

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
DENGAN PENDEKATAN PMRI UNTUK MEMFASILITASI  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP/MTS PADA  
MATERI PRISMA DAN LIMAS**

**S K R I P S I**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1  
Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan Oleh :  
Tika Viki Adisti  
NIM. 15600016

Kepada :

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

2019



## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-4046/Un.02/DST/PP.00.9/09/2019

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) DENGAN PENDEKATAN PMRI UNTUK MEMFASILITASI KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP/MTS PADA MATERI PRISMA DAN LIMAS

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : TIKA VIKI ADISTI  
Nomor Induk Mahasiswa : 15600016  
Telah diujikan pada : Jumat, 13 September 2019  
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Sri Utami Zuliana, S.Si., M.Sc., Ph.D.  
NIP. 19741003 200003 2 002

Penguji I

Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 19791031 200801 1 008

Penguji II

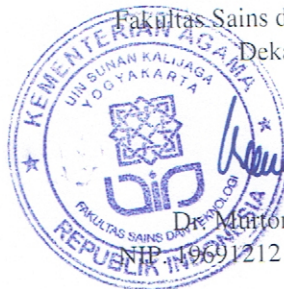
Iwan Kuswidi, S.Pd. I., M.Sc.  
NIP. 19790711 200604 1 002

Yogyakarta, 13 September 2019

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dr. Muntono, M.Si.

NIP. 19691212 200003 1 001



### **SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : 1 bendel skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Tika Vikl Adlsti

NIM : 15600016

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Pendekatan PMRI untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP/MTs pada Materi Prisma dan Limas.

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 23 Agustus 2019

Pembimbing

Sri Utami Zuliana, S.Si., M.Sc., Ph.D

NIP. 19741003 200003 2 002

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tika Viki Adisti  
NIM : 15600016  
Prodi/ Smr : Pendidikan Matematika / IX  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 25 Agustus 2019

Yang Menyatakan



Tika Viki Adisti  
NIM 15600016

## **MOTTO**

“Belajarlah dari masa lalu, hiduplah untuk hari ini, dan berharaplah untuk masa depan”

**(Albert Einstein)**

“Sebaik-baiknya manusia adalah yang bermanfaat bagi orang lain”

**(HR. Bukhori dan Muslim)**



## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

Ibu dan Bapak

Adik-Adikku

Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika 2015

serta

Almamaterku

**Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta**



## KATA PENGANTAR



*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

*Alhamdulillahirobbil' alamin*, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat serta rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita menuju jalan yang diridhoi-Nya dan memberikan anugerah terindah dalam hidup umat manusia. Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

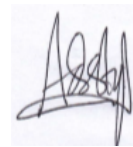
1. Bapak Dr. Murtono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
2. Bapak Mulin Numan, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
3. Ibu Sri Utami Zuliana, S. Si., M.Sc., Ph.D., selaku pembimbing yang telah memberikan arahan dan pengalaman yang luar biasa kepada peneliti.
4. Ibu Dr. Hj. Khurul Wardati, M.Si., selaku dosen penasehat akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi
5. Bapak/ Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu kepada peneliti.

7. Ibu Wasilah S.Pd, Ibu Fatmiyatun Yuliani S.Pd, Bapak Suryantana, S.Pd, Ibu Endang Sulistyawati, M.Pd.I, Bapak Raekha Azkha, M.Pd, Ibu Anik Lestari, M.Pd, dan Bapak Teguh Susanto S.Pd selaku validator produk atau validator instrumen yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyusunan LKPD sehingga dapat tersusun dengan baik.
8. Bapak Drs. Sunarso, M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP N 4 Sewon yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
9. Ibu Wasilah, S.Pd., selaku Pendidik Matematika yang telah menjadi pembimbing peneliti di SMP N 4 Sewon dalam penelitian ini.
10. Peserta didik kelas VIII A dan B di SMP N 4 Sewon tahun ajaran 2018/2019 yang telah bersedia bekerjasama demi kelancaran penelitian.
11. Ibu, Bapak, Adik-adikku yang tiada hentinya memberikan doa, dukungan, dan motivasi demi kelancaran penelitian ini.
12. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika 2015.
13. Teman-teman KKN angkatan 96, Afi, Dena, Ria, Laeli, Deswar, Wildan, dan Rizal.
14. Semua pihak yang telah membantu peneliti dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi perbaikan selanjutnya. Semoga skripsi ini bermanfaat.

***Wassalamualaikum Wr. Wb.***

Yogyakarta, Agustus 2019  
Peneliti



Tika Viki Adisti  
NIM. 15600016



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	<b>iii</b>
<b>SURAT KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	10
C. Rumusan Masalah .....	10
D. Tujuan Pengembangan .....	10
E. Spesifikasi Produk yang diharapkan .....	11
F. Manfaat Pengembangan .....	12
G. Ruang Lingkup Dan Batasan Penelitian.....	12
H. Definisi Istilah .....	13
<b>BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN</b> .....	<b>15</b>
A. Landasan Teori .....	15
1. Pembelajaran matematika.....	15
2. Lembar Kerja Peserta Didik .....	18
3. Pemecahan masalah.....	23
4. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia .....	27
5. Prisma dan Limas .....	34
B. Penelitian yang relevan.....	39

