



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MATERI
SEGITIGA DENGAN PENDEKATAN *DISCOVERY LEARNING*
DI KELAS VII SMP NEGERI 3 PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

*Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan*

Oleh:

**ADE PUTRI MUSTAFA LUBIS
NIM. 18 202 00003**

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2023



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MATERI
SEGITIGA DENGAN PENDEKATAN *DISCOVERY LEARNING*
DI KELAS VII SMP NEGERI 3 PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

*Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan*

Oleh:

ADE PUTRI MUSTAFA LUBIS
NIM. 18 202 00003

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2023



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MATERI
SEGITIGA DENGAN PENDEKATAN *DISCOVERY LEARNING*
DI KELAS VII SMP NEGERI 3 PADANGSIDIMPUAN**

SKRIPSI

*Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan*

Oleh:

ADE PUTRI MUSTAFA LUBIS
NIM. 18 202 00003



PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I

Dr. Lelya Hilda, M.Si.
NIP. 19720920 200003 2 002

PEMBIMBING II

Rahma Hayati Siregar, M.Pd
NIDN. 2031128501

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2023

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n Ade Putri Mustafa Lubis

Padangsidempuan, Mei 2023
Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan UIN Syekh Ali Hasan
Ahmad Addary Padangsidempuan
Di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.


Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan sepenuhnya terhadap skripsi a.n **Ade Putri Mustafa Lubis** yang berjudul **"Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Segitiga dengan Pendekatan *Discovery Learning* di Kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidempuan"**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar sarjana pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini.


Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

PEMBIMBING I


Dr. Lely Hilda, M.Si
NIP 19710920 200003 2 002

PEMBIMBING II


Rahma Hayati Siregar, M.Pd.
NIDN. 2031128501

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ade Putri Mustafa Lubis
NIM : 18 202 00003
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM
Judul Skripsi : **Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Segitiga dengan Pendekatan *Discovery Learning* di Kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidimpuan**

Menyatakan menyusun skripsi sendiri tanpa meminta bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, Mei 2023

Saya yang menyatakan



Ade Putri Mustafa Lubis

NIM 18 202 00003

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ade Putri Mustafa Lubis
NIM : 18 202 00003
Jurusan : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Hak Bebas Royaltif Noneksklusif Padangsidempuan atas karya ilmiah saya yang berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Segitiga dengan Pendekatan *Discovery Learning* di Kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidempuan”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royaltif Noneksklusif ini Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatif, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, Februari 2023

Yang menyatakan



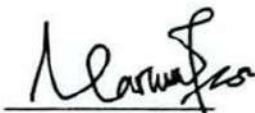

METERAI
TEMPEL
4BAKX530367755

Ade Putri Mustafa Lubis

NIM 18 202 00003

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

NAMA : ADE PUTRI MUSTAFA LUBIS
NIM : 18 202 00003
JUDUL SKRIPSI : PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA
MATERI SEGITIGA DENGAN PENDEKATAN
DISCOVERY LEARNING DI KELAS VII SMP
NEGERI 3 PADANGSIDIMPUAN

No	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Mariam Nasution, M.Pd.</u> (Ketua/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
2.	<u>Rahma Hayati Siregar, M.Pd.</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Metodologi)	
3.	<u>Dr. Almira Amir, S.T., M.Si.</u> (Anggota/Penguji Bidang Matematika)	
4.	<u>Diyah Hoiriyah, M.Pd.</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Padangsidimpuan
Tanggal : 27 Juni 2023
Pukul : 13.30 WIB s/d Selesai
Hasil/Nilai : 80,75/A



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidimpuan 22733

Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Website: <https://fik-iain-padangsidimpuan.ac.id> E-mail: iaain-padangsidimpuan.ac.id.

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Segitiga dengan Pendekatan *Discovery Learning* di Kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidimpuan
Nama : Ade Putri Mustafa Lubis
NIM : 18 202 00003
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Padangsidimpuan, 3 Mei 2023
Dekan

Dr. Lelya Hilda, M.Si
NIP 19710920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Ade Putri Mustafa Lubis
NIM : 18 202 00003
Judul : Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Segitiga dengan Pendekatan *Discovery Learning* di Kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidimpuan
Tahun : 2023

Penelitian ini dilatar belakangi oleh peserta didik yang masih kesulitan untuk memahami materi pembelajaran secara mandiri, khususnya pada materi segitiga. Salah satunya disebabkan karena bahan ajar yang digunakan masih belum mendukung minat belajar serta kurang memotivasi belajar peserta didik. LKS yang ada sekarang kurang dapat dikatakan sempurna, isi LKS lebih banyak ditekankan pada penjelasan rinci (defenisi) dari sebuah konsep, kemudian diikuti oleh contoh soal dan sejumlah soal-soal latihan. Dan ditinjau dari segi penyajiannya kurang menarik dan tidak disenangi oleh siswa sebab gambar pada LKS tidak berwarna. Agar bahan ajar lebih mudah dipahami dan dapat melibatkan siswa dan mempermudah dalam mempelajari Matematika adalah dengan mengembangkan bahan ajar dengan pendekatan *discovery learning* untuk pembelajaran materi Segitiga yang bertujuan agar proses dan hasil pembelajaran lebih bermakna bagi siswa.

Adapun rumusan masalah yaitu validitas LKS dengan pendekatan *Discovery Learning* materi segitiga, praktikalitas LKS dengan pendekatan *Discovery Learning* materi segitiga, efektifitas LKS dengan pendekatan *Discovery Learning* materi segitiga di kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidimpuan. Adapun Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui validitas LKS dengan pendekatan *Discovery Learning* materi segitiga, praktikalitas LKS dengan pendekatan *Discovery Learning* materi segitiga, efektifitas LKS dengan pendekatan *Discovery Learning* materi segitiga.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R & D). Model Pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah ADDIE yang melalui lima tahapan yaitu *analysis, design, development, implementation, and evaluation*. LKS dengan pendekatan *discovery learning* materi segitiga dikembangkan melalui tahapan validasi ahli materi dan ahli rancangan. Serta diuji cobakan kepada siswa kelas VII-3 SMP Negeri 3 Padangsidimpuan yang berjumlah 29 siswa.

Hasil penelitian dan analisis penilaian oleh para ahli, LKS yang dikembangkan layak dijadikan sebagai salah satu bahan ajar matematika untuk siswa kelas VII. Berdasarkan penilaian seluruh aspek kevalidan LKS ditunjukkan dengan nilai 82,7% dan dikategorikan sangat valid. Kepraktisan dari seluruh aspek ditunjukkan dengan nilai 83,% dan dikategorikan sangat praktis. Kemudian, efektifitas dari seluruh nilai hasil belajar siswa ditunjukkan dengan nilai 81,4% dan dikategorikan sangat efektif.

Kata Kunci : Lembar Kerja Siswa (LKS), *Discovery Learning*, Segitiga

ABSTRACT

Name : Ade Putri Mustafa Lubis
NIM : 18 202 00003
Title : Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Segitiga dengan Pendekatan *Discovery Learning* di Kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidempuan
Year : 2023

This research was motivated by students who still have difficulty understanding learning material independently, especially in triangle material. One of them is because the teaching materials used still do not support interest in learning and do not motivate students to learn. The current LKS cannot be said to be perfect, the contents of the LKS are more emphasized on a detailed explanation (definition) of a concept, followed by example questions and a number of practice questions. And in terms of presentation, it is less attractive and disliked by students because the pictures on the LKS are not colored. In order to make teaching materials easier to understand and to involve students and make it easier to learn Mathematics is to develop teaching materials with a discovery learning approach for learning Triangle material which aims to make learning processes and outcomes more meaningful for students.

The formulation of the problem is the validity of LKS with the Discovery Learning approach to triangular material, the practicality of LKS with the Discovery Learning approach to triangular material, the effectiveness of LKS with the Discovery Learning approach to triangular material in class VII SMP Negeri 3 Padangsidempuan. The purpose of this study was to determine the validity of LKS with the Discovery Learning approach to triangle material, the practicality of LKS with the Discovery Learning approach to triangular material, the effectiveness of LKS with the Discovery Learning approach to triangular material.

This research is a Research and Development (R & D) study. The development model used in this research is ADDIE which goes through five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. Worksheets with a discovery learning approach to triangular material were developed through the validation stages of material experts and design experts. It was also tested on class VII-3 students of SMP Negeri 3 Padangsidempuan, with a total of 29 students.

The results of the research and assessment analysis by experts show that the LKS that has been developed is worthy of being used as one of the mathematics teaching materials for class VII students. Based on the assessment of all aspects of the validity of the LKS, it is shown with a value of 82.7% and is categorized as very valid. The practicality of all aspects is shown with a value of 83.% and is categorized as very practical. Then, the effectiveness of all student learning outcomes is indicated by a value of 81.4% and is categorized as very effective.

Keywords: Student Worksheets (LKS), Discovery Learning, Triangles

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuh

Alhamdulillah, segala puji dan syukur bagi Allah SWT pencipta alam semesta peneliti panjatkan kehadiran-Nya, karena atas rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini. Semoga salawat dan salam senantiasa tercurah pada Rasulullah Muhammad Saw, beserta keluarga, sahabat dan orang-orang yang senantiasa istiqomah untuk mencari ridho-Nya hingga di akhir zaman.

Skripsi ini berjudul: **“Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Segitiga dengan Pendekatan *Discovery Learning* di Kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidempuan”**, sebagai persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Tidak terlepas dari berkat bantuan dan motivasi yang tidak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya Skripsi ini dapat peneliti selesaikan. Penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya dan rasa hormat kepada semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan Skripsi ini, khususnya kepada:

1. Dr. Lelya Hilda, M.Si., selaku Pembimbing I dan Ibu Rahma Hayati, M.Pd., selaku Pembimbing II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan peneliti dalam menyusun skripsi ini hingga selesai.
2. Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag, Rektor UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan dan Wakil Rektor I, II, III.
3. Dr. Lelya Hilda, M.Si, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

4. Ibu Nur Fauziah Siregar, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Tadris/Pendidikan Matematika UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
5. Bapak Kepala Perpustakaan dan seluruh pegawai Perpustakaan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang telah membantu peneliti dalam mengadakan bukubuku penunjang untuk menyelesaikan Skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen, Staf dan Pegawai, serta seluruh Civitas Akademika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang telah memberikan dukungan moral kepada penulis selama dalam perkuliahan.
7. Ibu Dwi Putria Nasution, M.Pd., Ibu Syahrida Harahap, S.Pd., dan Ibu Dr. Anita Adinda, M.Pd. yang telah menjadi validator.
8. Teristimewa kepada Ayahanda tercinta Irfan Abadi Mustapa Lubis dan Ibunda tercinta Damra Warni Harahap yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, dorongan, motivasi, semangat dan pengorbanan yang tiada ternilai, beserta kakak Widya Wanna Lubis dan adik Ritha Elita Lubis, dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan baik moril, maupun materil kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada sahabat seperjuangan khususnya kepada: Cewek Cantik Tiada Obat (Masdarlia, Padillah Riski Harahap dan Intan Khairani Siregar) yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini. Dan sahabat Helmi Susanti, teman-teman, serta rekan-rekan mahasiswa khususnya TMM-2 yang juga turut memberikan dorongan dan saran kepada penulis, baik berupa diskusi maupun buku-buku, yang berkaitan dengan penyelesaian Skripsi ini.
10. Kepada Abanganda Parluhutan Pohan yang menjadi support system, memotivasi, membantu sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu peneliti dalam menyelesaikan studi dan melakukan penelitian sejak awal hingga selesainya skripsi ini.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis, kiranya tiada kata yang paling indah selain berdoa dan berserah diri kepada Allah SWT. Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Skripsi ini bermanfaat, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembacanya serta dapat memberikan kontribusi bagi peningkatan kualitas pendidikan. Amin ya robbal alamin.

Padangsidempuan, Mei 2023

Peneliti

Ade Putri Mustafa Lubis

NIM 18 202 00003

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

SURAT PERSETUJUAN PEMBIMBING

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

HALAMAN PENGESAHAN

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... vi

DAFTAR TABEL..... viii

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR LAMPIRAN x

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 7

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan 7

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan 8

E. Defenisi Istilah 9

BAB II LANDASAN TEORI 11

1. Kajian Teori 11

2. Pengertian Pengembangan 11

3. Bahan Ajar Matematika 12

a. Fungsi Bahan Ajar..... 13

b. Manfaat Bahan Ajar 13

c. Jenis-jenis Bahan Ajar..... 14

d. Komponen Kelayakan Isi Bahan Ajar..... 15

4. Lembar Kerja Siswa 15

a. Fungsi LKS 16

b. Tujuan LKS..... 17

c. Manfaat LKS..... 17

d. Unsur-unsur LKS sebagai Bahan Ajar..... 18

e. Langkah-langkah dalam Membuat LKS 19

f. Keunggulan dan Kelemahan LKS..... 20

5. Pendekatan *Discovery Learning* 22

6. Materi Segitiga.....	26
a. Pengertian Segitiga.....	27
b. Jenis-jenis Segitiga.....	27
c. Keliling dan Luas Segitiga.....	30
A. Penelitian Terdahulu	34
B. Kerangka Berfikir.....	37
BAB III METODE PENGEMBANGAN	39
A. Model Pengembangan.....	39
B. Metode Penelitian.....	44
1. Populasi, Sampel, dan Sumber Data	44
2. Teknik Pengumpulan Data.....	44
3. Instrumen Penelitian.....	45
4. Analisis Data	47
5. Perencanaan Desain Produk.....	52
C. Prosedur Pengembangan	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	55
A. Hasil Penelitian	55
1. <i>Analysis</i>	55
2. <i>Design</i> (Perancangan)	57
3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	59
4. <i>Implementation</i> (Implementasi)	66
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	70
B. Pembahasan.....	71
1. Validitas Lembar Kerja Siswa	71
2. Praktikalitas Lembar Kerja Siswa.....	73
3. Efektivitas Lembar Kerja Siswa.....	74
C. Keterbatasan Penelitian.....	76
BAB V PENUTUP.....	78
A. Kesimpulan	78
B. Saran.....	79

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tahapan Pengembangan Model ADDIE	39
Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Respon Siswa.....	46
Tabel 3.3 Kisi-kisi Soal Tes Siswa	46
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Validasi (Materi) Respon Dosen/Guru	47
Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Validasi (Rancangan) Respon Dosen/Guru	48
Tabel 3.6 Kategori Validitas Lembar Validasi	50
Tabel 3.7 Kategori untuk Aspek Kepraktisan	51
Tabel 3.8 Kriteria Penilaian Keefektifan Pembelajaran.....	52
Tabel 3.9 Perencanaan Desain Produk.....	52
Tabel 4.1 Hasil Validasi Oleh Ahli Materi	60
Tabel 4.2 Hasil Validasi Oleh Ahli Rancangan	61
Tabel 4.3 Saran dan Revisi Validasi Oleh Ahli Materi dan Ahli Rancangan ...	62
Tabel 4.4 Hasil Validasi LKS dengan Pendekatan <i>Discovery Learning</i>	63
Tabel 4.5 Hasil Praktikalitas Angket Respon Siswa.....	65
Tabel 4.6 Nilai Tes Hasi Belajar Siswa	66
Tabel 4.7 Hasil Efektivitas dari Hasil Belajar Siswa	67
Tabel 4.8 Data Hasil Belajar Siswa.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Tampilan Cover LKS	59
Gambar 4.2 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi	61
Gambar 4.3 Grafik Hasil Validasi Ahli Rancangan.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Time Schedule* Penelitian
- Lampiran 2 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 3 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 4 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 5 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 6 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 7 Angket Respon Siswa
- Lampiran 8 Soal Segitiga
- Lampiran 9 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 10 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 11 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 12 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 13 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 14 Surat Validasi
- Lampiran 15 Lembar Validasi Angket Respon Siswa
- Lampiran 16 Surat Validasi
- Lampiran 17 Lembar Validasi Soal Siswa
- Lampiran 18 Surat Validasi
- Lampiran 19 Angket Uji Validitas Ahli Rancangan
- Lampiran 20 Angket Uji Validitas Ahli Materi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan pada saat ini seharusnya membentuk siswa yang dapat menghadapi era globalisasi, masalah lingkungan hidup, kemajuan teknologi informasi, konvergensi ilmu dan teknologi, ekonomi berbasis pengetahuan, kebangkitan industri kreatif dan budaya, pergeseran kekuatan ekonomi dunia, serta pengaruh dan imbas teknologi berbasis sains. Kerusakan lingkungan merupakan permasalahan yang berpengaruh dalam kehidupan dan harus dihadapi oleh siswa sehingga mereka perlu dibekali dengan kemampuan untuk menjaga lingkungan dan mengatasi permasalahan lingkungan. Siswa harus memiliki kemampuan berkomunikasi yang memadai serta menguasai teknologi informasi dalam kancah globalisasi dan persaingan dalam bekerja. Keterampilan berpikir kreatif dan inovatif dibutuhkan dalam mengembangkan ilmu, teknologi, dan seni.¹

Pendidikan adalah suatu usaha yang direncanakan dan dilaksanakan oleh orang dewasa dalam rangka mengerahkan dan membimbing perkembangan anak dari seluruh potensinya secara optimal agar tercapai kedewasaan.² Dalam pasal 1 undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan telah dijelaskan bahwa: “pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran

¹Lelya Hilda, “Pendekatan Saintifik Pada Proses Pembelajaran (Telaah Kurikulum 2013)”, *Jurnal Darul ‘Ilmi*, Vol. 03, No. 1, Januari 2015, hlm. 70.

²Zainuddin, *Ilmu Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2005). hlm. 44.

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”.

Secara jelas disebutkan bahwa tujuan pendidikan di Indonesia adalah “mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia yang seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti yang luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Pengajaran merupakan suatu proses sistematis yang meliputi banyak komponen. Salah satu dari komponen sistem pengajaran adalah sumber belajar. Sumber belajar adalah guru dan bahan-bahan pelajaran/ bahan pengajaran baik buku-buku bacaan atau semacamnya. Bahwa segala daya yang dapat digunakan untuk kepentingan proses/ aktivitas pengajaran baik secara langsung maupun tidak langsung, diluar diri peserta didik (lingkungan) yang melengkapi diri mereka pada saat pengajaran berlangsung disebut sebagai sumber belajar.³

Melihat kondisi pendidikan sekarang hanya berorientasi pada upaya bagaimana siswa lulus dengan nilai yang memuaskan, siswa dapat masuk perguruan tinggi negeri dengan jurusan yang favorit. Pentingnya pendidik dalam sistem pembangunan sumber daya manusia tidak terlepas dari peran

³Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pembelajaran* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004). hlm. 161.

pendidik sebagai fasilitator dan katalisator proses transformasi ilmu kepada peserta didik. Sebagai pendidik, guru merupakan suatu sebutan jabatan profesi yang dianggap kebanyakan masyarakat merupakan pekerjaan yang terhormat dan mulia.

Sehingga dapat dikatakan bahwa guru merupakan salah satu kunci keberhasilan dan ketercapaian cita-cita bangsa Indonesia untuk mewujudkan manusia yang berkualitas. Defenisi tersebut mengharuskan guru sebagai pendidik harus terus mengembangkan diri.

Guru dalam era teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini bukan hanya sekedar mengajar (*transfer of knowledge*) melainkan harus menjadi manajer belajar. Hal tersebut mengandung arti, setiap guru diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang menentang kreativitas dan aktivitas siswa, memotivasi siswa, menggunakan multimedia dan multimetode, dan multisumber agar mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.⁴

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Syahrida Harahap, sebagai pendidik mata pelajaran Matematika kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidempuan menyatakan bahwa:

Pada saat proses pembelajaran guru menjelaskan materi pembelajaran cenderung menggunakan metode ceramah, tanya jawab, pemberian tugas dan hanya terpaku pada buku paket.

⁴Rusman, *Model-Model Pembelajaran* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2012). hlm. 19

Demikian pula dengan hasil wawancara dengan peserta didik kelas VII di SMP Negeri 3 Padangsidimpuan menyatakan bahwa:

Peserta didik masih kurang menyukai pelajaran matematika, karena bagi mereka pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit, cenderung untuk menghafal rumus, dan hanya mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh pendidik.

Peserta didik masih kesulitan untuk memahami materi pembelajaran secara mandiri, khususnya pada materi Segitiga peserta didik masih kesulitan untuk memahaminya. Salah satunya disebabkan karena bahan ajar yang digunakan masih belum mendukung minat belajar serta kurang memotivasi belajar peserta didik. Saat proses pembelajaran, peserta didik cenderung kurang aktif bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diajukan oleh pendidik meskipun ada peserta didik yang menjawab hanya berorientasi pada satu jawaban yang benar. Selain itu, pada saat pemberian soal dalam menyelesaikannya peserta didik hanya terpacu dengan contoh yang sudah diberikan oleh pendidik dan masih mengalami kesulitan apabila yang diberikan sedikit berbeda.

Pada proses pembelajaran di satuan pendidikan disetiap jenjang selalu memerlukan adanya bahan ajar. Bahan ajar dalam proses pembelajaran hanya merupakan perangsang tindakan pendidik atau guru, juga hanya merupakan tindakan memberikan dorongan dalam belajar yang tertuju pada pencapaian tujuan belajar. Antara belajar dan mengajar dengan pendidikan bukanlah sesuatu yang terpisah atau bertentangan. Justru proses

pembelajaran adalah merupakan aspek yang terintegrasi dari proses pendidikan.⁵ Salah satu upaya ataupun tindakan yang dilakukan peneliti untuk mendorong minat belajar siswa yaitu dengan mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan siswa, misalnya dengan penerapan model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa aktif dan secara langsung untuk membangun pemahamannya.

Pengembangan LKS ini dilakukan oleh peneliti karena LKS yang ada sekarang kurang dapat dikatakan sempurna karena isi LKS lebih banyak ditekankan pada penjelasan rinci (defenisi) dari sebuah konsep, kemudian diikuti oleh contoh soal dan sejumlah soal-soal latihan. Dan ditinjau dari segi penyajiannya kurang menarik dan tidak disenangi oleh siswa sebab gambar pada LKS tidak berwarna.

