minyak sebanyak 20 botol, 15 botol, dan 30 botol. Misalkan  $x$  adalah massa setiap botol minyak, tentukan berapa sisa minyak Pak Bagus sekarang?
3. Lapangan sepak bola berbentuk persegi panjang dan memiliki ukuran panjang adalah  $(2x - 5)$  cm sedangkan lebarnya adalah  $(3x + 1)$  cm. Tentukan keliling persegi panjang tersebut yang dinyatakan dalam  $x$ !
4. Dimas mempunyai 25 buah bola dan 30 buah kelereng. Kemudian Dino mempunyai 15 buah bola dan 20 buah kelereng. Jika Dimas dan Dino akan membagikan bola dan kelerengnya kepada 5 temannya. Berapakah masing masing anak mendapatkan bola dan kelereng tersebut! ( nyatakan dalam bentuk aljabar)

24

## DAFTAR REFERENSI

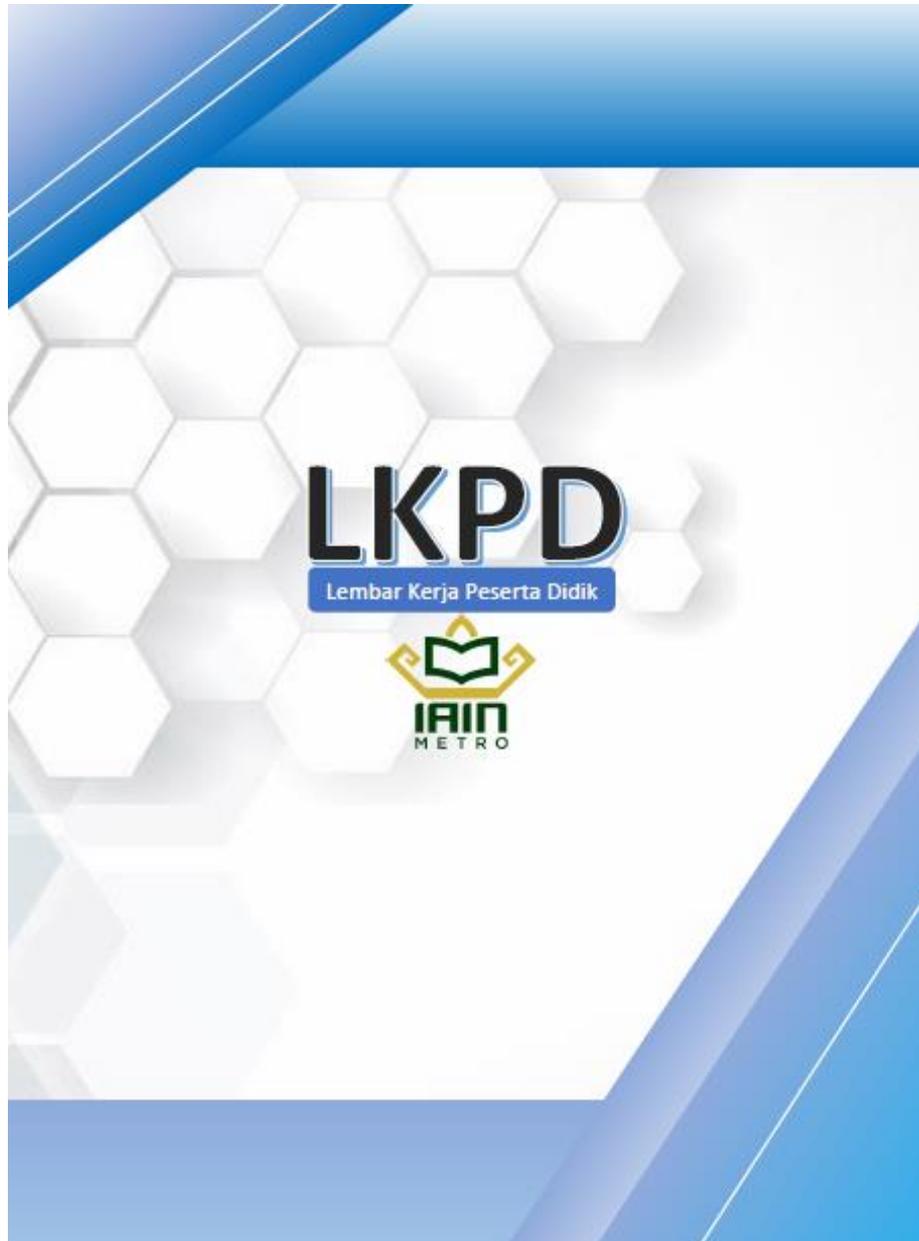
- Tafari, Nadya. (2021). Skripsi : "*Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Problem Based Learning Pada Materi Operasi Ajabar untuk Siswa SMP/MTs*". Riau : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
- Tim Gakko Tosho. (2021). *Buku Panduan Guru Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VII*. Jakarta : Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Maxrizal. (2016). *Jago Konsep Ajabar SMP Kelas 7, 8, & 9*. Yogyakarta: ANDI.
- MGMP Matematika Kabupaten Bantul. (2019). *SLAP UN 2019 Untuk SMP/MTs (Dilengkapi Soal Dengan Model HOTS)*. Bantul.

## BIOGRAFI PENULIS



Penulis bernama Puji Nur Wahyuni biasa dipanggil Puji. Lahir di Kota Metro pada tanggal 02 Desember 1999. Tinggal di Kota Metro dan dibesarkan di 22 Hadimulyo Barat. Penulis merupakan anak tunggal. Ayah bernama Mochamad Siddik dan Ibu bernama Hamingsih.

Penulis menyelesaikan pendidikan formal di TK Aisyiyah Bustamul Athfal Tahun 2005-2006, SD Negeri 11 Metro Pusat Tahun 2006-2012, SMP Negeri 3 Metro Tahun 2012-2015, SMK Negeri 2 Metro Tahun 2015-2018. Pada tahun 2019 penulis tercatat sebagai mahasiswa S1 jurusan Tadris matematika di IAIN Metro Lampung melalui seleksi penerimaan mahasiswa baru jalur Mandiri sampai saat ini. Harapan penulis mampu menyelesaikan studi perguruan tinggi dan meraih cita-cita serta membahagiakan orang-orang yang disayang salah satunya orang tua.



## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Puji Nur Wahyuni biasa dipanggil Puji. Lahir di Kota Metro pada tanggal 02 Desember 1999. Tinggal di Kota Metro dan dibesarkan di 22 Hadimulyo Barat. Penulis merupakan anak tunggal dari Bapak Mochamad Siddik dan Ibu Harningsih.

Penulis menyelesaikan pendidikan formal di TK Aisyiyah Bustanul Athfal lulus pada tahun 2006, SD Negeri 11 Metro Pusat lulus pada tahun 2012, SMP Negeri 3 Metro lulus pada tahun 2015, SMK Negeri 2 Metro lulus pada tahun 2018. Pada tahun 2019 penulis melanjutkan Perguruan Tinggi Strata S-1 di IAIN Metro Lampung Jurusan Tadris Matematika.