

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG
KELAS IX SMPN 16 PADANG**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)



OLEH :

AGIESTINA NASUTION

NIM.17029002

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Bangun Ruang
Sisi Lengkung Kelas IX SMPN 16 Padang

Nama : Agiestina Nasution

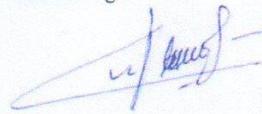
NIM : 17029002

Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 04 April 2022
Disetujui oleh,
Pembimbing



Dr. Elita Zusti Jamaan, M.A
NIP. 19600317 198503 2 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Agiestina Nasution
NIM/TM : 17029002/2017
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

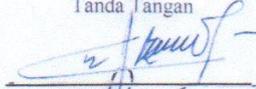
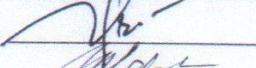
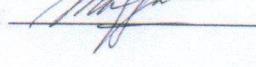
Dengan Judul Skripsi

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG KELAS IX SMPN 16 PADANG

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 04 April 2022

Tim Penguji,

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Dr. Elita Zusti Jamaan, M.A	
Anggota : Dr. Yarman, M.Pd	
Anggota : Dra. Minora Longgom Nasution, M.Pd	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agiestina Nasution
NIM : 17029002
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX SMPN 16 Padang** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 04 April 2022

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Matematika,



Dra. Media Rosha, M.Si

NIP. 19620815 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



Agiestina Nasution

NIM. 17029002

ABSTRAK

Agiestina Nasution : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX SMPN 16 Padang

Pemahaman konsep matematika peserta didik kelas IX SMPN 16 Padang bisa dikatakan rendah. Hal ini dikarenakan peserta didik belum difasilitasi perangkat pembelajaran yang membangun pemahaman konsep peserta didik. Salah satu cara yang digunakan adalah dengan mengembangkan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning*. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung untuk kelas IX SMP/MTs. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dinilai berdasarkan kriteria kevalidan dan kepraktisan.

Penelitian ini dikategorikan penelitian pengembangan (*desain research*) dengan menggunakan model pengembangan Plomp yang terdiri dari tiga tahap yaitu investigasi awal, tahap pengembangan/pembuatan prototipe dan tahap penilaian. Pada tahap investigasi awal dilakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis konsep, dan analisis peserta didik sehingga diperoleh karakteristik bentuk media pembelajaran yang dikembangkan. Pada tahap pengembangan atau pembuatan prototipe dilakukan perancangan LKPD dengan tiga karakteristik yaitu *interface* (tampilan), *content* (isi), dan *support* (bahasa dan keterbacaan).

Hasil penelitian yang diperoleh adalah pada tahap validasi LKPD yaitu memperoleh skor 3,25 dengan kategori sangat valid. Pada tahap praktikalitas diperoleh nilai kepraktisan dengan skor 3,43 dengan kategori sangat praktis. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning* sudah valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran.

Keywords- *Desain research*, BRSL, *Discovery Learning*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah senantiasa memberikan petunjuk, rahmat, karunia, kekuatan, kesehatan, dan izin-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX SMPN 16 Padang”**. Selanjutnya shalawat beserta salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan kita sebagai intelektual muslim.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari arahan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu diucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr Hj. Elita Zusti Jamaan , M.A., sebagai pembimbing dan penasihat akademis yang telah banyak memberikan sumbangsih tenaga dan pikiran serta kesabaran dalam membimbing peneliti menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Yarman M.Pd dan Ibu Dra. Minora Longgom Nasution, M.Pd sebagai validator serta penguji yang juga telah memberikan bimbingan, saran, arahan, dan koreksi untuk penyempurnaan skripsi ini.
3. Ibu Medhia Rossa, S.Si, M.Si., selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd.,M.Sc., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika Universitas Negeri Padang yang telah menambah wawasan peneliti dibidang ilmu pendidikan khususnya pendidikan matematika.
6. Bapak Yulizar, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMPN 16 Padang beserta Wakil Kepala Sekolah.
7. Bapak Rinardas, S.Pd., guru matematika SMPN 16 Padang yang telah membantu peneliti dalam memberikan masukan demi kelancaran pelaksanaan penelitian.
8. Peserta didik kelas IX SMPN 16 Padang yang telah berpartisipasi aktif dalam pembelajaran matematika.

