

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
BERBASIS *SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING*  
*AND MATHEMATICS* UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA**

**SKRIPSI**



**RANI FITRIANI  
NIM. 208180022**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
2023**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
BERBASIS *SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING  
AND MATHEMATICS* UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan**



**RANI FITRIANI  
NIM. 208180022**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
2023**



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN STS Jambi. Jl. Jambi-Ma-Bulian Km.16 Simp. Sungai Duren Kab. Muaro Jambi 36363

PENGESAHAN PERBAIKAN SKRIPSI

Nomor : B - 283 /D-I/KP.01.2/ 5 / 2022

Skripsi dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa" Yang telah dimunaqasahkan oleh sidang Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi pada:

Hari : Selasa  
Tanggal : 21 Februari 2023  
Jam : 09.30 – 11.00 WIB  
Tempat : Ruang Sidang Munaqasyah I Gedung A Lantai 1  
Nama : Rani Fitriani  
NIM : 208180022  
Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Telah diperbaiki sebagaimana hasil sidang diatas dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan pengesahan perbaikan skripsi.

PENGESAHAN PERBAIKAN SKRIPSI			
No.	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Drs. H. Husni El Hilali, M.Pd (Ketua Sidang)		5 Mei 23
2.	Melia Jesica, M.Pd (Sekretaris Sidang)		4 Mei 2023
3.	Ainun Mardia, S.Pd, M.Sc (Penguji I)		4 Mei 2023
4.	Mastarita Nova Wulanda, M.Pd (Penguji II)		4 Mei 2023
5.	Prof. Dr. Risnita, M.Pd (Pembimbing I)		9 Mei 2023
6.	Marni Zulyanty, S.Pd, M.Pd (Pembimbing II)		5 Mei 2023

Jambi, 1 April 2023  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN STS Jambi

Dr. Hj. Fachriani, M.Pd

NIP.19670711 1992 03 2004

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN STS Jambi, Jl. Jambi-Ma. Bulian Km.16  
Simp. Sungai Duren Kab. Muaro Jambi 36363

PERSETUJUAN SKRIPSI

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tanggal	No Revisi	Tanggal Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	2023	R-0	-	1 dari 2

Hal : **Nota Dinas**  
Lampiran : -

Kepada  
Yth. Ibu Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi  
Di Tempat

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

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

Nama : Rani Fitriani  
NIM : 208180022  
Jurusan / Prodi : Tadris Matematika  
Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Tadris Matematika UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu.

Dengan ini kami harapkan agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera di munaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Jambi, 12 Januari 2023

Mengetahui  
Pembimbing I

  
**Prof. Dr. Risnita, M.Pd**  
NIP. 19670708 199803 2001



KEMENTERIAN AGAMA RI  
UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN STS Jambi. Jl. Jambi-Ma.Bulian Km.16  
Simp.Sungai Duren Kab.Muaro Jambi 36363

PERSETUJUAN SKRIPSI

Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tanggal	No Revisi	Tanggal Revisi	Halaman
In.08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	2023	R-0	-	1 dari 2

Hal : Nota Dinas  
Lampiran :-

Kepada  
Yth. Ibu Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi  
Di Tempat

*Assalamualaikum Wr.Wb.*

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

Nama : Rani Fitriani  
NIM : 208180022  
Jurusan / Prodi : Tadris Matematika  
Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Tadris Matematika UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu.

Dengan ini kami harapkan agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera di munaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Jambi, 10 Januari 2023  
Mengetahui,  
Pembimbing II



**Marni Zulvanti, S.Pd, M.Pd**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli;  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi  
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian – bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi bukan hasil karya saya sendiri atau terindikasi adanya unsur plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan

Jambi, Januari 2023



Rani Fitriani

NIM. 208180022

## PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Sujud syukurku, ku sembahkan kepada-Mu ya Rabb, Tuhan Yang Maha Agung dan Maha Tinggi. Karena atas takdir-Mu aku bisa menjadi pribadi yang mampu berpikir, berilmu, beriman dan selalu sabar menghadapi segala lika - liku dalam kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depanku. Shalawat beriring salam kepada Nabi Muhammad Shalallahu'alaihiwasallam yang menuntun manusia ke jalan yang diridhoi Allah SWT.

Sebuah karya sederhana ini saya persembahkan untuk :

Ayah saya Suyanto dan Ibu saya Jaslidarnita, terima kasih atas limpahan doa dan kasih sayang yang tak terhingga, terima kasih untuk selalu memberikan yang terbaik selama ini. Adik saya M.Hafidz Alfarizzi terima kasih selalu memberikan motivasi, semangat serta kasih sayang dan doa-doa yang tak berkesudahan yang selalu kalian langitkan di hadapan Allah SWT untuk saya.

Sahabatku Cici Candrawati dan Saida Nadia terima kasih selalu meluangkan waktu dan pikirannya untuk menemani dan membantu disaat susah dan senang serta telah menjadi rekan tanya jawab selama penyelesaian karya sederhana ini .

Abang Raden Zikry Amar dan Kak Rts. Fenny Amalia Sari terima kasih selalu meluangkan waktu, memberikan saran dan ide, serta memberikan kata-kata yang sering menjadi tamparan keras untuk cepat menyelesaikan karya ini.

Teman-teman matematika 2018 B, terima kasih untuk kebersamaannya, terima kasih selalu kompak dan solid, terima kasih sudah membersamai mulai dan menduduki bangku perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini

Serta almamater tercinta Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi yang telah memberikan fasilitas dan ilmu pengetahuan selama belajar.

Untuk ribuan tujuan yang harus dicapai, untuk jutaan impian yang harus terus dikejar, untuk sebuah harapan agar hidup lebih bermakna.

Skripsi ini saya persembahkan untuk kalian semua. Semoga Allah selalu memberikan balasan kepada kalian.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

## MOTTO

فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ

”Maka barangsiapa mengerjakan kebaikan seberat zarrah, niscaya dia akan melihat (balasan)nya” (QS.Al Zalzalah ayat 7).



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthana Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthana Jambi



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT, yang telah menganugerahkan penulis dengan sedikit ilmu pengetahuan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada junjungan alam, yakni Nabi besar Muhammad SAW.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat akademik guna mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyelesaian skripsi ini banyak melibatkan pihak yang telah memberikan motivasi baik moril maupun materil, untuk melalui kolom ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Su'aidi Asy'ari, MA, Ph.D., selaku Rektor UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, serta Wakil Rektor I, Wakil Rektor II dan Wakil Rektor III UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
2. Ibu Dr. Hj. Fadlilah, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi beserta Wakil Dekan I, Wakil Dekan II dan Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
3. Bapak Ali Murtadlo, M.Ag selaku Ketua Prodi dan Dosen Pembimbing Akademik serta Ibu Dr. Yusmarni, M.Pd selaku Sekretaris Prodi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
4. Ibu Prof. Dr. Risnita, M.Pd sebagai pembimbing I dan Ibu Marni Zulyanty, S.Pd, M.Pd sebagai pembimbing II yang telah sabar membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Ainun Mardia, S.Pd, M.Sc dan Ibu Defina Dwi Bulan, S.Pd, M.Sc selaku Dosen Validator instrument penelitian yang telah meluangkan waktu dan pemikirannya demi mengarahkan peneliti dalam Menyusun seluruh instrument penelitian.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

6. Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi serta Seluruh karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
7. Ibu Yusmidar M. Daud, S.Ag, M.Pd.I dan Hamzah, S.Pd selaku kepala sekolah dan guru mata pelajaran matematika sekolah MTs Jauharul Islam Penyengat Olak yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam memperoleh data di lapangan.
8. Serta semua pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, yang tidak bisa penulis sebut namanya satu persatu.

Jambi, 07 Januari 2023

Penulis,



Rani Fitriani

NIM.208180022

## ABSTRAK

Nama : Rani Fitriani  
Program Prodi : Tadris Matematika  
Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam

Penelitian ini membahas tentang pengembangan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kelayakan, keefektifan dan kepraktisan LKPD tersebut. Model pengembangan yang digunakan diadaptasi dari model pengembangan *Borg and Gall* dengan tujuh tahapan, yaitu: potensi dan masalah, mengumpulkan informasi, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, uji coba produk, dan produk. Hasil analisis validasi dari ahli diperoleh penilaian hasil validasi materi dengan rata-rata 4,14 (Valid), hasil validasi media dengan rata-rata 4,5 (Valid), dan hasil validasi Bahasa dengan rata-rata 4,4 (Valid). Berdasarkan respon guru diperoleh hasil penilaian dengan rata-rata 4,4 (Praktis) dan respon siswa diperoleh hasil penilaian dengan rata-rata 4,28 (Praktis). Dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa tampak bahwa peserta didik yang tuntas dengan KKM 70 adalah 85% mencapai syarat ketuntasan KKM. Berdasarkan proses pengembangan secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa LKPD dapat memfasilitasi proses pembelajaran secara mandiri dan kelompok.

**Kata Kunci :** Berpikir Kreatif, LKPD, Segiempat dan Segitiga, STEM

## ABSTRACT

Name : Rani Fitriani  
Study Program : Mathematics Education  
Title : Development Of Student Worksheets Based On Science Technology Engineering and Mathematics To Improve Students' Creative Thinking Skills At Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam

This study discusses the development of teaching materials in the form of Student Worksheets Based on Science Technology Engineering and Mathematics to Improve Students' Creative Thinking Ability. This study aims to assess the feasibility, effectiveness and practicality of the LKPD. The development model used was adapted from the Borg and Gall development model with seven stages, namely: potentials and problems, gathering information, product design, design validation, design improvement, product trials, and products. The results of the validation analysis from experts obtained an assessment of the results of material validation with an average of 4.14 (Valid), media validation results with an average of 4.5 (Valid), and language validation results with an average of 4.4 (Valid). Based on the teacher's response, an assessment result was obtained with an average of 4.4 (Practical) and student responses obtained an assessment result with an average of 4.28 (Practical). From the results of students' creative thinking ability tests it appears that students who complete with KKM 70 are 85% achieving the KKM completeness requirements. Based on the overall development process, it can be concluded that LKPD can facilitate the learning process independently and in groups.

**Keywords:** Creative Thinking, LKPD, Quadrilaterals and Triangles, STEM

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>NOTA DINAS.....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan dan Manfaat Pengembangan .....	5
F. Spesifikasi Produk yang diharapkan.....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Konsep Pengembangan Model.....	7
B. Kajian Teori .....	10
C. Penelitian yang Relevan .....	22

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthan Thaha Saifuddin Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthan Thaha Saifuddin Jambi

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Tempat dan waktu Penelitian .....	24
B. Karakteristik Sasaran Penelitian. ....	24
C. Pendekatan dan Prosedur Pengembangan .....	25
D. Instrumen Pengumpulan Data dan Analisis Data.....	32

### **BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Pengembangan .....	39
B. Pembahasan .....	67

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	70
B. Saran.....	71

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>72</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>74</b>
-------------------------------	-----------

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai bahan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar dalam Kurikulum 2013 ....	21
Tabel 2.2 Penelitian yang Relevan.....	22
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Materi.....	33
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Media .....	34
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen untuk Ahli Bahasa.....	34
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen untuk Respon Guru dan Peserta Didik .....	34
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen.....	35
Tabel 3.6 Skor Butir Skala Likert .....	36
Tabel 3.7 Kriteria Validasi.....	37
Tabel 3.8 Skor Butir Skala Likert .....	37
Tabel 3.9 Kriteria Tingkat Praktikalitas.....	38
Tabel 4.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar dalam Kurikulum 2013 ....	40
Tabel 4.2 Hasil Validasi oleh Ahli Materi .....	48
Tabel 4.3 Hasil Validasi oleh Ahli Media.....	50
Tabel 4.4 Hasil Validasi oleh Ahli Bahasa .....	53
Tabel 4.5 Hasil Angket Respon Guru .....	59
Tabel 4.6 Hasil Angket Respon Peserta Didik.....	61
Tabel 4.7 Hasil <i>Pre-Test</i> Peserta Didik .....	64
Tabel 4.8 Hasil <i>Post-Test</i> Peserta Didik .....	65

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tempat Penelitian.....	24
Gambar 3.2 Langkah-Langkah Penelitian.....	26
Gambar 3.3 Langkah Tahap Analisis .....	27
Gambar 3.4 Tahapan Desain Produk.....	28
Gambar 3.5 <i>Storyboard</i> Halaman Cover .....	29
Gambar 3.6 <i>Storyboard</i> Halaman Materi.....	29
Gambar 3.7 <i>Storyboard</i> Halaman Latihan .....	29
Gambar 3.8 Prosedur Tahap Pengembangan.....	30
Gambar 3.9 Prosedur Tahap Implementasi .....	31
Gambar 3.10 Prosedur Tahap Evaluasi .....	32
Gambar 4.1 Judul LKPD.....	42
Gambar 4.2 Petunjuk Belajar .....	43
Gambar 4.3 Kompetensi Inti dan Indikator.....	43
Gambar 4.4 Materi pada LKPD .....	47
Gambar 4.5 Tampilan “Indikator” Sebelum Revisi .....	54
Gambar 4.6 Tampilan “Indikator” Setelah Revisi.....	54
Gambar 4.7 Tampilan “Unsur STEM” Sebelum Revisi .....	55
Gambar 4.8 Tampilan “Unsur STEM” Setelah Revisi .....	56
Gambar 4.9 Tampilan “Gambar Ilustrasi” Sebelum Revisi .....	57
Gambar 4.10 Tampilan “Gambar Ilustrasi” Setelah Revisi.....	58

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suah Negeri Saifuddin Thaha Saifuddin Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suah Negeri Saifuddin Thaha Saifuddin Jambi



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Kerja Peserta Didik .....	75
Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli .....	113
Lampiran 3 Angket Respon Guru .....	120
Lampiran 4 Angket Respon Peserta Didik .....	123
Lampiran 5 Lembar Jawaban <i>Pre-Test</i> .....	143
Lampiran 6 Lembar Jawaban <i>Post-Test</i> .....	146
Lampiran 7 Surat Keterangan Validator Instrumen .....	149
Lampiran 8 Surat Izin Riset .....	151
Lampiran 9 RPP .....	152
Lampiran 10 Kisi-Kisi Instrumen .....	167
Lampiran 11 Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> .....	168
Lampiran 12 Kunci Jawaban Soal <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> .....	170
Lampiran 13 Kartu Bimbingan .....	173
Lampiran 14 Dokumentasi .....	177
Lampiran 15 Daftar Riwayat Hidup .....	180

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthra Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika sering disebut sebagai ilmu pengetahuan yang sangat berguna dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran matematika diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari Sekolah Dasar sampai dengan Sekolah Menengah Atas. Tujuan dari pendidikan matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah ialah untuk menekankan dan menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Namun kenyataannya, tujuan pendidikan matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah belum dapat tercapai.