C. Kerangka Berpikir .....	41
<b>BAB III METODE PENGEMBANGAN .....</b>	<b>42</b>
A. Model Pengembangan .....	42
B. Prosedur Pengembangan .....	44
C. Uji Coba Produk .....	48
1. Desain Ujicoba .....	48
2. Subjek Ujicoba .....	49
3. Jenis Data.....	49
4. Instrumen Penelitian.....	50
5. Teknik Analisis Instrumen Penelitian.....	53
6. Teknik Analisis Data .....	57
<b>BAB IV HASIL PENGEMBANGAN .....</b>	<b>63</b>
A. Hasil Pengembangan .....	63
B. Analisa Data.....	92
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>95</b>
A. Kesimpulan.....	95
B. Saran .....	96
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>97</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>102</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan.....	40
Tabel 3.1 Kriteria Penelitian Butir dari Lawshe .....	54
Tabel 3.2 Interpretasi Koefisien Reliabilitas .....	57
Tabel 3.3 Konversi Skor Penilaian LKPD.....	57
Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Ideal .....	58
Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Kecakapan Akademik.....	59
Tabel 3.6 Skor Angket Berdasarkan Skala Likert .....	60
Tabel 3.7 Distribusi Frekuensi Respon Peserta Didik .....	61
Tabel 4.1 Stuktur Bahan Ajar Cetak .....	67
Tabel 4.2 Standar Kompetensi Lulusan untuk Peserta Didik SMP/MTs.	69
Tabel 4.3 Hasil Konsultasi dan tindak Lanjut Pengembangan LKPD.....	76
Tabel 4.4 Validator Instrumen penilaian LKPD .....	79
Tabel 4.5 Kritik atau Saran serta Tindak Lanjut Hasil Validasi Instrumen Penilaian LKPD.....	80
Tabel 4.6 Validator Instrumen Skala Respon Peserta Didik.....	81
Tabel 4.7 Kritik atau Saran serta Tindak Lanjut Hasil Validasi Instrumen Angket Respon Peserta Didik.....	81
Tabel 4.8 Validator Instrumen <i>Post –Test</i> .....	82
Tabel 4.9 Kritik atau Saran serta Tindak Lanjut Hasil Validasi Instrumen <i>Post-Test</i> .....	82
Tabel 4.10 Perhitungan Reliabilitas Soal <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah .....	83
Tabel 4.11 Validator produk .....	84
Tabel 4.12 Masukan dan Tindak lanjut terhadap LKPD Matematika dengan Pendekatan PMRI .....	85
Tabel 4.13 Hasil Penilaian LKPD Matematika dengan Pendekatan PMRI .....	87
Tabel 4.14 Kritik atau Saran Hasil Uji Coba Lapangan Skala Kecil.....	88
Tabel 4.15 Jadwal Uji Coba Skala Besar.....	89

Tabel 4.16 Distribusi Frekuensi Angket Respon Peserta Didik terhadap LKPD matematika dengan Pendekatan PMRI .....	91
Tabel 4.17 Hasil penilaian kualitas LKPD matematika dengan Pendekatan PMRI .....	92



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Contoh LKPD Bagian 1 .....	4
Gambar 1.2 Contoh LKPD Bagian 2 .....	5
Gambar 2.1 Prisma segitiga ABC. DEF .....	35
Gambar 2.2 Alur Pembuatan Jaring-jaring Prisma .....	36
Gambar 2.3 Limas segiempat T.ABCD .....	37
Gambar 2.4 Alur Pembuatan Jaring-jaring limas .....	38
Gambar 2.5 Volume Limas .....	38
Gambar 2.6 Kerangka Berpikir .....	41
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian Pengembangan Menurut Depdiknas yang Diadaptasi dari Prosedur Penelitian Pengembangan Borg dan Gall .....	43
Gambar 3.2 Rentang Skor Berdasarkan Skala Likert .....	61
Gambar 4.1 Peta Kebutuhan LKPD Matematika dengan Pendekatan PMRI .....	73
Gambar 4.2 Kerangka Struktur LKPD Matematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia .....	74
Gambar 4.3 <i>Cover</i> awal dan Penutup LKPD Matematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia sebelum revisi .....	75
Gambar 4.4 <i>Cover</i> awal dan Penutup LKPD Matematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia sesudah revisi .....	75
Gambar 4.5 Tampilan <i>layout</i> LKPD Matematika dengan pendekatan pendidikan Matematika Realistik Indonesia .....	76
Gambar 4.6 Rentang skor Angket Respon Berdasarkan Skala Likert dari 20 pertanyaan pada Skala Respon .....	91

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1 Instrumen Pra Penelitian .....</b>	<b>103</b>
Lampiran 1.1 Pedoman Wawancara Pra Penelitian .....	104
Lampiran 1.2 Hasil Observasi Kemampuan Pemecahan Masalah.....	106
Lampiran 1.3 Kisi-kisi Soal <i>Pre-test</i> .....	110
Lampiran 1.4 Alternatif Penyelesaian Soal <i>Pre-test</i> .....	111
Lampiran 1.5 Soal <i>Pre-Test</i> .....	113
Lampiran 1.6 Pedoman Penskoran Soal <i>Pre-Test</i> .....	114
Lampiran 1.7 Hasil Wawancara Pra Penelitian .....	117
Lampiran 1.7 Hasil <i>Pre-test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah .....	120
<b>Lampiran 2 Instrumen Penelitian .....</b>	<b>122</b>
Lampiran 2.1 Instrumen Penilaian Kualitas LKPD matematika dengan Pendekatan PMRI .....	123
Lampiran 2. 2 Penjabaran Kriteria Penilaian LKPD Matematika SMP/MTs Dengan Pendekatan PMRI.....	128
Lampiran 2.3 Lembar Validasi Instrumen Penilaian LKPD Matematika Dengan Pendekatan PMRI.....	141
Lampiran 2.4 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik Terhadap LKPD dengan Pendekatan PMRI.....	144
Lampiran 2.5 Angket Respon Peserta Didik Terhadap komponen Penyajian dan Keterbacaan LKPD Matematika dengan Pendekatan PMRI.....	145
Lampiran 2.6 Angket Respon Peserta Didik Terhadap LKPD Matematika dengan PMRI .....	146
Lampiran 2.7 Lembar Validasi Kisi-kisi Angket Respon peserta didik terhadap LKPD.....	148
Lampiran 2.8 Kisi-kisi Soal Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah .....	150
Lampiran 2.9 Soal Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah.....	152
Lampiran 2.10 Alternatif Penyelesaian Soal Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah .....	154