Padang, Januari 2022

Peneliti,

Agiestina Nasution

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dalam penulisan skripsi ini juga tidak terlepas dari do'a yang tulus dan semangat dari keluarga dan sahabat. Oleh karena itu saya ucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua saya, ayahanda Sofyan Nasution dan ibunda Ernawati Daulay yang sangat saya cintai, yang telah banyak memberikan do'a dan materil yang tulus tiada henti kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Adik-adik saya, Agus Salim Nasution, Martaulina Nasution, dan Asman Kasougi Nasution yang telah memberikan motivasi serta do'a yang tulus.
3. Sahabat tercinta Mita Purnama Sari, Robiatun Batubara, Minni Adawiyah Lubis, Anna Mupida, dan Nur Anisah Siregar yang telah memberikan semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian.	10
F. Manfaat Penelitian.	10
G. Spesifikasi Produk	11
H. Defenisi Istilah	11
BAB II. KERANGKA TEORITIS	13
A. Kajian Teori.....	13
1. Perangkat Pembelajaran	13
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	14
3. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	18
4. Hubungan Sainifik dengan Sintak <i>Discovery Learning</i>	26
5. Bangun Ruang Sisi Lengkung.....	28
1) Tabung	28
2) Kerucut.....	31
3) Bola	32
B. Penelitian Yang Relevan	34
C. Kerangka Penelitian	40
BAB III. METODE PENELITIAN	43
A. Jenis Penelitian.....	43
B. Model Pengembangan	43
C. Prosedur Pengembangan	44

D. Jenis Data	54
E. Instrument Pengumpulan Data	55
F. Kualitas Hasil Pengembangan	55
G. Teknik Analisis Data.....	56
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	60
A. Hasil Penelitian	60
B. Pembahasan	98
C. Keterbatasan Penelitian	101
BAB V. SARAN DAN KESIMPULAN	103
A. Kesimpulan	103
B. Saran	104
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. LKS yang Digunakan Peserta Didik	4
2. Skema Kerangka Penelitian	42
3. Tahapan Evaluasi Formatif	47
4. Peta Konsep Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.....	63
5. Tampilan <i>Cover</i> LKPD	69
6. Tampilan Petunjuk Penggunaan LKPD dan Tujuan Pembelajaran	70
7. Tampilan LKPD Pada Tahap <i>Stimulation</i>	71
8. Tampilan LKPD Pada Tahap <i>Problem Statement</i>	72
9. Tampilan LKPD Pada Tahap <i>Data Collection</i> dan <i>Data Processing</i>	74
10. Tampilan LKPD Pada Tahap <i>Verification</i>	74
11. Tampilan LKPD Pada Tahap <i>Generalization</i>	75
12. Tampilan Sampul LKPD Sebelum dan Sesudah <i>Self Evaluation</i>	77
13. Tampilan Bagian Sintaks <i>Discovery Learning</i> Sebelum dan Sesudah <i>Self Evaluation</i>	78
14. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Tinggi pada LKPD 1	82
15. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Sedang pada LKPD 1	83
16. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Rendah pada LKPD 1	83
17. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Tinggi pada LKPD 2	84
18. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Sedang pada LKPD 2	85
19. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Rendah pada LKPD 2.....	85
20. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Tinggi pada LKPD 3	86
21. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Sedang pada LKPD 3	86

22. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Rendah pada LKPD 3	82
23. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Tinggi pada LKPD 4	88
24. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Sedang pada LKPD 4	88
25. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Rendah pada LKPD 4	89
26. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Tinggi pada LKPD 5	90
27. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Sedang pada LKPD 5	90
28. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Rendah pada LKPD 5	91
29. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Tinggi pada LKPD 6	92
30. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Sedang pada LKPD 6	92
31. Salah Satu Jawaban Peserta Didik Berkemampuan Rendah pada LKPD 6	93
32. Salah Satu Peserta Didik sedang Mengerjakan Soal di Papan Tulis pada LKPD 8	94