Berdasarkan Permendikbud (2013), perangkat pembelajaran dibutuhkan untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Salah satu perangkat pembelajaran yang komprehensif dalam proses pembelajaran adalah Lembar Kerja Peserta Didik. Bahan ajar perlu dikembangkan karena dapat membantu guru menyampaikan materi. Salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan melalui pengembangan bahan ajar. Hal ini selaras dengan pendapat Prastowo (2014:203) yang menyatakan bahwa lembar kerja peserta didik dapat dibuat sendiri oleh guru pelajaran yang bersangkutan agar menjadi lebih menarik dan kontekstual disesuaikan dengan situasi dan kondisi di sekolah.

Menurut Sagita (2016 : 43 ) bahan ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan mengajar. Pengembangan LKPD dapat membantu pendidik dalam mengarahkan dan membimbing peserta didiknya untuk menemukan konsep – konsep melalui aktivitasnya sendiri atau dalam kelompok kerja, serta dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses dan mengembangkan sikap ilmiah yang diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan peserta didik dalam sasaran pembelajaran.

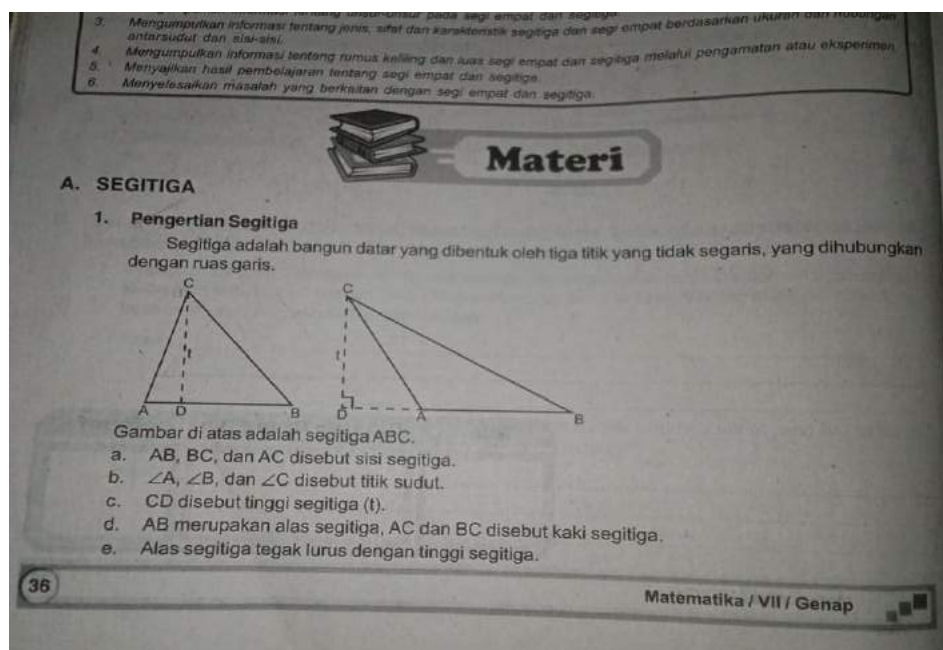
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suah Neber

Hasil observasi serta wawancara tanggal 19 Mei 2022 dengan salah satu guru mata pelajaran di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Jauharul Islam, menunjukkan bahwa LKPD yang disediakan bukan hasil dari pengembangan dari guru di sekolah tersebut, melainkan diperoleh dari penerbit yang berisi rangkuman materi dan soal – soal latihan. Model pembelajaran dilakukan dengan metode yang monoton sehingga peserta didik menjadi lebih pasif (*teacher centered*). Kemampuan berpikir kreatif peserta didik juga belum dilatih. Hal tersebut menjadi permasalahan karena abad 21 menuntut peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir, salah satunya keterampilan berpikir kreatif.



Gambar 1.1 LKPD yang digunakan di MTs Jauharul Islam

Observasi di MTs Jauharul Islam juga menunjukkan bahwa aktivitas pembelajaran belum berjalan dengan optimal dilihat dari kurangnya kemauan peserta didik untuk bertanya, memberikan contoh dan memberikan pertanyaan tentang materi yang diajarkan. Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan suatu persoalan juga masih rendah. Peserta didik belum bisa memberikan banyak ide dan jawaban terhadap persoalan yang muncul dalam pembelajaran. Hal tersebut menunjukkan masih kurangnya tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Guilford (2012) menyatakan bahwa berpikir kreatif sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunan Kalijaga

2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunan Kalijaga

merupakan bentuk pemikiran yang sampai saat ini masih kurang mendapat perhatian dalam pendidikan. Beers (2011) menyatakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk melatih keterampilan berpikir kreatif adalah pendekatan pembelajaran STEM.

STEM merupakan singkatan dari sebuah pendekatan pembelajaran interdisiplin antara *Science, Technology, Engineering and Mathematics*. Torlakson (2014) menyatakan bahwa pendekatan dari keempat aspek ini merupakan pasangan yang serasi antara masalah yang terjadi di dunia nyata dan juga pembelajaran berbasis masalah. Pendekatan ini mampu menciptakan sebuah sistem pembelajaran secara kohesif dan pembelajaran aktif karena keempat aspek dibutuhkan secara bersamaan untuk menyelesaikan masalah. Solusi yang diberikan menunjukkan bahwa peserta didik mampu untuk menyatukan konsep abstrak dari setiap aspek.

Dalam LKPD, peserta didik akan mendapatkan materi, ringkasan, dan tugas yang berkaitan dengan materi. Selain itu, peserta didik juga dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan. Pengembangan LKPD dalam proses belajar mengajar dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengungkapkan kemampuan dan keterampilan untuk berbuat sendiri dalam mengembangkan proses berpikirnya. Maka dari itu, dikembangkanlah suatu bahan ajar yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang mengarah pada pemecahan masalah matematika yang berkaitan dengan dunia nyata, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran STEM.

Sesuai dengan kurikulum 2013, salah satu materi yang diajarkan kepada peserta didik kelas VII adalah materi bangun datar. Bangun datar adalah bangun dalam matematika yang memiliki panjang dan lebar. Bangun datar merupakan suatu bidang datar yang dibatasi oleh garis lurus atau garis lengkung.

Berdasarkan uraian penjelasan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Matematika Berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa”**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagai bahan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi



## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka beberapa masalah yang teridentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran masih monoton di dalam kelas
2. LKPD yang digunakan hanya menyajikan sedikit materi dan soal latihan.
3. Kurangnya kemauan peserta didik dalam bertanya, memberikan contoh serta memberikan pernyataan tentang materi yang diajarkan
4. LKPD yang digunakan tidak memberikan peluang peserta didik dalam proses berpikir kreatif dalam pemecahan masalah matematika yang berkaitan dengan Sains, Teknologi, Teknik dan Matematika.

## C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penelitian ini hanya dibatasi pada:

1. Bahan ajar yang dikembangkan pada penelitian ini berupa Lembar Kerja Peserta Didik yang berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics*
2. Materi yang digunakan adalah Bangun Datar
3. Penelitian dilakukan pada peserta didik kelas VII.1 di MTs Jauharul Islam

## D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana prosedur pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di MTs Jauharul Islam?
2. Bagaimana validasi Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di MTs Jauharul Islam?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



3. Bagaimana kepraktisan penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di MTs Jauharul Islam?
4. Bagaimana keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di MTs Jauharul Islam?

## E. Tujuan dan Manfaat Pengembangan

### 1. Tujuan Pengembangan

Sejalan dengan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka menjadi tujuan dalam penelitian pengembangan ini adalah:

- a. Mendeskripsikan prosedur pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada pokok bahasan Bangun Datar di MTs Jauharul Islam
- b. Mengetahui tingkat kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di MTs Jauharul Islam
- c. Mengetahui keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada pokok bahasan Bangun Datar pada peserta didik MTs Jauharul Islam
- d. Mengetahui respon guru dan peserta didik dalam penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics* pada pokok bahasan Bangun Datar di MTs Jauharul Islam

### 2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari pengembangan ini adalah:

- a. Hasil pengembangan ini diharapkan dapat memberi sumbangan dalam ilmu pengetahuan khususnya tentang pengembangan Lembar Kerja

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



Peserta Didik berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics*

- b. Bagi peserta didik, sebagai bahan ajar tambahan peserta didik untuk belajar mandiri dalam memahami pembelajaran matematika
- c. Bagi guru, sebagai bahan ajar tambahan dalam proses pembelajaran dan memotivasi guru agar bisa berinovasi lebih dalam mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik
- d. Bagi pengembang, untuk menambah wawasan tentang penelitian *Research & Development (R&D)* di bidang pendidikan khususnya tentang pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik.

#### F. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dari pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar yang dikembangkan berupa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Science, Technology, Engineering and Mathematics*.
2. Lembar Kerja Peserta Didik disusun sesuai dengan kebutuhan peserta didik, pendidik, dan kurikulum 2013 di sekolah
3. Lembar Kerja Peserta Didik ini disajikan sesuai prinsip dan karakteristik pendekatan STEM. *Science* didalam LKPD terletak pada pengetahuan atau materi yang disajikan, *Technology* yang digunakan didalam LKPD menggunakan Geogebra, *Engineering* memuat tentang langkah-langkah atau Teknik dalam menyelesaikan masalah dan *Mathematics* didalam LKPD memuat materi matematika yaitu Segiempat dan Segitiga.
4. Tampilan fisik dari Lembar Kerja Peserta Didik menggunakan kertas A4
5. Warna yang akan ditampilkan pada LKPD ini didominasi warna ungu.
6. Aplikasi desain yang digunakan *Ms. Word* dan *Canva*

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Konsep Pengembangan Model

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D). Menurut Sugiyono (2012 : 407) penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Nana Syaodih Sukmadinata (2006 : 169) mendefinisikan penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada.

Menurut Eko (2018 : 7) penelitian pengembangan yaitu kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dan objektif yang disertai dengan kegiatan mengembangkan suatu produk untuk memecahkan suatu persoalan yang dihadapi. Penelitian pengembangan ini diawali dengan penelitian-penelitian skala kecil dalam bentuk pengumpulan data terhadap permasalahan yang dihadapi dan ingin dicari solusinya. Hasil dari penelitian pengembangan tidak hanya berupa pengembangan dari produk yang sudah ada, melainkan juga untuk menemukan pengetahuan atau jawaban atas permasalahan praktis.

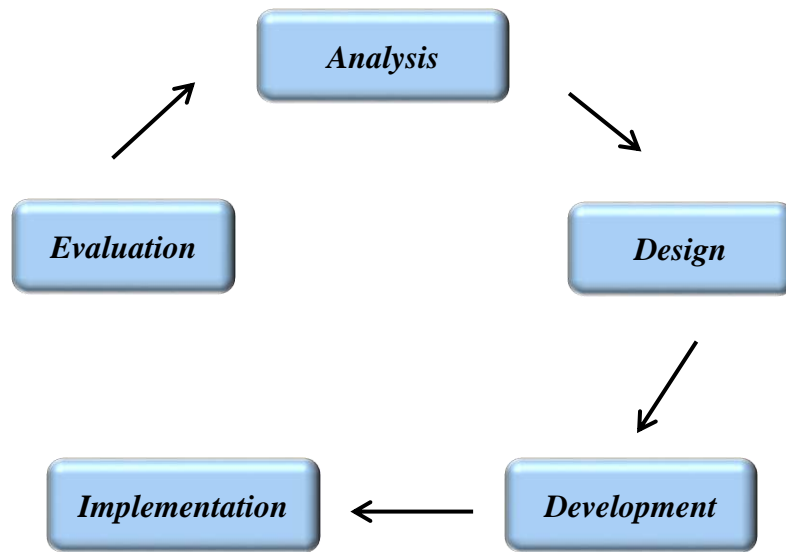
Jadi penelitian pengembangan adalah metode penelitian untuk menghasilkan produk atau menyempurnakan produk yang telah ada serta menguji keefektifan produk tersebut. Peneliti melakukan penelitian dan pengembangan LKPD pada mata pelajaran matematika dengan materi bangun datar. Tingkat kelayakan LKPD dengan materi bangun datar diketahui melalui validasi oleh ahli materi, validasi oleh ahli media, validasi oleh guru dan uji coba penggunaan oleh peserta didik.