Lampiran 2.1 Pedoman Penaksoran Soal Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah .....	157
Lampiran 2.12 Lembar Validasi Instrumen Soal Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah.....	160
Lampiran 2.13 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	162
Lampiran 2.14 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran .....	174
<b>Lampiran 3 Data dan Analisis Data .....</b>	<b>180</b>
Lampiran 3.1 Daftar Subjek Penelitian .....	181
Lampiran 3.2 Daftar Validator Ahli .....	182
Lampiran 3.3 Hasil Validasi Instrumen Penilaian Kualitas LKPD dengan pendekatan PMRI.....	183
Lampiran 3.4 Data Hasil Penilaian Kualitas LKPD matematika dengan Pendekatan PMRI.....	185
Lampiran 3.5 Perhitungan Kualitas LKPD matematika dengan Pendekatan PMRI.....	187
Lampiran 3.6 Hasil Validasi Instrumen Angket Respon Peserta Didik terhadap LKPD dengan pendekatan PMRI.....	191
Lampiran 3.7 Hasil Angket Respon Peserta Didik terhadap LKPD matematika dengan pendekatan PMRI.....	193
Lampiran 3.8 Perhitungan Angket Respon terhadap LKPD matematika dengan pendekatan PMRI .....	197
Lampiran 3.9 Hasil Validasi soal Post-Test kemampuan pemecahan masalah ...	197
Lampiran 3.10 Hasil Uji Coba soal Post-Test kemampuan pemecahan masalah	199
Lampiran 3.11 Output Uji Reliabilitas soal Post-Test kemampuan pemecahan masalah .....	200
Lampiran 3.12 Hasil Post-Test Kemampuan Pemecahan Masalah .....	201
<b>Lampiran 4 Dokumen dan Surat-Surat Penelitian.....</b>	<b>203</b>
Lampiran 4.1 Surat Keterangan Tema Skripsi .....	204
Lampiran 4.2 Surat Bukti Seminar Proposal .....	205
Lampiran 4.3 Surat Izin Penelitian dari Bappeda Bantul.....	206
Lampiran 4.4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	207

Lampiran 4.5 Curriculum Vitae Peneliti .....	208
<b>Lampiran 5 Produk Akhir LKPD dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia.....</b>	<b>209</b>
Lampiran 5.1 LKPD Peserta Didik .....	210
Lampiran 5.2 LKPD Pendidik.....	246





**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
DENGAN PENDEKATAN PMRI UNTUK MEMFASILITASI  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP/MTS PADA  
MATERI PRISMA DAN LIMAS**

**Oleh:**

**Tika Viki Adisti**

**15600016**

**ABSTRAK**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan LKPD matematika dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang berkualitas untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII SMP/MTs pada materi prisma dan limas.

Model pengembangan menggunakan model prosedural, dengan prosedur pengembangan menurut Depdiknas yang diadaptasi dari prosedur pengembangan Borg dan Gall. Langkah-langkah dalam prosedur pengembangan tersebut yaitu: (1) melakukan analisis produk yang dikembangkan; (2) mengembangkan produk awal; (3) validasi ahli dan revisi; (4) uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk; (5) uji coba lapangan skala besar dan produk akhir. Instrumen yang digunakan meliputi lembar pedoman wawancara, lembar observasi, lembar penilaian LKPD, lembar soal *test*, dan lembar angket respon peserta didik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD matematika dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia telah memenuhi kriteria ketercapaian yang meliputi valid, efektif, dan praktis. Valid berdasarkan penilaian ahli yang menunjukkan bahwa LKPD matematika dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia termasuk dalam kategori baik dengan persentase keidealan 79,25%. Efektif berdasarkan hasil *post-test*, LKPD matematika dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dikatakan efektif karena berhasil memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi prisma dan limas. Hal ini dilihat dari 90,63% dari banyaknya peserta didik yang mengikuti *post-test* mendapatkan nilai lebih besar atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada kompetensi dasar prisma dan limas. Praktis berdasarkan respon peserta didik terhadap LKPD dengan pendekatan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia diperoleh respon positif dengan persentase 78,16%. Oleh karena itu, LKPD matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik layak digunakan dalam pembelajaran matematika kelas VIII pada materi pokok prisma dan limas.

**Kata Kunci:** Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), Pemecahan Masalah

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam rangka mengembangkan sumber daya manusia. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU Nomor 20 Tahun 2003). Tujuan pendidikan nasional menurut Undang-Undang RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah meningkatkan kualitas manusia Indonesia, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, berkepribadian mandiri, maju, tangguh, cerdas, kreatif, produktif, serta sehat jasmani dan rohani. Sesuai dengan tujuan pendidikan nasional tersebut dan selaras dengan tuntutan zaman, maka peningkatan kualitas pendidikan merupakan kebutuhan yang urgen.

Salah satu usaha pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan yaitu dengan menerapkan kurikulum. Kurikulum sebagaimana ditegaskan dalam Pasal 1 Ayat 19 Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum yang digunakan dalam sistem pendidikan Indonesia saat ini yakni kurikulum 2013. Berdasarkan Permendikbud No. 22 tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah disebutkan bahwa salah satu prinsip pembelajaran yang penting dalam Kurikulum 2013 adalah peserta didik mencari tahu bukan diberi tahu. Prinsip ini merujuk pada konsep pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*).

Dalam kurikulum 2013 matematika menjadi mata pelajaran yang wajib diajarkan dari jenjang pendidikan tingkat sekolah dasar sampai dengan tingkat menengah dan perguruan tinggi. Begitu pentingnya matematika diajarkan dalam setiap jenjang pendidikan tentu memiliki tujuan, antara lain yaitu untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan berkerjasama (Depdiknas, 2006: 139). Menurut Ibrahim dan Suparni (2008: 36) kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Tujuan pembelajaran matematika menurut Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 adalah untuk mempersiapkan peserta didik agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2016 tentang Standar Isi, disebutkan bahwa pembelajaran matematika sekolah bertujuan agar para peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika diatas, Salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki peserta didik adalah kemampuan

pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari (Ruseffendi, 2006: 341). Oleh karena itu, Kemampuan pemecahan masalah menjadi fokus pembelajaran matematika di semua jenjang (Widjajanti, 2009: 405). Hal tersebut memperkuat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika memang sangat penting dimiliki oleh peserta didik, sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika sekolah.