Berikut beberapa bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran beserta kelemahannya:

1. Buku karangan Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, pada materi ini disajikan kurang menarik karena penyajian materi hanya disertai sedikit gambar dan terlalu banyak teks sehingga siswa kurang tertarik untuk belajar Matematika.
2. Buku karangan M. Cholik Adinan telah mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. namun belum mampu

⁵Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2013). hlm. 61

meningkatkan kemampuan siswa untuk lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreatifitas dalam pemecahan masalah.

Agar bahan ajar lebih mudah dipahami dan dapat melibatkan siswa dan mempermudah dalam mempelajari Matematika adalah dengan mengembangkan bahan ajar dengan pendekatan *discovery learning* untuk pembelajaran materi Segitiga yang bertujuan agar proses dan hasil pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah, siswa bekerja dan mengalami, bukan berupa transfer pengetahuan dari guru. Karena dengan menerapkan pendekatan *discovery learning* bermanfaat membantu siswa untuk menimbulkan rasa senang pada siswa, dan tumbuhnya rasa menyelidiki dimana siswa dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan. Pemilihan model pembelajaran hanya semata-mata untuk meningkatkan pemahaman siswa dan daya ingat yang diterima selama mengikuti proses pembelajaran, sehingga penting bagi siswa untuk mencatat hal-hal yang penting.

Pendekatan *discovery learning* merupakan pendekatan mengajar yang berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berpikir ilmiah. Pendekatan ini menempatkan siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreatifitas dalam pemecahan masalah.⁶ Siswa betul-betul ditempatkan sebagai subjek yang belajar. Peranan guru dalam pendekatan *discovery learning* adalah pembimbing belajar dan fasilitator belajar.

⁶Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Michro Teaching*, (Padang: PT Ciputat Press, 2005). hlm. 76

Berdasarkan uraian tersebut peneliti akan melaksanakan penelitian pengembangan dengan judul: **“Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Segitiga dengan Pendekatan *Discovery Learning* di Kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidempuan”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka perlu pengembangan bahan ajar matematika materi segitiga dengan pendekatan *discovery learning*. Oleh karena itu rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan bahan ajar dengan pendekatan *discovery learning* yang valid untuk pembelajaran materi segitiga siswa SMP?
2. Bagaimana pengembangan bahan ajar dengan pendekatan *discovery learning* yang praktis untuk pembelajaran materi segitiga siswa SMP?
3. Bagaimana pengembangan bahan ajar dengan pendekatan *discovery learning* yang efektif untuk pembelajaran materi segitiga siswa SMP?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan dan menghasilkan bahan ajar dengan pendekatan *discovery learning* yang valid untuk pembelajaran materi segitiga untuk siswa SMP.

2. Mengembangkan dan menghasilkan bahan ajar dengan pendekatan *discovery learning* yang praktis untuk pembelajaran materi segitiga untuk siswa SMP.
3. Mengembangkan dan menghasilkan bahan ajar dengan pendekatan *discovery learning* yang efektif untuk pembelajaran materi segitiga untuk siswa SMP.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dari penelitian dan pengembangan ini adalah bahan ajar yang berupa LKS matematika kelas VII dengan pendekatan *discovery learning* pada materi segitiga untuk SMP kelas VII. Perincian tentang LKS mata pelajaran matematika kelas VII sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dibuat sesuai dengan kurikulum 2013.
2. *Cover*, dirancang dengan dominan warna kuning, dan sedikit warna hijau. Pada *cover* terdapat gambar yang berkaitan dengan segitiga dan terdapat kolom nama serta kelas yang akan diisi oleh siswa. Jenis tulisan pada *cover* divariasikan agar terlihat menarik yang ditata dengan rapi sehingga menarik minat membaca siswa.
3. Warna dominan pada LKS adalah warna kuning dan warna lainnya.
4. Bagian penunjang LKS terdiri dari halaman sampul, kata pengantar, langkah-langkah *Discovery Learning*, daftar isi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, peta konsep, Kegiatan 1 dan soal

latihannya, kegiatan 2 dan soal latihannya dan kegiatan 3 dan soal latihannya.

5. Isi LKS diketik dengan huruf *Times New Roman* dengan ukuran *font* 12 agar mudah dibaca.
6. Uraian materi pada Lembar Kerja Siswa (LKS) memberikan permasalahan agar siswa dapat menentukan ide untuk menyelesaikannya.
7. Lembar kerja memuat latihan mandiri maupun kelompok.
8. LKS dibuat dengan menggunakan kertas ukuran A4.

E. Defenisi Istilah

Dalam rangka untuk menghindari kemungkinan timbulnya pengertian ganda terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar matematika ini diberikan penegasan terhadap beberapa istilah berikut:

1. Secara umum, bahwa penelitian pengembangan adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan, meliputi perencanaan, pembuatan produk itu sendiri dan evaluasi.
2. Bahan ajar adalah segala macam bentuk bahan ajar berupa media tulis, media audio-visual, elektronik, interaksi terintegrasi yang terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam membantu guru dalam proses belajar mengajar dalam rangka mencapai

kompetensi yang telah ditentukan. Bahan ajar yang dimaksud dalam penelitian dan pengembangan ini adalah bahan ajar matematika yang disusun berdasarkan langkah-langkah pembuatan LKS untuk kelas VII khususnya pada materi segitiga.

3. LKS merupakan media pembelajaran yang digunakan sebagai sumber belajar siswa yang dapat membantu dalam proses pembelajaran, yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Pengembangan

Pengembangan adalah upaya dalam meningkatkan kemampuan, teoritis, konseptual, moral dan teknis yang setakar dengan kebutuhan melalui pendidikan dan latihan. Penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.¹ Penelitian dan pengembangan ini kadang kala disebut juga *research-based development*.

Penelitian pengembangan merupakan proses dalam mengembangkan produk baru atau melengkapi produk yang sudah ada, dan dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui pengembangan dan menilai perubahan-perubahan yang terjadi dalam kurun waktu tertentu. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengembangan pendidikan adalah suatu usaha dalam meningkatkan mutu kualitas pendidikan dan mengembangkan produk-produk pendidikan yang telah ada serta produk tersebut dapat dipertanggungjawabkan.

¹Punaji Setyosari, *Metode Penelitian dan Pendidikan Dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana, 2012). hlm. 215.

2. Bahan Ajar Matematika

Bahan atau materi ajar adalah segala sesuatu yang hendak dipelajari dan dikuasai para siswa, baik berupa pengetahuan, keterampilan, maupun sikap melalui kegiatan pembelajaran.² Bahan ajar merupakan salah satu sumber belajar dalam bentuk konsep, prinsip, definisi, gugus isi atau konteks, data maupun fakta, proses, nilai, kemampuan dan keterampilan.

Pada dasarnya semua buku dapat digunakan untuk bahan kajian pembelajaran, asalkan relevan dengan pokok bahasan pelajaran. Bahan ajar yang mempunyai desain dan urutan yang teratur, menjelaskan tujuan intruksional yang akan dicapai, memotivasi siswa untuk belajar, dan secara umum cenderung pada siswa secara individual yang dapat ditekuni siswa secara mandiri karena sistematis dan lengkap.

Guru harus memiliki bahan ajar yang sesuai dengan kurikulum, karakteristik sasaran, tuntutan pemecahan masalah belajar. Tanpa bahan ajar, tampaknya guru akan mengalami kesulitan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pada prinsipnya guru harus selalu menyiapkan bahan ajar dalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Berdasarkan pengertian di atas peneliti menyimpulkan bahwa bahan ajar merupakan semua bahan (teks, alat, informasi) yang dapat dipelajari oleh peserta didik secara mandiri yang disusun secara

³Mohammad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2015). hlm. 217.

sistematis yang akan dikuasai oleh siswa secara aktif menyenangkan.

Fungsi dan manfaat bahan ajar yaitu:³

a. Fungsi Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitas dalam proses belajar dan pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan/dilatihkan kepada siswa.

Bahan ajar merupakan pedoman bagi peserta didik yang akan mengarahkan aktivitas dalam proses belajar dan pembelajaran, sekaligus merupakan substansi yang seharusnya dipelajari/dikuasainya.

Bahan ajar merupakan alat evaluasi pencapaian/ penguasaan hasil pembelajaran. Sebagai alat evaluasi maka bahan ajar yang disampaikan harus sesuai dengan indikator dan kompetensi dasar yang ingin dicapai oleh guru. Indikator dan kompetensi dasar ini sudah dirumuskan dalam silabus mata pelajaran.

b. Manfaat Bahan Ajar

1) Manfaat bagi guru

- a) Memperoleh bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

⁴Siti Aisyah, "Bahan Ajar Sebagai Bagian Dalam Kajian Problematika Pembelajaran Bahasa Indonesia", *Jurnal Salaka*, Vol. 2, No. 1, Januari 2020, hlm. 62–65.

- b) Tidak bergantung pada buku teks yang terkadang sulit didapat.
- c) Memperkaya wawasan karena dikembangkan dengan menggunakan berbagai referensi.
- d) Menambah khasanah pengetahuan dan pengalaman guru dalam menyusun bahan ajar.
- e) Membangun komunikasi pelajaran yang efektif antara guru dan peserta didik, karena peserta didik akan merasa lebih percaya kepada gurunya maupun kepada dirinya.

2) Manfaat bagi siswa

- a) Kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik.
- b) Kesempatan untuk belajar secara mandiri dan mengurangi ketergantungan terhadap kehadiran guru.
- c) Mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasainya.

c. Jenis-jenis bahan ajar

Bahan ajar dikelompokkan dalam dua kelompok besar, yaitu jenis bahan ajar cetak dan bahan ajar non cetak. Jenis bahan ajar cetak yang dimaksud seperti modul, buku, brosur, handout, dan lembar kerja. Sementara yang termasuk kategori jenis bahan ajar non cetak adalah realita, bahan ajar yang dikembangkan dari barang

sederhana, bahan ajar diam display, video, audio, dan *Overhead Transparencis* (OHP).⁴

d. Komponen kelayakan isi bahan ajar

Bahan ajar dapat dikatakan baik apabila telah memenuhi ketentuan-ketentuan yang telah ditentukan. Dalam memilih bahan ajar, pendidik harus mempertimbangkan kriteria-kriteria yang meliputi:⁵

- 1) Cakupan isi
- 2) Penyajian
- 3) Keterbacaan
- 4) Kegrafikaan

Keempat kriteria tersebut harus dipenuhi agar materi yang dipilih atau dikembangkan dapat dikatakan baik atau layak digunakan sebagai bahan ajar.

3. Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa atau Lembar Kegiatan Siswa (LKS) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. LKS dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau

⁵Risma Sitohang, "Mengembangkan Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Di SD", *Jurnal Kewarganegaraan*, Vol. 23, No. 2, November 2014, hlm. 16.

⁶Meilan Arsanti, "Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Karakter Religius Mahasiswa Prodi PBSI,FKIP,UNISSULA", *Jurnal Kredo*, Vol 1, No. 2, April 2018, hlm. 75.

demonstrasi. LKS memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh. Pengaturan awal (*advance organizer*) dari pengetahuan dan pemahaman siswa diberdayakan melalui penyediaan media belajar pada setiap kegiatan eksperimen sehingga situasi belajar menjadi lebih bermakna, dan dapat terkesan dengan baik pada pemahaman siswa. Karena nuansa keterpaduan konsep merupakan salah satu dampak pada kegiatan pembelajaran, maka muatan materi setiap Lembar Kerja Siswa atau Lembar Kerja Siswa (LKS) pada setiap kegiatannya diupayakan agar dapat mencerminkan hal itu.

Komponen-komponen LKS meliputi: judul eksperimen, teori singkat tentang materi, alat dan bahan, prosedur eksperimen, data pengamatan serta pertanyaan dan kesimpulan untuk bahan diskusi.⁶

Adapun Fungsi, Tujuan dan manfaat LKS adalah sebagai berikut :

a. Fungsi LKS

LKS yang digunakan siswa harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat dikerjakan siswa dengan baik dan dapat memotivasi belajar siswa. Fungsi LKS menurut Andi Prastowo adalah sebagai berikut:

⁶Trianto, Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Prgresif: Konsep Landasan Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tigkat Satuan Pendidikan (KTSP), (Jakarta: Prenanda Media Grup, 2009), hlm. 222-223.

1. Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
2. Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan.
3. Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih, serta
4. Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.⁷

b. Tujuan LKS

Salah satu tujuan penyusunan LKS adalah menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik siswa. Sebagaimana yang dipaparkan oleh Andi Prastowo, paling tidak ada empat poin yang menjadi tujuan penyusunan LKS, yaitu:

1. Menyajikan bahan ajar yang mempermudah 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.⁸

⁷Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Jogjakarta: Diva Press, 2013), hlm. 205-206.

⁸Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat...*, hlm. 206.

c. Manfaat LKS

Adapun manfaat penggunaan LKS dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran
2. Membantu siswa dalam mengembangkan konsep
3. Melatih peserta didik dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
4. Sebagai pedoman guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran.
5. Membantu siswa untuk memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar.
6. Membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.⁹

d. Unsur-unsur LKS sebagai Bahan Ajar

Unsur-unsur LKS sebagai bahan ajar terdiri dari enam unsur utama, yaitu :

1. Judul
2. Petunjuk belajar
3. Kompetensi dasar atau materi pokok
4. Informasi pendukung
5. Tugas atau langkah kerja

⁹Afriza dan Risnawati, Model Pengembangan Dan Pengemasan LKS, (Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2012), hlm. 9.

6. Penilaian¹⁰

Sedangkan jika dilihat dari formatnya LKS memuat delapan unsur yaitu :

1. Judul
2. Kompetensi dasar yang akan dicapai
3. Waktu penyelesaian
4. Peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas
5. Informasi singkat
6. Langkah kerja
7. Tugas yang harus dilakukan
8. Laporan yang harus dikerjakan.¹¹

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dalam penyusunan LKS kita harus memperhatikan unsur-unsur yang harus ada dalam penyusunan LKS agar LKS yang kita susun sesuai aturan pembuatan LKS dan mudah dimengerti siswa sehingga kompetensi dasar yang diharapkan tercapai oleh siswa.

e. Langkah –langkah dalam Membuat LKS

Langkah-langkah dalam membuat LKS menurut Diknas dalam prastowo adalah sebagai berikut, diagram langkah-langkah penyusunan LKS

1. Menganalisis kurikulum

¹⁰ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat...*, hlm. 208.

¹¹ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat...*, hlm. 208.

Pada tahap ini hal yang dilakukan berupa identifikasi kurikulum matematika SMP, yaitu K.13 dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan diajarkan.

2. Membuat Peta Kebutuhan

Menyusun peta kebutuhan LKS yaitu menyusun materi yang dibutuhkan untuk mencapai indikator yang akan dicapai, mengetahui jumlah LKS yang harus ditulis, serta melihat urutan LKS-nya.

3. Menentukan Judul

Menentukan judul-judul yang akan dibuat di LKS. satu kompetensi dasar dapat dijadikan judul LKS.

4. Menulis LKS

Pada tahap ini yang dilakukan adalah menulis LKS dalam bentuk naskah. *Pertama*, merumuskan kompetensi dasar dengan merujuk pada kurikulum yang digunakan sekolah yaitu K.13. *Kedua*, menentukan alat penilaian yang sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan berdasar kepada pendekatan Penilaian Acuan Pokok. *Ketiga*, menyusun materi berdasar kepada analisis kompetensi dasar yang telah dilakukan. *Keempat*, memperhatikan struktur LKS yang meliputi langkah-langkah pengerjaan LKS.

f. Keunggulan dan Kelemahan LKS

1) Keunggulan LKS

Adapun keunggulan dalam penggunaan LKS yaitu:

- a) Dari aspek penggunaan: merupakan media yang paling mudah. Dapat dipelajari dimana saja dan kapan saja tanpa harus menggunakan alat khusus.
- b) Dari aspek pengajaran: dibandingkan media pembelajaran jenis lain bisa dikatakan lebih unggul. Karena merupakan media yang baik dalam mengembangkan kemampuan siswa untuk belajar tentang fakta dan mampu menggali prinsip-prinsip umum dan abstrak dengan menggunakan argumentasi yang realistis.
- c) Dari aspek kualitas penyampaian pesan pembelajaran: mampu memaparkan kata-kata, angka-angka, notasi, gambar dua dimensi, serta diagram dengan proses yang sangat cepat.
- d) Dari aspek ekonomi: secara ekonomis lebih murah dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya.

2) Kelemahan LKS

Adapun kelemahan dalam penggunaan LKS yaitu:

- a) Sulit memberikan bimbingan kepada pembacanya yang mengalami kesulitan memahami bagian-bagian tertentu.
- b) Sulit memberikan umpan balik untuk pertanyaan yang diajukan yang memiliki banyak kemungkinan jawaban atau

pertanyaan yang membutuhkan jawaban yang kompleks dan mendalam.

- c) Tidak mengakomodasi siswa dengan kemampuan baca terbatas karena media ini ditulis pada tingkat baca tertentu.

4. Pendekatan *Discovery Learning*

Discovery Learning adalah proses mental dimana siswa mampu mengasimilasikan sesuatu konsep atau prinsip. Yang dimaksudkan dengan proses mental tersebut antara lain ialah mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat kesimpulan dan sebagainya.¹²

Pendekatan *discovery learning* merupakan pendekatan mengajar yang berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berpikir ilmiah. Pendekatan ini menempatkan siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreatifitas dalam pemecahan masalah.¹³ Siswa betul-betul ditempatkan sebagai subjek yang belajar. Peranan guru dalam pendekatan *discovery learning* adalah pembimbing belajar dan fasilitator belajar. Tugas utama guru adalah memilih masalah yang perlu dilontarkan kepada kelas untuk dipecahkan oleh siswa sendiri. Tugas berikutnya dari guru adalah menyediakan sumber belajar bagi siswa dalam rangka pemecahan masalah. Bimbingan dan pengawasan dari

¹²Roestiyah N.K, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008).hlm. 20.

¹³Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Michro Teaching*, (Padang: PT Ciputat Press, 2005). hlm. 12.

guru masih tetap diperlukan, namun campur tangan terhadap kegiatan siswa dalam pemecahan masalah, harus dikurangi.

Menurut Sinambela yang dikutip oleh Nabila Yuliana langkah-langkah pendekatan *Discovery Learning* yaitu:¹⁴

- a. *Stimulation* (Pemberian Rangsangan)
- b. *Problem Statement* (Identifikasi Masalah)
- c. *Data Collection* (Pengumpulan Data)
- d. *Data Processing* (Pengolahan Data)
- e. *Verification* (Pembuktian)
- f. *Generalization* (Menarik Kesimpulan)

Menurut Ahmad Sabri ada lima tahapan yang ditempuh dalam pelaksanaan pendekatan *discovery learning* yakni¹⁵:

- a. Perumusan masalah untuk dipecahkan siswa.
- b. Menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis.
- c. Siswa mencari informasi, data fakta yang diperlukan untuk menjawab permasalahan/ hipotesis.
- d. Menarik kesimpulan dari jawaban atau generalisasi.
- e. Mengaplikasikan kesimpulan/ generalisasi dalam situasi baru.

Jadi, dari kedua pendapat diatas, peneliti menyimpulkan langkah-langkah pendekatan *Discovery Learning* yaitu:

¹⁴Nabila Yuliana, "Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learnig* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar", *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol. 2, No. 1, April 2018, hlm. 22.

¹⁵Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar...*, hlm. 13

- a. *Stimulation*, dimana siswa diberikan permasalahan diawal sehingga menimbulkan keinginan untuk menyelidiki hal tersebut.
- b. *Problem statement*, dimana guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah yang relevan dengan bahan pembelajaran kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis.
- c. *Data Collection*, dimana siswa berkesempatan mengumpulkan berbagai informasi yang sesuai dan melakukan uji coba mandiri.
- d. *Data Processing*, dimana semua informasi yang didapatkan diolah pada tingkat kepercayaan tertentu.
- e. *Verification*, kegiatan untuk memberikan benar atau tidaknya pernyataan yang sudah ada sebelumnya. Yang sudah diketahui, dan dihubungkan dengan hasil data yang sudah ada.
- f. *Generalization*, menarik kesimpulan.

Penggunaan pendekatan *discovery learning* ini memiliki keunggulan dan kelemahan sebagai berikut:¹⁶

- a. Keunggulan
 - 1) Pendekatan ini mampu membantu siswa untuk mengembangkan . memperbanyak kesiapan, serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif/ pengenalan siswa.

¹⁶Roestiyah N.K, *Strategi Belajar Mengajar...*, hlm. 21

- 2) Siswa memperoleh pengetahuan yang bersifat sangat pribadi/ individual sehingga dapat kokoh/ mendalam tertinggal dalam jiwa siswa tersebut.
- 3) Dapat membangkitkan kegairahan belajar pada siswa.
- 4) Pendekatan ini mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuannya masing-masing.
- 5) Mampu mengarahkan cara siswa belajar, sehingga lebih memiliki motivasi yang kuat untuk belajar lebih giat.
- 6) Membantu siswa untuk memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses penemuan sendiri.
- 7) Pendekatan itu berpusat pada siswa tidak pada guru. Guru hanya sebagai teman belajar saja, membantu bila diperlukan.

b. Kelemahan

- 1) Pada siswa harus ada kesiapan dan kematangan mental untuk cara belajar ini. Siswa harus berani dan berkeinginan untuk mengetahui keadaan sekitarnya dengan baik.
- 2) Bila kelas terlalu besar, penggunaan pendekatan ini akan kurang berhasil.
- 3) Bagi guru dan siswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pengajaran tradisional mungkin akan sangat kecewa bila diganti dengan pendekatan *discovery learning*.

- 4) Dengan pendekatan ini ada yang berpendapat bahwa proses mental ini terlalu mementingkan proses pengertian saja, kurang memperhatikan perkembangan/ pembentukan sikap dan keterampilan bagi siswa.
- 5) Pendekatan ini mungkin tidak memberikan kesempatan untuk berpikir secara kreatif.