Langkah – langkah dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE sebagai berikut :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN SuThu Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN SuThu Jambi





Gambar 2.1 Kerangka Pengembangan Model ADDIE

### 1. *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis ini terdiri dari dua bagian yaitu needs analysis (analisis kebutuhan) dan front-end analysis (analisis awal dan akhir), hal ini menurut Lee dan Owens. Needs analysis adalah suatu proses sistematis untuk menentukan tujuan, mengidentifikasi penyimpangan antara kenyataan dan kondisi yang diharapkan dan menetapkan langkah-langkah prioritas yang akan diambil (Lee & Roadman, 1991). Sedangkan front-end analysis adalah kegiatan untuk memperoleh informasi yang lebih detail tentang hal apa yang akan dikembangkan (Lee & Roadman, 1991). Hal-hal yang perlu dilakukan dalam front-end analysis adalah analisis peserta (audience analysis), analisis teknologi (technology analysis), analisis kemampuan yang akan menjadi target (critical-incident analysis), analisis situasi (situational analysis), analisis objek (objective analysis).

### 2. *Design* (Desain/Perancangan)

Tahap analisis ini dikenal dengan istilah membuat rancangan (blue print). Hal yang dilakukan pada tahap ini yaitu;

- a. Menentukan jadwal pembuatan rancangan (*schedule*)
- b. Menentukan tim kerja (*project team*)
- c. Menentukan media spesifik yang digunakan berupa jenis dokumen, bentuk

atau gaya presentasi, tema, ukuran, dan lain sebagainya (media *specifications*).

- d. Menentukan struktur materi yaitu mendeskripsikan konten materi yang akan dimasukkan dan harus berhubungan dengan rancangan yang akan dibuat pada media.
- e. Mendeskripsikan kontrol konfigurasi yang akan digunakan dalam mendesain media atau rancangan yang akan dibuat dan menentukan alur proses *review (configuration control and review cycles)* (Lee & Roadman, 1991).

### 3. *Development* ( Pengembangan )

Pengembangan adalah proses mewujudkan blue-print atau desain menjadi kenyataan. Misalkan dalam rancangan desain yang dibuat diperlukan suatu software berupa multimedia pembelajaran, maka multimedia tersebut harus dikembangkan. begitupun dengan lingkungan belajar lainnya yang mendukung proses pembelajaran, semuanya harus disiapkan pada tahap ini. Langkah penting dalam tahap ini yaitu uji coba sebelum diimplementasikan. Hal ini dilakukan karena merupakan bagian dari salah satu langkah ADDIE sebagai evaluasi formatif, karena hasilnya digunakan untuk memperbaiki media yang sedang dikembangkan (Rusdi, 2018).

### 4. *Implementation* ( Implementasi/Eksekusi)

Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan sistem pembelajaran yang dibuat. Pada tahap implementasi ini semua yang telah dikembangkan akan diatur sedemikian rupa sesuai dengan peran dan fungsinya agar dapat diimplementasikan dengan baik. Implementasi materi pembelajaran bertujuan :

- a. Membimbing siswa untuk mencapai kompetensi
- b. Menjamin terjadinya pemecahan masalah untuk mengatasi kesenjangan hasil belajar yang dihadapi oleh siswa
- c. Memastikan bahwa pada akhir program pembelajaran, siswa perlu memiliki kompetensi, pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



## 5. *Evaluation* (Evaluasi/Umpan Balik)

Evaluasi merupakan suatu proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil dan sesuai dengan harapan awal atau tidak. Tahap evaluasi ini bisa terjadi pada setiap tahap diatas tersebut yang dinamakan sebagai evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi. Misalnya review ahli untuk memberikan input terhadap rancangan yang sedang kita buat. Pada tahap pengembangan, mungkin perlu uji coba dari produk yang kita kembangkan atau mungkin perlu evaluasi kelompok kecil dan lain sebagainya (Rusdi, 2018).

### B. Kajian Teori

#### 1. Pengertian Bahan Ajar

Menurut Widodo dan Jasmadi dalam Lestari (2013:1), bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya.

Menurut Prastowo (2011:17), bahan ajar merupakan seperangkat materi atau substansi pembelajaran (*teaching material*) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah segala bentuk bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang telah disusun secara sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran, yang akan digunakan oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

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

Menurut Diknas dalam Prastowo (2011:203) lembar kerja peserta didik adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Sedangkan menurut Belawati (2007:3.27) lembar kerja

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi





peserta didik merupakan materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa sehingga peserta didik diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri.

Menurut Prastowo (2011:204) lembar kerja peserta didik merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk- petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik adalah bahan ajar cetak yang sudah dikemas sedemikian rupa, yang berisikan materi dan petunjuk - petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai, sehingga peserta didik dapat mempelajari materi tersebut secara mandiri.

#### a. Fungsi, Tujuan dan Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik

Menurut Prastowo (2011:205), lembar kerja peserta didik memiliki empat fungsi yaitu sebagai berikut:

- 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.
- 4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.
- 5) Berdasarkan uraian diatas, fungsi LKPD adalah sebagai panduan pendidik dalam proses pembelajaran serta sebagai bahan ajar yang jelas dan ringkas sehingga dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan.

Menurut Prastowo (2011:206), ada empat tujuan penyusunan lembar kerja peserta didik , yaitu:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

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

Berdasarkan uraian diatas, tujuan dari LKPD adalah untuk mempermudah peserta didik dalam proses pembelajaran, sedangkan bagi pendidik untuk membantu dalam menyajikan tugas – tugas sehingga nantinya peserta didik dapat belajar mandiri terhadap materi yang telah diberikan.

Menurut Suyitno (Hastuti,2012:26) manfaat lembar kerja peserta didik yaitu:

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

Dari manfaat diatas, dapat disimpulkan bahwa manfaat LKPD adalah membantu peserta didik agar lebih aktif dalam pembelajaran, sedangkan sebagai pendidik sebagai panduan dalam melaksanakan proses pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



## b. Macam – Macam Bentuk Lembar Kerja Peserta Didik

Menurut Prastowo (2011:208), ada lima macam bentuk lembar kerja peserta didik yang umumnya digunakan oleh peserta didik, yaitu:

- 1) LKPD yang membantu peserta didik menemukan konsep lembar kerja peserta didik jenis ini memuat apa yang harus dilakukan peserta, meliputi melakukan, mengamati, dan menganalisis.
- 2) LKPD yang membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan didalam sebuah pembelajaran, setelah peserta didik berhasil menemukan konsep, peserta didik selanjutnya dilatih untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari tersebut dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) LKPD yang berfungsi sebagai penuntun belajar Lembar kerja peserta didik bentuk ini berisi pertanyaan atau isian yang jawabannya ada didalam buku. Peserta didik akan dapat mengerjakan LKPD tersebut jika mereka membaca buku.
- 4) LKPD yang berfungsi sebagai penguatan Lembar kerja peserta didik bentuk ini diberikan setelah peserta didik selesai mempelajari topik tertentu. Materi pembelajaran yang dikemas didalam LKPD ini lebih mengarah pada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran yang terdapat didalam buku pelajaran.
- 5) LKPD yang berisi sebagai petunjuk pratikum Lembar kerja peserta didik bentuk ini menggabungkan petunjuk pratikum ke dalam LKPD. Dengan demikian, petunjuk pratikum merupakan salah satu isi (*content*) dari LKPD.

## c. Struktur Lembar Kerja Peserta Didik

Menurut Prastowo (2011:207), dilihat dari strukturnya, bahan ajar LKPD lebih sederhana dibandingkan modul, namun lebih kompleks dibandingkan buku. LKPD terdiri atas enam unsur atau komponen yaitu:

- 1) Judul
- 2) Petunjuk belajar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



- 3) Kompetensi dasar atau materi pokok
- 4) Informasi pendukung
- 5) Tugas atau langkah kerja
- 6) Penilaian

### 3. *Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)*

#### a. *Pengertian Science, Technology, Engineering and Mathematics*

STEM ini adalah pendekatan yang merujuk kepada empat komponen ilmu pengetahuan yaitu *Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)* merupakan suatu pendekatan dibentuk berdasarkan perpaduan beberapa disiplin ilmu yaitu Sains, Teknologi, Teknik dan Matematika.

Menurut Septiani (2016), Pendidikan STEM bermakna memberi penguatan praktis pendidikan dalam bidang-bidang STEM secara terpisah, sekaligus lebih mengembangkan pendekatan pendidikan yang mengintegrasikan sains, teknologi, rekayasa, dan matematika dengan memfokuskan proses pendidikan pada pemecahan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari ataupun kehidupan profesi.

Menurut Gonzales (2012), Pendekatan STEM menghubungkan pembelajaran dengan empat komponen pengajaran, yaitu *science, technology, engineering, and mathematic*. Selaras dengan hal tersebut pendekatan STEM dapat dilaksanakan pada tingkat pendidikan formal/di dalam kelas dan tingkat satuan non formal /di luar kelas. Menurut Kelley dkk, (2016), Pendekatan STEM terpadu sebagai pendekatan untuk mengajar dua atau lebih bidang STEM dengan melibatkan praktek STEM dalam menghubungkan masing – masing bidang STEM agar dapat meningkatkan pembelajaran siswa .

Menurut Tsupros (2009), Pendidikan STEM terpadu adalah pendekatan interdisiplin pada pembelajaran, yang di dalamnya peserta didik menggunakan sains, teknologi, Teknik dan matematika dalam konteks nyata yang mengoneksikan antara sekolah, dunia kerja, dan dunia

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



global, sehingga mengembangkan literasi STEM yang memungkinkan peserta didik bersaing dalam era ekonomi baru.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa STEM adalah suatu pembelajaran yang terintegrasi antara sains, teknologi, teknik dan matematika untuk mengembangkan kreativitas siswa melalui proses pemecahan masalah dalam kehidupan sehari – hari.

#### **b. Karakteristik *Science, Technology, Engineering and Mathematics***

Dalam proses pembelajaran, terdapat ciri khusus menggambarkan STEM yaitu inti dari STEM adalah untuk mempersiapkan angkatan kerja abad 21 dimana dengan pendekatan STEM dan kegiatan terkaitnya siswa dapat mengambil dan menerapkan apa yang mereka pelajari dikelas/laboratorium untuk pekerjaan masa depan mereka didunia nyata.

Ejiwale (2013) menyatakan .komunitas pendidik, industri, dan bisnis harus bekerja sebagai sebuah tim untuk mengembangkan kurikulum yang akan meningkatkan harapan ini. Selain pengembangan kurikulum, lebih penting lagi kolaborasi ini harus mencakup magang, mentoring, serta kegiatan praktik di kelas untuk memperkenalkan para siswa pada karir di bidang STEM dan keterampilan dasar.

Breiner *et al.*,2012 (dalam Anggy Hary,25) menyatakan terdapat tiga metode pendekatan pembelajaran dalam STEM. Perbedaan antara masing- masing metode terletak pada tingkat konten STEM yang dapat diterapkan. Tiga metode pendekatan STEM yang sering digunakan adalah metode pendekatan "silo" (terpisah), "tertanam" (*embedded*), dan pendekatan "terpadu" (terintegrasi).

1) Pendekatan silo (terpisah) untuk STEM mengacu pada instruksi terisolasi, dimana masing-masing setiap mata pelajaran STEM diajarkan secara terpisah atau individu. Studi terkonsentrasi masing - masing individu memungkinkan siswa untuk mendapatkan lebih mendalam pemahaman tentang isi dari masing-masing matapelajaran.



- 2) Pendekatan tertanam (*embedded*) lebih menekankan untuk mempertahankan integritas materi pelajaran, bukan fokus pada interdisiplin matapelajaran.
- 3) Pendekatan STEM terpadu (terintegrasi) bertujuan untuk menghapus dinding pemisah antara masing - masing bidang STEM pada pendekatan silo dan pendekatan tertanam (*embedded*), dan untuk mengajar siswa sebagai salah satu subjek

**c. Langkah – langkah *Science, Technology, Engineering and Mathematics***

Menurut Muhammad Syukri (2013:105), Adapun tahapan Model STEM yang bisa diintegrasikan ke dalam pendekatan saintifik, yaitu :

1) Langkah pengamatan (*observe*)

Peserta didik dimotivasi untuk melakukan pengamatan terhadap berbagai fenomena/isu yang terdapat di dalam lingkungan kehidupan sehari-hari yang memiliki keterkaitan dengan konsep sains dalam pembelajaran yang sedang dibahas.

2) Langkah ide baru (*new idea*)

Peserta didik mengamati dan mencari informasi tambahan mengenai berbagai fenomena atau isu yang berhubungan dengan topik sains yang dibahas, setelah itu peserta didik memikirkan ide baru dari informasi yang ada. Pada langkah ini peserta didik memerlukan kemahiran dan menganalisis dan berpikir kritis.

3) Langkah inovasi (*innovation*)

Peserta didik diminta untuk menguraikan hal-hal apa saja yang harus dilakukan agar ide yang telah dihasilkan pada langkah ide baru sebelumnya dapat diaplikasikan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai bahan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai bahan dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

4) Langkah kreasi (*creativity*)

Langkah ini adalah pelaksanaan semua saran dan pendapat hasil diskusi mengenai ide yang dapat diaplikasikan.

5) Langkah nilai (*society*)

Langkah terakhir yang harus dimiliki oleh peserta didik dari ide yang dihasilkan peserta didik berupa sebuah nilai yang dapat bermanfaat bagi kehidupan sosial.