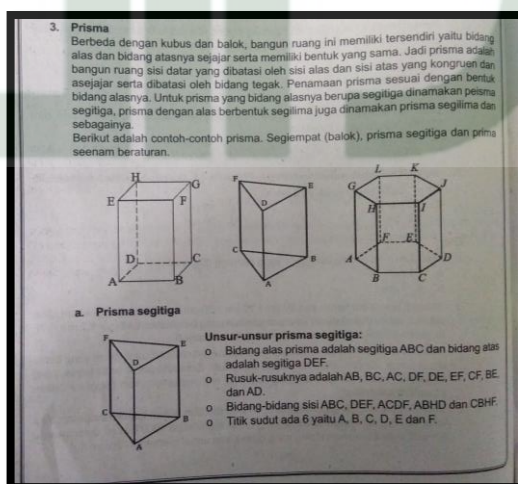
Untuk menghasilkan peserta didik yang memiliki kompetensi yang handal dalam pemecahan masalah, maka diperlukan serangkaian strategi pembelajaran pemecahan masalah (Wena, 2013: 52). Salah satu langkah pemecahan masalah adalah langkah menurut Polya (1957). Langkah-langkah dalam pembelajaran pemecahan masalah menurut Polya ada 4, yaitu: (1) memahami masalah, (2) menentukan rencana strategi pemecahan masalah, (3) menyelesaikan strategi penyelesaian masalah, dan (4) memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Pembelajaran ini dimulai dengan pemberian masalah, kemudian peserta didik berlatih memahami, menyusun strategi dan melaksanakan strategi sampai dengan menarik kesimpulan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada 19 Januari 2019 di SMP Negeri 4 Sewon kelas VIII A didapat kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih rendah. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil *pre-test* pada materi kubus dan balok yang dilakukan di kelas VIII A SMP Negeri 4 Sewon, diperoleh bahwa sebanyak 71,88 % peserta didik mendapat nilai kurang dari 75 dan 28,12 % peserta didik mendapat nilai lebih dari 75. Sejalan dengan hasil *pre-test*, pendidik matematika di sekolah tersebut juga mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan peserta didik pada level yang tidak terlalu baik. Sehingga, berdasarkan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan matematika peserta didik kelas VIII A SMP Negeri 4 Sewon masih cukup rendah dan perlu difasilitasi. Hasil tes yang demikian dapat menggambarkan bahwa peserta didik belum memahami permasalahan pada soal

matematika secara mendalam. Akibatnya ketika peserta didik dihadapkan pada soal yang lebih kompleks, peserta didik merasa kesulitan dalam menyelesaikannya.

Kemampuan pemecahan masalah peserta didik salah satunya dipengaruhi oleh proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan sebuah kegiatan yang melibatkan beberapa komponen-komponen yang saling berinteraksi. Salah satu komponen pembelajaran adalah media pembelajaran yang berfungsi untuk menjembatani peserta didik menuju pengetahuan yang ingin dicapai. Menurut Harjanto (2003: 244) dengan menggunakan media pembelajaran peserta didik akan lebih banyak melakukan kegiatan, tidak hanya mendengarkan penjelasan dari pendidik.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Ibu Wasilah, S.Pd., selaku pendidik matematika kelas VIII di SMP Negeri 4 Sewon pada tanggal 14 Januari 2019 bahwa keberadaan LKPD yang digunakan belum dapat membuat peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran dan menunjukkan antusiasme serta minat peserta didik untuk belajar. Interaksi antara pendidik dengan peserta didik dirasa masih sangat kurang. Dengan begitu, pembelajaran matematika yang berlangsung kurang bermakna. Selain itu, materi dalam LKPD hanya berupa ringkasan materi dan rumus singkat saja tanpa menjelaskan dasar penulisan rumus tersebut. Berikut ini cuplikan lembar kerja peserta didik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas.



Gambar 1.1 Contoh LKPD Bagian 1

Jika  $A =$  luas alas prisma, dan  $t$  adalah tinggi prisma.

a. Volume ( $V$ )  
 $V = A \cdot t$

b. Luas permukaan ( $L$ )  
 $L = 2A + K_x \cdot t$   
dengan  $K_x =$  Keliling alas prisma

**Contoh Soal dan Pembahasan :**

1. Banyak rusuk pada prisma segi delapan adalah ....  
A. 10 buah    C. 16 buah  
B. 12 buah     D. 24 buah

**Pembahasan :**  
Banyak rusuk prisma =  $3n$   
Banyak rusuk prisma segi 8 =  $3 \times 8 = 24$

2. Volume prisma yang mempunyai luas alas  $36 \text{ cm}^2$  dan panjang  $43 \text{ cm}$  adalah  
A.  $1548 \text{ cm}^3$      C.  $1152 \text{ cm}^3$   
B.  $1240 \text{ cm}^3$      D.  $924 \text{ cm}^3$

**Pembahasan :**  
Luas alas =  $36$   
Tinggi =  $43$   
 $V =$  luas alas  $\times$  tinggi  
 $\Rightarrow = 36 \times 43$   
 $\Rightarrow = 1.548 \text{ cm}^3$   
Jadi, volume prisma tersebut adalah  $1.548 \text{ cm}^3$ . (A)

**Gambar 1.2 Contoh LKPD Bagian 2**

Mencermati cuplikan LKPD di atas, terlihat bahwa LKPD yang digunakan dalam pembelajaran langsung langsung menyajikan rumus tanpa menuliskan dari mana memperoleh rumus tersebut. Tidak ada langkah-langkah terstruktur dalam menemukan kembali rumus dari setiap sub materi bangun ruang sisi datar, salah satunya materi prisma dan limas seperti cuplikan gambar di atas. Sehingga sehingga LKPD tersebut tidak memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuan yang sudah didapatkan sebelumnya. Latihan soal yang ada pada LKPD tersebut belum menunjukkan permasalahan dalam konteks kehidupan sehari-hari yang selanjutnya dapat dimodelkan ke dalam model matematika, sehingga LKPD tersebut kurang memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah.