5. Materi Segitiga

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah segitiga. Berdasarkan Kurikulum 2013, Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi.

Kompetensi Inti :

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dalam dalam jangkauan pergaulan dan kebudayaan.
- KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah

konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang.

Kompetensi Dasar		Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.14	Menganalisis berbagai bangun datar segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.14.1	Mengenal dan memahami segitiga.
		3.14.2	Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
		3.14.3	Menemukan jenis-jenis segitiga berdasarkan sifat-sifat segitiga.
3.15	Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium dan layang-layang) dan segitiga.	3.15.1	Menghitung keliling segitiga.
		3.15.2	Menghitung luas segitiga
4.14	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	4.14.1	Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segitiga.
4.15	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).	4.15.1	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga dalam kehidupan sehari-hari.

a. Pengertian Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga buah sisi

dan mempunyai tiga buah titik sudut.¹⁷

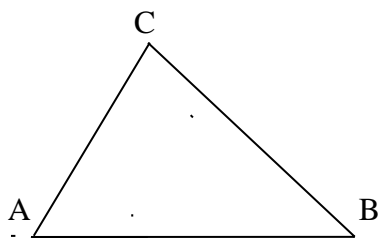
b. Jenis-jenis Segitiga

Jenis-jenis segitiga dibagi menjadi dua, yaitu :

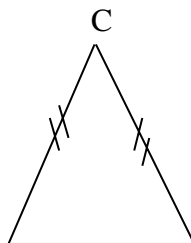
1) Jenis-jenis Segitiga Berdasarkan Panjang Sisi

Jenis –jenis segitiga berdasarkan panjang sisinya dibagi menjadi tiga, yaitu :

a) Segitiga sembarang adalah segitiga yang memiliki dimana tiga sisi yang tidak sama panjang dan tidak mempunyai sumbu simetri.



b) Segitiga sama kaki adalah segitiga yang memiliki dua sisi yang sama panjang. Sifat dari segitiga sama kaki ini adalah: kedua sisinya sama panjang, mempunyai satu sumbu simetri.

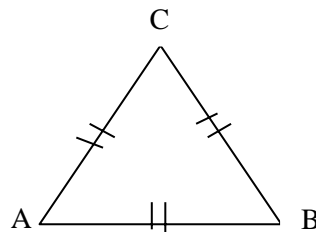


¹⁷ M.Cholik Adinawan, *Matematika Untuk SMP/MTs VII Semester 2*(Bandung: Erlangga, 2016), hlm.152

A

B

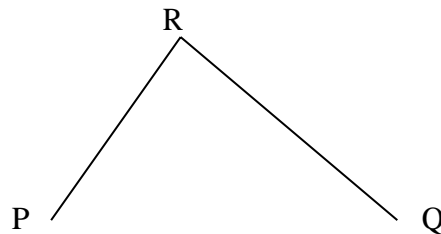
c) Segitiga sama sisi adalah segitiga yang memiliki dimana ketiga sisinya sama panjang, ketiga sudut segitiga sama besar, dan mempunyai tiga sumbu simetri.



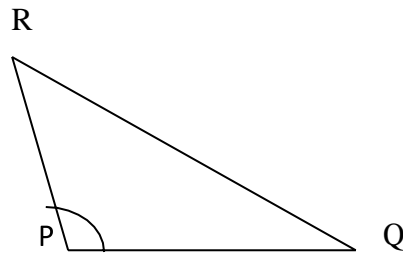
2) Jenis-jenis Segitiga Berdasarkan Besar Sudut

Jenis – jenis segitiga berdasarkan besar sudut dibagi menjadi tiga, yaitu :

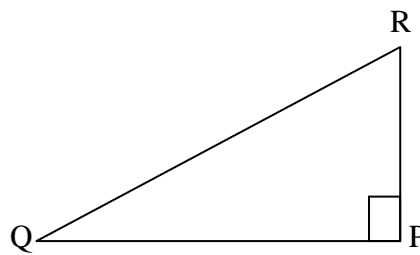
a) Segitiga lancip adalah segitiga dimana yang ketiga sudutnya adalah sudut lancip atau besar masing-masing sudutnya kurang dari 90° .



b) Segitiga tumpul adalah segitiga dimana yang salah satu sudutnya yaitu mempunyai sudut tumpul dan salah satu sudut segitiganya itu lebih besar dari 90° .



c) Segitiga siku-siku adalah segitiga dimana yang salah satu sudutnya merupakan sudut siku-siku yang besar sudutnya 90° , dua sudut yang bukan siku-siku selalu memiliki besar sudut yang sama, yaitu 45° dan tidak memiliki sumbu simetri.



c. Keliling dan Luas Segitiga

1) Keliling Segitiga

Keliling suatu bangun datar adalah jumlah panjang sisi segitiga, sehingga dapat menghitung keliling dari sebuah segitiga tersebut.

$$\text{Keliling } \triangle ABC = AB + AC + BC$$

$$= c + b + a$$

$$= a + b + c$$

Jadi, keliling $\triangle ABC = a + b + c$

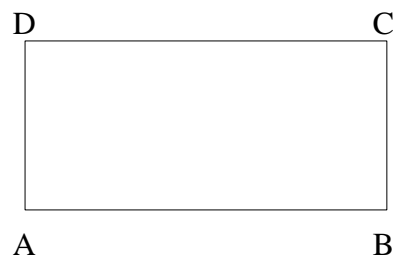
2) Luas Segitiga

Apabila sebuah segitiga diketahui alas dan tingginya, maka kita akan mempergunakan rumus:

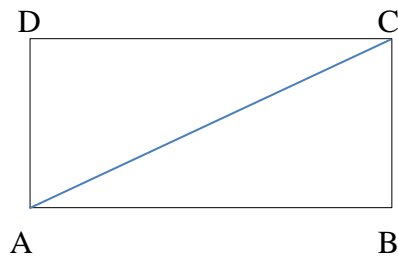
$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

a) Pembuktian rumus luas segitiga siku-siku

Misalkan diketahui segi empat yang dinamai ABCD



Luas bangun tersebut adalah *panjang* \times *lebar*. Jika persegi panjang ini dibagi dengan sebuah garis diagonal AC, maka



Luas persegi panjang ABCD = panjang \times lebar

$$L, ABCD = L, ABC + L, ACD$$

$$AB \times BC = L, ABC + L, ACD$$

Karena segitiga ABC dan ACD merupakan dua segitiga yang kongruen, sehingga:

$$L, ABC = L, ACD$$

$$AB \times BC = L, ABC + L, ACD$$

$$AB \times BC = 2 \times L, ABC$$

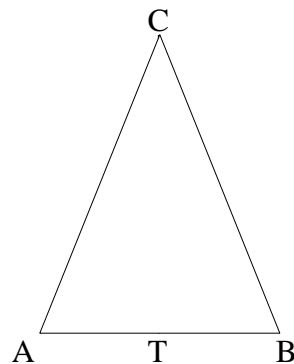
$$L, ABC = \frac{1}{2} \times AB \times BC$$

Pada segitiga ABC, AB dan BC secara berturut-turut merupakan alas dan tinggi segitiga ABC. Jadi terbukti bahwa:

$$Luas = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

b) Pembuktian rumus luas segitiga sama kaki

Diketahui segitiga sama kaki ABC, dengan sisi AC= sisi BC



Garis CT merupakan garis tinggi yang membagi segitiga ABC menjadi segitiga siku-siku TAC dan segitiga siku-siku TCB. Luas segitiga siku-siku dapat dihitung dengan rumus yang telah dibuktikan.

$$L, ABC = L, TAC + L, TCB$$

$$L, ABC = \left(\frac{1}{2} \times AT \times TC \right) + \left(\frac{1}{2} \times BT, TC \right)$$

$$L, ABC = \frac{1}{2} \times TC \times (AT + BT)$$

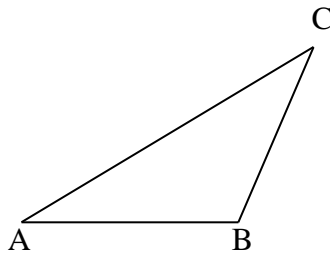
$$L, ABC = \frac{1}{2} \times TC \times AB$$

Pada segitiga ABC, TC dan AB secara berturut-turut merupakan tinggi dan alas segitiga. Jadi terbukti bahwa:

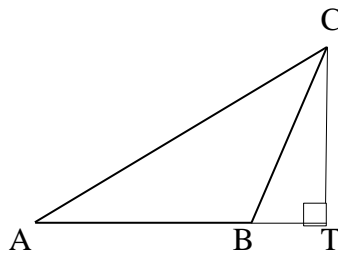
$$Luas = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

c) Pembuktian rumus luas segitiga sembarang

Diketahui segitiga sembarang ABC



Lukis garis tinggi pada segitiga sembarang, dari titik C.



Dari gambar diatas , terdapat segitiga baru yaitu TAC yang didalamnya memuat segitiga siku-siku TCB. maka luas segitiga ABC sama dengan luas segitiga TAC dikurangi dengan luas segitiga TCB.

$$L, ABC = L, TAC - L, TCB$$

$$L, ABC = \left(\frac{1}{2} \times TA \times TC \right) - \left(\frac{1}{2} \times TC \times TB \right)$$

$$L, ABC = \frac{1}{2} \times TC \times (TA - TB)$$

$$L, ABC = \frac{1}{2} \times TC \times AB$$

Pada segitiga ABC, AB dan TC secara berturut-turut merupakan tinggi dan alas segitiga ABC. Jadi, terbukti bahwa:

$$Luas = \frac{1}{2} \times alas \times tinggi$$

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini bukanlah penelitian yang pertama tetapi ada temuan terkait dengan penelitian ini. Ada beberapa peneliti yang pernah melakukan penelitian mengenai masalah ini, kemampuan mengembangkan Bahan Ajar. Mereka mempresentasikan masalah tersebut agar peneliti lainnya dapat mengembangkan topic penelitian yang sama.

1. Takwa, tentang : “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Pokok Bahasan Barisan Dan Deret Kelas XI MAN 1 Makassar”. Hasil penelitiannya menyimpulkan penelitian ini telah menghasilkan produk berupa bahan ajar matematika berbasis *discovery learning* pada pokok bahasan barisan dan deret kelas XI MAN 1 Makassar yang valid. Berdasarkan hasil analisis validasi dari para validator, didapatkan hasil validasi pada beberapa instrumen kevalidan. Masing-masing instrumen kevalidan tersebut berada pada kategori

sangat valid, dengan demikian bahan ajar dan instrumen pendukungnya memenuhi kriteria kevalidan. Kemudian hasil analisis data dari komponen-komponen kepraktisan yaitu respon guru dan respon siswa adalah presentase rata-rata untuk respon guru 87,5% berada pada kategori sangat positif dan presentase rata-rata respon siswa 80,81% dan berada pada kategori positif. Dengan demikian bahan ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria kepraktisan. Kemudian hasil analisis data dari komponen-komponen keefektifan yaitu rata-rata kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah 4,62 berada pada kategori sangat baik, presentase rata-rata aktivitas siswa adalah 71,98% berada pada kategori baik, dan presentase rata-rata tes pemahaman konsep adalah 80,12% dan berada pada kategori tinggi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria keefektifan.¹⁸

2. Putri Pamungkas, Dkk, tentang: “Pengembangan Modul Matematika Berbasis *Discovery Learning* Disertai Nilai-nilai Islam”. Penelitian ini menghasilkan modul matematika berbasis *discovery learning* disertai nilai-nilai islam pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel di SMA Muhammadiyah 1 Metro yang valid dan praktis digunakan. Proses validasi dilakukan untuk mengetahui kevalidan modul yang dikembangkan. Hasil dari penilaian validator

¹⁸Takwa, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Pokok Bahasan Bahasan Barisan Dan Deret Kelas XI MAN 1 Makassar", *Skripsi*, (Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin, 2017), hlm. 82.

yaitu 3 ahli materi, 2 ahli desain, dan 2 ahli nilai-nilai islam yang masing-masing memperoleh nilai rata-rata persentase sebesar 79,96% dengan kategori valid, 82% dengan kategori sangat valid, dan 90% dengan kategori sangat valid. Sedangkan dari hasil uji coba pemakaian memperoleh persentase keseluruhan 76,2% dengan kategori praktis.¹⁹

3. Heni Yuliana Astuti tentang: “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA”. Penelitian ini menghasilkan bahan ajar berbasis *discovery learning* dengan tingkat kelayakan bahan ajar pada kriteria sangat layak. Aspek kelayakan isi berada pada kriteria sangat layak, aspek kelayakan penyajian berada pada kriteria sangat layak, aspek kelayakan kebahasaan berada pada kriteria sangat layak.²⁰
4. Puji Astuti, tentang: “Pengembangan Bahan Ajar Matematika dengan Pendekatan *Discovery Learning* Dalam Memahami Materi Aljabar Pada Siswa MTs Negeri 1 Langkat T.P 2019/2020”. Penelitian ini menghasilkan bahan ajar dengan hasil penilaian dari validator ahli materi tahap II, pada validator pertama memperoleh nilai 82,6% dengan kriteria “sangat layak”, validator kedua memperoleh nilai 80,7% dengan kriteria “sangat layak” dan validator ketiga memperoleh nilai 76,9% dengan kriteria “layak”, sehingga dari ketiga validator tersebut

¹⁹Putri Pamungkas, dkk, "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Discovery Learning Disertai Nilai-Nilai Islam", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 1, Juni 2020, hlm. 1–10.

²⁰Heni Yuliana Astuti, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA", *Skripsi*, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2015), hlm. 48.

memiliki nilai rata-rata 80% dengan kriteria “sangat layak” dan dapat digunakan sebagai alat bantu belajar mengajar.²¹

5. Cut Rahadatul Aisyi, Dkk, tentang: “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Discovery Learning* Disertai Nilai-nilai Islam Materi Sistem Persamaan Linier 3 Variabel”. Penelitian ini menghasilkan bahan ajar berbasis *discovery learning* sangat valid dan praktis untuk digunakan dalam pelajaran matematika. Berdasarkan hasil validasi dengan persentase ahli materi 80% dikategorikan valid, ahli desain 88,7% dikategorikan sangat valid. Sedangkan dari hasil uji kelompok kecil diperoleh rata-rata angket respon yang diberikan oleh 5 orang siswa sebesar 75,6% dikategorikan praktis.²²

C. Kerangka Berpikir

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting bagi perkembangan ilmu yang lain, baik dibidang sains, teknologi, maupun sosial. Kehidupan sehari-hari pun tak akan terlepas dari matematika, setiap hari kita akan berjumpa dengan penjual dan pembeli melakukan transaksi, dengan tidak disadari mereka telah mengaplikasikan matematika.

Matematika dapat dipelajari dipendidikan formal maupun non formal, sekolah memiliki peranan penting dalam menyampaikan konsep-konsep dan aplikasi dalam matematika. Dalam proses pembelajaran dikelas,

²¹Puji Astuti, “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dengan Pendekatan *Discovery Learning* Dalam Memahami Materi Aljabar Pada Siswa MTs Negeri 1 Langkat T.p 2019/2020”, *Skripsi*, (Medan: Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, 2019), hlm. 44.

²² Cut Rahadatul Aisyi, dkk, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Discovery Learning* Disertai Nilai-Nilai Islam Materi Sistem Persamaan Linier 3 Variabel", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 1, 20 Juli 2020, hlm. 72-78.

seorang pendidik akan membutuhkan acuan dalam menyampaikan dan mengembangkan materi. Dalam hal ini bahan ajar sangat diperlukan oleh seorang guru. Peserta didik masih kesulitan untuk memahami materi pembelajaran secara mandiri, khususnya pada materi Segitiga peserta didik masih kesulitan untuk memahaminya. Salah satunya disebabkan karena bahan ajar yang digunakan masih belum mendukung minat belajar serta kurang memotivasi belajar peserta didik. Saat proses pembelajaran, peserta didik cenderung kurang aktif bertanya maupun menjawab pertanyaan yang diajukan oleh pendidik meskipun ada peserta didik yang menjawab hanya berorientasi pada satu jawaban yang benar. Selain itu, pada saat pemberian soal dalam menyelesaikannya peserta didik hanya terpacu dengan contoh yang sudah diberikan oleh pendidik dan masih mengalami kesulitan apabila yang diberikan sedikit berbeda.

Oleh karena itu sangat diperlukan adanya bahan ajar matematika pada materi segitiga siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Padangsidempuan setelah dikembangkannya bahan ajar diharapkan permasalahan yang dihadapi oleh guru dan siswa akan berkurang sehingga mampu mengerjakan soal-soal pada materi segitiga.

BAB III

METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian ini menggunakan model ADDIE. ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluations*. Salah satu fungsi ADDIE adalah menjadi pedoman dalam membangun perangkat yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja itu sendiri. Model ini menggunakan lima tahap atau langkah pengembangan yakni: *Analysis* (analisa), *Design* (desain/perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (implementasi/eksekusi), dan *Evaluation* (evaluasi/umpan balik). Berikut penjelasan tahapannya yaitu:

Tabel 3.1

Tahapan Pengembangan Model ADDIE.²⁹

Tahap Pengembangan	Aktivitas
<i>Analysis</i>	Pra perencanaan: pemikiran tentang produk (model, metode, media, bahan ajar) baru yang akan dikembangkan. Mengidentifikasi produk yang sesuai dengan sasaran siswa, tujuan belajar, mengidentifikasi isi / materi pembelajaran, mengidentifikasi lingkungan belajar dan strategi penyampaian dalam pembelajaran. Produk yang akan dihasilkan yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis <i>Discovery Learning</i> .
<i>Design</i>	Merancang konsep produk baru diatas kertas. Merancang perangkat pengembangan produk baru. Rancangan ditulis untuk masing-masing unit pembelajaran. Petunjuk

²⁹Ahmad Nizar Rangkuti, METODE PENELITIAN PENDIDIKAN: *Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 257-258.

	penerapan desain atau pembuatan produk ditulis secara rinci, sehingga menghasilkan produk Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis <i>Discovery Learning</i> yang jelas.
<i>Development</i>	Mengembangkan perangkat produk (materi/bahan dan alat) yang diperlukan dalam pengembangan. Berbasis pada hasil rancangan produk, pada tahap ini mulai dibuat produknya yang berbentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis <i>Discovery Learning</i> dengan materi segitiga. Membuat instrumen untuk mengukur kinerja produk.
<i>Implementation</i>	Memulai menggunakan produk baru dalam pembelajaran atau lingkungan yang nyata. Melihat kembali tujuan-tujuan pengembangan produk, interaksi antar siswa serta menanyakan umpan balik awal proses evaluasi. Dalam tahap ini Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis <i>Discovery Learning</i> siap untuk diuji cobakan dalam pembelajaran dengan materi segitiga.
<i>Evaluation</i>	Melihat kembali dampak pembelajaran dengan cara yang kritis mengukur ketercapaian tujuan pengembangan produk mengukur apa yang telah mampu dicapai oleh sasaran mencari informasi apa saja yang dapat membuat siswa mencapai hasil dengan baik, sehingga pada tahap ini Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis <i>Discovery Learning</i> ini diharapkan mampu mendorong siswa mencapai tujuannya, yaitu siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Tahap-tahap pengembangan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut

:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Langkah ini meliputi kegiatan :

- a. Analisis kompetensi capaian terhadap peserta didik, tujuannya adalah untuk mengetahui kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik dan apa saja yang dibutuhkan oleh peserta didik.
- b. Analisis karakteristik peserta didik mengenai kemampuan belajar, pengetahuan, penampilan, sikap peserta didik, serta aspek lain yang berkaitan. Tujuan dari analisis karakteristik adalah mengukur pemahaman peserta didik pada materi keliling dan luas lingkaran.

Pengembangan bahan ajar gamifikasi harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik.

- c. Analisis bahan ajar materi yang selaras dengan tuntutan kompetensi. Bahan ajar merupakan komponen penting untuk dapat membantu peserta didik dalam proses belajar untuk mencapai Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD).

2. Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan oleh peneliti meliputi :

a. Pemilihan materi

Pemilihan materi ini disesuaikan dengan kompetensi mata pelajaran, analisis kebutuhan serta basis pengembangan *Discovery Learning* yang telah dilakukan sebelumnya. Materi segitiga yang disesuaikan dengan kompetensi dasar matematika yang ada pada silabus yang digunakan sekolah pada tahun ajaran berjalan.

b. Model Pembelajaran

Dalam perancangan strategi pembelajaran yang dilakukan, peneliti menyesuaikan dengan basis *Discovery Learning* yang menjadi tujuan utama pengembangan.

c. Desain *Layout* dan cover LKS

Pada tahap perancangan ini peneliti melakukan desain terhadap *layout* halaman LKS serta *cover* sebagai identitas LKS. *Layout* halaman LKS didesain dengan menggunakan Microsoft Word 2010 yang dilengkapi dengan gambar dari sumber internet..

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan, rancangan yang telah dibuat pada tahap design diwujudkan sedemikian rupa sehingga bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Pada tahap ini LKS akan disusun dengan basis *Discovery Learning* yang tampak pada keseluruhan LKS dan sesuai dengan desain yang telah dirancang sebelumnya. Setelah LKS berhasil dibuat maka selanjutnya akan dikonsultasikan dan melalui tahap validasi. Dalam proses validasi, peneliti akan merevisi hasil LKS yang telah dikembangkan berdasarkan angket penilaian, saran dan komentar dari validator.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan hasil pengembangan yang telah dibuat. Tahap implementasi merupakan tahap penggunaan produk sesuai dengan fungsinya. Setelah revisi selesai dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba kepada para siswa. Uji coba ini digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap LKS berbasis *Discovery Learning* yang telah dikembangkan. Uji coba sederhana ini akan memberikan gambaran riil respon siswa ketika menggunakan LKS yang telah dikembangkan. Setelah menggunakan LKS berbasis *Discovery Learning* pada materi segitiga kelas VII mengisi angket yang telah disediakan oleh peneliti, tujuan mengisi angket tersebut adalah untuk mengetahui kemenarikan siswa menggunakan LKS berbasis *Discovery Learning*.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi Lembar Kerja Siswa dilakukan untuk mengetahui efektivitas dan kelayakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk pembelajaran materi segitiga dalam pembelajaran matematika. Efektivitas Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat diketahui dengan melihat prestasi belajar siswa dengan membandingkan yang menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* dengan tidak menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* untuk pembelajaran materi segitiga terhadap nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah. Prestasi belajar siswa dapat dilihat dari hasil *Test*. sedangkan untuk mengetahui kelayakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning* pada materi Keliling dan Luas Lingkaran, dapat diperoleh dengan melakukan analisis data kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *Discovery Learning*. Analisis ini dilakukan untuk mengukur layak tidaknya Lembar Kerja Siswa tersebut diproduksi sehingga dapat disebarluaskan dan digunakan di SMP.