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hubungan Saintifik dengan Sintaks <i>Discovery Learning</i>	27
2. Kriteria Pada Setiap Tahap Pengembangan	44
3. Aspek-aspek RPP yang Divalidasi Oleh Ahli.....	49
4. Aspek-aspek LKPD yang Divalidasi Oleh Ahli	50
5. Aspek-aspek Penilaian LKPD Pada <i>One to one Evaluation</i>	51
6. Aspek-aspek Penilaian LKPD Pada <i>Small Group Evaluation</i>	53
7. Instrumen Penelitian	55
8. Kategori Kevalidan LKPD.....	58
9. Kategori Kepraktisan LKPD	59
10. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	61
11. Hasil Validasi RPP Berbasis <i>Discovery Learning</i>	79
12. Hasil Validasi LKPD Berbasis <i>Discovery Learning</i>	80
13. Hasil Rekapitulasi Angket Praktikalitas Terhadap LKPD Berbasis <i>Discovery Learning</i> Oleh Pendidik.....	97
14. Hasil Rekapitulasi Angket Praktikalitas Terhadap LKPD Berbasis <i>Discovery Learning</i> Oleh Peserta Didik	97

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nama-nama Validator dan Subjek Penelitian	110
2. Pertanyaan Wawancara dengan Pendidik Pada Tahap Investigasi Awal.....	112
3. Pertanyaan Wawancara dengan Peserta Didik Pada Tahap Investigasi Awal.....	113
4. Lembar Evaluasi Sendiri (<i>Self Evaluation</i>).....	114
5. Lembar Hasil Self Evaluation (<i>Self Evaluation</i>).....	115
6. Lembar Validasi LKPD Berbasis <i>Discovery Learning</i>	116
7. Lembar Hasil Validasi LKPD Oleh Validator 1	119
8. Lembar Hasil Validasi LKPD Oleh Validator 2	122
9. Lembar Hasil Validasi LKPD Oleh Validator 3	125
10. Rekapitulasi Hasil Validasi LKPD Berbasis <i>Discovery Learning</i>	128
11. Hasil Validasi RPP Oleh Validator 1	129
12. Hasil Validasi RPP Oleh Validator 2.....	133
13. Hasil Validasi RPP Oleh Validasi 3.....	137
14. Rekapitulasi Hasil Validasi RPP Berbasis <i>Discovery Learning</i>	141
15. Lembar Observasi Tahap <i>One to one Evaluation</i>	142
16. Lembar Hasil Observasi Tahap <i>One to One Evaluation</i>	143
17. Lembar Angket Praktikalitas Oleh Pendidik	151
18. Hasil Rekapitulasi Angket Praktikalitas Oleh Pendidik	155
19. Lembar Angket Praktikalitas Oleh Peserta Didik	156
20. Hasil Rekapitulasi Angket Praktikalitas Oleh Peserta Didik.....	159
21. LKPD	160

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan faktor penting bagi masyarakat, demi maju mundurnya kualitas masyarakat atau bangsa dapat bergantung pada pendidikan yang ada pada rakyat bangsa tersebut. Seperti yang dikatakan oleh Harahap & Poerkatja (Muhibbin, 2007 : 11) bahwa “pendidikan adalah usaha yang secara sengaja dari orang tua yang selalu diartikan mampu menimbulkan tanggung jawab moral dari segala perbuatannya, dimana yang dimaksud orang tua tersebut adalah orang tua anak itu atau orang yang mempunyai kewajiban untuk mendidik seperti guru, pendeta, dan seorang kiai”. Pendidikan akan memberi dampak positif bagi para generasi muda dan juga pendidikan akan menyiapkan generasi yang baik dan bagus bagi negaranya. Maka dari itu para pendidik harus membutuhkan keuletan dan kesabaran dalam mengajarnya.