Memperhatikan permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran di kelas, pendidik perlu dibantu untuk mengatasi permasalahan dengan mengubah sistem pengajarannya dan menerapkan langkah-langkah pembelajaran yang dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Salah satunya dapat dilakukan dengan penggunaan media pembelajaran, media pembelajaran merupakan peralatan yang membawa pesan-pesan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Harjanto (2003: 244) dengan menggunakan media pembelajaran, peserta didik akan lebih banyak melakukan kegiatan, tidak

hanya mendengarkan penjelasan dari pendidik. Salah satu media pembelajaran berupa bahan pengajaran, yang digunakan pendidik untuk menunjang proses pembelajaran adalah LKPD.

Menurut kurikulum 2013 revisi 2017 dalam Hamidiyah dan Suliyanah (2017: 242), terdapat beberapa perubahan dalam kurikulum yang berlaku sekarang ini antara lain istilah penyebutan siswa menjadi peserta didik sehingga istilah lembar kerja siswa (LKS) menjadi lembar kerja peserta didik (LKPD). LKPD merupakan lembar kerja berisi petunjuk langkah kerja sesuai dengan strategi pembelajaran yang dirancang (Pansa, 2017: 231). Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis (1992: 40), LKPD merupakan sarana pembelajaran yang dapat digunakan pendidik dalam meningkatkan keterlibatan atau aktivitas peserta didik dalam proses belajar-mengajar. Karena penyusunan LKPD dalam pembelajaran mempunyai tujuan yaitu untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik atau aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar dan mengubah kondisi belajar dari *teacher centered* menjadi *student centered* (Andika, 2017: 14-15). Adapun Ranggi Saraswati (2008: 135) mengemukakan bahwa banyak peserta didik yang berpendapat bila pembelajaran matematika dengan menggunakan LKPD menjadikan mereka lebih mudah dalam memahami materi pelajaran yang sedang dibahas.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang baik adalah LKPD yang disusun sendiri oleh pendidik, karena pendidik lebih mengetahui karakter dari peserta didiknya. Dalam pengimplementasian kurikulum 2013 yang berbasis karakter dan kompetensi harus melibatkan semua komponen termasuk komponen pada sistem pendidikan itu sendiri, salah satunya pendidik. UU No. 14 Tahun 2005 tentang Pendidik dan Dosen pada pasal 8 menyatakan bahwa kompetensi inti yang wajib dimiliki seorang pendidik adalah: (1) mengembangkan kurikulum yang terkait dengan bidang pembelajaran yang diampu, (2) menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang mendidik, (3) mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif dan (4) memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri (Zuriah, dkk, 2016: 39). Selain itu, pada

pengimplementasiannya pemerintah telah menyediakan buku pendidik dan buku peserta didik yang dijadikan sebagai standar minimal yang harus dipelajari peserta didik di dalam kelas. Dikarenakan merupakan standar minimal maka pendidik masih dapat mengembangkan buku tersebut jika merasa perlu mengembangkannya. Dengan demikian, demi tercapainya tujuan pembelajaran di sekolah berdasarkan implementasi kurikulum 2013 maka pendidik dituntut untuk menyusun bahan ajar sendiri, salah satunya LKPD. LKPD yang disusun haruslah inovatif dan kreatif dalam melaksanakan proses pembelajaran sebagai salah satu media pembelajaran yang sesuai dengan aturan pada kurikulum 2013.

Namun realitasnya, menurut Suryaman (2009) mengemukakan bahwa banyak pendidik yang mengalami kesulitan dalam mengembangkan LKPD, kebanyakan pendidik hanya berpijak pada buku teks pelajaran sehingga membuat peserta didik menjadi bosan dan pasif (Pansa, 2017: 231). Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 4 Sewon, pendidik hanya mengandalkan buku paket dari pemerintah dan LKPD dari penerbit untuk proses pembelajarannya kepada peserta didik. Padahal LKPD dari penerbit juga tidak dapat memaksimalkan pengetahuan peserta didik. Menurut Depdiknas (2008), salah satu kelemahan buku cetakan penerbit jika dilihat dari strukturnya adalah tidak adanya komponen petunjuk belajar, informasi pendukung dan langkah kerja penyelesaian soal sehingga dalam penggunaannya, pemakaian buku cetakan penerbit hanya memungkinkan komunikasi satu arah yang berakibat pada kurangnya kesempatan peserta didik untuk mengembangkan pola pikir termasuk kreativitas berpikirnya dan kurang mendukung peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri sehingga berakibat pada kemampuan pemahaman konsep yang kurang terasah dengan baik.

Melihat berbagai kondisi di atas, maka diperlukannya LKPD yang didesain dengan menyajikan proses pembelajaran melalui proses menemukan kembali sehingga dapat mengkonstruksi pengetahuan peserta didik serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, baik dengan proses pembelajaran yang dilakukan bersama pendidik di sekolah maupun proses belajar yang dilakukan



secara mandiri di rumah. Agar LKPD yang dibuat dapat memfasilitasi pemecahan masalah salah satu caranya dengan didukung pembelajaran efektif. Oemar Hamalik (2011: 171) menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif adalah pengajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau aktivitas sendiri. Aktivitas belajar akan menyebabkan interaksi antara peserta didik dengan pendidik, antar peserta didik itu sendiri serta antara peserta didik dengan materi yang dipelajari, sehingga proses pembelajaran dapat maksimal dan tujuan pembelajaran tercapai.