Pada tahap evaluasi dilakukan perbaikan kembali bahan ajar sesuai komentar dan saran dari hasil observasi, wawancara guru, dan angket respon siswa pada waktu uji coba produk.

B. Metode Penelitian

1. Populasi, Sampel dan Sumber Data

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Padangsidimpuan, dengan sampel penelitian kelas VII-3 berjumlah 29 orang. Sedangkan waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 yakni di bulan Januari.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Teknik ini dilakukan di SMP Negeri 3 Padangsidimpuan yang berkaitan dengan sarana dan prasarana sekolah. Teknik pengumpulan data yang mengharuskan peneliti turun kelapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, tujuan dan perasaan.³⁰

b. Angket (kuesioner)

Angket ini akan disebar kepada siswa yang menjadi objek yang akan diteliti. Angket merupakan seperangkat pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden.³¹ Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawab. Teknik pengumpulan data ini sangat efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bias diharapkan dari responden.³²

c. Metode Test

²Ahamad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hlm. 143.

³Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2013). hlm. 199.

⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hlm. 142.

Ada dua jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu tes kemampuan awal pre test dan tes kemampuan akhir post test. tes kemampuan awal pre test bertujuan untuk mengetahui sejauh mana materi pelajaran yang akan diajarkan telah diketahui oleh siswa dan tes kemampuan akhir post test bertujuan untuk mengetahui apakah semua indikator pencapaian kompetensi telah dikuasai dengan baik oleh siswa atau belum. Pemberian tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui keefektifan penggunaan bahan ajar berbasis *discovery learning* pada materi segitiga.

3. Instrumen Penelitian

Instrumen dan pengembangan LKS berbasis pendekatan *discovery learning* ini yaitu:

a. Angket/kuesioner

Angket/kuesioner adalah susunan pertanyaan yang diajukan untuk responden.³³ Penyusunan angket tujuannya adalah untuk meminta tanggapan dan respon peserta didik terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan.

Tabel 3.2

Kisi-Kisi Angket Respon Siswa

No	Aspek	Nomor Butir
----	-------	-------------

³³Aji Arif Nugroho, "Pengembangan Blog Sebagai Media Pembelajaran Matematika Al-Jabar", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8, No. 2, Februari 2017, hlm. 199.

1	Kelayakan isi	1(+), 2(+), 3(+), 4(-), 5(-), 6(-)
2	Penyajian Materi	7(+), 8(+), 9(+), 10(+), 11(-), 12(-), 13(-)
3	Unsur-unsur LKS	14(+), 15(-), 16(+), 17(-), 18(-)
4	Kebahasaan	19(+), 20(-), 21(-), 22(+)

Angket respon siswa menggunakan skala likert 1-5 dengan lima alternatif jawaban yaitu Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Netral (N), Setuju (S), Sangat Setuju (SS).

b. Tes

Tes tertulis yang diberikan kepada siswa diakhir pembelajaran yang sudah divalidasi oleh validator.

Tabel 3.3

Kisi-kisi Soal Tes Siswa

No	Materi	Indikator	Nomor Soal
1	Sifat-sifat Segitiga	Menyebutkan sifat-sifat segitiga (C1)	1
2	Jenis-jenis Segitiga	Menentukan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut (C2)	2
3	Rumus Segitiga	a. Menentukan hasil panjang dan luas segitiga (C2)	3
		b. Mencari keliling segitiga (C4)	4
		c. Menyimpulkan hasil panjang salah satu sisi segitiga (C6)	5
		d. Memecahkan masalah segitiga	6

4. Analisis Data

Adapun analisis data yang ada dalam penelitian ini adalah:

a. Analisis Validitas

Analisis validitas LKS dalam penelitian melalui proses validitas dari materi dan rancangan. Validitas materi ditujukan untuk mengetahui kualitas materi yang disajikan dalam LKS, dan validitas rancangan ditujukan untuk mengetahui kualitas rancangan LKS kepada siswa sehingga siswa tertarik dengan tampilan LKS yang disajikan. Lembar validasi ini diisi oleh tim validator yang meliputi ahli materi dan ahli rancangan.

Tabel 3.4

Kisi-Kisi Lembar Validasi (Materi) Respon Dosen/Guru

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Kelayakan Isi	Kesesuaian indikator dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	1
		Kesesuaian materi dengan tujuan Pembelajaran	2
		Keakuratan materi	3
		Keakuratan fakta	4
		Keakuratan penggunaan simbol dan notasi matematika	5
		Keakuratan gambar	6
		Keakuratan istilah	7

		Kegiatan yang disajikan dalam LKS mengorientasikan siswa belajar	8
		Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat mengorganisasi siswa belajar	9
		Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat memfasilitasi penyelidikan individu maupun kelompok	10
		Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat memfasilitasi siswa untuk menyajikan hasil karya	11
		Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar	12
		Kesesuaian model yang digunakan dengan karakteristik materi	13
2	Penyajian materi	Keruntutan isi LKS	14
		Konsistensi penyajian isi LKS	15
		Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk dapat memahami masalah	16
		Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk merencanakan pemecahan masalah	17

	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk melaksanakan rencana	18
	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa melakukan analisis terhadap cara dan hasil pemecahan masalah	19

Tabel 3.5

Kisi-Kisi Lembar Validasi (Rancangan) Respon Dosen/Guru

No	Kriteria	Indikator	Nomor Butir
Aspek Unsur-unsur LKS			
1		Kesesuaian judul dengan isi Lembar Kerja Siswa (LKS)	1
2		Kesesuaian judul dengan materi dalam Lembar Kerja Siswa (LKS)	2
3		Keakuratan judul	3
4		Kesesuaian Indikator materi dengan Kompetensi Dasar (KD)	4
5		Ketercapaian Kompetensi Dasar (KD)	5
6		Kesesuaian waktu penyelesaian tugas yang terdapat dalam LKS	6
7		Alat dan Bahan untuk penyelesaian tugas/kegiatan dapat diakses dengan mudah	7
8		Informasi jadwal atau waktu pelaksanaan tugas dalam LKS sudah jelas	8
9		Informasi tahap-tahap pelaksanaan tugas maupun langkah-langkah pelaksanaannya sudah dapat dipahami	9
10		Tahap mencari/berpikir, mempersiapkan,,memperkirakan, mempresentasikan hasil dan	10

		menyimpulkan hasil sudah dicantumkan	
11		Tugas dilaksanakan dengan model diskusi antar kelompok	11
12		Tugas harus dipresentasikan oleh antar kelompok untuk ditanggapi oleh kelompok lain	12
13		Kesesuaian pengerjaan kegiatan atau tugas dengan laporan yang dibuat	13
14		Kelengkapan Laporan	14
15		Keakuratan Laporan	15
Aspek Kebahasaan			
16		Penggunaan bahasa sesuai EYD	16
17		Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana	17
18		Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dimengerti	18
19		Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognisi siswa	19
20		Kejelasan petunjuk dan arahan	20

Analisis validitas dilakukan dengan cara menganalisis seluruh aspek yang dinilai oleh setiap validator terhadap bahan ajar. Untuk mengetahui persentasi kevalidan item pada penelitian ini dengan menggunakan rumus.³⁴

$$\text{Persentasi} = \frac{\text{jumlah skor jawaban masing-masing}}{\text{jumlah skor ideal item}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria berikut.³⁵

Tabel 3.6

⁶Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Matematika* (Jakarta: Rajawali Pers, 2013). hlm. 318.

⁷Juz`an Afandi, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Budaya Lombok", *Jurnal Beta*, Vol. 10, No. 1, Mei 2017, hlm. 9.

Kategori Validitas Lembar Validasi³⁶

No	Kriteria	Range Persentase (%)
1	Tidak Valid	0 – 20%
2	Kurang Valid	20 – 40%
3	Cukup Valid	41 – 60%
4	Valid	61 – 80%
5	Sangat Valid	81 – 100%

b. Analisis Praktikalitas

Pada tahap ini dilakukan uji coba terbatas di satu kelas. Uji coba ini dilakukan untuk melihat praktikalitas (keterpakaian) bahan ajar pokok bahasan segitiga yang telah dirancang sebelumnya. Data angket yang diperoleh diolah dengan cara menghitung skor siswa dalam menjawab masing-masing item yang terdapat pada angket.

Data tersebut dianalisis melalui:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor jawaban masing-masing}}{\text{Jumlah skor ideal item}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria berikut:

Tabel 3.7

Kategori untuk Aspek Kepraktisan

No	Kriteria	Range Persentase (%)
1	Tidak Praktis	0 – 20%

⁸Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula* (Bandung: Alfabeta, 2007). hlm. 89.

2	Kurang Praktis	20 – 40%
3	Cukup Praktis	41 – 60%
4	Praktis	61 – 80%
5	Sangat Praktis	81 – 100%

c. Analisis Keefektifan

Untuk mengukur keefektifan bahan ajar yang dikembangkan, yaitu berdasarkan hasil analisis tes hasil belajar siswa. Langkah-langkahnya sebagai berikut.

- 1) Memberikan skor jawaban setiap butir soal yang diperoleh masing-masing siswa.
- 2) Menghitung jumlah skor yang diperoleh masing-masing siswa.
- 3) Menghitung nilai yang diperoleh masing-masing siswa.
- 4) Mengkategorikan nilai siswa berdasarkan nilai KKM dikelas yaitu 75.
- 5) Menghitung nilai rata-rata siswa diperoleh dengan menggunakan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum n}$$

Keterangan :

\bar{x} = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah semua nilai siswa

$\sum n$ = Jumlah siswa yang mengikuti tes

6) Mengkategorikan persentase ketuntasan siswa berdasarkan

Tabel

Tabel 3.8

Kriteria Penilaian Keefektifan Pembelajaran

Presentase Ketuntasan (%)	Kriteria
0 – 20%	Tidak Efektif
21 – 40%	Kurang Efektif
41 – 60%	Cukup Efektif
61 – 80%	Efektif
81 – 100%	Sangat Efektif

Bahan ajar dinyatakan memiliki tingkat keefektifan yang baik jika minimal persentase ketuntasan yang diperoleh adalah Efektif

5. Perencanaan Desain Produk

Tabel 3.9

Perencanaan Desain Produk

No	Identifikasi Produk	Penjelasan
1	Jenis	LKS berbasis <i>discovery learning</i>
2	Kelas	Salah satu kelas VII di SMP Negeri 3 Padangsidimpuan
3	Pemetaan KD dan Indikator	Mengintegrasikan KI dan KD kedalam hubungan materi yang sesuai
4	Petunjuk kegiatan	Berisi langkah-langkah kegiatan penggunaan bahan ajar dalam berbasis <i>discovery Learning</i>
5	Tugas dan langkah-langkah kegiatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Stimulation</i> 2. <i>Problem statement</i> 3. <i>Data Collection</i> 4. <i>Data Processing</i>

		5. <i>Verification</i> 6. <i>Generalization</i>
--	--	--

C. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yaitu:

a. Studi Pendahuluan

Ada tiga kegiatan yang dilakukan pada tahap studi pendahuluan, yaitu:

1) Studi kepustakaan

Pada kegiatan ini yang dikaji adalah berupa literature-literatur yang berkenaan dengan teori, konsep dan hasil-hasil penelitian yang relevan untuk mendukung studi pendahuluan. Literatur yang dikaji berupa buku referensi, jurnal ilmiah dan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan segitiga.

2) Survey lapangan

Survey lapangan bertujuan untuk mengumpulkan data dengan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran Matematika terutama berkenaan dengan pengembangan. Wawancara dengan guru Matematika dan wawancara dengan Siswa.

3) Studi kelayakan

Studi kelayakan dilakukan dengan melakukan survey lapangan terhadap ketersediaan alat dan bahan yang diperlukan untuk mendukung terlaksananya Pengembangan Bahan Ajar. Hasil studi pendahuluan yang meliputi kajian pustaka, survey lapangan, dan

studi kelayakan, dijadikan sebagai data untuk mengembangkan spesifikasi produk. Selanjutnya data-data tersebut dipergunakan untuk acuan dalam mengembangkan bahan ajar berbasis *Discovery Learning* di SMP Negeri 3 Padangsidempuan.

b. Data Spesifikasi Produk

Hasil studi pendahuluan yang meliputi studi pustaka, survey lapangan dan studi kelayakan, dijadikan sebagai data untuk mengembangkan spesifikasi produk. Selanjutnya data-data tersebut dipergunakan sebagai acuan dalam mengembangkan Bahan ajar materi segitiga di Kelas VIII SMP Negeri 3 Padangsidempuan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti ini adalah menghasilkan LKS dengan pendekatan *discovery learning* pada materi segitiga di kelas VIII SMP Negeri 3 Padangsidempuan tahun akademik 2022/2023. Adapun tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *analysis, design, development, implementation, and evaluation*. Tahapan pengembangan model ADDIE sebagai berikut:

1. Analysis

Pada tahap ini, peneliti memaparkan tiga tahap yakni sebagai berikut:

a. Analisis peserta didik

Analisis peserta didik yang dimaksud adalah peneliti mengkaji tentang karakteristik siswa dari segi pengetahuan matematika dan kemampuan akademiknya. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa hasil uji kompetensi yang ditunjukkan peserta didik kurang maksimal. Saat penyelesaian soal, peserta didik hanya terpacu dengan contoh soal yang diberikan dan masih kesulitan apabila soal yang diberikan sedikit berbeda. Kesulitan yang dialami peserta didik adalah penyelesaian soal pada materi keliling dan luas lingkaran terutama soal cerita karena peserta didik masih belum maksimal dalam memahami materi segitiga. Pengetahuan matematika dan kemampuan akademiknya masih kurang khusus pada materi segitiga dan sebagian dari siswa tidak begitu meminati pelajaran Matematika.

Siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal segitiga. Kesulitan yang dimaksud adalah dalam mengidentifikasi hal-hal yang diketahui dalam soal lalu menghubungkannya dengan

pengetahuan sebelumnya untuk memecahkan soal tersebut. Kemampuan akademik siswa di SMP Negeri 3 Padangsidimpuan beragam mulai dari yang berkemampuan rendah, sedang dan tinggi.

Peneliti akan membuat sebuah pembelajaran yang dapat menggiring siswa untuk melakukan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan materi yang dipelajari dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang dimaksud yaitu pembelajaran berbasis *discovery learning*. Dalam pembelajaran tersebut siswa akan melaksanakan kegiatan-kegiatan. Kegiatan tersebut akan mengarahkan siswa untuk berpikir, mempersiapkan, memperkirakan, dipantau oleh guru dan mempresentasikan hasil yang didapatkan sehingga siswa mudah memahami pembelajaran dan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

b. Analisis Lembar Kerja Siswa (LKS)

Berdasarkan hasil analisis LKS diperoleh LKS yang sangat kurang mencukupi dalam hal mendukung proses pembelajaran baik didalam kelas maupun di perpustakaan. LKS yang digunakan hanya LKS yang terdapat di dalam buku paket matematika pada saat pembelajaran. Untuk itu peneliti merancang sebuah LKS Matematika berbasis *discovery learning* dengan indikator sebagai berikut:

1. bisa menjadi sarana dalam menunjang proses pembelajaran matematika dan dapat meminimalisir waktu pembelajarannya.
2. Siswa juga dapat mengerjakan soal yang ada di dalam LKS tersebut sesuai petunjuk dan contoh soal yang ada di LKS.
3. Siswa dapat menuliskan alasan untuk jawaban yang diberikan.
4. Siswa dapat memberikan tanggapan untuk ide atau jawaban orang lain.

5. Siswa dapat menuliskan kembali ide orang lain menggunakan bahasanya sendiri.

2. *Design (Perancangan)*

Pada tahap ini, peneliti menggunakan tiga langkah yaitu:

a. Pemilihan materi

Pemilihan materi segitiga merupakan materi yang cukup sulit menurut siswa kelas VII-3. Akan tetapi materi segitiga sangat berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Kemudian LKS yang dikembangkan didesain semenarik mungkin dan melihat standar kelayakan isi, penyajian, serta kebahasaan.

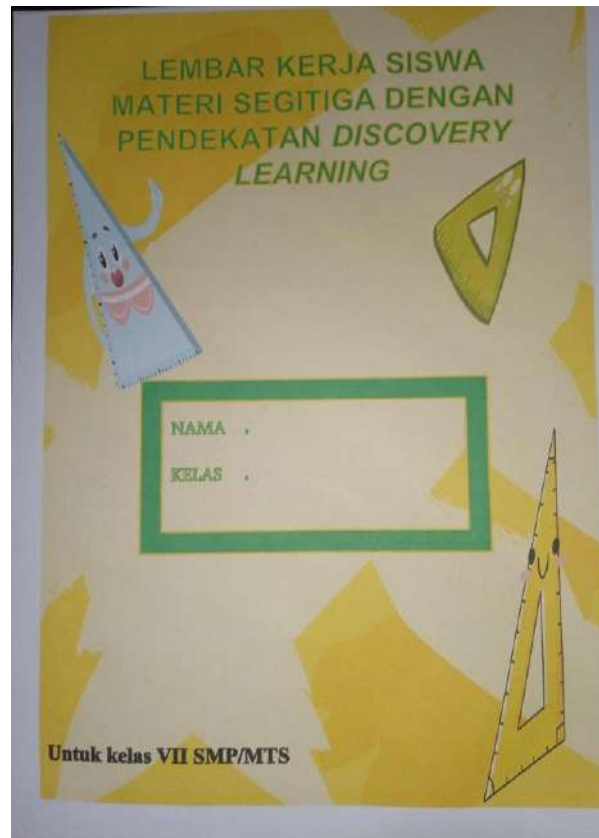
b. Model Pembelajaran

Dalam LKS tersebut model pembelajaran yang digunakan adalah *discovery learning*. LKS tersebut disusun 6 langkah pembelajaran *discovery learning* yaitu *stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, generalization*

c. Desain *layout* dan cover LKS

Tampilan halaman *layout* dan cover LKS didesain dengan menggunakan Power Point 2010 yang dilengkapi dengan gambar dalam menu insert serta dari sumber internet. Dikembangkan menggunakan kertas A4, skala spasi sebesar 1/2, font 12 pt, dan jenis huruf *Times New Roman*. LKS ini terdiri dari 21 halaman terdiri dari lampiran depan (cover, kata pengantar, model *discovery learning*, daftar isi, kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator, peta konsep) isi (materi, kegiatan 1-3 dan soal soal latihan). Untuk cover warna kuning dan dipadukan sedikit warna hijau diambil dari menu insert, dan pilih shapes. Gambar yang terdapat di tampilan cover

tersebut sebagian dari internet, serta penulisan tersebut diketik dari menu insert dan disajikan dalam kertas A4.



Gambar 4.1 Tampilan cover LKS

3. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap ini, peneliti melakukan validasi produk

a. Validasi produk oleh tim ahli

Pada tahap ini, dilakukan validasi LKS yang telah dibuat melalui pertimbangan ahli untuk mendapatkan data tentang hasil produk. Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan *discovery learning* pada materi segitiga untuk kelas VII. Validasi pada tahap *development*, pengembangan LKS ini diuji oleh 2 ahli, diantaranya 1 ahli materi, 1 ahli rancangan. Instrumen validasi menggunakan skala likert. Hasil validasi ahli disajikan sebagai berikut:

1) Hasil validasi ahli materi

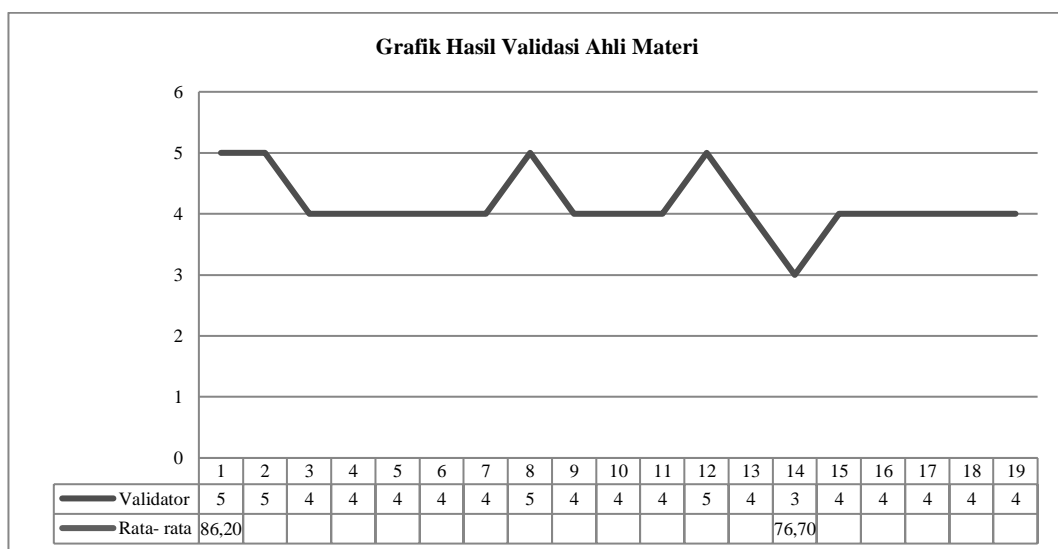
Validasi ahli materi memiliki beberapa komponen penilaian yang terdiri dari 2 aspek diantaranya aspek kelayakan isi, penyajian materi. Validasi dilakukan oleh 1 ahli materi yaitu Ibu Dwi Putria Nasution, M.Pd sebagai dosen pendidikan matematika UIN SYAHADA Padangsidimpuan. Hasil validasi oleh validator tersebut dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 4.1
Hasil Validasi Oleh Ahli Materi

Aspek	Indikator	Nomor Item	Validator	Rata-rata
			Dwi Putria Nasution, M.Pd	
Kelayakan Isi	Kesesuaian indikator dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	1	5	86,2%
	Kesesuaian materi dengan tujuan Pembelajaran	2	5	
	Keakuratan materi	3	4	
	Keakuratan fakta	4	4	
	Keakuratan penggunaan simbol dan notasi matematika	5	4	
	Keakuratan gambar	6	4	
	Keakuratan istilah	7	4	
	Kegiatan yang disajikan dalam LKS mengorientasikan siswa belajar	8	5	
	Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat mengorganisasi siswa belajar	9	4	
	Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat memfasilitasi penyelidikan individu maupun kelompok	10	4	

	Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat memfasilitasi siswa untuk menyajikan hasil karya	11	4	
	Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar	12	5	
	Kesesuaian model yang digunakan dengan karakteristik materi	13	4	
Penyajian Materi	Keruntutan isi LKS	14	3	76,7%
	Konsistensi penyajian isi LKS	15	4	
	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk dapat memahami masalah	16	4	
	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk merencanakan pemecahan masalah	17	4	
	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk melaksanakan rencana	18	4	
	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa melakukan analisis terhadap cara dan hasil pemecahan masalah	19	4	

Sumber data : Diolah dari hasil lembar validasi oleh ahli materi



Gambar 4.2 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil validasi oleh ahli materi pada aspek kelayakan isi diperoleh skor rata-rata sebesar 86,2% dengan kriteria sangat valid. Aspek penyajian materi diperoleh skor rata-rata sebesar 76,7% dengan kriteria valid. Hasil validasi oleh ahli materi pada seluruh aspek penilaian dapat dinyatakan dengan kriteria baik.