**d. Kelebihan *Science, Technology, Engineering and Mathematics***

Sudrajat (2011) mengemukakan beberapa keunggulan dari model *science, technology, engineering and mathematics* ini, yaitu:

- 1) Peserta didik lebih memahami konsep yang diajarkan sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut.
- 2) Melibatkan secara aktif memecahkan masalah dan menuntut keterampilan berpikir peserta didik yang lebih tinggi.
- 3) Pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki oleh peserta didik sehingga pembelajaran lebih bermakna.
- 4) Peserta didik dapat merasakan manfaat dari pembelajaran sebab masalah-masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata, hal ini dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan peserta didik terhadap bahan yang dipelajari.
- 5) Menjadikan peserta didik lebih mandiri dan dewasa, mampu memberi aspirasi dan menerima pendapat dari orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif diantara peserta didik.
- 6) Pengkondisian peserta didik dalam belajar kelompok yang saling berinteraksi terhadap pembelajar dan temannya sehingga pencapaian ketuntasan peserta didik dapat diharapkan. Selain itu, *science, technology, engineering and mathematics* (STEM) diyakini pula dapat menumbuh

kembangkan kemampuan kreativitas peserta didik, baik secara individual maupun secara berkelompok.

#### 4. Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Science, Tecchnology, Engineering and Mathematics*

Bahan ajar cetak yang dikembangkan berupa lembar kerja peserta didik berbasis *science, technology, engineering and mathematics* pada materi bangun datar. Pengembangan LKPD ini menggunakan langkah-langkah dalam model pengembangan ADDIE

Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik berbasis *science, technology, engineering and mathematics* dikembangkan berdasarkan langkah-langkah atau sintaks dari *science, technology, engineering and mathematics*. Suprihatiningrum (2013:223) menyatakan langkah-langkah dari *science, technology, engineering and mathematics* , yaitu :

- a. Orientasi peserta didik pada masalah.
- b. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar.
- c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok.
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) matematika berbasis *Science, technology, engineering and mathematics* merupakan salah satu alternatif pembelajaran untuk menuntun peserta didik belajar memecahkan masalah matematika yang ada dikehidupan sehari-hari. Hal ini dilakukan agar peserta didik dapat menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari yang terjadi disekitarnya.

Berikut akan dipaparkan spesifikasi dari LKPD berbasis STEM :

##### a. Judul

Judul dibuat berdasarkan suatu strategi yang digunakan dan materi yang akan dipelajari. Pada halaman sampul diberi gambar yang berhubungan dengan materi, dan diberi warna biru dan latar putih.



#### b. Petunjuk Belajar

Petunjuk belajar ini disajikan untuk mempermudah guru dan peserta didik dalam menggunakan LKPD pada proses pembelajaran. Dalam LKPD ini petunjuk belajarnya terbagi menjadi petunjuk belajar bagi guru dan peserta didik.

#### c. Kompetensi yang akan dicapai

Pada kompetensi yang akan dicapai ini berisikan kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, serta pengalaman belajar yang diperoleh melalui proses pembelajaran materi bangun ruang

#### d. Informasi pendukung

Informasi pendukung berisi peta kosep yang mana tertulis sub-sub materi yang akan dipelajari pada setiap pertemuan.

#### e. Langkah kerja

Langkah kerja terdapat disetiap sub materi, yang mana setiap sub materi terdapat langkah-langkah atau tahapan *science, technology, engineering and mathematics* dan pendekatan saintifik (kurikulum 2013). Setiap contoh soal dan tugas berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

#### f. Penilaian

Berisikan uji kompetensi yang mana semua materi digabung secara utuh untuk melihat secara keseluruhan apakah peserta didik selama proses pembelajaran sebelumnya telah mencapai kompetensi yang diharapkan.

### 5. Pengertian Berpikir Kreatif

Menurut Munandar (1999:25), berpikir kreatif adalah kemampuan umum yang menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan – gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan – hubungan baru antara unsur – unsur yang sudah ada sebelumnya.

Menurut Harriman (2017:120), berpikir kreatif adalah suatu pemikiran yang berusaha menciptakan gagasan yang baru. Berpikir kreatif merupakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

serangkaian proses, termasuk memahami masalah, membuat tebakan dan hipotesis tentang masalah, mencari jawaban, mengusulkan bukti, dan akhirnya melaporkan hasilnya.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan berpikir kreatif adalah kemampuan menganalisis sesuatu berdasarkan informasi untuk menghasilkan ide - ide baru dalam pemecahan masalah.

Indikator dalam berpikir kreatif menurut Munandar (dalam Maulana : 2011) menyatakan bahwa berpikir kreatif dapat diukur secara langsung melalui beberapa indikator yang meliputi :

- a) Kelancaran yaitu kemampuan peserta didik dalam mengemukakan beberapa pendapat dalam pembelajaran.
- b) Keluwesan yaitu suatu keterampilan berpikir yang berbeda dengan kebanyakan orang, mencari alternatif jawaban secara variatif, memberi pertimbangan yang berbeda terhadap situasi yang dihadapi dan mampu mengubah arah berpikir secara spontan.
- c) Keaslian yaitu keterampilan peserta didik dalam melahirkan ide – ide baru yang unik, membuat kombinasi yang tidak lazim untuk menunjukkan diri, mencari pendekatan baru untuk menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri.
- d) Kerincian yaitu peserta didik mampu mengembangkan suatu gagasan yang diterimanya. Peserta didik yang memiliki keterampilan memperinci tidak cepat puas dengan pengetahuan yang sederhana.

## 6. Materi Bangun Datar

Materi bangun datar dalam pembelajaran kurikulum 2013 dipelajari di kelas VII SMP/MTs semester genap. Bangun datar adalah bangun yang memiliki dua dimensi yaitu panjang dan lebar. Bangun datar hanya memiliki garis lurus atau garis lengkung. Berikut kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi pada materi bangun datar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthha Jambi



Tabel 2.1

*Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dalam Kurikulum 2013*

<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>
3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang – layang) dan segitiga	3.11.1 Mengenal dan memahami bangun datar segiempat dan segitiga 3.11.2 Memahami jenis dan sifat persegi, persegi panjang, trapezium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang menurut sifatnya.
4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang – layang) dan segitiga	3.11.3 Menjelaskan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belahketupat dan layang-layang ditinjau dari sisi, sudut dan diagonalnya. 3.11.4 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya 3.11.5 Menemukan jenis segitiga berdasarkan sifat-sifatnya 3.11.6 Memahami keliling dan luas persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang 3.11.7 Memahami keliling dan luas segitiga 3.11.8 Memahami garis-garis istimewa pada segitiga 3.11.9 Memahami garis-garis istimewa pada segitiga

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

### C. Penelitian yang Relevan

Sebelum adanya penelitian ini, sudah ada beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain yang relevan dengan masalah yang akan diteliti. Oleh sebab itu dikemukakan beberapa penelitian lain yang pernah dilakukan sebagai berikut:

Tabel 2.2

#### Penelitian yang Relevan

No	Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan	Persamaan
1	Nurul Hamidah (2020)	Pengembangan E-LKPD Berbasis STEM Berbantuan Aplikasi <i>Construct 2</i> Pada Peserta Didik Kelas X SMAN 12 Bandar Lampung	Perbedaannya terletak di E-LKPD dan Menggunakan Bantuan Aplikasi <i>Construct 2</i>	Sama – sama menggunakan model STEM
2	Quratulaini (2019)	Pengembangan LKS IPA Berbasis STEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa SMP/MTS	Perbedaannya yaitu LKPD yang dikembangkan oleh peneliti dahulu mata pelajaran IPA	Sama – sama mengembangkan bahan ajar LKPD berbasis STEM

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunan Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunan Jambi

---

3	Shiva Irfana, dkk (2019)	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Science, Technology, Engineering and Mathematics untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik	LKPD yang dikembangkan Shiva Irfana menggunakan materi Gelombang Mekanik	Sama – sama pengembangan bahan ajar LKPD dan berbasis STEM
---	--------------------------	---	--	--

---

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



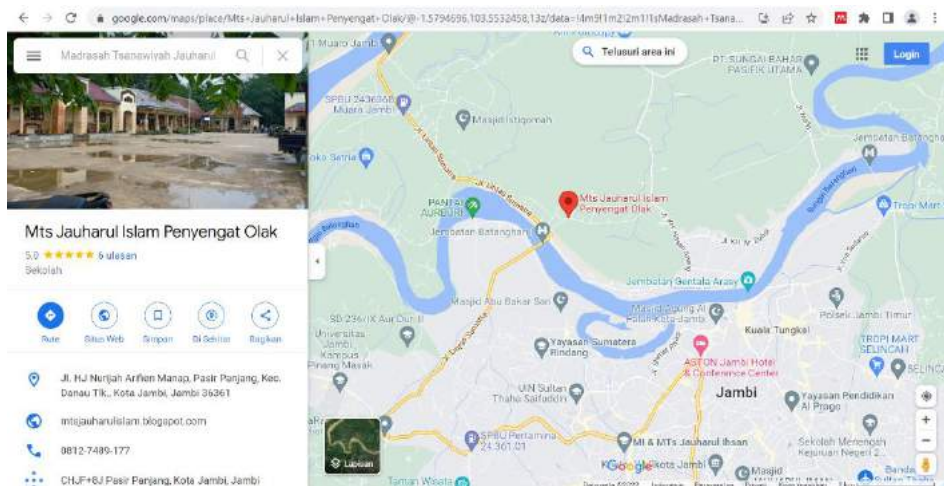


## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Tempat dan Waktu Penelitian

#### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam Penyengat Olak yang terletak di Jl. HJ Nurijah Arifien Manap, Pasir Panjang, Kec. Danau Teluk , Kota Jambi, Jambi 36361.



Gambar 3.1 Tempat Penelitian

#### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal pada tahun ajaran 2022/2023 pada semester ganjil dikelas VII dari 28 November 2022 sampai 03 Januari 2023.

### B. Karakteristik Sasaran Penelitian

Karakteristik sasaran penelitian dalam penggunaan LKPD bangun datar adalah peserta didik di kelas VII di MTs Jauharul Islam.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi  
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

## Pendekatan dan Prosedur Pengembangan

### 1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan (*need assessment*) yang dilakukan yaitu observasi lapangan serta wawancara kepada pendidik dan peserta didik untuk dapat mengidentifikasi permasalahannya. Rujukan untuk mendapatkan informasi dapat berupa teori-teori, konsep, kajian yang berisi tentang materi yang akan diterapkan. Sedangkan observasi merupakan kegiatan pendahuluan pada penelitian untuk mengumpulkan data awal yang dijadikan dasar pengembangan.

### 2. Rancangan Pengembangan

Prosedur pengembangan LKPD berbasis STEM ini menggunakan model ADDIE yang mana ada 5 langkah pelaksanaan strategi dalam penelitian yaitu :

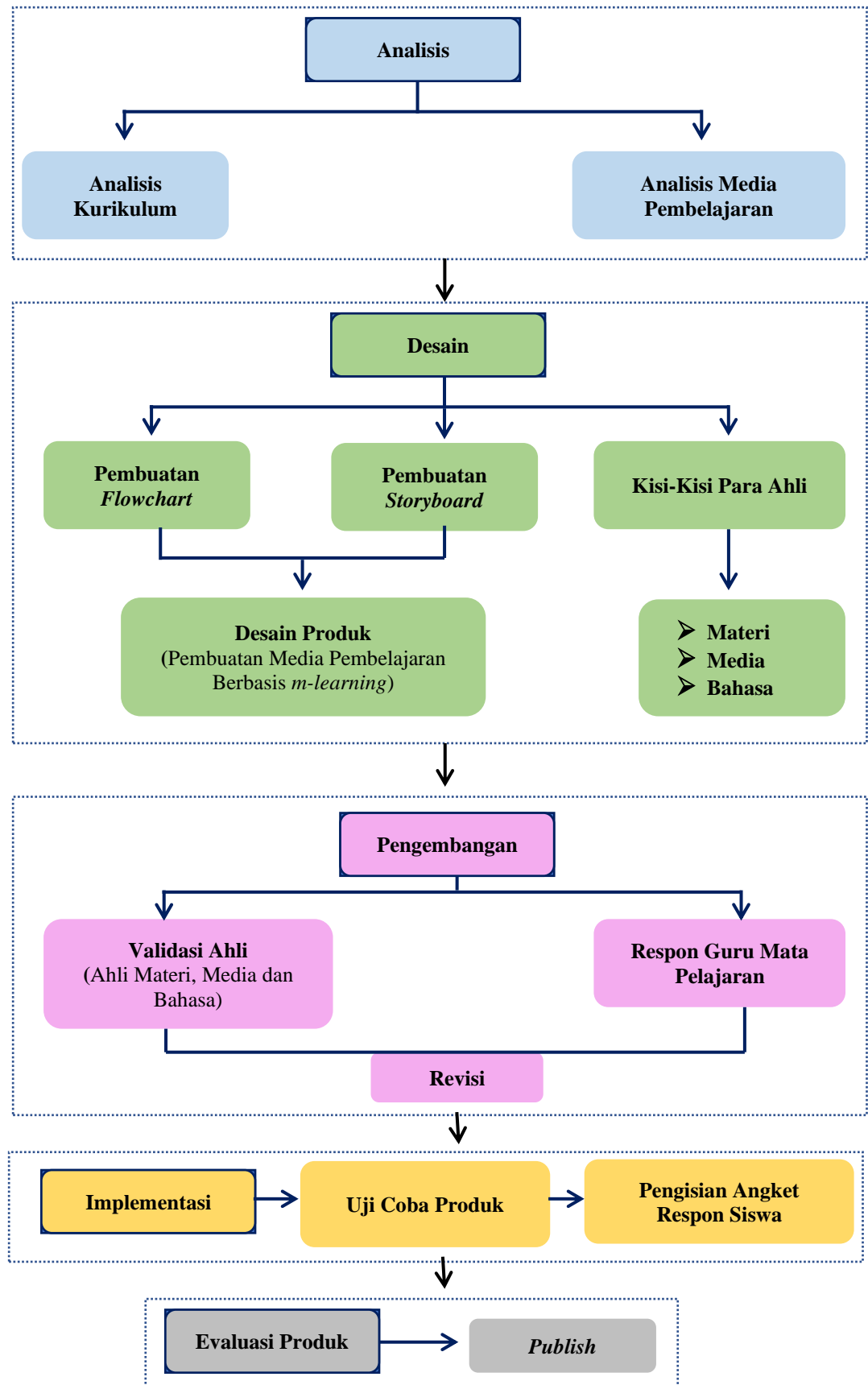
- a) Tahap Analisis (*Analysis*)
- b) Tahap Desain (*Design*)
- c) Tahap Pengembangan (*Development*)
- d) Tahap Implementasi (*Implementation*)
- e) Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Berdasarkan penjelasan diatas, adapun langkah dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthha Jambi