Para masyarakat mengartikan pendidikan adalah pengajaran yang dilakukan di sekolah yang mana sekolah tersebut sebagai tempat terjadinya pengajaran atau pendidikan formal. Jadi pendidikan tidak seluruhnya terjadi di sekolah, tetapi juga di rumah yang mana orang tualah yang menjadi gurunya. Setiap orang pasti membutuhkan pendidikan, baik untuk orang yang sudah dianugerahi kecerdasan maupun orang yang belum dianugerahi kecerdasan, baik orang yang normal akal sehatnya maupun yang memiliki kelainan. Pendidikan akan menjadikan orang lebih luas wawasannya, lebih bijaksana, dan memiliki kepribadian yang tangguh. Pendidikan juga dapat membedakan kedudukan kita di masyarakat, terutama dalam hal mendapatkan pekerjaan / jabatan. Orang yang

berpendidikan akan diberi amanah dalam jabatan yang tinggi begitu pun sebaliknya orang yang berpendidikan rendah akan diberi amanah dalam jabatan yang rendah pula.

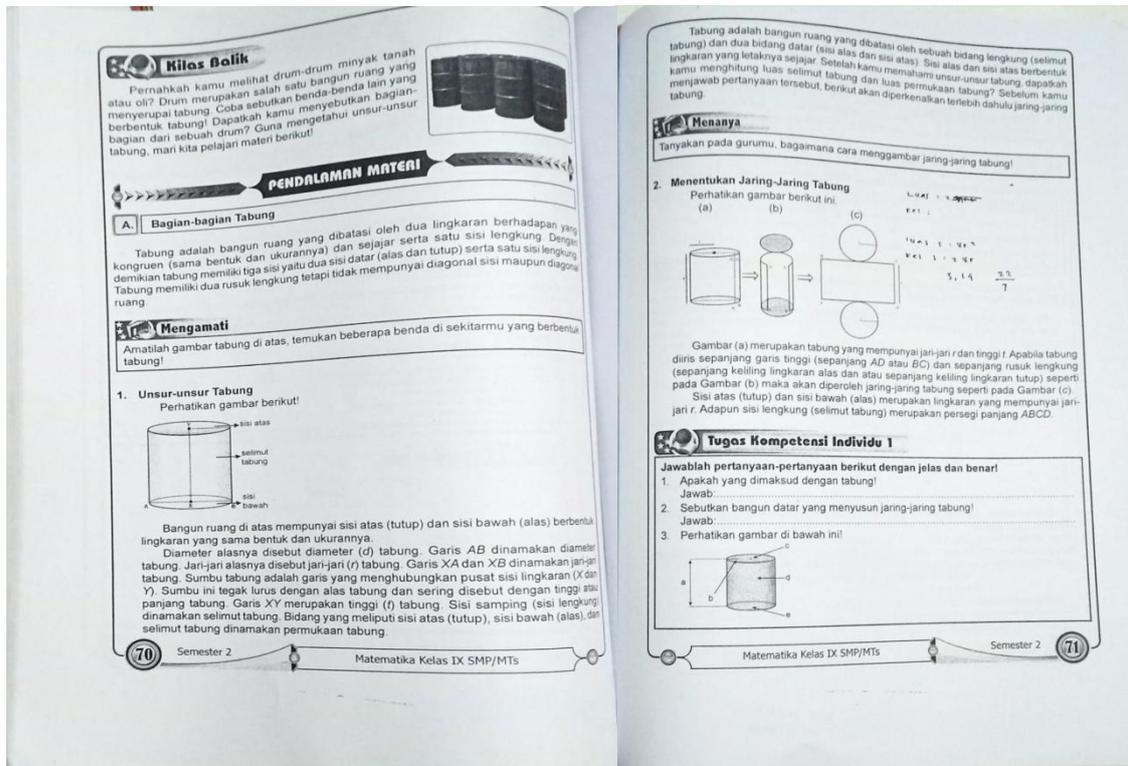
Dalam kamus besar bahasa Indonesia (2020) “secara bahasa pendidikan berasal dari kata dasar didik yang diberi awalan menjadi pendidik (kata kerja) yang artinya memelihara dan memberi latihan. Pendidikan adalah usaha sadar dan sengaja serta terorganisir guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap serta perubahan-perubahan tingkah laku yang diharapkan, sebagaimana yang terkandung dalam pembelajaran matematika.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang sering diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, bahkan sering kali matematika dijadikan tolak ukur dalam menilai kualitas dan potensi seseorang dalam bidang akademik. Akan tetapi tidak sedikit kalangan peserta didik baik pada tingkat Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas (SMA) menganggap bahwa matematika adalah ilmu yang sulit. Hal ini terbukti dari survei yang dilakukan *Programme for International Student Assessment (PISA)* di bawah *Organization Economic Cooperation and Development (OECD)* yang dilakukan pada 65 negara di dunia tahun 2012 lalu, mengatakan bahwa kemampuan matematika peserta didik di Indonesia menduduki peringkat bawah dengan skor 375. kurang dari 1 persen peserta didik Indonesia yang memiliki kemampuan bagus di bidang matematika. Ini adalah hal yang sangat memprihatinkan bagi dunia pendidikan Indonesia. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit karena para peserta didik sudah *menjudge* bahwa matematika itu sulit dan rumit karena selalu berhubungan dengan angka, rumus, dan hitung-