2) Hasil validasi ahli rancangan

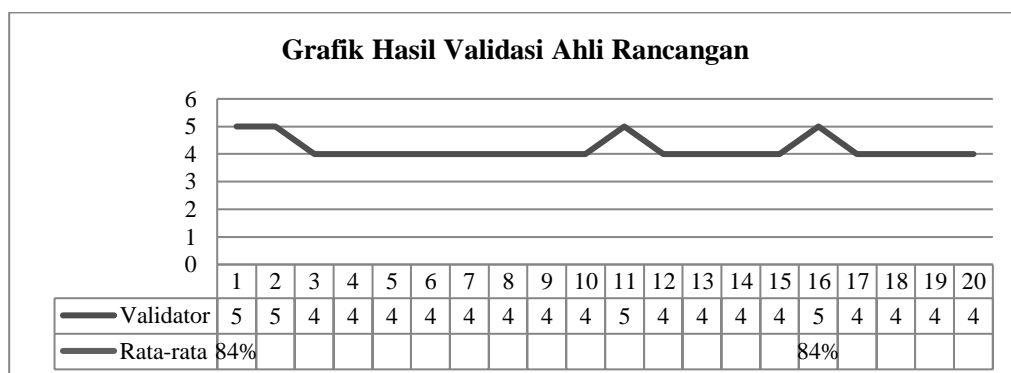
Validasi LKS oleh ahli rancangan tujuannya untuk menguji aspek unsur-unsur LKS dan aspek kebahasaan pada LKS. Ahli rancangan terdiri dari 1 validator yaitu Ibu Syahrida Harahap, S.Pd sebagai guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 3 Padangsidimpuan. Hasil validasi oleh ahli rancangan disajikan pada tabel 4.2

Tabel 4.2
Hasil Validasi Oleh Ahli Rancangan

Aspek	Indikator	Nomor Item	Validator	Rata-rata
			Syahrida Harahap, S.Pd	
Unsur-unsur LKS	Kesesuaian judul dengan isi Lembar Kerja Siswa (LKS)	1	5	84 %
	Kesesuaian judul dengan materi dalam Lembar Kerja Siswa (LKS)	2	5	
	Keakuratan judul	3	4	
	Kesesuaian Indikator materi dengan Kompetensi Dasar (KD)	4	4	
	Ketercapaian Kompetensi Dasar (KD)	5	4	
	Kesesuaian waktu penyelesaian tugas yang terdapat dalam LKS	6	4	
	Alat dan Bahan untuk penyelesaian tugas/kegiatan dapat diakses dengan mudah	7	4	
	Informasi jadwal atau waktu pelaksanaan tugas dalam LKS sudah jelas	8	4	

	Informasi tahap-tahap pelaksanaan tugas maupun langkah-langkah pelaksanaannya sudah dapat dipahami	9	4	
	Tahap mencari/berpikir, mempersiapkan,,memperkirakan, mempresentasikan hasil dan menyimpulkan hasil sudah dicantumkan	10	4	
	Tugas dilaksanakan dengan model diskusi antar kelompok	11	5	
	Tugas harus dipresentasikan oleh antar kelompok untuk ditanggapi oleh kelompok lain	12	4	
	Kesesuaian pengerjaan kegiatan atau tugas dengan laporan yang dibuat	13	4	
	Kelengkapan Laporan	14	4	
	Keakuratan Laporan	15	4	
Kebahasaan	Penggunaan bahasa sesuai EYD	16	5	84 %
	Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana	17	4	
	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dimengerti	18	4	
	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognisi siswa	19	4	
	Kejelasan petunjuk dan arahan	20	4	

Sumber data : Diolah dari hasil lembar validasi oleh ahli rancangan




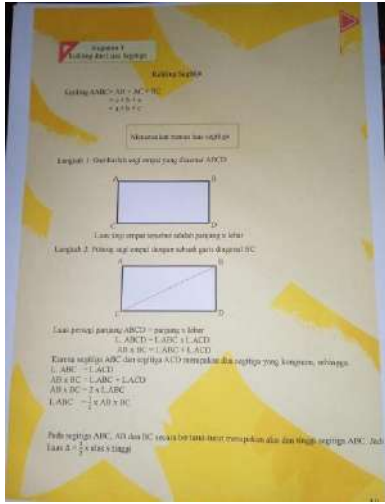
Gambar 4.3 Grafik Hasil Validasi Ahli Rancangan

Berdasarkan Tabel 4.2 didapatkan hasil validasi oleh ahli rancangan pada aspek unsur-unsur LKS diperoleh skor rata-rata sebesar 84% dengan kriteria sangat valid. Kemudian aspek kebahasaan diperoleh skor rata-rata sebesar 84% dengan kriteria sangat valid.

Setelah dilakukannya validasi, selama tahap validasi, terdapat revisi yang dilakukan berdasarkan saran-saran dari validator. Saran validator untuk pengembangan LKS dengan pendekatan *discovery learning* tersebut dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3

Saran dan revisi validasi LKS oleh Ahli Materi dan Ahli Rancangan

Saran	Revisi	
Menambah kegiatan siswa untuk seolah-olah menemukan keliling dan luas segitiga	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
		

Tabel 4.4
Hasil Validasi LKS dengan Pendekatan *Discovery Learning*

NO	Aspek yang dinilai	Rata-rata	Presentase	Kategori
1	Kelayakan Isi	0,862	86, 2 %	Sangat Valid
2	Penyajian Materi	0,767	76,7 %	Valid
3	Unsur-unsur LKS	0,84	84 %	Sangat Valid
4	Kebahasaan	0.84	84%	Sangat Valid
Rata-rata keseluruhan		0,827	82,7%	Sangat Valid

Sumber data: Diolah dari hasil lembar validasi oleh ahli

Berdasarkan hasil perhitungan validasi dari 2 orang ahli pendidikan terhadap LKS pada tabel diatas. Komponen-komponen atau aspek-aspek dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) mendapat penilaian valid dan sangat valid. Maka dari hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata seluruh validator adalah 82,7%. Dapat disimpulkan bahwa LKS dengan pendekatan *discovery learning* ini telah valid dan layak untuk diuji cobakan pada tahap *implementation* (implementasi).

4. *Impelementation* (implementasi)

Pada tahap ini, peneliti melakukan uji praktikalitas produk dan efektivitas produk

a. Praktikalitas produk

Setelah LKS melalui tahap analisis (*analysis*), tahap perencanaan (*design*), dan tahap pengembangan (*development*), maka tahap selanjutnya adalah tahap pelaksanaan (*Implementation*). Setelah dilakukannya berbagai revisi dari kedua validator masuklah pada tahap ini, peneliti mengujicobakan produk yang telah dinyatakan valid. LKS diuji cobakan kepada siswa yang terdiri 29

siswa. Uji coba lapangan dilakukan untuk mengetahui apakah produk yang dikembangkan memenuhi aspek kepraktisan dalam kegiatan pembelajaran. Pada uji praktikalitas ini, instrumen yang digunakan untuk mengukur kepraktisan LKS yaitu lembar angket respon siswa terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan *discovery learning*. Adapun hasil angket respon siswa terhadap Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan *discovery learning* dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4.5

Hasil Praktikalitas Angket Respon Siswa

NO	Responden	Analisis	Kelayakan Isi	Penyajian Materi	Unsur-unsur LKS	Kebahasaan	
1	29 Siswa Kelas VII-3	$\sum Skor$	429	508	368	298	
		x_1	82,1 %	83,4 %	84,6 %	85,6 %	
		\bar{x}	83,9 %				
		Kriteria	Sangat Praktis				

Sumber: Dari hasil perhitungan angket respon siswa

Berdasarkan Tabel 4.5 menurut hasil perhitungan angket respon siswa didapatkan hasil praktikalitas pada aspek kelayakan isi diperoleh skor rata-rata sebesar 82,1 % dengan kriteria sangat praktis, aspek penyajian materi diperoleh skor rata-rata sebesar 83,4% dengan kriteria sangat praktis, aspek unsur-unsur LKS diperoleh skor rata-rata 84,6% dengan kriteria sangat praktis dan aspek kebahasaan diperoleh skor rata-rata 85,6% dengan kriteria sangat praktis. Kemudian diperoleh skor rata rata keseluruhan yaitu 83,9% dengan kriteria praktis.

b. Efektivitas Produk

Uji efektivitas dilakukan setelah proses uji kepraktisan menghasilkan LKS yang valid dan praktis. Pada uji efektivitas ini, yang akan dianalisis adalah hasil belajar siswa setelah proses

pembelajaran. Data hasil belajar siswa selama proses pembelajaran diperoleh melalui hasil nilai latihan LKS dan nilai hasil tes hasil belajar setelah berakhirnya proses pembelajaran. Skor rata-rata hasil belajar siswa diperoleh dengan menjumlahkan skor hasil belajar siswa kemudian dibagi banyaknya siswa. Analisis hasil belajar siswa secara singkat dan disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 4.6
Nilai Tes Hasil Belajar Siswa

NO	Nama Siswa	Tugas Harian	Latihan			Rata-rata Tugas Harian	Rata-rata Latihan	Hasil Belajar	Kriteria
			1	2	3				
1	Agung	60	70	60	70	60	66,7	63,3	Tidak Tuntas
2	Ainil Achmad	90	80	80	90	90	83,3	86,7	Tuntas
3	Aji Juanda	80	80	70	70	80	73,3	76,7	Tuntas
4	Alif Saidina	90	90	70	80	90	80,0	85,0	Tuntas
5	Anita Rahayu	100	90	90	95	100	91,7	95,8	Tuntas
6	Anna Taisya Aziz Lubis	90	90	95	95	90	93,3	91,7	Tuntas
7	Annisa Zahra Lubis	90	95	90	90	90	91,7	90,8	Tuntas
8	Ariel Gunawan	80	80	80	80	80	80,0	80,0	Tuntas
9	Aulia Putri Sabila	100	95	90	95	100	93,3	96,7	Tuntas
10	Azhar Alfarizi Siregar	50	60	60	60	50	60,0	55,0	Tidak Tuntas
11	Cut Zahrah Rambe	80	80	70	80	80	76,7	78,3	Tuntas
12	Deka Ananda Putri	90	90	95	90	90	91,7	90,8	Tuntas
13	Eva Endin Nauli Pane	90	90	90	95	90	91,7	90,8	Tuntas
14	Fadriansyah	90	80	90	90	90	86,7	88,3	Tuntas
15	Farah Rahmadani	100	80	90	90	100	86,7	93,3	Tuntas
16	Ilham Dani Pulungan	50	60	60	60	50	60,0	55,0	Tidak Tuntas

17	Jelita Angraini	100	90	90	95	100	91,7	95,8	Tuntas
18	Karisa Oktavia	90	80	90	90	90	86,7	88,3	Tuntas
19	Khairan Fauzia	70	80	80	70	70	83,3	81,7	Tuntas
20	Luthfa Nurul Aina	80	80	90	80	80	83,3	81,7	Tuntas
21	Nabil Azhari Siregar	90	90	90	80	90	86,7	88,3	Tuntas
22	Novia Putri	80	90	80	80	80	83,3	81,7	Tuntas
23	Putri Winanda	100	90	95	95	100	93,3	96,7	Tuntas
24	Rahma Wati Lubis	100	95	90	95	100	93,3	96,7	Tuntas
25	Rehan	60	70	60	70	60	66,7	63,3	Tidak Tuntas
26	Sahnan Rizky Nasution	80	70	70	80	80	73,3	76,7	Tuntas
27	Sahrul Ramadan	80	70	80	70	80	73,3	75,0	Tuntas
28	Shela Aisyah Siregar	80	80	80	80	80	80,0	80,0	Tuntas
29	Doni Saputra	50	60	60	60	50	60,0	55,0	Tidak Tuntas
Skor Rata-Rata Hasil Belajar Siswa						82,4	80,5	81,4	

Sumber data: Diolah dari hasil belajar siswa

Tabel 4.7

Hasil Efektivitas dari Hasil Belajar Siswa

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata	Presentase	Kategori
1	Rata-rata Tugas Harian Siswa	0,824	82,4%	Sangat Efektif
2	Rata-rata Latihan kegiatan LKS	0,805	80,5%	Sangat Efektif
Rata-rata keseluruhan hasil belajar		0,814	81,4%	Sangat Efektif

Berdasarkan Tabel 4.7 didapatkan hasil efektivitas pada aspek rata-rata tugas harian diperoleh skor rata-rata sebesar 82,4 % dengan kriteria sangat efektif, aspek rata-rata latihan LKS diperoleh skor rata-rata sebesar 80,5 % dengan kriteria efektif. Kemudian rata rata keseluruhan hasil belajar siswa diperoleh rata-rata sebesar 81,4%.

Tabel 4.8

Data Hasil Belajar Siswa

Uraian	Jumlah	Presentase
Siswa yang tuntas	24	82,7%
Siswa yang tidak tuntas	5	17,3 %

Sumber: Hasil Penelitian

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa 24 siswa tuntas secara individual. Selain itu siswa juga memenuhi kriteria ketuntasan secara klasikal, karena presentase jumlah siswa yang tuntas sebesar 24 sehingga dapat dikatakan bahwa secara keseluruhan siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditentukan.

Hasil uji efektifitas memberikan nilai 81,4 %. Berdasarkan analisis data yang diperoleh terlihat bahwa efektivitas LKS dalam kategori sangat efektif. Hal ini menunjukkan bahwa LKS sangat layak digunakan dan memberikan manfaat pada proses pembelajaran yakni mengefektifkan hasil belajar siswa.

5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi adalah tahap akhir yang dilakukan untuk mengetahui kekurangan produk yang dikembangkan. Kekurangan produk ini telah diketahui dari beberapa tahap yang telah dilakukan sebelumnya. Adapun kekurangan LKS yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Gambar pada LKS belum dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.
2. Soal masih menggunakan soal yang abstrak dan belum dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Sehingga dengan melakukan upaya-upaya maka hasil evaluasi dari setiap tahap serta seluruh instrumen pengumpulan data terkait tersebut kemudian menjadi evaluasi formatif. Evaluasi formatif tersebut kemudian digunakan sebagai evaluasi sumatif keseluruhan tentang hasil pengembangan produk LKS *discovery learning* serta respon yang diberikan oleh siswa ketika produk LKS selesai dikembangkan dan dikerjakan oleh siswa. Setelah dilakukan tahap uji coba, diperoleh hasil bahwa LKS ini valid dan praktis digunakan sebagai sumber belajar peserta didik dengan kelebihan LKS yang dikembangkan sebagai berikut:

1. LKS dapat dijadikan sebagai bahan ajar yang layak untuk siswa dalam proses pembelajaran.
2. LKS memberikan pembelajaran yang menarik untuk siswa karena pembelajaran dilakukan dengan pendekatan *discovery learning* yaitu pembelajaran yang menggunakan kegiatan-kegiatan.
3. LKS dapat membantu siswa berperan aktif dan inovatif selama proses pembelajaran berlangsung.
4. LKS dapat membuat siswa melatih kekompakan siswa dalam menyelesaikan suatu kegiatan karena dilakukan dengan diskusi dan kerjasama.

B. Pembahasan

1. Validitas Lembar Kerja Siswa (LKS)

Validitas dalam pengembangan LKS ini berguna untuk mengukur kevalidan atau kesahihan produk yang dikembangkan. Lembar Kerja Siswa (LKS) melalui pendekatan *discovery learning* materi segitiga dengan menggunakan tahap model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, and evaluation*) dinyatakan valid oleh validator melalui presentasei validasi yang memuat beberapa aspek yang diamati, yaitu aspek kelayakan isi, penyajian materi, unsur-unsur LKS, dan kebahasaan. Berarti isi dari desain yang ada dalam LKS sudah valid dan lengkap menurut validator.

Pada aspek kelayakan isi memperoleh nilai 86,2% dengan kategori sangat valid. Hal ini dilihat dari butir penilaian yang mencakup kelengkapan dan keluasan LKS. Keakuratan fakta dan data, penggunaan soal dalam kehidupan sehari-hari. Berarti, setiap penyajian dalam LKS sudah sesuai dengan aturan pada desain.

Pada aspek penyajian materi memperoleh nilai 76,7,5% dengan kategori valid. Hal ini terlihat dari butir penilaian yang mencakup keterlibatan siswa, keterkaitan antara belajar dan keutuhan makna dalam kegiatan belajar. Berarti, setiap penyajian dalam LKS sudah sesuai dengan aturan penyajian pada desain.

Pada aspek unsur-unsur LKS memperoleh nilai 84% dengan kategori sangat valid. Hal ini terlihat dari butir penilaian mencakup

judul, Kompetensi Dasar (KD), waktu penyelesaian, peralatan/bahan, informasis singkat, langkah kerja, tugas dan laporan. Berarti, setiap unsur-unsur LKS dalam LKS sudah sesuai dengan aturan unsur-unsur LKS.

Pada aspek kebahasaan memperoleh nilai 84% dengan kategori sangat valid. Hal ini dilihat dari butir penilaian yang mencakup penggunaan bahasa sesuai EYD, memakai bahasa yang sederhana, kalimat jelas dan mudah dimengerti, bahasa sesuai dengan tingkat kognisi siswa dan kejelasan petunjuk dan arahan. Hal ini berarti penggunaan bahasa yang terdapat pada LKS dapat dikatakan mudah dipahami dan dimengerti.

Berdasarkan kategori yang diperoleh dari masing-maing aspek tersebut, maka secara keseluruhan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang didesain melalui pendekatan *discovery learning* memperoleh nilai 0,827 atau 82,7% dengan kategori sangat valid. Hal tersebut menunjukkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) melalui pendekatan *discovery learning* materi segitiga ini menurut ahli sudah dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian Takwa didapatkan hasil validasi pada beberapa instrumen kevalidan berada pada kategori sangat valid, dengan demikian bahan ajar dan instrumen pendukungnya memenuhi kriteria kevalidan.³⁷

³⁷Takwa, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Pokok Bahasan Bahasan

Hasil penelitian Putri Pamungkas, Dkk didapatkan hasil penilaian validator ahli materi 79,96%, ahli desain 82%, dan ahli nilai-nilai islam 90%.³⁸

Hasil penelitian Cut Rahadatul Aisyi, Dkk didapatkan hasil penilaian dari validator ahli materi 80% dengan kategori valid, dan ahli desain 88,7% dengan kategori sangat valid.³⁹

2. Praktikalitas Lembar Kerja Siswa (LKS)

Desain yang baik harus bersifat praktis. Kriteria ini dipakai untuk menilai praktikalitas dalam pengembangan desain ini adalah ketertarikan siswa pada aktivitas pembelajaran, materi yang disampaikan, kemudahan bahasa yang digunakan, kemenarikan LKS tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar mandiri. Setelah suatu produk dinyatakan valid, produk juga harus bisa dinyatakan praktis. Praktikalitas terbagi dua yaitu praktikalitas yang diharapkan dan praktikalitas aktual. Praktikalitas yang diharapkan adalah produk yang dihasilkan harus memiliki guna dan layak untuk diuji cobakan. Praktikalitas aktual adalah bukti atau hasil dari responden dari praktikalitas yang diharapkan.

Barisan Dan Deret Kelas XI MAN 1 Makassar", *Skripsi*, (Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin, 2017), hlm. 82

³⁸Putri Pamungkas, dkk, "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Discovery Learning Disertai Nilai-Nilai Islam", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 1, Juni 2020, hlm. 1–10

³⁹Cut Rahadatul Aisyi, dkk, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Discovery Learning Disertai Nilai-Nilai Islam Materi Sistem Persamaan Linier 3 Variabel", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 1, 20 Juli 2020, hlm. 72-78

Dalam menilai kepraktisan pada desain ini, maka dikumpulkan data melalui angket respon siswa yang diisi oleh 29 siswa. Untuk pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan LKS melalui pendekatan menunjukkan bahwa proses pembelajaran dapat menciptakan dengan baik situasi kelas dengan waktu yang singkat dan mendorong siswa untuk mengeluarkan ide-ide serta mengasah siswa untuk berpikir soal cerita yang terkait dalam kehidupan sehari-hari siswa serta terjadinya interaksi antara siswa dan guru.