Gambar 3.2 Langkah – Langkah Penelitian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

### 3. Prosedur Pengembangan

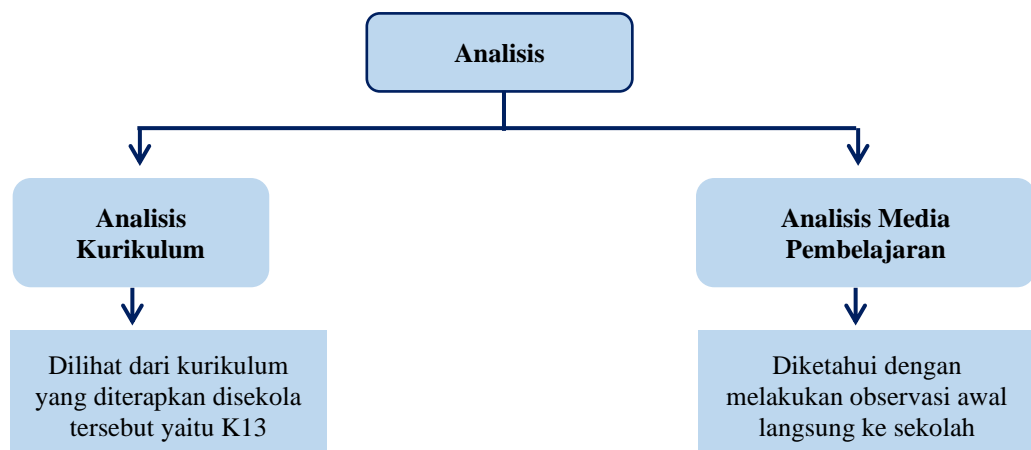
Prosedur pengembangan LKPD berbasis STEM ini menggunakan model yang dikembangkan oleh ADDIE. Langkah – langkah pengembangan dijelaskan sebagai berikut :

#### a) Tahap Analisis (*Analysis*)

Sebelum melakukan pengembangan terhadap media pembelajaran ini yang perlu dilakukan ialah dengan melakukan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan dilakukan untuk melihat gambaran kondisi di lapangan yang berkaitan dengan proses belajar mengajar di MTs Jauharul Islam untuk kelas VII.

Pengumpulan data yang dilakukan pertama kali adalah dengan melakukan observasi serta wawancara dengan Guru Mata Pelajaran Matematika di MTs Jauharul Islam. Wawancara ini dilakukan untuk menemukan masalah yang ada dalam proses pembelajaran serta menganalisis kurikulum yang digunakan di sekolah.

Setelah melakukan observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran dan ditemukan masalah yang ada di lapangan, tahap selanjutnya adalah mengumpulkan data dan informasi seputar masalah tersebut. Pada pengumpulan data dan informasi dilakukan wawancara dengan salah satu siswa MTs Jauharul Islam.



Gambar 3.3 Langkah Tahap Analisis

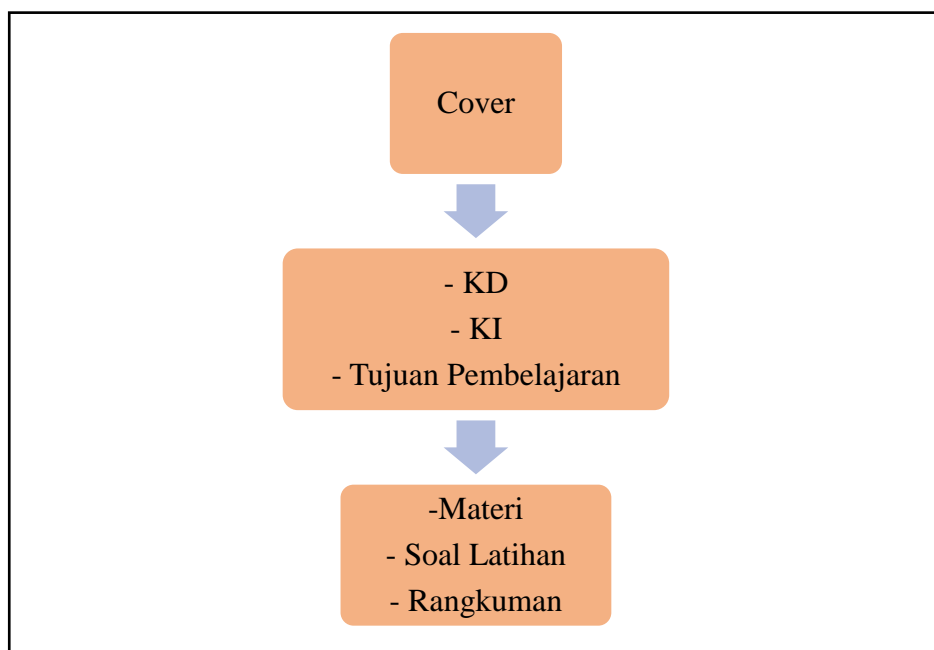


b) Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap perancangan, dilakukan desain produk LKPD. Desain dilakukan guna memberikan gambaran awal LKPD yang akan dikembangkan yaitu berbasis STEM. Desain produk berisi terkait spesifikasi produk yang akan dikembangkan, sehingga pada desain produk akan terdapat gambaran seperti apa LKPD yang akan dikembangkan. Berikut merupakan tahapan desain produk yang akan dikembangkan

- 1) Mencari referensi terhadap materi yang akan dikembangkan
- 2) Mengumpulkan referensi materi mengenai materi Segiempat dan Segitiga yang sesuai dengan kurikulum 2013 yang diterapkan di sekolah
- 3) Merancang cover, materi dan soal Latihan
- 4) Mendesai lembaran media pembelajaran berbasis STEM dengan materi Segiempat dan Segitiga menggunakan bantuan *canva* dan *word*

Berikut disajikan *flowchart* sebagai gambaran alur yang akan ditampilkan pada media pembelajaran berbasis STEM yang akan dikembangkan.

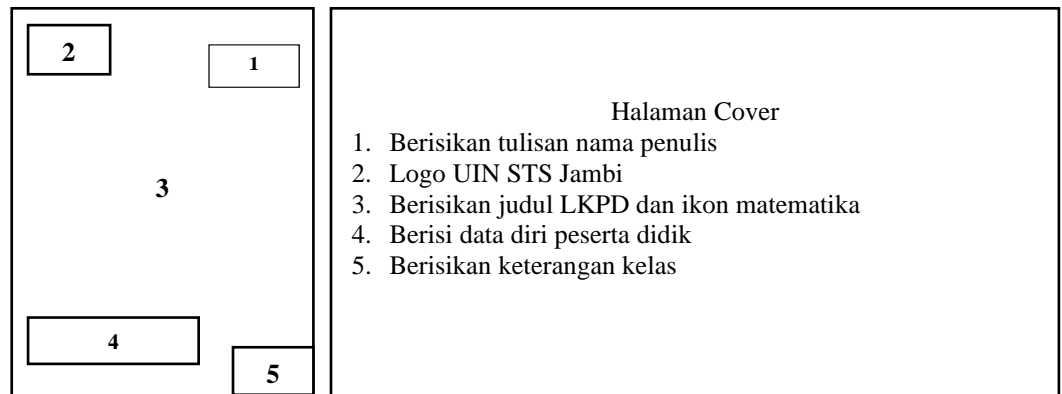


Gambar 3.4 Tahapan Desain Produk

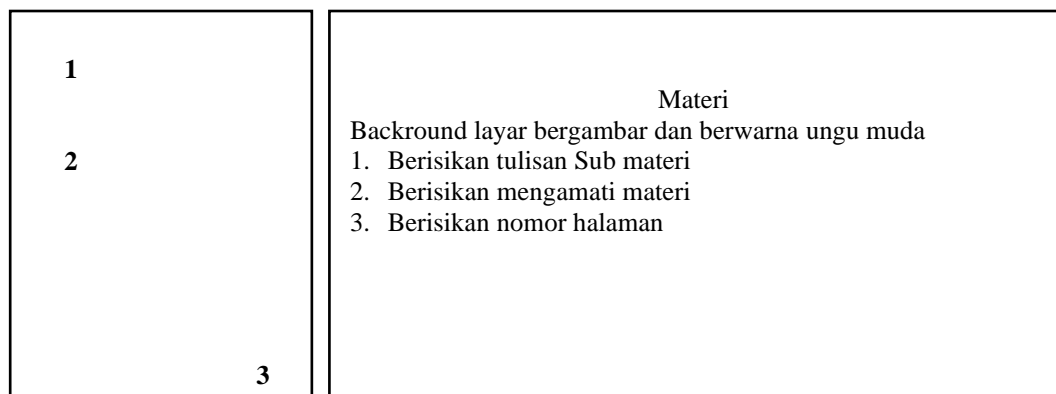
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

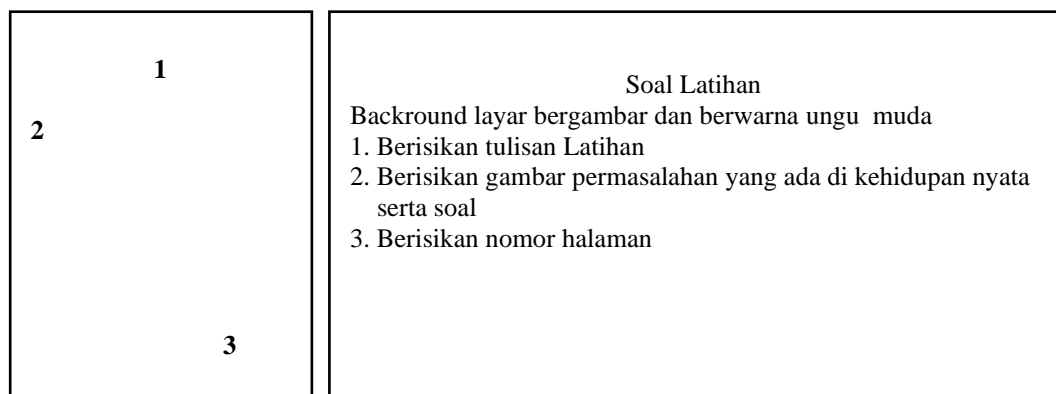
Setelah itu, peneliti membuat *storyboard* berdasarkan *flowchart* yang telah dirumuskan. Berikut disajikan *flowchart* sebagai gambaran atau langkah-langkah dari bagian-bagian media pembelajaran berbasis STEM yang akan dikembangkan :



Gambar 3.5 Storyboard Halaman Cover



Gambar 3.6 Storyboard Halaman Materi

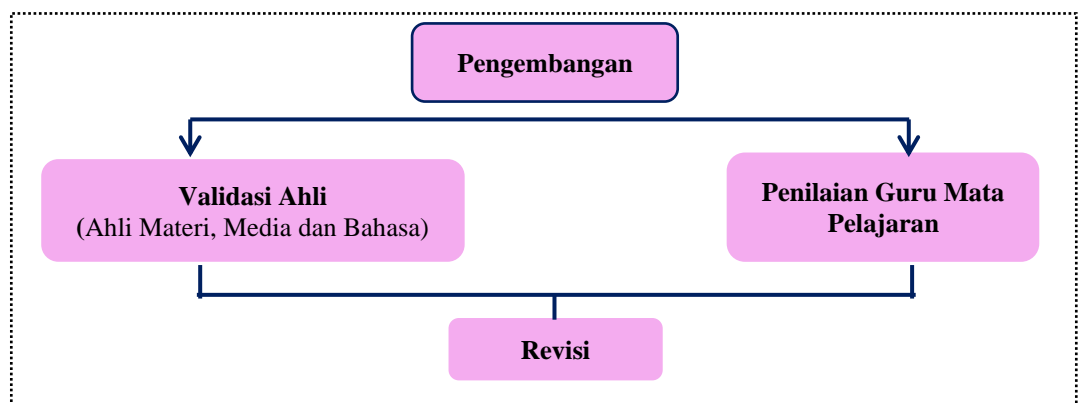


Gambar 3.7 Storyboard Halaman Latihan

Pembuatan *Storyboard* berfungsi untuk patokan dalam pembuatan media pembelajaran berbasis STEM. Dengan memuat gambar agar pembaca tertarik dengan media pembelajaran. Penggunaan gambar disesuaikan dengan kebutuhan agar lebih memperjelas materi segiempat dan segitiga.

c) Pengembangan Produk (*Development*)