Pemecahan masalah salah satunya dapat diatasi dengan adanya pendekatan pembelajaran. Pendekatan Pembelajaran yang selama ini efektif dalam penerapannya di sekolah, yakni pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia. Menurut Supinah (Paket Pembinaan Penataran PPPTK Matematika Yogyakarta: 2007) menyatakan bahwa ciri-ciri pendidikan matematika realistik yaitu menggunakan masalah kontekstual, menggunakan model, menggunakan hasil dan konstruksi peserta didik sendiri, pembelajaran terfokus pada peserta didik (*student centered*), dan terjadinya interaksi antara peserta didik dan pendidik. Interaksi antara peserta didik dan pendidik yang dimaksud yakni terjadinya aktivitas belajar meliputi kegiatan memecahkan masalah kontekstual realistik, mengorganisasikan pengalaman matematis, dan mendiskusikan hasil-hasil pemecahan masalah tersebut.

Pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) merupakan suatu pendekatan matematika yang menggunakan prinsip-prinsip pendidikan matematika realistik, tetapi masalah-masalah kontekstual yang diambil dari pengalaman yang lazim dimiliki oleh peserta didik di Indonesia. Pengimplementasian pendidikan matematika realistik, masalah kontekstual yang digunakan harus realistik bagi peserta didik. Sehingga besar kemungkinan kekontekstualan itu tidak bebas lokasi (*dislocation*). Ketidakbebasan tersebut membuat penggunaan pendekatan PMRI antara wilayah yang satu dengan yang lainnya berbeda-beda.

Salah satu ruang lingkup pembelajaran matematika di SMP adalah geometri. Geometri menjadi salah satu pokok bahasan yang harus dipelajari

peserta didik di kelas VIII semester genap. Materi dari geometri yang dibahas di kelas VIII salah satunya adalah bangun ruang meliputi kubus, balok, prisma dan limas. Materi bangun ruang terutama bagian volume bangun ruang prisma dan limas akan menjadi cukup abstrak jika diajarkan tanpa menggunakan media. Oleh karena itu dibutuhkan media yang dapat mendukung pembelajaran. Media yang dapat disiapkan oleh peserta didik bisa berupa alat peraga, gambar, video atau LKPD yang mampu memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah dan memudahkan peserta didik dalam mempelajari bangun ruang prisma dan limas.

Berdasarkan uraian di atas, maka peserta didik memang disarankan memiliki suatu bahan ajar yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan mampu menghubungkan anantara yang dipelajari dengan pemanfaatannya dalam kehidupan nyata. Pengembangan LKPD dengan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) diharapkan mampu memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Oleh karena itu, peneliti berencana untuk melakukan penelitian mengenai ***“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Pendekatan PMRI untuk Memfasilitasi kemampuan Masalah Peserta Didik SMP/ MTs pada Materi Prisma dan Limas”***. Pengembangan LKPD dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada materi prisma dan limas tersebut, diharapkan mampu mengaitkan imajinasi peserta didik dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga peserta didik dapat lebih memahami dan membayangkan maksud dari persoalan yang disediakan dengan begitu dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik yang masih perlu difasilitasi.
2. Pendidik belum mampu mengembangkan LKPD sendiri.
3. Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) yang memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi pokok prisma dan limas belum tersedia.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan LKPD matematika dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia yang layak untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII SMP/MTs pada materi prisma dan limas.

## **D. Tujuan Pengembangan**

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah mengembangkan LKPD matematika dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia yang layak digunakan untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII SMP/MTs pada Materi Prisma dan Limas.

## **E. Spesifikasi Produk**

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Berbentuk media cetak dengan ukuran kertas  $21 \times 29,7$  cm (A4) dengan berat kertas yaitu 80 gram dan berat untuk sampul yaitu 120 gram.
2. Produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia untuk memfasilitasi

kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII SMP/MTs semester II pada materi pokok prisma dan limas.

3. Jenis produk yang diharapkan:
  - a. Memuat Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
  - b. Berisi aktivitas-aktivitas yang membimbing peserta didik dalam menemukan kembali rumus-rumus, contoh soal pemecahan masalah, serta latihan-latihan pemecahan masalah dalam materi prisma dan limas.
  - c. Bagian-bagian LKPD matematika dengan pendekatan pendidikan Matematika Realistik Indonesia antara lain meliputi: Halaman Cover, Kata Pengantar, Daftar Isi, Petunjuk Penggunaan LKPD, Tokoh Matematika, Standar Isi, kegiatan-kegiatan peserta didik, uji pemecahan masalah, dan Daftar Pustaka.
4. Memenuhi kriteria ketercapaian yang memenuhi tiga unsur kelayakan menurut Akker (Safitri, 2013:29) terdapat tiga unsur kelayakan yaitu sebagai berikut.
  - a. Validitas, yaitu penilaian kelayakan LKPD dari peserta didik dan para ahli. LKPD dinyatakan valid apabila sudah memperoleh ketegori minimal baik dari validator.
  - b. Efektivitas, yaitu apakah LKPD yang dikembangkan dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang ditandai dengan minimal 60% jumlah peserta didik yang mengikuti *posttest* kemampuan pemecahan masalah memperoleh nilai lebih atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk Kompetensi Dasar (KD) pada materi pokok prisma dan limas yang berlaku di SMP Negeri 4 Sewon yaitu 75,00.
  - c. Praktibilitas, yaitu kepraktisan dalam penggunaan. Penilaian kepraktisan berdasarkan respon peserta didik setelah menggunakan LKPD yang dikembangkan. LKPD dinyatakan praktis apabila mendapatkan minimal respon positif dari peserta didik yang dapat dilihat berdasarkan angket respon peserta didik.

## **F. Manfaat Pengembangan**

Manfaat yang diperoleh dalam pengembangan ini diantaranya sebagai berikut.