menghitung. Mereka pun tidak niat mempelajarinya, kecuali karena tuntunan materi. Pemikiran awal seseorang yang seperti itu jelas akan mempengaruhi terhadap penguasaan matematika seseorang karena sebelumnya sudah ada rasa takut tidak bisa memahami pelajaran matematika dan malas. Mereka sudah terlebih dahulu tidak tertarik dengan matematika sebelum mencobanya.

Pembelajaran matematika memerlukan strategi dan teknik tersendiri dalam penyampaianya. Oleh karena itu, matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari Sekolah Dasar (SD) untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama sebagaimana yang dimuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014.

Berdasarkan pengalaman yang didapat peneliti ketika melakukan observasi dan wawancara di sekolah SMPN 16 Padang bahwa dalam pembelajaran matematika masih berpusat pada guru (*teacher centered*). Guru menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang digunakan juga belum efektif dan belum dikonstruksi untuk memantapkan pemahaman matematika peserta didik baik dari segi tampilan maupun isi. Media pembelajaran yang digunakan oleh peserta didik ada berupa LKS literasi akademik matematika. Berikut tampilan LKS yang digunakan oleh peserta didik.



Gambar 1. Tampilan LKS Matematika yang Digunakan Peserta Didik

Dari cuplikan gambar di atas terlihat bahwa peserta didik tidak dapat membangun pengetahuannya sendiri. Perangkat pembelajaran ini belum dikonstruksi untuk memantapkan pemahaman konsep peserta didik dan perangkat pembelajaran ini belum mengakomodasi kemampuan peserta didik. Kemudian pertanyaan yang disediakan sudah ada jawabannya dan tidak melatih peserta didik untuk mandiri dalam belajar. Hal ini senada dengan yang disampaikan oleh Yuwono (2006) bahwa “pembelajaran matematika di sekolah selama ini dilakukan dengan hanya menyampaikan apa yang ada di buku paket dan kurang mengakomodasi kemampuan peserta didik”.

Penyebab mengapa peserta didik dalam pembelajaran masih cenderung pasif disebabkan karena perangkat pembelajaran yang digunakan kurang

memfasilitasi peserta didik untuk belajar aktif menemukan konsep sendiri, dan sedikitnya contoh soal yang dihubungkan dengan masalah kontekstual. Peserta didik membutuhkan perangkat pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk menemukan suatu konsep sendiri, karena perangkat pembelajaran yang digunakan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) hanya berisi latihan-latihan soal sehingga peserta didik tidak menemukan konsep sendiri. Jarang sekali peserta didik belajar menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Padahal, banyak keuntungan yang didapatkan dalam belajar menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diantaranya adalah membantu peserta didik aktif dan membantu mereka dalam memahami materi.