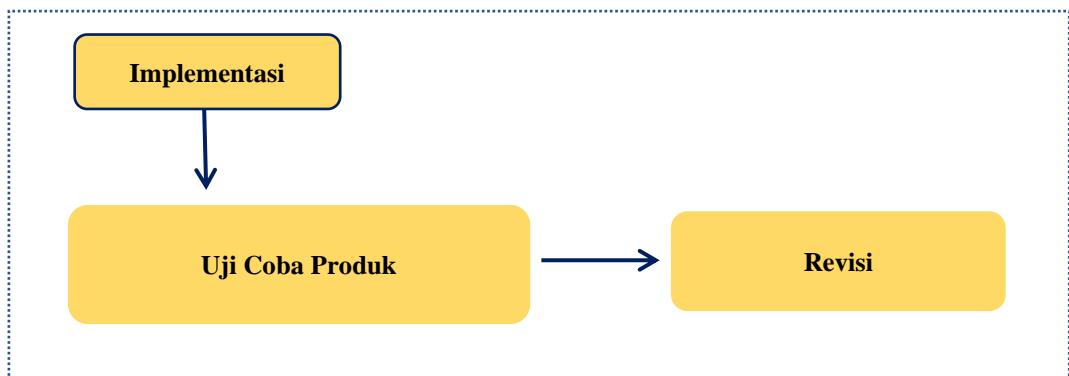
Tahapan ini merupakan proses dimana segala sesuatu yang dibutuhkan atau yang akan mendukung semuanya harus dipersiapkan. Pada tahap ini yang dilakukan adalah adanya contoh dari penelitian sebelumnya tentang media pembelajaran berbasis STEM melalui sebagai mana media yang dimaksud sebagai acuan, setelah itu mengumpulkan materi segiempat dan segitiga sebagai referensi, kemudian mulai mendesain lembar demi lembar media pembelajaran menggunakan *canva* dan *Microsoft word*, selanjutnya dilakukan validasi oleh ahli materi, media dan Bahasa yang bertujuan untuk melihat kevalidan suatu produk serta validasi ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk yang telah dibuat melalui penilaian dan saran dari tim ahli yang selanjutnya akan direvisi sesuai dengan penilaian dan saran dari tim ahli sampai produk dinyatakan layak untuk diuji cobakan atau diimplementasikan. Setelah direvisi oleh para tim ahli, selanjutnya produk dinilai guru.



Gambar 3.8 Prosedur Tahap Pengembangan

d) Tahap Penerapan (*Implementation*)

Setelah media pembelajaran berbasis STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dinyatakan valid, produk tersebut diuji coba dalam kegiatan pembelajaran. Uji coba ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi mengenai media pembelajaran berbasis STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang dikembangkan. Uji coba dilakukan di kelas VII MTs Jauharul Islam selanjutnya untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan.



Gambar 3.9 Prosedur Tahap Implementasi

e) Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

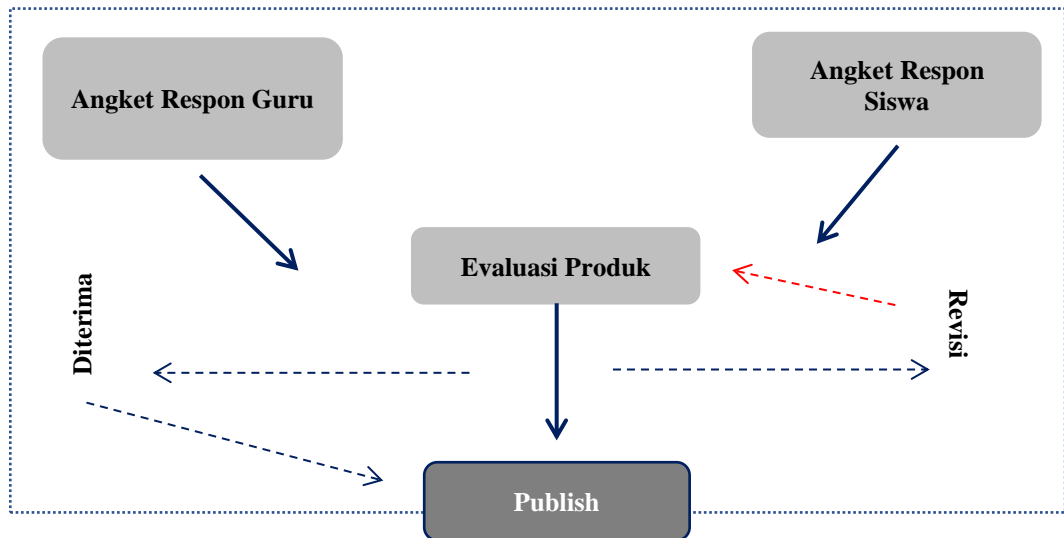
Tahap akhir pengembangan ini adalah evaluasi terhadap media pembelajaran berbasis STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dengan materi segiempat dan segitiga untuk peserta didik kelas VII MTs. Evaluasi merupakan proses untuk melihat apakah produk yang dibuat dapat digunakan atau tidak. Evaluasi dilakukan berupa saran dan masukan yang diperoleh dari respon siswa dan respon guru mata pelajaran pada tahap implementasi. Pada tahap ini dilakukan penyebaran angket respon peserta didik setelah menggunakan produk untuk melihat kepraktisan dari produk yang sudah diuji cobakan. Tahap ini juga melihat bagaimana proses secara keseluruhan dan sejauh mana produk media pembelajaran berbasis STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang dikembangkan dapat dinyatakan baik dan layak untuk digunakan serta untuk mengukur kompetensi akhir atau tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi





Gambar 3.10 Prosedur Tahap Evaluasi

## D. Instrumen Pengumpulan Data dan Analisis Data

### 1. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, angket dan tes untuk memperoleh sejumlah data.

#### a. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data untuk melakukan studi pendahuluan yang akan diteliti. Wawancara dilakukan untuk pengumpulan data pada penelitian awal.

#### b. Angket atau Kuesioner

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono,2015:142).

##### 1) Angket Validasi

Angket validasi ditujukan kepada para validator, yaitu ahli materi, ahli bahasa, dan ahli desain. Angket ini digunakan peneliti untuk mengetahui informasi mengenai penilaian bahan ajar yang dikembangkan melalui kritik, saran, tanggapan, masukan dari para ahli.

## 2) Angket Respon Guru dan Peserta Didik

Angket respon guru diberikan kepada guru mata pelajaran matematika dan angket respon peserta didik ditujukan kepada peserta didik kelas VII.1 MTs Jauharul Islam. Angket ini digunakan peneliti untuk mengetahui informasi mengenai tanggapan guru, antusias dan ketertarikan dari peserta didik dalam menggunakan bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini.

Angket dalam pengumpulan data ini juga disertai kolom terbuka untuk memberikan komentar dan saran membangun dari responden yang diteliti. Adapun kisi – kisi instrumen angket untuk para ahli materi, ahli bahasa, ahli desain, respon guru dan peserta didik, adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1

### *Kisi – kisi Instrumen untuk Ahli Materi*

Aspek	Indikator
Kelayakan Isi	Kesesuaian Materi dengan SK dan KD
	Keakuratan Materi
	Pendukung Materi Pembelajaran
Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian
	Pendukung Penyajian
	Penyajian Pembelajaran

Sumber : dimodifikasi dari Eko, 2018

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi  
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Tabel 3.2

*Kisi – kisi Instrumen untuk Ahli Bahasa*

Aspek	Indikator
Penilaian Bahasa	Lugas Komunikatif Dialogis dan Interaktif Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik Keruntutan dan Keterpaduan alur berpikir Penulisan sesuai dengan EYD

Sumber : dimodifikasi dari Eko, 2018

Tabel 3.3

*Kisi – kisi Instrumen untuk Ahli Desain*

Aspek	Indikator
Desain	Ukuran LKPD Desain Sampul LKPD Desain Isi LKPD

Sumber : dimodifikasi dari Eko, 2018

Tabel 3.4

*Kisi – kisi Instrumen untuk Respon Guru dan Peserta Didik*

Aspek	Indikator
Tampilan	Kejelasan Teks Kejelasan Gambar Kemenarikan Gambar Kesesuaian Gambar dengan Isi
Penyajian Materi	Penyajian Materi Kemudahan Memahami Materi Ketepatan Sistematika Penyajian Materi Kejelasan Kalimat

	Kejelasan Simbol dan Lambang
	Kejelasan Istilah
	Kesesuaian contoh dengan Materi
Manfaat	Kemudahan belajar
	Ketertarikan menggunakan bahan ajar LKPD
	Peningkatan motivasi belajar

Sumber : dimodifikasi dari Eko, 2018

c. Tes

Tes digunakan untuk mengukur kemampuan dari peserta didik dalam menggunakan LKPD. Sebelum melakukan *post-test* untuk mendapatkan data mengenai hasil tes meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas VII, maka disusunlah separangkat soal – soal *pre-test* yang memenuhi kriteria validitas ahli. Dari hasil *pre-test* dan *post-test* ini, maka dapat dilihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Tabel 3.5

*Kisi-Kisi Instrumen*

Dimensi	Indikator Kemampuan Berpikir
	1. Mengemukakan ide mengenai pemecahan suatu masalah
	2. Menghasilkan ide-ide, jawaban yang bervariasi
	3. Melakukan langkah – langkah yang merinci dalam menyelesaikan masalah
	4. Memikirkan cara – cara baru dalam menyelesaikan masalah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## 2. Teknik Analisis Data

Selanjutnya dilakukan analisis data yang diperoleh dari angket penilaian validator, angket respon guru dan peserta didik.

### a. Analisis Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Analisis validitas dilakukan dengan menggunakan skala likert. Penskoran untuk setiap item dengan alternatif jawaban sebagai berikut:

Tabel 3.6

*Skor Butir Skala Likert*

Skor	Kategori
5	Sangat Valid
4	Valid
3	Cukup Valid
2	Tidak Valid
1	Sangat Tidak Valid

Sumber : Sugiyono,2015 : 135

Rumus yang digunakan untuk mengukur perhitungan data nilai hasil validitas dalam skala (0-100) adalah:

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

Keterangan :

$$\bar{x} = \text{rata - rata}$$

$$\sum x = \text{jumlah nilai data}$$

$$n = \text{jumlah data}$$

Sumber: (Riduwan, 2016:41)

Hasil dari skor penilaian masing – masing validator tersebut kemudian dicari rata-ratanya dan dikonversikan ke pertanyaan untuk menentukan kevalidan dan kelayakan media yang dikembangkan

Tabel 3.7

*Kriteria Validasi (dimodifikasi)*

Skor Kualitas Kriteria	Kriteria Kelayakan
3-5	Valid
1-2	Tidak Valid

Sumber : Riduwan,2016:41 dalam Ernawati,2022

#### b. Analisis Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Angket kepraktisan dilakukan dengan menggunakan skala likert, dengan alternatif jawaban sebagai berikut:

Tabel 3.8

*Skor Butir Skala Likert*

Skor	Kategori
5	Sangat Praktis
4	Praktis
3	Cukup Praktis
2	Tidak Praktis
1	Sangat Tidak Praktis

Sumber : Sugiyono, 2015 : 135

Rumus yang digunakan untuk mengukur perhitungan data nilai akhir angket siswa keterpakaian dianalisis dalam skala (0-100) adalah:

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi  
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Keterangan :

$$\bar{x} = \text{rata - rata}$$

$$\sum x = \text{jumlah nilai data}$$

$$n = \text{jumlah data}$$

Sumber: (Riduwan, 2016:41)

Analisis praktikalitas pada seperangkat pembelajaran berdasarkan nilai akhir yang diperoleh, bisa dilihat pada :

Tabel 3.9

*Kriteria Tingkat Praktikalitas (dimodifikasi)*

Skor Kualitas Kriteria	Kriteria Kelayakan
3-5	Praktis
1-2	Tidak Praktis

Sumber : Riduwan,2016:41 dalam Ernawati,2022

### c. Analisis Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik

Dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung rata-rata dari nilai tes. Peserta didik dikatakan tuntas dalam pembelajaran apabila mencapai nilai KKM sesuai dengan KKM matematika yang ditentukan oleh sekolah yaitu 70. Persentase ketuntasan peserta didik secara klasikal menurut Sudijono (2003) dalam (Eko,2018) dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$p$  = Persentase (ketuntasan hasil tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik secara klasikal)

$f$  = Jumlah peserta didik tuntas

$N$  = Jumlah peserta didik keseluruhan

## BAB IV

### HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini telah diterapkan pada peserta didik kelas VII.1 MTs Jauharul Islam Penyengat Olak Kecamatan Jambi Luar Kota Kabupaten Muaro Jambi yang telah ditetapkan menjadi sampel penelitian. Model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, yaitu : analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*) :

##### 1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis ini untuk menciptakan petunjuk dasar mengenai apa yang dibutuhkan baik dalam pengembangan bahan ajar, media pembelajaran dan lain sebagainya serta melihat apa yang dibutuhkan di sekolah tersebut. Analisis dari pengembangan produk tersebut berguna untuk meminimalisir permasalahan yang ada di kelas, diharapkan LKPD berbasis STEM dapat membantu peserta didik untuk dapat meningkatkan berpikir kreatif. Pada tahap ini dilakukan observasi dan wawancara terhadap guru matematika MTs Jauharul Islam bahwa pada saat pembelajaran di kelas, guru hanya menggunakan buku cetak dari penerbit dan LKPD, sehingga peserta didik kurang bersemangat dalam proses pembelajaran.