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian pengembangan yang dilakukan diharapkan secara teoritis mampu memberikan kontribusi terhadap pembelajaran terutama media cetak pembelajaran yang digunakan, yaitu LKPD dengan pendekatan PMRI yang dapat memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Peserta didik**

- 1) Memudahkan peserta didik dalam memecahkan masalah materi prisma dan limas.
- 2) Meningkatkan minat belajar serta kemampuan pemecahan masalah peserta didik khususnya pada penyelesaian permasalahan matematis pokok prisma dan limas.

#### **b. Bagi Pendidik**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan PMRI ini dapat dimanfaatkan oleh pendidik dalam membantu proses belajar mengajar yang sesuai dengan latar belakang kehidupan sehari-hari peserta didik, untuk memfasilitasi pencapaian kemampuan pemecahan masalah.

#### **c. Bagi Peneliti**

Mengaplikasikan ilmu pembelajaran yang didapat selama perkuliahan dan pengalaman pribadi yang berharga sebagai calon pendidik profesional yang kedepannya akan dijadikan sebagai acuan untuk pembuatan media pembelajaran.

## **G. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti mempersempit ruang lingkup penelitian dengan memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Pengembangan LKPD matematika dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia untuk memfasilitasi kemampuan

pemecahan masalah peserta didik kelas VIII pada materi pokok prisma dan limas.

2. Lembar kerja peserta didik (LKPD) matematika dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia ini difokuskan untuk kurikulum 2013 revisi 2017 pada materi prisma dan limas kelas VIII A dengan rincian sebagai berikut:

- 3.9.1 Menjelaskan definisi prisma dan limas.

- 3.9.2 Mengidentifikasi unsur-unsur prisma & limas.

- 3.9.3 Membuat jaring-jaring prisma dan limas

- 3.9.4 Menemukan kembali rumus luas permukaan prisma dan limas

- 3.9.5 Menemukan kembali rumus volume prisma dan limas

- 3.9.6 Menentukan luas permukaan prisma dan limas

- 3.9.7 Menentukan volume prisma dan limas

- 4.9.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan luas permukaan prisma dan limas.

- 4.9.2 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan volume prisma dan limas.

3. Kualitas LKPD matematika dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik dinilai oleh para ahli dan pendidik matematika SMP/MTs.

## **I. Definisi Istilah**

Beberapa istilah yang perlu diketahui dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Pembelajaran Matematika adalah suatu proses interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam memanfaatkan segala potensi dan sumber belajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan dan dievaluasi secara sistematis untuk mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika dalam pemecahan masalah pada kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran matematika secara efektif dan efisien.

- b. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran berisi petunjuk dan langkah-langkah kegiatan bagi peserta didik untuk melakukan suatu tugas tertentu yang mana tugas tersebut berkaitan dengan kompetensi yang akan dicapai (Depdiknas, 2008).
- c. Pendidikan Matematika Realistik Indonesia adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang menggunakan prinsip-prinsip pendidikan matematika realistik atau RME, serta disesuaikan dengan masalah-masalah yang lazim terjadi oleh peserta didik di Indonesia.
- d. Pemecahan Masalah  
Pemecahan masalah merupakan merupakan kompetensi strategik yang ditunjukkan peserta didik dalam memahami, merencanakan strategi pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil pengerjaannya untu memeperoleh kesimpulan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Pengembangan Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi pokok prisma dan limas telah sesuai dengan prosedur penelitian dan pengembangan menurut Depdiknas yang diadaptasi dari Borg and Gall. Prosedur pengembangan Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi pokok prisma dan limas melalui 5 tahapan, yaitu melakukan analisis produk yang dikembangkan, mengembangkan produk awal, validasi ahli dan revisi, uji coba lapangan skala kecil dan revisi, dan uji coba lapangan skala besar dan produk akhir. Kelima tahapan tersebut telah dilakukan sebagaimana mestinya mengembangkan Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia.

Pengembangan Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) matematika dengan pendekatan matematika realistik Indonesia untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi pokok prisma dan limas sudah memenuhi kriteria ketercapaian produk yang valid, efektif, dan praktis. Valid berdasarkan penilaian ahli yang menunjukkan bahwa LKPD matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia termasuk dalam kriteria baik dengan persentase keidealan sebesar 79,25%. Efektif berdasarkan hasil *post-test*, LKPD matematika dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia dikatakan efektif karena berhasil memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi prisma dan limas. Hal ini dilihat dari 90,63% dari banyaknya peserta didik yang mengikuti *post-test* mendapatkan nilai lebih besar atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada



kompetensi dasar prisma dan limas. Praktis berdasarkan respon peserta didik terhadap LKPD matematika dengan pendekatan matematika realistik Indonesia diperoleh respon positif dengan persentase sebesar **78,16%**. Sehingga, LKPD matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik layak digunakan dalam pembelajaran kelas VIII pada materi prisma dan limas.

## **B. Saran**

Adapun saran pemanfaatan dan pengembangan produk lebih lanjut adalah sebagai berikut.

### **1. Saran Pemanfaatan**

Peneliti menyarankan agar LKPD matematika dengan pendekatan matematika realistik Indonesia digunakan dalam pembelajaran di kelas pada materi pokok prisma dan limas kelas VIII SMP/ MTS, karena telah mendapatkan penilaian baik dan layak untuk digunakan.