Faktor lain yang menjadikan pembelajaran kurang bermakna adalah ketiadaan hubungan antara materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, dan bahkan contoh soal yang dihubungkan dengan masalah kontekstual juga sangat sedikit sehingga pembelajaran berlangsung membosankan dan kebanyakan juga peserta didik menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang menakutkan. Ulya dkk (2010) menyatakan bahwa “selama ini pembelajaran yang dilakukan oleh guru bersifat hanya mentransfer ilmu, peserta didik hanya menerima apa saja yang disampaikan oleh guru, urutan penyajian bahan dimulai dari abstrak ke konkret, yang bertentangan dengan perkembangan kognitif peserta didik dan kurang memanfaatkan lingkungan peserta didik sebagai sumber belajar. Pentingnya mengaitkan kehidupan sehari-hari dengan konsep matematika dalam pembelajaran di kelas penting dilakukan agar pembelajaran lebih bermakna. Pentingnya mengaitkan kehidupan sehari-hari peserta didik dengan konsep

matematika dijelaskan Rudiyanto dan Walayu (2010) bahwa “mengaitkan pengalaman nyata peserta didik dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran di kelas penting dilakukan agar agar pembelajaran lebih bermakna”. Joubert & Andrews (Rohati, 2015) pengalaman menunjukkan bahwa “ bila peserta didik terhubung dengan konteks (permasalahan sehari-hari), peserta didik dapat memahami apa apa yang mereka kerjakan, dan tidak perlu banyak menghafal konsep dan prosedur yang tidak bermakna bagi mereka.

Materi yang dipelajari dalam proses pembelajaran matematika di kelas IX SMPN 16 Padang salah satunya yaitu Bangun Ruang Sisi Lengkung. Dari hasil wawancara dengan pendidik diperoleh informasi bahwasanya peserta didik terkadang kesulitan dalam menghubungkan konsep-konsep rumus dari tiap-tiap bangun ruang sisi lengkung, yang mana pada dasarnya rumus-rumus tersebut saling berkaitan dan memiliki hubungan. Sehingga peserta didik jatuhnya akan menghafal rumus dari tiap sub materi tanpa tahu rumus tersebut datangnya dari mana.

Menurut Uno (2017 : 152) “dalam pembelajaran modern saat ini yang penting adalah bagaimana mengaktifkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran secara mandiri, yaitu melalui kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada penemuan dan pencarian”. Salah satu model pembelajaran yang berbasis penemuan adalah *Discovery Learning*. *Discovery Learning* merupakan suatu diantara implementasi kurikulum 2013 . *Discovery Learning* adalah teori belajar yang didefenisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi jika pelajar tidak disajikan dengan pelajaran dalam bentuk akhirnya, tetapi diharapkan mampu

mengorganisasi sendiri (Permendikbud, 2013). Sutrisno (2014) menyatakan bahwa konsep sehingga peserta didik yang dapat menemukan konsep secara mandiri akan berdampak positif terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Menurut Kemendikbud (2013) model *discovery learning* memiliki kelebihan sebagai berikut; 1) membantu peserta didik untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif; 2) peserta didik akan mengerti konsep dasar dan ide-ide lebih baik; 3) menyebabkan peserta didik mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akalinya dan motivasi sendiri; 4) menumbuhkan rasa senang pada peserta didik, karena tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil.

Adapun keterkaitan antara model *discovery learning* dengan kemampuan pemahaman konsep peserta didik yaitu pada sintak *discovery learning* dan indikator pemahaman konsep dimana pada bagian stimulasi peserta didik diarahkan untuk mengamati sebuah bacaan atau gambar bangun ruang sisi lengkung dan hal ini berkaitan dengan indikator menyatakan ulang sebuah konsep serta memberi contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep. Selanjutnya, untuk bagian identifikasi masalah peserta didik diarahkan untuk mengajukan pertanyaan serta menemukan permasalahan ataupun mencari informasi yang mana hal ini berkaitan dengan indikator mengklarifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Pada bagian pengumpulan data, peserta didik diarahkan untuk mengumpulkan informasi dari jawaban pertanyaan pertanyaan yang telah diajukan sebelumnya dimana hal ini berkaitan dengan indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representatis matematis. Pada bagian pengolahan

data, peserta didik diarahkan untuk mengolah informasi yang telah diperoleh sebelumnya dimana hal ini berkaitan dengan indikator mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. Selanjutnya, pada bagian verifikasi peserta didik diarahkan untuk mengecek kebenaran atau keabsahan dari hasil pengolahan data dimana hal ini berkaitan dengan indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah. Kemudian pada bagian kesimpulan peserta didik diarahkan untuk merumuskan kesimpulan dari data yang telah diolah sebelumnya.