Kurikulum yang digunakan di MTs Jauharul Islam yaitu kurikulum 2013 dan untuk materi yang akan digunakan oleh peneliti dalam pengembangan media pembelajaran ini adalah Segiempat dan Segitiga. Mengumpulkan informasi sebagai tinjauan terhadap Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan materi LKPD. Adapun Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dalam Kurikulum 2013 untuk SMP/MTs sebagai berikut :



Tabel 4.1

*Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) dalam Kurikulum 2013*

<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)</b>
3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang – layang) dan segitiga	3.11.1 Mengenal dan memahami bangun datar segiempat dan segitiga 3.11.2 Memahami jenis dan sifat persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang menurut sifatnya.
4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang - layang) dan segitiga	3.11.3 Menjelaskan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang ditinjau dari sisi, sudut dan diagonalnya. 3.11.4 Menjelaskan jenis-jenis segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya 3.11.5 Menemukan jenis segitiga berdasarkan sifat-sifatnya 3.11.6 Memahami keliling dan luas persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang 3.11.7 Memahami keliling dan luas segitiga 3.11.8 Memahami garis-garis istimewa pada segitiga

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

---

3.11.9 Memahami garis-garis istimewa pada segitiga

---

Tinjauan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) kemudian diperoleh satu materi pelajaran matematika kelas VII yaitu tentang segiempat dan segitiga.

## 2. Tahap Desain (*Design*)

Setelah melakukan analisis serta mendapatkan informasi sebagai langkah awal untuk mengidentifikasi dan mengeksplorasi kebutuhan peserta didik terhadap bahan ajar tambahan, selanjutnya peneliti melakukan perencanaan pembuatan LKPD matematika berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* pada materi segiempat dan segitiga untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa MTs Jauharul Islam. Desain LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berupa LKPD yang sesuai dengan prinsip dan karakteristik *Science Technology Engineering and Mathematics*. LKPD tersebut bertujuan untuk membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segiempat dan segitiga. Pada tahap ini, peneliti mendesain LKPD yang disesuaikan dengan kemampuan peserta didik kelas VII SMP/MTs. Langkah – langkah desain yang dilakukan, pertama untuk background dan layout nya di desain dengan menggunakan aplikasi canva. Selanjutnya ketika desain background tersebut telah siap, dilanjutkan untuk menambahkan lambang, simbol, maupun rumus matematika diatur menggunakan fitur *equation* dan simbol pada Microsoft Word. Setelah itu tambahkan materi serta soal latihan pada tiap halaman. Adapun hasil langkah-langkah desain yang telah dilakukan :

### a. Judul LKPD

LKPD ini dibuat dengan judul “Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* untuk

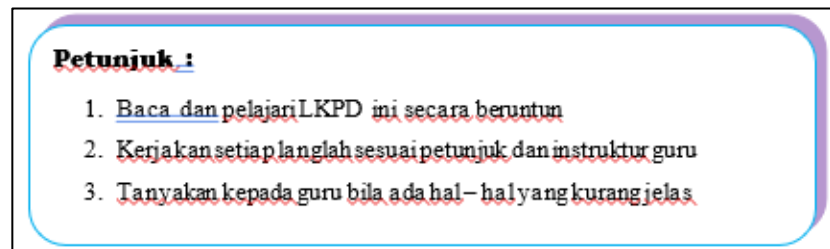
Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam”.



Gambar 4.1 Judul LKPD

b. Petunjuk Belajar

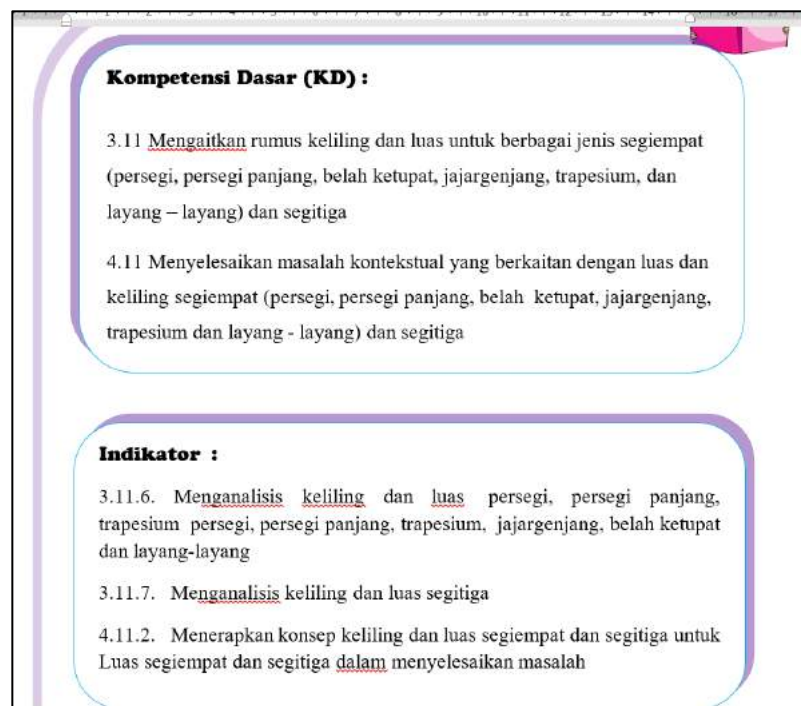
Pada LKPD terdapat petunjuk pengerjaan LKPD untuk memudahkan guru dan peserta didik selama penggunaan LKPD.



Gambar 4.2 Petunjuk Belajar

c. Kompetensi Dasar dan Indikator yang akan dicapai

Kompetensi dan indikator yang akan dicapai ditentukan berdasarkan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada kurikulum 2013.



Gambar 4.3 Kompetensi Dasar dan Indikator pada LKPD



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber aslinya;  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi  
 2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

d. Materi  
 Materi disajikan dalam LKPD dalam bentuk ilustrasi yang menggambarkan materi segiempat dan segitiga dalam kehidupan sehari-hari.

**Kegiatan 1**  
**Persegi**  
 • **Aktivitas Persegi**  
 Jika kalian ambil gambar di samping, kalian akan mendapatkan tabel:  
 1. Sisi-sisi persegi ABCD sama panjang, yaitu  $a, a, a, a, a, a, a, a$   
 2. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar, yaitu  $90^\circ, 90^\circ, 90^\circ, 90^\circ$   
 3. Keempat sudutnya sama besar dan siku-siku, yaitu  $90^\circ, 90^\circ, 90^\circ, 90^\circ$   
 4. Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan saling tegak lurus sama panjang, yaitu  $AC = BD$  dan  $AC \perp BD$   
 5. Keempat sudutnya dibagi dua sama besar oleh diagonal, diambarnya yaitu  $\angle ADB = \angle CAD$ ,  $\angle CDB = \angle ACD$ ,  $\angle DCB = \angle DAC$ ,  $\angle CAB = \angle DCB$   
 6. Mempunyai empat simetri lipat sehingga persegomempunyai empat sumbu simetri, AC, BD, EF, dan GH  
 7. Mempunyai simetri putar tingkat  $\dots$   
 8. Dapat menempati kubahanya dengan  $\dots$  cara.

**Membentuk Rumus**  
 Perhatikan gambar berikut!

Persegi merupakan empat sisi yang sama panjang. Jika keliling dinyatakan dengan K dan panjang sisi dinyatakan dengan s, dengan pengujian keliling pada kenyataan selanjutnya maka berlaku:  
 $K = 4 \times s$   
 Jika yang diketahui nilai kelilingnya, maka rumus untuk mencari nilai sisinya adalah:  
  
 Dua rumus rumus luas persegi adalah:  
 $L = s \times s$   
 Jika yang diketahui nilai luasnya, maka rumus untuk mencari nilai sisinya adalah:

**Kegiatan 2**  
**Persegi Panjang**  
 • **Nilai – Sifat Persegi Panjang**  
 Dengan memperhatikan gambar di samping, maka sifat-sifat persegi panjang adalah sebagai berikut:  
 1. Mempunyai 4 sisi yang saling berhadapan sama panjang dan sejajar, AB  $\parallel$  dan CD  $\parallel$  serta AD  $\parallel$  dan BC  $\parallel$   
 2. Mempunyai 4 sudut siku-siku yaitu  $90^\circ, 90^\circ, 90^\circ, 90^\circ$   
 3. Mempunyai 2 diagonal yang sama panjang dan saling membagi dua sama panjang AC = BD dan AO = OC = BO = OD  
 4. Mempunyai  $\dots$  sumbu simetri dan  $\dots$  sumbu simetri lipat  
 5. Mempunyai  $\dots$  cara untuk dipotong dengan menggunakan kubahanya

• **Membentuk Rumus**  
 Perhatikan gambar di bawah ini!  
 Sebuah papan tulis berbentuk persegi panjang yang memiliki ukuran panjang p dan lebar l, maka akan membentuk kelilingnya:  
 $K = 2(p + l)$   
 Untuk mencari luas:  
 $L = p \times l$

**Kegiatan 3**  
**Jajargenjang**  
 • **Sifat-sifat Jajargenjang**  
 Dengan memperhatikan gambar di samping, maka sifat-sifat jajargenjang adalah sebagai berikut:  
 1. Mempunyai 4 sisi yang saling berhadapan sama panjang dan sejajar  $AB \parallel$  dan CD  $\parallel$  serta AD  $\parallel$  dan BC  $\parallel$   
 2. Mempunyai 4 sudut dengan sudut-sudut yang berhadapan sama besar,  $\angle A = \angle C$  dan  $\angle B = \angle D$   
 3. Mempunyai 2 diagonal yang saling membagi dua sama panjang, berpotongan di titik X dan saling membagi dua sama panjang AC = BD, dengan AX = XC dan BX = DX  
 4. Mempunyai 2 sumbu simetri putar dan tidak mempunyai sumbu lipat  
 5. Mempunyai 2 cara untuk dipotong dengan menggunakan kubahanya

• **Membentuk Rumus**  
 Perhatikan gambar di samping!  
 Rumus jajargenjang dibentuk oleh dua pasang sisi yang sejajar sama panjang, maka Area bisa diperoleh berdasarkan seliling jajargenjang dengan panjang sisi a dan sudut  $\theta$  antara sisi a dan b.  
 Untuk mencari Luas:  
 $K = 2a \times b$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber aslinya;  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi  
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

LKPD

**Kegiatan 4**  
**Trapesium**  
 > **Sifat-Sifat Trapesium**  
 • Trapesium sama kaki mempunyai sifat-sifat berikut, yaitu :  
 1) Diagonal-diagonalnya sama panjang.  
 2) Sudut-sudut di setiap sisi sama besar.  
 3) Dapat mempunyai lingkaran dalam dan luar.

**Trapesium Sama Kaki**  
  
 $AB = DC$   
 $\angle A = \angle D$   
 $\angle B = \angle C$   
 $AC = BD$

• **Amalgamasi pada trapesium** merupakan dan merupakan dua atau tiga, sehingga sebagai berikut:

**Trapesium Simetris**      **Trapesium Sebangun**  
  
 $AB = DC$        $AB \parallel DC$   
 $\angle A = \angle D$        $\angle A = \angle D$   
 $\angle B = \angle C$        $\angle B = \angle C$   
 $AC = BD$        $AC \parallel BD$

> **Mencari Rumus**  
 Dengan melihat gambar Ananda dapat menentukan keliling trapesium dengan penjumlahan panjang keempat sisinya.  
 $K = a + b + c + d$   
 Untuk mencari Luas:  
 $L = \frac{1}{2}(a + b) \times t$

18

LKPD

**Kegiatan 5**  
**Belah Ketupat**  
 > **Sifat-Sifat Trapesium**  
 Perhatikan gambar di samping!

1. Mempunyai empat sisi yang sama panjang yaitu,  $a_1 = a_2 = a_3 = a_4 = a_1 = a_2 = a_3 = a_4 = a_1 = a_2 = a_3 = a_4$   
 dan  $a_1 = a_2 = a_3 = a_4$   
 dan  $a_1 = a_2 = a_3 = a_4$

2. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar, yaitu  $\angle A = \angle C$  dan  $\angle B = \angle D$   
 dan  $\angle A = \angle C$   
 dan  $\angle B = \angle D$

3. Sifat-sifat yang berhadapan kongruen, yaitu  $\triangle AOB \cong \triangle COD$   
 dan  $\triangle AOC \cong \triangle BOD$

4. Diagonal-diagonalnya (menjadi) saling tegak lurus dan membagi dua sama panjang yaitu  $AC \perp BD$  dan  $AO = CO$  dan  $BO = DO$

5. Kotak diagonalnya saling tegak lurus dan saling membagi dua sama panjang yaitu  $AO = CO$  dan  $BO = DO$

6. Diagonal merupakan belah ketupat menjadi dua belah ketupat dengan diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri, yaitu  $AC$  dan  $BD$

7. Jumlah ukuran dua sudut yang berhadapan  $180^\circ$ , yaitu  $\angle A + \angle C = 180^\circ$   
 dan  $\angle B + \angle D = 180^\circ$

19

LKPD

**Mencari Rumus**  
 Coba Ananda awal dengan membuat gambar dua belah ketupat merupakan empat sisi yang sama panjang. Dua belah ketupat belah ketupat dipecahkan dengan  $K$ , panjang sisi-sisinya dipecahkan dengan  $x$ , maka Ananda dapat menyimpulkan bahwa keliling belah ketupat

$K = 4 \times x$

Untuk mencari Luas:  
 Perhatikan gambar berikut!