Selama pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan desain LKS dengan pendekatan *discovery learning*, secara umum waktu yang disediakan sudah cukup. Penggunaan desain dapat memudahkan siswa memahami pelajaran dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan menyenangkan karena tampilan pada LKS sangat menarik dan tidak bosan. Serta soal cerita yang ditampilkan itu lebih cenderung mengasah kemampuan berpikir siswa dan persoalan di dalamnya cenderung dengan masalah yang kompleks.

3. Efektivitas Lembar Kerja Siswa (LKS)

Uji efektivitas ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas LKS dalam proses pembelajaran. Pada uji efektivitas digunakan satu lembar aktivitas, yaitu hasil tes belajar siswa. Lembar efektivitas ini untuk mengetahui mengukur efektivitas yakni hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran.

Uji efektivitas dilakukan terhadap 29 siswa kelas VII-3 SMP Negeri 3 Padangsidempuan. Uji efektivitas dilaksanakan selama 4 pertemuan terdiri dari 3 pertemuan pembelajaran menggunakan LKS dan 1 pertemuan untuk tes hasil belajar. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai pengajar.

Hasil belajar merupakan gabungan nilai latihan LKS dan nilai tes hasil belajar. Rata-rata hasil belajar siswa berdasarkan hasil penelitian termasuk dalam kategori baik. Hal ini berarti siswa telah mencapai kompetensi dan indikator pencapaian pembelajaran.

Dengan tercapainya kedua indikator keefektifan LKS, maka LKS telah dikatakan sangat efektif. Hasil penelitian berupa naskah final LKS dengan pendekatan *discovery learning* untuk materi segitiga kelas VII-3 di SMP Negeri 3 Padangsidempuan yang valid, praktis dan efektif.

Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan oleh peneliti dengan Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan oleh penelitian terdahulu dinyatakan valid, praktis, dan efektif. Adapun hasil yang diperoleh peneliti terdahulu yaitu:

Perbedaan LKS berbasis *discovery Learning* ini dengan LKS yang ada sebelumnya adalah langkah langkah penerapan *discovery learning* yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi yang diajarkan. adapun deskripsi bahan ajar yang dikembangkan berdasarkan penerapan *discovery learning* yaitu:

a. *Stimulation*

- b. *Problem statement*
- c. *Data Collection*
- d. *Data Processing*
- e. *Verification*
- f. *Generalization*

Pada LKS sebelumnya sama sekali tidak menerapkan *discovery learning*, hanya menyajikan materi tanpa ada proses yang dapat melibatkan siswa sehingga membuat siswa kurang tertarik pada LKS tersebut.

Hasil penelitian Takwa yang menyebutkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.⁴⁰ Model pembelajaran *discovery learning* dipilih tidak hanya berdasarkan masalah yang ditemukan di lapangan., namun juga memiliki beberapa keunggulan. Keunggulan tersebut diantaranya mampu memberikan kesempatan siswa untuk terlibat langsung dalam pembelajaran, siswa lebih mudah memahami konsep karena pada model ini siswa dibimbing untuk menemukan sendiri konsep dan materi yang dipelajarinya melalui sebuah percobaan.

C. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan penuh kehati-hatian sesuai dengan prosedur pada penelitian *Research and Design* yang telah direncanakan. Hal ini dilakukan untuk mendapat hasil penelitian yang

⁴⁰Takwa, *Pengembangan Bahan Ajar...*, hlm.82.

sebaik mungkin. Akan tetapi, untuk mendapatkan hasil penelitian ini dirasakan adanya keterbatasan. Adapun keterbatasan tersebut yaitu:

1. Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan dikhususkan pada pendekatan *discovery learning* dan hanya mencakup satu materi pokok saja.
2. Lembar Kerja Siswa tidak memuat langkah kerja dan penilaian.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang memperbaiki LKS yang sudah ada yang disusun berdasarkan langkah-langkah yang terdapat pada pendekatan *discovery learning* melalui tahap ADDIE.

Berdasarkan proses dan hasil penelitian, kesimpulan yang didapatkan penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Validitas Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan *discovery learning* pada materi segitiga di kelas VII-3 SMP Negeri 3 Padangsidempuan adalah sangat valid dengan nilai rata-rata dari keempat aspek tersebut adalah 82,7%. Nilai tersebut didapat dari kedua validator LKS.
2. Praktikalitas Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan *discovery learning* pada materi segitiga di kelas VII-3 SMP Negeri 3 Padangsidempuan adalah sudah praktis baik dari angket respon siswa diperoleh nilai rata-rata dari seluruh aspek adalah 83,9% dengan kategori sangat praktis, nilai ini didapat dari angket respon siswa dari 29 siswa kelas VII-3
3. Efektivitas Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan *discovery learning* pada materi segitiga di kelas VII-3 SMP Negeri 3 Padangsidempuan adalah sudah efektif dilihat dari hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata dari keseluruhan hasil belajar siswa 81,4% dengan kategori sangat efektif, nilai ini didapat dari 29 siswa di kelas VII-3

B. Saran-saran

1. Guru : Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan *discovery learning* ini dapat dijadikan contoh bagi guru dalam mengembangkan bahan ajar dengan aktivitas yang lain serta dapat menghemat waktu.
2. Siswa : hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan LKS dengan pendekatan *discovery learning* yang dikembangkan melalui lembar kerja dapat meningkatkan kreatifitas siswa, serta kerjasama yang baik, dan terjadinya interaksi yang baik antar siswa. Oleh karena itu, LKS ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif bagi siswa.
3. Kepala Sekolah : Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan *discovery learning* ini dapat dijadikan salah satu bahan ajar yang dipakai disekolah dan sebagai fasilitas pendukung proses pembelajaran disekolah.
4. Pemerintah : untuk memproduksi dan mendistribusi sebuah Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan *discovery learning* diperlukan data yang cukup. Jadi mohonlah kiranya pemerintah mendukung karya anak bangsa seperti LKS ini, sebagai salah satu sarana bahan ajar pendukung untuk sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriza dan Risnawati, *Model Pengembangan Dan Pengemasan LKS*, Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2012.
- Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pembelajaran*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004.
- Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Michro Teaching*, Padang: PT Ciputat Press, 2005.
- Aji Arif Nugroho, "Pengembangan Blog Sebagai Media Pembelajaran Matematika Al-Jabar", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8, No. 2, Februari 2017.
- Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Matematika*, Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Invatif*, Jogjakarta: Diva Press, 2013.
- Cut Rahadatul Aisyi, Dkk, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Discovery Learning* Disertai Nilai-Nilai Islam Materi Sistem Persamaan Linier 3 Variabel", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 1, Juli 2020.
- H. Y. Astuti, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA", *Skripsi*, Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2015.
- Juz`an Afandi, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Budaya Lombok", *Jurnal Beta*, Vol. 10, No. 1, Mei 2017.
- Lelya Hilda, "Pendekatan Saitifik Pada Proses Pembelajaran (Telaah Kurikulum 2013)", *Jurnal Darul 'Ilmi*, Vol. 03, No. 01, Januari 2015.
- Meilan Arsanti, "Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Karakter Religius Mahasiswa Prodi PBSI,FKIP,UNISSULA", *Jurnal Kredo*, Vol. 1, No. 2, April 2018
- Mohamad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2015.
- Nabila Yuliana, "Penggunaan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, Vol. 2, No. 1, April 2018.
- Puji Astuti, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dengan Pendekatan *Discovery Learning* Dalam Memahami Materi Aljabar Pada Siswa MTs Negeri 1 Langkat T.P 2019/2020", *Skripsi*, Medan: Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, 2019.

- Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Dan Pendidikan Dan Pengembangan*, Jakarta: Kencana, 2012.
- Putri Pamungkas, Dkk, "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Discovery Learning Disertai Nilai-Nilai Islam", *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 1, Juni 2020.
- Rangkuti, Ahamad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Dan Penelitian Pengembangan*, Bandung: Citapustaka Media, 2016.
- Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta, 2007.
- Roestiyah N.K, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008.
- Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2012.
- Sagala, Syaiful, *Konsep Dan Makna Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- Siti Aisyah, "Bahan Ajar Sebagai Bagian Dalam Kajian Problematika Pembelajaran Bahasa Indonesia", *Jurnal Salaka*, Vol. 2, No. 1, Januari 2020.
- Sitohang, Risma, "Mengembangkan Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Di SD", *Jurnal Kewarganegaraan*, Vol. 23, No. 2, November 2014.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- Takwa, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Pokok Bahasan Bahasan Barisan Dan Deret Kelas XI MAN 1 Makassar", *Skripsi*, Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin, 2017.
- Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Prgresif: Konsep Landasan Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tigkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Prenanda Media Grup, 2009.
- Zainuddin, *Ilmu Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2005.

TIME SCHEDULE

Kegiatan	Tahun 2021		Tahun 2022				Tahun 2023			
	Sep	Okt	Apr	Mei	Nov	Des	Jan	Feb	Apr	Jun
Pengesahan Judul										
Penelitian Awal										
Penyusunan Proposal										
Bimbingan Proopsal										
Seminar Proposal										
Revisi Proposal										
Pelaksanaan Penelitian										
Penulisan Laporan Skripsi										
Bimbingan Skripsi										
Seminar Hasil										
Sidang										

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII (Tujuh)/ Ganjil
Materi Pokok : Segitiga
Alokasi Waktu : 2 x 45

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, bekerjasama, toleran, damai) santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar isi dan sudut.	3.14.1 Mengenal dan memahami segitiga
4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	4.14.1 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segitiga.

B. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : *Discovery Learning*
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasa dan ceramah

C. MEDIA, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- Media pembelajaran : Whiteboard/Papan Tulis
Alat Pembelajaran : Spidol dan Penghapus
- Sumber Pembelajaran : LKS dengan pendekatan *discovery learning* dan Buku matematika (wajib) kelas VII

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Berdoa bersama mengawali pembelajaran• Mengecek kehadiran siswa.• Guru memberikan gambaran tentang pentingnya Mengenal dan memahami segitiga• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	10 menit
Inti	FASE 1. Stimulasi/Memberikan Rangsangan/Memberikan Masalah <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan permasalahan berupa soal-soal sederhana terkait Mengenal dan memahami segitiga untuk merangsang pemikiran siswa.• Guru meminta siswa untuk mengamati sejenak soal-soal tersebut. (<i>mengamati</i>)• Guru membahas permasalahan tersebut bersama-sama dengan siswa.• Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menjawab soal-soal sederhana tersebut dan menyampaikan alasannya. (<i>mengkomunikasikan</i>)	

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersilakan siswa lain untuk memberi tanggapan. (<i>menanya</i>) (<i>mengkomunikasikan</i>) • Guru memberikan umpan balik terhadap jawaban dan tanggapan siswa. <p>FASE 2. Identifikasi Masalah atau Membuat Hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk membentuk beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 4-5 siswa. • Guru meminta masing-masing kelompok untuk membuat hipotesis terkait Mengenal dan memahami segitiga dari pengamatannya terhadap soal-soal sederhana tersebut (<i>mengasosiasi</i>). • Guru meminta siswa untuk membaca sejenak materi Mengenal dan memahami segitiga.. <p>FASE 3. Melakukan Percobaan untukMemperoleh Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi instruksi untuk melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada bahan ajar yang telah dikembangkan <p>FASE 4. Mengumpulkan dan Menganalisis Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru berkeliling mendatangi setiap kelompok untuk menanyakan kesulitan yang dialami dalam mengerjakan percobaan tersebut. (<i>Menanya</i>) • Guru memberikan bantuan yang berkaitan dengan kesulitan yang dialami siswa. • Guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil 	70 menit
--	---	----------

	<p>pekerjaannya dan meminta kelompok lain untuk memperhatikan (<i>mengkomunikasikan</i>) (<i>mengamati</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang telah dipresentasikan. (<i>Menanya</i>) • Guru menanyakan apakah hipotesisnya sesuai dengan hasil percobaan. • Guru meminta kelompok yang maju untuk menerapkan metode yang ditemukannya ke soal lain. (<i>Mengeksplorasi</i>) • Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi. <p>FASE. 5 Membuat kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan terkait Mengenal dan memahami segitiga 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Secara individu peserta didik melakukan refleksi tentang hal-hal yang telah dilakukan selama proses pembelajaran. • Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. 	5 menit

E. PENILAIAN HASIL BELAJAR

- Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis

Padangsidimpuan,

2023

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Syahrida Harahap, S.Pd

NIP. 19630604 18602 2 002

Ade Putri Mustafa Lubis

NIM. 1820200003

Kepala SMP Negeri 3 Padangsidimpuan

Parada Sakti, S.Pd

NIP. 19710924 200502 1 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	:	SMP Negeri 3 Padangsidempuan
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	VII (Tujuh)/ Ganjil
Materi Pokok	:	Segitiga
Alokasi Waktu	:	2 x 45

F. KOMPETENSI INTI

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
6. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, bekerjasama, toleran, damai) santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
7. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
8. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar isi dan sudut.	3.14.2 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	4.14.1 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segitiga.

G. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : *Discovery Learning*
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasa dan ceramah

H. MEDIA, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- Media pembelajaran : Whiteboard/Papan Tulis
Alat Pembelajaran : Spidol dan Penghapus
- Sumber Pembelajaran : LKS dengan pendekatan *discovery learning* dan Buku matematika (wajib) kelas VII

I. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Berdoa bersama mengawali pembelajaran• Mengecek kehadiran siswa.• Guru memberikan gambaran tentang pentingnya Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	10 menit
Inti	FASE 1. Stimulasi/Memberikan Rangsangan/Memberikan Masalah <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan permasalahan berupa soal-soal sederhana terkait Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya untuk merangsang pemikiran siswa.• Guru meminta siswa untuk mengamati sejenak soal-soal tersebut. (<i>mengamati</i>)• Guru membahas permasalahan tersebut bersama-sama dengan siswa.• Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menjawab	

	<p>soal-soal sederhana tersebut dan menyampaikan alasannya. (<i>mengkomunikasikan</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersilakan siswa lain untuk memberi tanggapan. (<i>menanya</i>) (<i>mengkomunikasikan</i>) • Guru memberikan umpan balik terhadap jawaban dan tanggapan siswa. <p>FASE 2. Identifikasi Masalah atau Membuat Hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk membentuk beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 4-5 siswa. • Guru meminta masing-masing kelompok untuk membuat hipotesis terkait Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya dari pengamatannya terhadap soal-soal sederhana tersebut (<i>mengasosiasi</i>). • Guru meminta siswa untuk membaca sejenak materi Menenal dan memahami segitiga.. <p>FASE 3. Melakukan Percobaan untuk Memperoleh Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi instruksi untuk melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada bahan ajar yang telah dikembangkan <p>FASE 4. Mengumpulkan dan Menganalisis Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru berkeliling mendatangi setiap kelompok untuk menanyakan kesulitan yang dialami dalam mengerjakan percobaan tersebut. (<i>Menanya</i>) • Guru memberikan bantuan yang berkaitan dengan kesulitan 	70 menit
--	---	----------

	<p>yang dialami siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya dan meminta kelompok lain untuk memperhatikan (<i>mengkomunikasikan</i>) (<i>mengamati</i>). • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang telah dipresentasikan. (<i>Menanya</i>) • Guru menanyakan apakah hipotesisnya sesuai dengan hasil percobaan. • Guru meminta kelompok yang maju untuk menerapkan metode yang ditemukannya ke soal lain. (<i>Mengeksplorasi</i>) • Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi. <p>FASE. 5 Membuat kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan terkait Mejelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Secara individu peserta didik melakukan refleksi tentang hal-hal yang telah dilakukan selama proses pembelajaran. • Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. 	5 menit

J. PENILAIAN HASIL BELAJAR

- Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis

Padangsidempuan,

2023

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Syahrida Harahap, S.Pd

NIP. 19630604 18602 2 002

Ade Putri Mustafa Lubis

NIM. 1820200003

Kepala SMP Negeri 3 Padangsidempuan

Parada Sakti, S.Pd

NIP. 19710924 200502 1 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII (Tujuh)/ Ganjil
Materi Pokok : Segitiga
Alokasi Waktu : 2 x 45

K. KOMPETENSI INTI

9. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
10. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, bekerjasama, toleran, damai) santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
11. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
12. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar isi dan sudut.	3.14.3 Menemukan jenis-jenis segitiga berdasarkan sifat-sifat segitiga.
4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar (persegi, persegi panjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.	4.14.1 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan sifat-sifat segitiga.

L. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : *Discovery Learning*
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasa dan ceramah

M. MEDIA, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- Media pembelajaran : Whiteboard/Papan Tulis
Alat Pembelajaran : Spidol dan Penghapus
- Sumber Pembelajaran : LKS dengan pendekatan *discovery learning* dan Buku matematika (wajib) kelas VII

N. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Berdoa bersama mengawali pembelajaran• Mengecek kehadiran siswa.• Guru memberikan gambaran tentang Menemukan jenis-jenis segitiga berdasarkan sifat sifat segitiga.• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	10 menit
Inti	FASE 1. Stimulasi/Memberikan Rangsangan/Memberikan Masalah <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan permasalahan berupa soal-soal sederhana terkait Menemukan jenis-jenis segitiga berdasarkan sifat sifat segitiga untuk merangsang pemikiran siswa.• Guru meminta siswa untuk mengamati sejenak soal-soal tersebut. (<i>mengamati</i>)• Guru membahas permasalahan tersebut bersama-sama dengan siswa.• Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menjawab soal-soal sederhana tersebut dan	

	<p>menyampaikan alasannya. (<i>mengkomunikasikan</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersilakan siswa lain untuk memberi tanggapan. (<i>menanya</i>) (<i>mengkomunikasikan</i>) • Guru memberikan umpan balik terhadap jawaban dan tanggapan siswa. <p>FASE 2. Identifikasi Masalah atau Membuat Hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk membentuk beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 4-5 siswa. • Guru meminta masing-masing kelompok untuk membuat hipotesis terkait Menemukan jenis-jenis segitiga berdasarkan sifat sifat segitiga dari pengamatannya terhadap soal-soal sederhana tersebut (<i>mengasosiasi</i>). • Guru meminta siswa untuk membaca sejenak materi Mengenal dan memahami segitiga.. <p>FASE 3. Melakukan Percobaan untukMemperoleh Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi instruksi untuk melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada bahan ajar yang telah dikembangkan <p>FASE 4. Mengumpulkan dan Menganalisis Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru berkeliling mendatangi setiap kelompok untuk menanyakan kesulitan yang dialami dalam mengerjakan percobaan tersebut. (<i>Menanya</i>) • Guru memberikan bantuan yangberkaitan dengan kesulitan yang dialami siswa. 	70 menit
--	--	----------

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya dan meminta kelompok lain untuk memperhatikan (<i>mengkomunikasikan</i>) (<i>mengamati</i>). • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang telah dipresentasikan. (<i>Menanya</i>) • Guru menanyakan apakah hipotesisnya sesuai dengan hasil percobaan. • Guru meminta kelompok yang maju untuk menerapkan metode yang ditemukannya ke soal lain. (<i>Mengeksplorasi</i>) • Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi. <p>FASE. 5 Membuat kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan terkait Menemukan jenis-jenis segitiga berdasarkan sifat sifat segitiga 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Secara individu peserta didik melakukan refleksi tentang hal-hal yang telah dilakukan selama proses pembelajaran. • Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. 	5 menit

O. PENILAIAN HASIL BELAJAR

- Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis

Padangsidimpuan,

2023

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Syahrida Harahap, S.Pd

NIP. 19630604 18602 2 002

Ade Putri Mustafa Lubis

NIM. 1820200003

Kepala SMP Negeri 3 Padangsidimpuan

Parada Sakti, S.Pd

NIP. 19710924 200502 1 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII (Tujuh)/ Ganjil
Materi Pokok : Segitiga
Alokasi Waktu : 2 x 45

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, bekerjasama, toleran, damai) santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium dan layang-layang) dan segitiga.	3.15.1 Menghitung keliling segitiga.
4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).	4.15.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga dalam kehidupan sehari-hari.

B. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : *Discovery Learning*
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasa dan ceramah

C. MEDIA, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- Media pembelajaran : Whiteboard/Papan Tulis
Alat Pembelajaran : Spidol dan Penghapus
- Sumber Pembelajaran : LKS dengan pendekatan *discovery learning* dan Buku matematika (wajib) kelas VII

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Berdoa bersama mengawali pembelajaran• Mengecek kehadiran siswa.• Guru memberikan gambaran tentang Menghitung keliling segitiga• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	10 menit
Inti	FASE 1. Stimulasi/Memberikan Rangsangan/Memberikan Masalah <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan permasalahan berupa soal-soal sederhana Menghitung keliling segitiga untuk merangsang pemikiran siswa.• Guru meminta siswa untuk mengamati sejenak soal-soal tersebut. (<i>mengamati</i>)• Guru membahas permasalahan tersebut bersama-sama dengan siswa.• Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menjawab soal-soal sederhana tersebut dan menyampaikan alasannya. (<i>mengkomunikasikan</i>)	

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersilakan siswa lain untuk memberi tanggapan. (<i>menanya</i>) (<i>mengkomunikasikan</i>) • Guru memberikan umpan balik terhadap jawaban dan tanggapan siswa. <p>FASE 2. Identifikasi Masalah atau Membuat Hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk membentuk beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 4-5 siswa. • Guru meminta masing-masing kelompok untuk membuat hipotesis terkait Menghitung keliling segitiga dari pengamatannya terhadap soal-soal sederhana tersebut (<i>mengasosiasi</i>). • Guru meminta siswa untuk membaca sejenak materi Menenal dan memahami segitiga.. <p>FASE 3. Melakukan Percobaan untukMemperoleh Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi instruksi untuk melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada bahan ajar yang telah dikembangkan <p>FASE 4. Mengumpulkan dan Menganalisis Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru berkeliling mendatangi setiap kelompok untuk menanyakan kesulitan yang dialami dalam mengerjakan percobaan tersebut. (<i>Menanya</i>) • Guru memberikan bantuan yangberkaitan dengan kesulitan yang dialami siswa. • Guru meminta beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil 	70 menit
--	---	----------

	<p>pekerjaannya dan meminta kelompok lain untuk memperhatikan (<i>mengkomunikasikan</i>) (<i>mengamati</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang telah dipresentasikan. (<i>Menanya</i>) • Guru menanyakan apakah hipotesisnya sesuai dengan hasil percobaan. • Guru meminta kelompok yang maju untuk menerapkan metode yang ditemukannya ke soal lain. (<i>Mengeksplorasi</i>) • Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi. <p>FASE. 5 Membuat kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan terkait Menghitung keliling segitiga 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Secara individu peserta didik melakukan refleksi tentang hal-hal yang telah dilakukan selama proses pembelajaran. • Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. 	5 menit

E. PENILAIAN HASIL BELAJAR

- Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Syahrida Harahap, S.Pd

NIP. 19630604 18602 2 002

Ade Putri Mustafa Lubis

NIM. 1820200003

Kepala SMP Negeri 3 Padangsidempuan

Parada Sakti, S.Pd

NIP. 19710924 200502 1 001

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	:	SMP Negeri 3 Padangsidempuan
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	VII (Tujuh)/ Ganjil
Materi Pokok	:	Segitiga
Alokasi Waktu	:	2 x 45

F. KOMPETENSI INTI

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
6. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, bekerjasama, toleran, damai) santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
7. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
8. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.16 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium dan layang-layang) dan segitiga.	3.15.2 Menghitung luas segitiga
4.16 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang).	4.16.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas segitiga dalam kehidupan sehari-hari.

G. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : *Discovery Learning*
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasa dan ceramah

H. MEDIA, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- Media pembelajaran : Whiteboard/Papan Tulis
Alat Pembelajaran : Spidol dan Penghapus
- Sumber Pembelajaran : LKS dengan pendekatan *discovery learning* dan Buku matematika (wajib) kelas VII

I. KEGIATAN PEMBELAJARAN

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Berdoa bersama mengawali pembelajaran• Mengecek kehadiran siswa.• Guru memberikan gambaran tentang Menghitung luas segitiga• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	10 menit
Inti	FASE 1. Stimulasi/Memberikan Rangsangan/Memberikan Masalah <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan permasalahan berupa soal-soal sederhana Menghitung luas segitiga untuk merangsang pemikiran siswa.• Guru meminta siswa untuk mengamati sejenak soal-soal tersebut. (<i>mengamati</i>)• Guru membahas permasalahan tersebut bersama-sama dengan siswa.• Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menjawab soal-soal sederhanatersebut dan menyampaikan alasannya. (<i>mengkomunikasikan</i>)	

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersilakan siswa lain untuk memberi tanggapan. (<i>menanya</i>) (<i>mengkomunikasikan</i>) • Guru memberikan umpan balik terhadap jawaban dan tanggapan siswa. <p>FASE 2. Identifikasi Masalah atau Membuat Hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk membentuk beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 4-5 siswa. • Guru meminta masing-masing kelompok untuk membuat hipotesis terkait Menghitung luas segitiga dari pengamatannya terhadap soal-soal sederhana tersebut (<i>mengasosiasi</i>). • Guru meminta siswa untuk membaca sejenak materi Mengenal dan memahami segitiga.. <p>FASE 3. Melakukan Percobaan untukMemperoleh Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi instruksi untuk melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada bahan ajar yang telah dikembangkan <p>FASE 4. Mengumpulkan dan Menganalisis Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru berkeliling mendatangi setiap kelompok untuk menanyakan kesulitan yang dialami dalam mengerjakan percobaan tersebut. (<i>Menanya</i>) • Guru memberikan bantuan yangberkaitan dengan kesulitan yang dialami siswa. • Guru meminta beberapa kelompok untuk 	70 menit
--	---	----------

	<p>mempresentasikan hasil pekerjaannya dan meminta kelompok lain untuk memperhatikan (<i>mengkomunikasikan</i>) (<i>mengamati</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang telah dipresentasikan. (<i>Menanya</i>) • Guru menanyakan apakah hipotesisnya sesuai dengan hasil percobaan. • Guru meminta kelompok yang maju untuk menerapkan metode yang ditemukannya ke soal lain. (<i>Mengeksplorasi</i>) • Guru meminta kelompok lain untuk menanggapi. <p>FASE. 5 Membuat kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan terkait Menghitung luas segitiga 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Secara individu peserta didik melakukan refleksi tentang hal-hal yang telah dilakukan selama proses pembelajaran. • Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. 	5 menit

J. PENILAIAN HASIL BELAJAR

- Teknik Penilaian: pengamatan, tes tertulis

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Syahrida Harahap, S.Pd

NIP. 19630604 18602 2 002

Ade Putri Mustafa Lubis

NIM. 1820200003

Kepala SMP Negeri 3 Padangsidempuan

Parada Sakti, S.Pd

NIP. 19710924 200502 1 001

ANGKET RESPON SISWA
TERHADAP LKS MATERI SEGITIGA DENGAN PENDEKATAN
DISCOVERY LEARNING

Petunjuk Pengisian:

1. Isilah identitas anda secara lengkap.
2. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memberikan penilaian.
3. berilah tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu untuk setiap pernyataan yang diberikan.

Keterangan Pilihan Jawaban

STS : Sangat Tidak Setuju

TS : Tidak Setuju

N : Netral

S : Setuju

SS : Sangat Setuju

IDENTITAS

Nama :

Tanggal :

Mata Pelajaran : Matematika

No	Pernyataan	Alternatif Penilaian				
		STS	TS	N	S	SS
1	Desain cover LKS menarik					
2	Jarak antara tulisan sesuai sehingga tulisan mudah dibaca					
3	Warna latar belakang yang dipilih serasi dengan warna tulisan pada LKS					

4	Gambar atau ilustrasi yang ada pada LKS tidak sesuai dengan materi yang disajikan					
5	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan sulit dibaca					
6	Desain setiap halaman pada LKS tidak menarik					
7	Saya dapat menghubungkan materi yang ada dalam LKS dengan kehidupan sehari-hari					
8	Materi yang disajikan dalam LKS jelas dan mudah dipahami					
9	Materi disajikan secara rinci					
10	Contoh pembahasan soal tidak mudah dipahami					
11	LKS tidak membantu saya dalam memahami soal atau masalah					
12	Latihan soal yang ada pada LKS membingungkan dan sulit dikerjakan					
13	Saya tidak dapat menghubungkan materi yang ada dalam LKS dengan kehidupan sehari-hari					
14	LKS ini dapat mendukung saya ketika dalam proses pembelajaran untuk lebih mudah memahami konsep segitiga					
15	Langkah-langkah yang diberikan pada LKS tidak membantu saya					

	berpikir secara teratur untuk menyelesaikan suatu masalah					
16	Dalam menggunakan LKS, saya dapat berdiskusi dengan baik bersama teman kelompok					
17	Petunjuk pembelajaran tidak mudah saya pahami karena tidak dijelaskan secara runtut					
18	Kegiatan yang ada dalam LKS ini tidak mudah saya simpulkan					
19	Bahasa yang ada dalam LKS efektif lebih mudah dipahami sesuai dengan gambar-gambar yang ada					
20	Ada setiap kata atau kalimat didalam LKS terdapat bahasa yang tidak baku atau kurang efektif					
21	Bahasa yang ada dalam LKS tidak dapat saya pahami dan dimengerti					
22	Bahasa yang digunakan dapat mempermudah saya menjawab latihan-latihan dalam LKS					

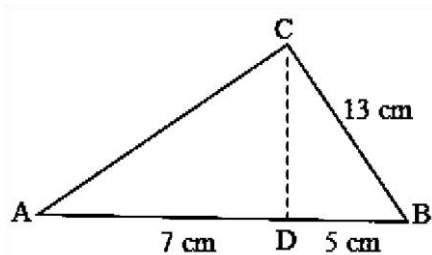
Soal Segitiga

Nama :

Kelas :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar!

1. Sebutkan sifat segitiga sama sisi.
2. Sebutkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya?
3. Tentukan panjang CD dan luas segitiga ABC pada gambar berikut!



4. Hitunglah keliling segitiga dengan panjang sisi-sisinya $a = 8$ cm, $b = 16$ cm, $c = 12$ cm.
5. Pak Rudi mempunyai lahan kebun yang berbentuk segitiga siku-siku. Pada kebun tersebut sisi miringnya adalah 10 m dan panjang sisi adalah 6 m. Berapakah panjang sisi tegak kebun pak Rudi ?
6. Pak Hendra berencana membuat stempel yang berbentuk segitiga sama kaki sebanyak 8 buah. Stempel segitiga tersebut memiliki alas 6 cm dan tinggi 8 cm. Tiap 1 cm^2 membutuhkan biaya Rp 1500. Berpakah biaya yang dibutuhkan untuk membuat 8 buah stempel tersebut?

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 3 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/ II (dua)
Pokok Bahasan : Segitiga
Nama Validator : Dr. Anita Adinda, M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu membberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

B. Skala Penilaian

- 1= Tidak Valid
- 2= Kurang Valid
- 3= Valid
- 4= Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indikator				
	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indikator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2.	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3.	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4.	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5.	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6.	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7.	Penilaian (validasi) umum				
	a. Penilaian umum terhadap RPP				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan :

A = 80 - 100

B = 70 - 79

C = 60 - 69

D = 50 - 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....
.....
.....
.....
.....

Padangsidempuan,

2023

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 3 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/ II (dua)
Pokok Bahasan : Segitiga
Nama Validator : Dr. Anita Adinda, M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

D. Petunjuk

4. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun
5. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu membberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
6. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

E. Skala Penilaian

- 1= Tidak Valid
- 2= Kurang Valid
- 3= Valid
- 4= Sangat Valid

F. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	e. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indikator				
	f. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	g. Kejelasan rumusan indikator				
	h. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2.	Materi (isi) yang disajikan				
	c. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	d. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3.	Bahasa				
	b. Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4.	Waktu				
	c. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	d. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5.	Metode Sajian				
	c. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	d. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6.	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	b. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7.	Penilaian (validasi) umum				
	b. Penilaian umum terhadap RPP				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan :

A = 80 - 100

B = 70 - 79

C = 60 - 69

D = 50 - 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....
.....
.....
.....
.....

Padangsidempuan,

2023

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 3 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/ II (dua)
Pokok Bahasan : Segitiga
Nama Validator : Dr. Anita Adinda, M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

G. Petunjuk

7. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun
8. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu membberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
9. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

H. Skala Penilaian

- 1= Tidak Valid
- 2= Kurang Valid
- 3= Valid
- 4= Sangat Valid

I. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	i. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indikator				
	j. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	k. Kejelasan rumusan indikator				
	l. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2.	Materi (isi) yang disajikan				
	e. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	f. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3.	Bahasa				
	c. Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4.	Waktu				
	e. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	f. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5.	Metode Sajian				
	e. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	f. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6.	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	c. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7.	Penilaian (validasi) umum				
	c. Penilaian umum terhadap RPP				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan :

A = 80 - 100

B = 70 - 79

C = 60 - 69

D = 50 - 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidimpun,

2023

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 3 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/ II (dua)
Pokok Bahasan : Segitiga
Nama Validator : Dr. Anita Adinda, M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

J. Petunjuk

10. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun
11. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu membberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
12. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

K. Skala Penilaian

- 1= Tidak Valid
- 2= Kurang Valid
- 3= Valid
- 4= Sangat Valid

L. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	m. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indikator				
	n. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	o. Kejelasan rumusan indikator				
	p. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2.	Materi (isi) yang disajikan				
	g. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	h. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3.	Bahasa				
	d. Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4.	Waktu				
	g. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	h. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5.	Metode Sajian				
	g. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	h. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6.	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	d. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7.	Penilaian (validasi) umum				
	d. Penilaian umum terhadap RPP				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan :

A = 80 - 100

B = 70 - 79

C = 60 - 69

D = 50 - 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan,

2023

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 3 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/ II (dua)
Pokok Bahasan : Segitiga
Nama Validator : Dr. Anita Adinda, M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

M. Petunjuk

13. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun
14. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu membberikan tanda ceklis (\checkmark) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
15. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

N. Skala Penilaian

- 1= Tidak Valid
- 2= Kurang Valid
- 3= Valid
- 4= Sangat Valid

O. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	q. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indikator				
	r. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	s. Kejelasan rumusan indikator				
	t. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2.	Materi (isi) yang disajikan				
	i. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	j. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3.	Bahasa				
	e. Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4.	Waktu				
	i. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	j. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5.	Metode Sajian				
	i. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	j. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6.	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	e. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7.	Penilaian (validasi) umum				
	e. Penilaian umum terhadap RPP				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan :

A = 80 - 100

B = 70 - 79

C = 60 - 69

D = 50 - 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan,

2023

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Anita Adinda, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Segitiga dengan Pendekatan *Discovery Learning* di Kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidimpuan“

Yang disusun oleh :

Nama : ADE PUTRI MUSTAFA LUBIS

Nim : 18 202 00003

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Tadris Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidimpuan,

2023

Validator

Dr. Anita Adinda, M.Pd

**LEMBAR VALIDASI ANKET RESPON SISWA
TERHADAP LKS MATERI SEGITIGA DENGAN PENDEKATAN
*DISCOVERY LEARNING***

Petunjuk :

- a) Bapak/ Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda centang pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
- 1 = tidak sesuai
 - 2 = kurang sesuai
 - 3 = sesuai
 - 4 = sangat sesuai
- b) Bila menurut Bapak/Ibu validator angket gaya belajar perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

No	Pernyataan	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Desain cover LKS menarik				
2	Jarak antara tulisan sesuai sehingga tulisan mudah dibaca				
3	Warna latar belakang yang dipilih serasi dengan warna tulisan pada LKS				
4	Gambar atau ilustrasi yang ada pada LKS tidak sesuai dengan materi yang disajikan				
5	Ukuran dan jenis huruf yang digunakan sulit dibaca				
6	Desain setiap halaman pada LKS tidak menarik				

7	Saya dapat menghubungkan materi yang ada dalam LKS dengan kehidupan sehari-hari				
8	Materi yang disajikan dalam LKS jelas dan mudah dipahami				
9	Materi disajikan secara rinci				
10	Contoh pembahasan soal tidak mudah dipahami				
11	LKS tidak membantu saya dalam memahami soal atau masalah				
12	Latihan soal yang ada pada LKS membingungkan dan sulit dikerjakan				
13	Saya tidak dapat menghubungkan materi yang ada dalam LKS dengan kehidupan sehari-hari				
14	LKS ini dapat mendukung saya ketika dalam proses pembelajaran untuk lebih mudah memahami konsep segitiga				
15	Langkah-langkah yang diberikan pada LKS tidak membantu saya berpikir secara teratur untuk menyelesaikan suatu masalah				
16	Dalam menggunakan LKS, saya dapat berdiskusi dengan baik bersama teman kelompok				
17	Petunjuk pembelajaran tidak mudah saya pahami karena tidak dijelaskan secara runtut				

18	Kegiatan yang ada dalam LKS ini tidak mudah saya simpulkan				
19	Bahasa yang ada dalam LKS efektif lebih mudah dipahami sesuai dengan gambar-gambar yang ada				
20	Ada setiap kata atau kalimat didalam LKS terdapat bahasa yang tidak baku atau kurang efektif				
21	Bahasa yang ada dalam LKS tidak dapat saya pahami dan dimengerti				
22	Bahasa yang digunakan dapat mempermudah saya menjawab latihan-latihan dalam LKS				

Komentar dan saran:

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Berdasarkan penilaian di atas, lembar angket respon siswa dinyatakan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan

Padangsidempuan,

2023

Dr. Anita Adinda, M.Pd

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Anita Adinda, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Instrumen angket penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Segitiga dengan Pendekatan *Discovery Learning* di Kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidimpuan“

Yang disusun oleh :

Nama : ADE PUTRI MUSTAFA LUBIS

Nim : 18 202 00003

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Tadris Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidimpuan,

2023

Validator

Dr. Anita Adinda, M.Pd

LEMBAR VALIDASI PENDEKATAN *DISCOVERY LEARNING*

LEMBAR SOAL SISWA

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 3 Padangsidempuan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/ II (dua)
Pokok Bahasan : Segitiga
Nama Validator : Dr. Anita Adinda, M.Pd
Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:
 - 1 = Tidak Baik
 - 2 = Kurang Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
- Jika terdapat komentar, maka tulishlah pada lembar saran yang telah disediakan
- Isilah kolom validasi berikut ini :

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
		1	2	3	4
1	Format Soal 1. Kejelasan Pembagian Materi 2. Kemenarikan				
2.	Isi Soal Tes 1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP 2. Kebenaran konsep/materi 3. Kesesuaian urutan materi				
3.	Bahasa dan Penulisan				

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda 2. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami 3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku 				
--	--	--	--	--	--

B. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Soal Siswa ini :

- a. Sangat Baik
- b. Baik
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

C. Saran- Saran dan Komentor

.....

.....

.....

.....

.....

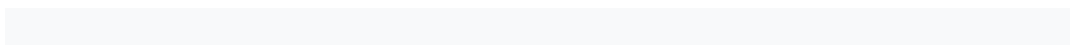
.....

.....

Padangsidempuan,

2023

Dr. Anita Adinda, M.pd



SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Anita Adinda, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Instrumen tes penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Segitiga dengan Pendekatan *Discovery Learning* di Kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidempuan“

Yang disusun oleh :

Nama : ADE PUTRI MUSTAFA LUBIS

Nim : 18 202 00003

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Tadris Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidempuan,

2023

Validator

Dr. Anita Adinda, M.Pd

**ANGKET UJI VALIDITAS AHLI TEKNOLOGI
PENDIDIKAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *DISCOVERY*
*LEARNING***

- Judul** : Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Segitiga dengan Pendekatan *Discovery Learning* di Kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidempuan
- Penyusun** : Ade Putri Mustafa Lubis
- Pembimbing** : 1. Dr. Lelya Hilda, M.Si
2. Rahma Hayati Siregar, M.Pd
- Instansi** : Prodi Pendidikan Matematika UIN Syahada Padangsidempuan

Assalamualaikum Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Pendekatan *Discovery Learning*, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

A. Petunjuk Pengisian

1. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek(√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar aspek penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Keterangan

- a. 5 = Sangat Baik
 - b. 4 = Baik
 - c. 3 = Cukup
 - d. 2 = Kurang
 - e. 1 = Sangat Kurang
2. Jika Bapak/Ibuk merasa perlu memberi catatan khusus demi perbaikan LKS ini, mohon ditulis langsung pada bagian yang dimaksud atau pada saran.

B. ASPEK PENILAIAN

NO.	KOMPONEN	SKALA PENILAIAN KOMPONEN				
		5	4	3	2	1
Aspek Unsur-unsur LKS						
1	Kesesuaian judul dengan isi Lembar Kerja Siswa (LKS)					
2	Kesesuaian judul dengan materi dalam Lembar Kerja Siswa (LKS)					
3	Keakuratan judul					
4	Kesesuaian Indikator materi dengan Kompetensi Dasar (KD)					
5	Ketercapaian Kompetensi Dasar (KD)					
6	Kesesuaian waktu penyelesaian tugas yang terdapat dalam LKS					
7	Alat dan Bahan untuk penyelesaian tugas/kegiatan dapat diakses dengan mudah					

8	Informasi jadwal atau waktu pelaksanaan tugas dalam LKS sudah jelas					
9	Informasi tahap-tahap pelaksanaan tugas maupun langkah-langkah pelaksanaannya sudah dapat dipahami					
10	Tahap mencari/berpikir, mempersiapkan, memperkirakan, mempresentasikan hasil dan menyimpulkan hasil sudah dicantumkan					
11	Tugas dilaksanakan dengan model diskusi antar kelompok					
12	Tugas harus dipresentasikan oleh antar kelompok untuk ditanggapi oleh kelompok lain					
13	Kesesuaian pengerjaan kegiatan atau tugas dengan laporan yang dibuat					
14	Kelengkapan Laporan					
15	Keakuratan Laporan					
Aspek Kebahasaan						
16	Penggunaan bahasa sesuai EYD					
17	Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana					
18	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dimengerti					
19	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan kognisi siswa					
20	Kejelasan petunjuk dan arahan					

C. Komentar dan Saran

Penulis mengharapkan komentar dan saran dari Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis LKS Matematika dengan Pendekatan *Discovery Learning* ini.

1. Komentar :

.....

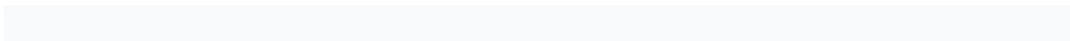
.....
.....
.....
.....

2. Saran :

.....
.....
.....
.....
.....

Padangsidempuan, 2023
Validator,

Dwi Putria Nasution



ANGKET UJI VALIDITAS AHLI MATERI
PEMBELAJARAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *DISCOVERY*
LEARNING

Judul : Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Segitiga dengan Pendekatan *Discovery Learning* di Kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidempuan

Penyusun : Ade Putri Mustafa Lubis

Pembimbing : 1. Dr. Lelya Hilda, M.Si
2. Rahma Hayati Siregar, M.Pd

Instansi : Prodi Pendidikan Matematika UIN Syahada Padangsidempuan

Assalamualaikum Wr.Wb

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan dikembangkannya Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Pendekatan *Discovery Learning*, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan dan mengisi angket penilaian LKS tersebut. Angket penilaian LKS ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang LKS yang dikembangkan, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya LKS tersebut untuk digunakan pada pembelajaran matematika. Penilaian, komentar, dan saran yang Bapak/Ibu berikan akan digunakan sebagai indikator kualitas dan pertimbangan untuk perbaikan LKS. Atas perhatian dan kesediaannya untuk mengisi angket penilaian LKS ini, saya ucapkan terima kasih.

D. Petunjuk Pengisian

1. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan tanda cek(√) pada

kolom yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu untuk setiap butir dalam lembar aspek penilaian dengan ketentuan sebagai berikut :

Keterangan

- a. 5 = Sangat Baik
 - b. 4 = Baik
 - c. 3 = Cukup
 - d. 2 = Kurang
 - e. 1 = Sangat Kurang
2. Jika Bapak/Ibu merasa perlu memberi catatan khusus demi perbaikan LKS ini, mohon ditulis langsung pada bagian yang dimaksud atau pada saran.