Permasalahan sebagaimana tersebut di atas, sangat penting untuk segera dicarikan solusinya yaitu dengan pemenuhan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning*. Oleh karena hal itu tersebut, peneliti merasa perlu melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas IX SMPN 16 Padang.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Perangkat pembelajaran sebelumnya belum dikonstruksi untuk memantapkan pemahaman konsep matematika peserta didik.
2. Pembelajaran matematika dengan menggunakan perangkat pembelajaran sebelumnya kurang mengakomodasi kemampuan matematika peserta didik.
3. Matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan bagi peserta didik.
4. Sedikitnya contoh soal matematika yang dihubungkan dengan masalah kontekstual.
5. Menghafal rumus masih menjadi salah satunya metode belajar matematika bagi peserta didik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah maka peneliti memberikan batasan masalah pada pengembangan perangkat pembelajaran matematika berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Materi yang dipilih pada penelitian ini hanya dibatasi pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung untuk peserta didik SMP kelas IX di SMPN 16 Padang. Adapun penelitian ini dilakukan menggunakan metode *Research and Development (R&D)*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat ditegaskan bahwa yang menjadi rumusan masalah dari penelitian ini adalah melihat karakteristik Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *discovery learning* yang dikembangkan memenuhi validitas dan praktikalitas.

E. Tujuan Penelitian.

Adapun tujuan penelitian yang akan diteliti adalah untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran matematika berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning* yang dikembangkan memenuhi kriteria dilihat dari validitas yaitu suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu tes dan praktikalitas yaitu praktis serta mudah dan senang dalam pemakaiannya.

F. Manfaat Penelitian.

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, sebagai bekal menjadi pendidik di masa mendatang, menambah pengetahuan dan pengalaman.
2. Bagi peserta didik, penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) mampu menarik minat peserta didik untuk lebih bersemangat dalam mempelajari matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar khususnya pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung
3. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat membantu guru dalam mengoptimalkan pembelajaran matematika pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.

4. Bagi sekolah, agar dapat memberikan masukan dan informasi dalam upaya perbaikan serta pengembangan perangkat pembelajaran, dan terciptanya pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sesuai dengan kurikulum 2013 pada materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.

G. Spesifikasi Produk

Pada penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning* memuat semua sintaks-sintaks dari *Discovery Learning*.
2. Pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan sesuai dengan masalah peserta didik pada pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung.
3. Pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) disediakan langkah-langkah dalam menerapkan konsep secara algoritma.
4. Pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) akan disajikan konsep dalam berbagai representasi.

H. Defenisi Istilah

1. Perangkat pembelajaran adalah sesuatu yang direncanakan atau dipersiapkan oleh guru dalam pembelajaran untuk memperoleh hasil belajar yang efektif.
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga terbentuk

interaksi efektif antara peserta didik dengan pendidik, dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar peserta didik.

3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana pembelajaran yang dikembangkan secara rinci dari suatu materi pokok atau tema tertentu yang mengacu pada silabus.
4. *Discovery Learning* merupakan metode pembelajaran yang menuntut guru lebih kreatif menciptakan situasi yang dapat mendorong peserta didik belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri.
5. Validasi adalah ukuran yang menunjukkan keandalan dan kesahihan produk yang dihasilkan. Validitas perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning* meliputi validitas isi dan validitas konstruk secara teoritis.
6. Praktikalitas mengacu pada keterpakaian perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Discovery Learning*.