### **2. Saran Pengembangan Lebih lanjut**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika dengan pendekatan matematika realistik Indonesia ini dikembangkan lebih lanjut untuk materi yang lainnya, tidak hanya pada materi prisma dan limas saja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdur Rahman As'ari, dkk. 2017. *Matematika SMP kelas VIII semester 2*. Jakarta: Kementrian pendidikan dan kebudayaan.
- Agus, Nuniek Avianti. 2007. *Mudah Belajar Matematika 2: Untuk kelas VIII Sekolah Menengah pertama/ Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Arikunto, Suharsimi. 1993. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Azwar, Saifuddin. 2011. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, Saifuddin. 2011. *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar (Edisi II)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Basir, Muhammad. 2017. *Pendekatan Pembelajaran*. Sulawesi Selatan: Lampina Intimedia.
- Darmodjo, Hendro dan Jenny R.E. Kaligis. 1992. *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Depdikbud.
- Depdiknas. 2008. *Metode penelitian pengembangan*. Jakarta: Depdiknas.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Depdiknas.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas
- Ernita Fahrani, dkk. 2018. *Tak Tik seri Pendalaman Materi New*. Surabaya: Pustaka Tanah Air.
- Fadjar Shadiq. 2004. *Peran Pemecahan Masalah Dalam Proses Pembelajaran Matematika di SMK*, makalah disajikan dalam diklat guru SMK Tgl 18-27 Mei 2004. Yogyakarta: PPPPG Matematika.
- Hadi Sutarto, Radiyah. 2014. *Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Peserta didik Dalam Pemecahan Masalah Matematis Di Sekolah Menengah Pertama*. Banjarmasin: EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika. 2(1), 53 – 61.

- Hadi Sutarto. 2010. *Pendidikan Matematika Realistik*. Banjarmasin: Tulip.
- Hamalik, Oemar. 2006. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamidiyah, Nurul dan Suliyanah. 2017. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Melatihkan Self-efficacy Siswa pada Materi Getaran Harmonik Sederhana di MAN 2 Kediri*. Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF), September 2017. 6(3): 240-245.
- Hararap, dkk. 2017. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel*. Edumatica. Vol.7 No 1.
- Harjanto. 2003. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Heruman. 2013. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan kalijaga.
- J. Dris tasari. 2011. *Matematika jilid 2 untuk SMP dan MTs kelas VIII*. Jakarta: pusat Kurikulum dan Perbukuan, kementerian Pendidikan Nasional.
- John W Creswell. 2017. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Komalasari, Kokom. (2010). *Pembelajaran Kontekstual, Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kurniasih imas. 2015. *Kupas Tuntas Pendidikan dan Latihan Profesi Peserta didik*. Yogyakarta: CV. Solusi Distribusi.
- Lenchner George. 2013. *Creative Problem Solving in School Mathematics*. New York: MOEMS.
- Ma'mur Jamal. 2011. *Sekolah berstandar nasional dan Internasional*. Yogyakarta: Harmoni.
- Majid, Abdul dan Rochman, Chaerul. 2015. *Pendekatan Ilmiah: Dalam Implementasi Kurikulum 2013*: Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Majid, Abdul. 2013. *Perencanaan Pembelajaran: Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Negeri di Kabupaten Garut. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*. 1(1), 73-82.
- Ngapiningsih, dkk. 2017. Detik-Detik Ujian Nasional Matematika untuk SMP/MTs. Jawa Tengah: intan Pariwara.
- Ninik Purwantini, dkk. 2017. *Panduan Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Sekolah Menengah Pertama*. Kemendikbud.
- Nuharini, Dewi dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Komsep dan Aplikasinya: Untuk SMP/ MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Ozturk, T, dkk. 2016. *Evaluating Students Beliefs in Problem Solving process: A Case Study*. Eurasia Journal of Matematic Science & Mathematics, Science & Technology Education Vol. 12 No.2.
- Pansa, Hani Ervina. 2017. *Pengembangan LKPD dengan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta didik*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2017. 229-238.
- Permendikbud Nomor 68 Tahun 2013
- Permendikbud Nomor 22 tahun 2016
- Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006
- Permendikns Nomor 24 Tahun 2016
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Prastowo, Andi. 2011. *Pengembangan Sumber Belajar*. Yogyakarta: fakultas Tarbiyah UIN Sunan kalijaga.
- Rahayu, Endah Budi, dkk. 2008. *Contextual Teaching and Learning matematika: Sekolah Menengah pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Separtemen Pendidikan Nasional.
- Ranggi Saraswati M. P. 2008. *Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII RSBI (Ringkasan Sekolah Berstandar Internasional) di SMP N 1 Bantul melalui Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dengan menggunakan Student Worksheet*. Skripsi Tidak Diterbitkan, Yogyakarta, FMIPA UNY.

- Sembiring Robert. 2010. *Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri): Perkembangandan Tantangannya*. IndoMS. J.M.E. Vol 1 no 1. 11-16.
- Septiana Wijayanti. (2016). *Penggunaan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas dalam Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik Kelas X.7 Sma Negeri 1 Pulokulon*. *Jurnal magistra*.1(1)95.
- Shadiq, Fadjar. 2014. *Pembelajaran Matematika; Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyani Niluh. 2016. *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta didik (LKS) Bangun Ruang Sisi Datar Dengan PBL*. Yogyakarta: Jurnal Matematika. Vol. 6 No 1. ISSN: 1693-1394.
- Suparni. 2009. *Handout Perencanaan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: UIN Suka.
- Supinah. 2007. *Pembelajaran Matematika dengan Model PMRI*. Yogyakarta: PPPPTK MATEMATIKA.
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryaman, M. 2009. *Panduan Pendidik dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Suwaji, Untung Trisna. 2008. *Permasalahan Pembelajaran Geometri Ruang SMP dan Alternatif pemecahannya*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003.

UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Jakarta: Armas Duta Jaya.

Wahyudin. 2010. *Tinjauan terhadap Kurikulum*. Bandung: Mandiri Bandung.

Widjajanti, Djamilah Bondan. (2009). *Kemampuan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: Apa dan Bagaimana Mengembangkannya*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, 402-415: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.

Widoyoko, S. Eko Putro. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Zuriah, N., Sunaryo, H., & Yusuf, N. 2016. *IbM Pendidik dalam Pengembangan Bahan Ajar Kreatif Inovatif Berbasis Potensi Lokal*. Jurnal Dedikasi. 13: 39-49.