E. ASPEK PENILAIAN

NO.	KOMPONEN	SKALA PENILAIAN KOMPONEN				
		5	4	3	2	1
Aspek Kelayakan Isi						
1	Kesesuaian indikator dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)					
2	Kesesuaian materi dengan tujuan Pembelajaran					
3	Keakuratan materi					
4	Keakuratan fakta					
5	Keakuratan penggunaan simbol dan notasi matematika					
6	Keakuratan gambar					
7	Keakuratan istilah					
8	Kegiatan yang disajikan dalam LKS mengorientasikan siswa belajar					

NO.	KOMPONEN	SKALA PENILAIAN				
		KOMPONEN				
		5	4	3	2	1
9	Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat mengorganisasi siswa belajar					
10	Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat memfasilitasi penyelidikan individu maupun kelompok					
11	Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat memfasilitasi siswa untuk menyajikan hasil karya					
12	Kegiatan yang disajikan dalam LKS dapat digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar					
13	Kesesuaian model yang digunakan dengan karakteristik materi					
Aspek Penyajian Materi						
14	Keruntutan isi LKS					
15	Konsistensi penyajian isi LKS					
16	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk dapat memahami masalah					
17	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk merencanakan pemecahan masalah					
18	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa untuk melaksanakan rencana					
19	Kegunaan LKS dalam mendorong siswa melakukan analisis terhadap cara dan hasil pemecahan masalah					

F. Komentaran dan Saran

Penulis mengharapkan komentar dan saran dari Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis LKS Matematika dengan Pendekatan *Discovery Learning* ini.

1. Komentari :

.....
.....
.....
.....
.....

2. Saran :

.....
.....
.....
.....
.....

Padangsidempuan,
Validator

2023

Syahrída Harahap, S.Pd

NIP 19710924 200502 1 001

**LEMBAR KERJA SISWA
MATERI SEGITIGA DENGAN
PENDEKATAN *DISCOVERY*
LEARNING**



NAMA :

KELAS :



Untuk kelas VII SMP/MTS

Kata Pengantar

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat Rahmat dan KaruniaNya penulis dapat menyelesaikan Lembar Kerja Siswa dengan pendekatan *discovery learning* pada materi segitiga. Shalawat serta salam semoga tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada Ibu Lelya Hilda, M.Si. Dan Ibu Rahma Hayati Siregar, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah membantu menyelesaikan Lembar Kerja Siswa ini.

Lembar kerja siswa dengan pendekatan *discovery learning* ini disusun dengan harapan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dalam menyelesaikan masalah khususnya pada materi segitiga. Lembar kerja siswa ini menyajikan tugas yang harus dikerjakan oleh siswa baik secara individu maupun kelompok, dalam rangka memahami konsep materi pelajaran dan melatih siswa untuk dapat belajar secara mandiri.

Penulis menyadari dalam penyusunan Lembar Kerja Siswa ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari para pembaca senantiasa penulis harapkan. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih

Padangsidempuan,

2023

Ade Putri Mustafa Lubis

Langkah-langkah *Discovery Learning*

1. Stimulasi dimana siswa diberikan permasalahan diawal sehingga menimbulkan keinginan untuk menyelidiki hal tersebut
2. Identifikasi Masalah, dimana guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah yang relevan dengan bahan pembelajaran kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis
3. Pengumpulan Data dimana siswa berkesempatan mengumpulkan berbagai informasi yang sesuai dan melakukan uji coba mandiri
4. *Pengolahan Data*, dimana semua informasi yang didapatkan diolah pada tingkat kepercayaan tertentu
5. Verifikasi, kegiatan untuk memberikan benar atau tidaknya pernyataan yang sudah ada sebelumnya Yang sudah diketahui, dan dihubungkan dengan hasil data yang sudah ada
6. Generalisasi, menarik kesimpulan.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	I
Langkah Langkah <i>Discovery Learning</i>	II
Daftar Isi.....	III
Kompetensi Inti.....	IV
Kompetensi Dasar.....	V
Indikator Pencapaian Kompetensi.....	VI
Peta Konsep.....	VII
Kegiatan I dan Soal Latihan.....	1
Kegiatan II dan Soal Latihan.....	5
Kegiatan III dan Soal Latihan.....	10

Kompetensi Inti

KI-3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI-4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

Kompetensi Dasar

3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan sudut.

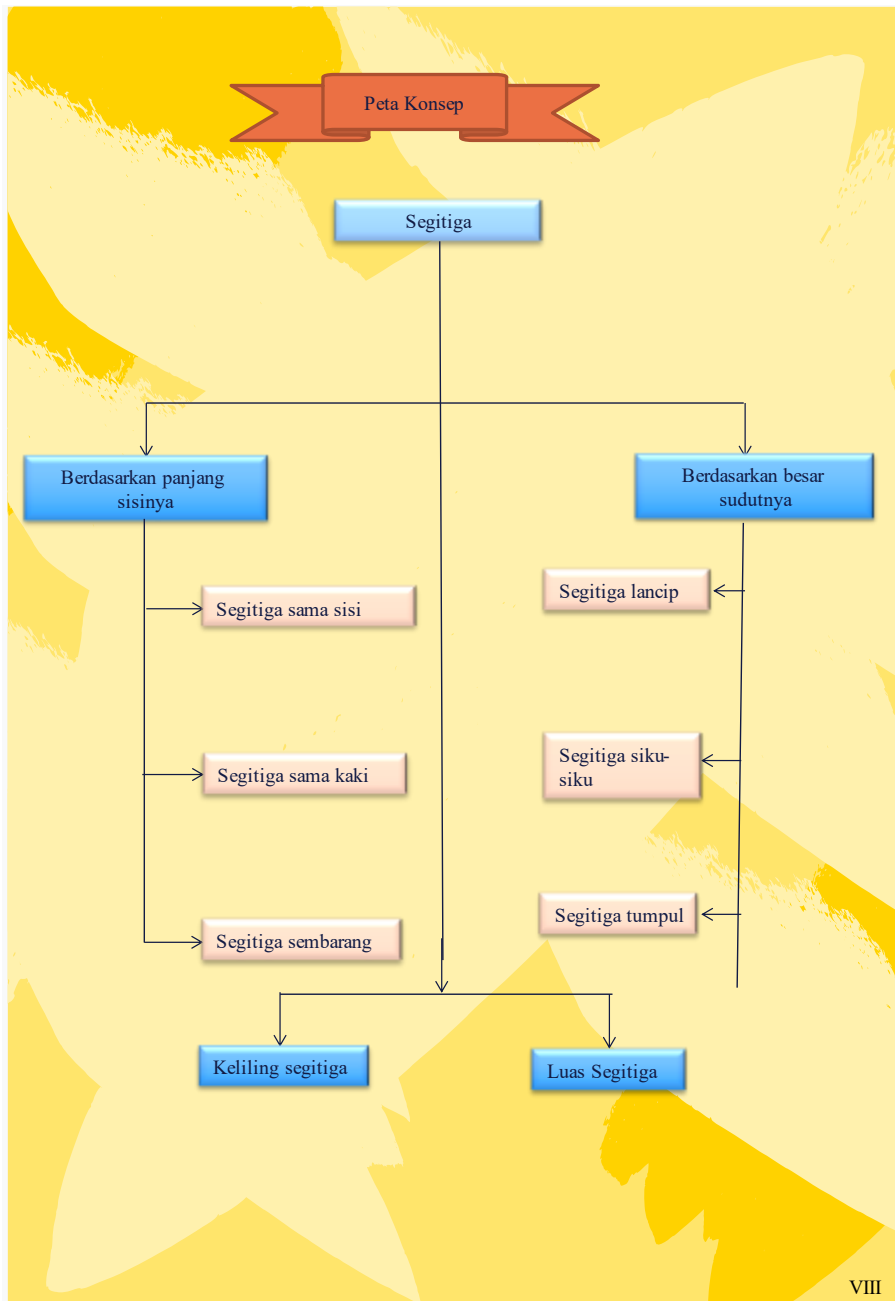
3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga .

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.14.1 Mengenal dan memahami segitiga
 - 3.14.2 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudutnya.
 - 3.14.3 Menemukan jenis – jenis segitiga berdasarkan sifat -sifat segitiga
 - 3.15.1 Menghitung keliling segitiga
 - 3.15.2 Menghitung luas segitiga
-
- 4.14.1 Menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari -hari dengan menggunakan sifat -sifat segitiga.





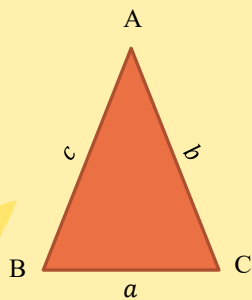
Kegiatan 1 Sifat-sifat Segitiga

Perhatikan gambar berikut!



Dalam kehidupan sehari-hari, tentu kalian pernah menjumpai benda yang berbentuk seperti gambar di atas. Tahukah kalian bahwa benda-benda tersebut dalam matematika disebut sebagai segitiga?

Segitiga adalah bidang datar yang dibatasi oleh tiga buah sisi dan tiga buah sudut.

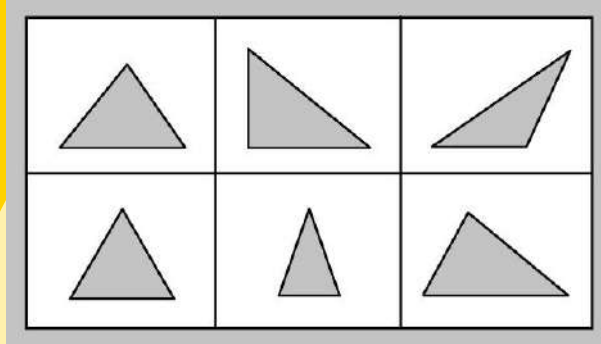


Sifat-sifat segitiga:

- Memiliki 3 buah sisi
- Memiliki 3 buah titik sudut
- Sisi terpanjang menghadap sudut terbesar
- Jumlah sudut-sudutnya adalah 180°

Stimulasi

Perhatikan gambar berikut!



Identifikasi Masalah

Mengapa Bangun-bangun tersebut disebut disebut segitiga?

.....

.....

.....

.....

Pengumpulan Data

Carilah benda-benda disekitarmu yang permukaannya berbentuk segitiga bersama dengan teman sekelompokmu. Amati benda-benda tersebut dan catatlah ciri-ciri yang ada pada benda itu.

Nama Benda	Bentuk Benda	Ciri-ciri

Pengolahan data

Berdasarkan ciri-ciri benda yang sudah diamati, maka diskusikanlah bersama teman sekelompokmu, dan tentukanlah sifat-sifat yang termasuk segitiga!

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Verifikasi

Coba periksa kembali hasil diskusi kalian. Kemudian persentasikan hasil diskusi kalian di depan kelas

Generalisasi

Tuliskan kesimpulan yang kalian dapatkan dari diskusi yang telah kalian lakukan!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

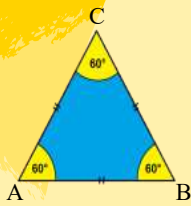
.....

.....

Kegiatan 2 Jenis-jenis Segitiga

Jenis segitiga ditinjau dari panjang sisinya

1. Segitiga Sama Sisi
Segitiga sama sisi adalah segitiga yang semua sisinya sama panjang.



Sifat-sifat segitiga sama sisi adalah:

- Ketiga sisinya sama panjang ($AB = BC = CA$)
- Ketiga sudutnya sama besar ($\angle A = \angle B = \angle C$) yaitu 60°

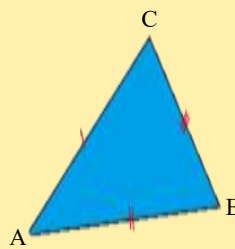
2. Segitiga Sama Kaki
Segitiga sama kaki adalah segitiga yang memiliki dua buah sisi yang sama panjang.



Sifat-sifat segitiga sama kaki adalah:

- Dua sisinya sama panjang ($AC = BC$)
- Dua sudutnya sama besar

3. Segitiga Sembarang
Segitiga sembarang adalah segitiga yang ketiga sisinya tidak sama panjang.

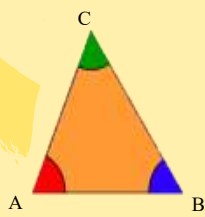


Sifat-sifat segitiga sembarang adalah:

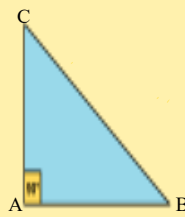
- Ketiga sisinya tidak sama panjang ($AB \neq BC \neq AC$)
- Ketiga sudutnya tidak sama besar ($\angle A \neq \angle B \neq \angle C$)

Jenis segitiga ditinjau dari besar sudutnya

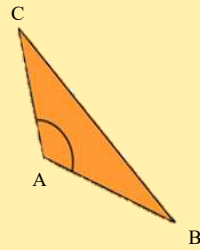
1. Segitiga Lancip
Segitiga lancip adalah segitiga yang semua sudutnya kurang dari 90° ($A < 90^\circ$, $B < 90^\circ$ dan $C < 90^\circ$)



2. Segitiga Siku-siku
Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya merupakan sudut siku-siku 90°

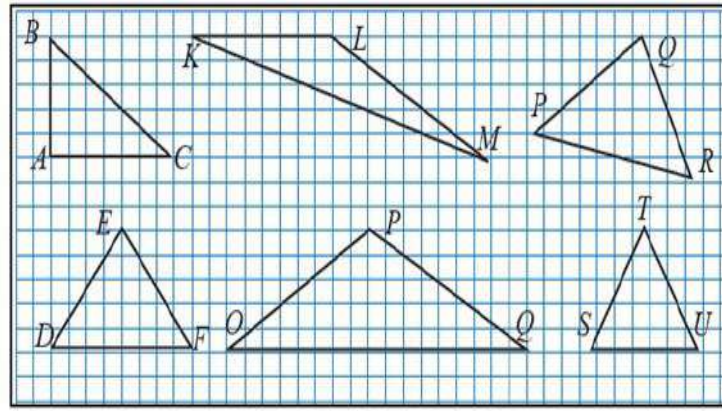


3. Segitiga Tumpul
Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu sudutnya lebih dari 90°



Stimulasi

Perhatikan gambar dibawah ini!



Identifikasi masalah

Bagaimana cara kalian untuk mengetahui jenis jenis segitiga diatas?

.....

.....

.....

.....

Pengumpulan data

Lakukan kegiatan dibawah ini dengan teman kelompokmu.

1. Gambar segitiga yang sisi-sisinya tidak ada yang sama panjang. Bangun apa yang terbentuk?
2. Gambar segitiga yang dua sisinya sama panjang. Bangun apa yang terbentuk?
3. Gambar segitiga yang ketiga sisinya sama panjang. Bangun apa yang terbentuk?
4. Gambar segitiga yang semua sudutnya kurang dari 90° . Bangun apa yang terbentuk?
5. Gambar segitiga yang salah satu sudutnya adalah 90° . Bangun apa yang terbentuk?
6. Gambar segitiga yang salah satu sudutnya lebih dari 90° . Bangun apa yang terbentuk?

Pengolahan data

Diskusikan dengan teman sekelompokmu

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Verifikasi

Coba periksa kembali hasil diskusi kalian. Kemudian persentasikan hasil diskusi kalian di depan kelas

Generalisasi

Tuliskan kesimpulan yang kalian dapatkan dari diskusi yang telah kalian lakukan!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

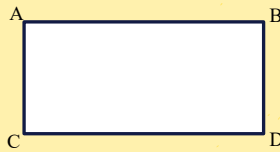
Kegiatan 3
Keliling dan Luas Segitiga

Keliling Segitiga

$$\begin{aligned} \text{Keliling } \triangle ABC &= AB + AC + BC \\ &= c + b + a \\ &= a + b + c \end{aligned}$$

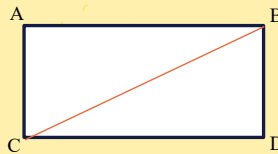
Menurunkan rumus luas segitiga

Langkah 1: Gambarlah segi empat yang dinamai ABCD



Luas segi empat tersebut adalah panjang x lebar

Langkah 2: Potong segi empat dengan sebuah garis diagonal BC



$$\begin{aligned} \text{Luas persegi panjang ABCD} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ L. \text{ ABCD} &= L. \text{ ABC} + L. \text{ ACD} \\ AB \times BC &= L. \text{ ABC} + L. \text{ ACD} \end{aligned}$$

Karena segitiga ABC dan segitiga ACD merupakan dua segitiga yang kongruen, sehingga:

$$\begin{aligned} L. \text{ ABC} &= L. \text{ ACD} \\ AB \times BC &= L. \text{ ABC} + L. \text{ ACD} \\ AB \times BC &= 2 \times L. \text{ ABC} \\ L. \text{ ABC} &= \frac{1}{2} \times AB \times BC \end{aligned}$$

Pada segitiga ABC, AB dan BC secara berturut-turut merupakan alas dan tinggi segitiga ABC. Jadi
Luas $\Delta = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$

Stimulasi

Pak Rudi akan menjual tanah yang berbentuk segitiga dengan sudut 90° . Sisi-sisi yang mengapit sudut tersebut masing-masing 40m dan 50m. Harga tanah di daerah tersebut adalah Rp800.000,00/ m^2 .

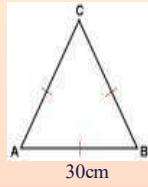
Identifikasi masalah

Berapakah harga tanah milik pak Rudi?

Diketahui :
Ditanya :
Jawab :

Pengumpulan data

Tentukan keliling segitiga dibawah ini!



Pengolahan data

Penyelesaian:

Verifikasi

Coba periksa kembali hasilnya. Kemudian persentasikan hasilnya di depan kelas.

Generalisasi

Tuliskan kesimpulan yang kamu dapatkan!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

Nama : Ade Putri Mustafa Lubis
NIM : 18 202 00003
Tempat/Tanggal Lahir: Padangsidempuan, 16 Mei 2000
E-mail : *adeputriimustafalubiiss@gmail.com*
No. Hp : 0853 6182 2845
Jenis Kelamin : Perempuan
Jumlah Saudara/i : 2
Alamat : Janji Bangun, Kelurahan Timbangan, Kecamatan
Padangsidempuan Utara, Kota Padangsidempuan

B. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Irfan Abadi Mustapa Lubis
Pekerjaan : Tani
Nama Ibu : Damra Warni Harahap
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
Alamat : Janji Bangun, Kelurahan Timbangan, Kecamatan
Padangsidempuan Utara, Kota Padangsidempuan

C. Riwayat Pendidikan

SD : SD N 200111 Padangsidempuan
SLTP : SMP N 3 Padangsidempuan
SLTA : SMA N 2 Padangsidempuan



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan H. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080, Fax. (0634) 24022

Nomor: B/445/In.14/E.1/PP.00.9/09/2021

Padangsidimpuan, 22 September 2021

Lamp : -

Perihal: Pengesahan Judul dan Pembimbing Skripsi

- Kepada Yth. 1. **Dr. Lelya Hilda, M.Si.** (Pembimbing I)
2. **Rahma Hayati Siregar, S.Pd., M.Pd.** (Pembimbing II)

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Dengan hormat, disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa berdasarkan usulan dosen pembimbing, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa di bawah ini sebagai berikut:

Nama : **Ade Putri Mustafa Lubis**
Nim : **18 202 000 03**
Program Studi : **Tadris/Pendidikan Matematika**
Judul Skripsi : **Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Segitiga Dengan Pendekatan *Discovery Learning* di Kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidimpuan**

Seiring dengan hal tersebut, kami akan mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penelitian penulisan skripsi yang dimaksud.

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

Mengetahui
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd.
NIP. 19800413 200604 1 002

Ketua Prodi Tadris/Pendidikan
Matematika

Dr. Suparni, S.Si, M.Pd.
NIP. 19700708 200501 1 004

PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PEMBIMBING

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA
Pembimbing I

Dr. Lelya Hilda, M.Si.
NIP. 19720920 200003 2 002

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA
Pembimbing II

Rahma Hayati Siregar, S.Pd., M.Pd.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : B 4223 /Un.28/E.1/TL.00/12/2022
Lampiran :
Prihal : Izin Riset Skripsi

12 Desember 2022

Yth. Kepala SMP Negeri 3 Padangsidempuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Ade Putri Mustafa Lubis
NIM : 1820200003
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris Matematika
Alamat : Janji Bangun Padangsidempuan

adalah benar Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan judul "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Materi Segitiga Dengan Pendekatan Discovery Learning di Kelas VII SMP Negeri 3 Padangsidempuan".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian dengan judul di atas.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Lis Yiliani Syafrida Siregar, S.Psi, MA
NIP 19861224 200604 2 001



PEMERINTAH KOTA PADANG SIDEMPUAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 3 PADANG SIDEMPUAN

NPSN : 10212236 - NSS : 201072001003
JL. K. H. A. DAHLAN NO. 39 TELP. (0634) 21521
PADANG SIDEMPUAN UTARA

KODE POS : 22717

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3 / 033 / 2023

yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : PARADA SAKTI, S. Pd
NIP : 19710924 200502 1 001
Pangkat/Golongan : Pembina, IV/a
Jabatan : Kepala SMP Negeri 3 Padang Sidempuan

yang dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : ADE PUTRI MUSTAFA LUBIS
NPM : 1820200003
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi : Tadris Matematika

adalah benar telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 3 Padang Sidempuan dari tanggal 08 Desember 2022 s/d 13 Januari 2023 dengan judul Penelitian : "PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA MATERI SEGITIGA DENGAN PENDEKATAN DISCOVERY LEARNING DI KELAS VII SMP NEGERI 3 PADANGSIDEMPUAN".

Demikian surat keterangan penelitian ini kami buat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan di : Padang Sidempuan
Pada Tanggal : Januari 2023
Kepala SMP Negeri 3 Padang Sidempuan



PARADA SAKTI, S. Pd
NIP. 19710924 200502 1 001