Pada gambar diatas, belah ketupat yang terdiri atas empat bagian yang berbentuk segitiga siku-siku dimana sisi-sisinya kongruen dengan panjang sisi-sisinya dengan rumus luas yang sudah Ananda ketahui. Dengan melihat diagram gambar tersebut, dengan melihat Ananda dapat menyimpulkan bahwa luas belah ketupat ( $L$ ) dengan panjang diagonal  $d_1$  dan  $d_2$

$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

20

LKPD

**Kegiatan 6**  
**Layang-layang**  
 > **Sifat-sifat Layang-layang**

1. Perhatikan gambar di samping, layang-layang ABCD. Mempunyai pasangan sisi yang sama panjang yaitu,  $a_1 = a_2 = a_3 = a_4 = a_1 = a_2 = a_3 = a_4 = a_1 = a_2 = a_3 = a_4$   
 dan  $a_1 = a_2 = a_3 = a_4$   
 dan  $a_1 = a_2 = a_3 = a_4$

2. Diagonal Diagonal yang berhadapan sama besar, yaitu  $d_1 = d_2 = d_1 = d_2$

3. Salah satu diagonalnya membagi layang-layang menjadi dua belah ketupat yang sama ukuran, yaitu  $\triangle AOC \cong \triangle BOC$   
 dan  $\triangle AOB \cong \triangle COB$

4. Kotak diagonalnya saling tegak lurus dan salah satu diagonalnya membagi diagonal yang lain menjadi dua sama panjang

5. Salah satu diagonal layang merupakan sumbu simetri, yaitu  $AC$

> **Mencari Rumus**  
 Dengan melihat gambar di samping, Ananda dapat menyimpulkan keliling layang-layang dengan penjumlahan sisi-sisinya adalah

$K = 2a + 2b$

Untuk mencari Luas:  
 $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

21



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber aslinya:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

LKPD

**Klasikan 7**  
**Segitiga**

➤ **Jenis-jenis Segitiga ditinjau dari panjang sisi**

- a. Segitiga sama sisi
- b. Segitiga sama kaki
- c. Segitiga sembarang

➤ **Jenis-jenis Segitiga ditinjau dari ukuran sudut**

- a. Segitiga lancip  
Segitiga lancip adalah segitiga yang ketiga sudutnya < 90°
- b. Segitiga siku siku  
Segitiga siku siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya memiliki ukuran sudut siku siku (90°)
- c. Segitiga tumpul  
Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu sudutnya memiliki ukuran sudut siku siku lebih dari 90° (tumpul) dan 180°

28

LKPD

➤ **Menentukan Keluaran**

Amada tentu sudah ingat, bahwa keliling adalah jumlah panjang semua sisi suatu bangun datar. Pada bangun persegi dan persegi panjang, kelilingnya dapat dihitung dengan menggunakan rumus siku-siku. Bagaimana dengan keliling bangun segitiga? Untuk dapat menentukan keliling segitiga, perhatikan bangun berikut!

Pada gambar segitiga ABC. Bilangan segitiga ABC di atas memiliki tiga buah sisi yaitu:

1. Sisi alas AB
2. Sisi tegak CA dan BC

Bangun segitiga ABC di atas memiliki tiga buah sisi, yaitu sisi A, B, dan C. Bagaimana cara menentukan keliling dari sebuah segitiga, sebelumnya? Amada harus mengetahui panjang ketiga sisi yang dimiliki oleh segitiga tersebut. Karena keliling segitiga merupakan jumlah dari panjang masing-masing sisinya. Pada segitiga ABC di atas, maka kelilingnya adalah hasil penjumlahan sisi AB, BC dan CA atau dapat dituliskan sebagai berikut:

$$K = a + b + c$$

Cara menentukan luas:

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

29

LKPD

**MENYELESAIKAN LUAS BANGUN DATAR MENGGUNAKAN GEOMETRIA**

Tugas merupakan salah satu metode yang banyak diadopsi dalam dunia pendidikan. Tugas merupakan 7 parameter belajar dasar (Yan, 2012).

Geometria adalah ilmu yang mempelajari tentang susunan, kedudukan, ukuran, gerakan, aljabar dan kalkulus yang memiliki kaitan dengan objek nyata pada kehidupan sehari-hari masyarakat dan matematika.

Geometria sangat bermanfaat untuk kepentingan pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika tentang bangun datar. Salah ke geometria dan dipelajari untuk memecahkan masalah dalam kehidupan dengan menggunakan logika. Di bawah ini adalah cara penggunaan Geometria dalam mencari luas bangun datar:

**Contoh:**

Diketahui sebuah persegi memiliki panjang sisi 4 cm, serta Panjang sisi dan sudut yang ditunjukkan di atas. Tentukan luas segitiga tersebut seperti berikut!

33

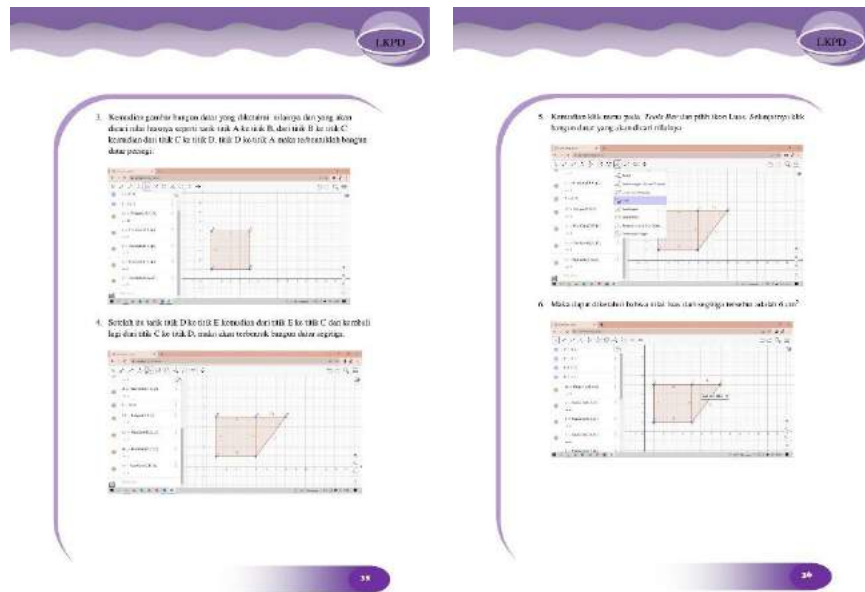
LKPD

**Langkah - Langkah:**

1. Buka software Geogebra pada pencarian Geogebra, kemudian klik Geogebra Online.

2. Setelah itu muncul tampilan utama Geogebra, klik nama Polygon pada Tool Bar.

34



Gambar 4.4 Materi pada LKPD

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

Untuk melihat kelayakan atau validitas dari LKPD berbasis STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa maka perlu dilakukan tahapan pengembangan. LKPD yang telah dibuat akan dikembangkan menjadi produk yang siap digunakan di kelas yang sebenarnya. Sebelum diterapkan di kelas, bahan ajar divalidasi terlebih dahulu untuk mendapat kritik dan saran dari para validator. Tahap validasi desain dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui dan memastikan kelayakan media yang dirancang berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Pada tahap validasi ini, Ibu Ainun Mardia, S.Pd., M.Pd dipilih sebagai validator yang memvalidasi LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* dari segi materi dan bahasa yang digunakan dalam LKPD yang peneliti rancang serta Ibu Defina Dwi Bulan, S.Pd., M.Sc sebagai validator media dari LKPD. Validator memberikan saran, kritik, dan penilaian terhadap LKPD yang telah dikembangkan. Pada tahap ini ada 2 tahap yaitu uji kevalidan dan uji praktikalitas.





#### a. Hasil Validasi Materi

Validasi oleh ahli materi bertujuan untuk mendapatkan informasi, kritik, dan saran agar LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* yang dikembangkan menjadi produk yang berkualitas secara aspek kelayakan isi dan kelayakan penyajian. Setelah validator mempelajari dan menyimak LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* yang peneliti kembangkan, selanjutnya validator menilai LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* tersebut dengan menggunakan lembar validasi. Skor maksimal dari masing-masing item pernyataan dalam lembar validasi adalah 5 sedangkan skor minimum adalah 1. Hasil dari validasi materi dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2

#### Hasil Validasi oleh Ahli Materi

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Kategori
1.	Kesesuaian materi dengan silabus	4	Valid
2.	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	4	Valid
3.	Kesesuaian materi dengan kebutuhan bahan ajar	5	Sangat Valid
4.	Kesesuaian materi dengan kebutuhan peserta didik	4	Valid
5.	Kemudahan memahami materi Pelajaran	5	Sangat Valid
6.	Keakuratan contoh soal dan soal latihan	4	Valid
7.	Latihan disajikan dalam bentuk uraian untuk mengungkapkan kemampuan berpikir dan pemahaman konsep peserta didik	4	Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

8.	Latihan dapat dipahami dan dikerjakan peserta didik	4	Valid
9.	Kesesuaian materi pembelajaran dengan tingkat kemampuan peserta didik	4	Valid
10.	Sistematika materi pembelajaran	4	Valid
11.	Kejelasan tujuan pembelajaran	4	Valid
12.	Keruntutan penyajian materi Pembelajaran	4	Valid
13.	Kelengkapan informasi	4	Valid
14.	Interaksi (stimulus dan respon) pembelajaran sesuai dengan pendekatan STEM	4	Valid
<b>Jumlah</b>		<b>58</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>4,14</b>	<b>Valid</b>

Hasil validasi oleh ahli materi menunjukkan hasil jumlah skor sebesar 58 dengan rata-rata 4,14 sehingga dapat dikatakan valid dan sudah layak digunakan sebagai bahan ajar bagi siswa kelas VII MTs Jauharul Islam. Namun ada sedikit komentar dan saran untuk memperbaiki bahan ajar LKPD ini. Adapun komentar dan saran dari validator yaitu perbaiki LKPD dengan menyesuaikan *Science Technology Engineering and Mathematics*.

#### b. Validasi Media

Validasi oleh ahli media bertujuan untuk mendapatkan informasi kritik dan saran agar LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* yang dikembangkan menjadi produk yang berkualitas

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

secara aspek tampilan, fungsi dan manfaat media LKPD. Setelah validator mempelajari dan menyimak LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* yang peneliti kembangkan selanjutnya validator menilai LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* tersebut dengan menggunakan lembar validasi. Skor maksimal dari masing – masing item pernyataan dalam lembar validasi adalah 5 sedangkan skor minimum adalah 1. Hasil dari validasi media dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.3

*Hasil Validasi oleh Ahli Media*

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Kategori
1.	Tampilan Tulisan		
	a. Penulisan judul LKPD	4	Valid
	b. Ukuran huruf pada tulisan	4	Valid
	c. Warna tulisan	4	Valid
	d. Penggunaan kata	5	Sangat Valid
	e. Kejelasan tulisan	5	Sangat Valid
	f. Kombinasi warna tulisan dengan <i>background</i>	4	Valid
2.	Tampilan Gambar		
	a. Warna gambar	5	Sangat Valid
	b. Ukuran gambar	5	Sangat Valid
	c. Kesesuaian gambar dengan <i>Background</i>	5	Sangat Valid
	d. Variasi gambar	5	Sangat Valid
3.	Fungsi Media LKPD		
	a. Media LKPD sebagai sumber belajar	4	Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

b. Bahasa penyampaian yang digunakan media pembelajaran LKPD dapat dipahami peserta didik	4	Valid
c. Media pembelajaran LKPD mampu menarik perhatian peserta didik	4	Valid
d. Media pembelajaran LKPD dapat meningkatkan sambutan atau penerimaan peserta didik terhadap beban pelajaran yang akan dipelajari	5	Sangat Valid
e. Media pembelajaran LKPD dapat meningkatkan dan mengembangkan konsep pemahaman matematis peserta didik	5	Sangat Valid
f. Media pembelajaran LKPD mendorong peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tercapai	5	Sangat Valid

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

4 Manfaat Media		
a. Media LKPD membangun interaksi yang efektif antara guru dan peserta didik	5	Sangat Valid
b. Media LKPD ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar mandiri	5	Sangat Valid
c. Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	5	Sangat Valid
d. Kesesuaian media LKPD dengan kondisi dan metode yang digunakan	5	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>	<b>93</b>	
<b>Rata-rata</b>	<b>4,5</b>	<b>Valid</b>

Hasil validasi oleh ahli media menunjukkan hasil jumlah skor sebesar 93 dengan rata-rata 4,5 sehingga LKPD dapat dikatakan valid.. Namun ada sedikit komentar dan saran untuk memperbaiki bahan ajar LKPD ini. Adapun komentar dan saran dari validator yaitu media LKPD sudah direvisi sesuai dengan saran yang diberikan.

#### c. Validasi Bahasa

Validasi oleh ahli Bahasa bertujuan untuk mendapatkan informasi, kritik dan saran agar LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* yang dikembangkan menjadi produk yang berkualitas secara aspek kebahasaan. Setelah validator mempelajari dan menyimak LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* yang peneliti kembangkan, selanjutnya validator menilai

LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* tersebut dengan menggunakan lembar validasi. Skor maksimal dari masing – masing item pernyataan dalam lembar validasi adalah 5 sedangkan skor minimum adalah 1. Hasil dari validasi bahasa dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4

*Hasil Validasi oleh Ahli Bahasa*

No.	Aspek yang dinilai	Skor	Kategori
1.	Ketepatan struktur kalimat	4	Valid
2.	Keefektifan kalimat	4	Valid
3.	Kebakuan istilah	4	Valid
4.	Ketepatan penggunaan kaidah Bahasa	4	Valid
5.	Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan belajar	5	Sangat Valid
6.	Keruntutan dan keterpaduan antar Paragraph	4	Valid
7.	Konsistensi penggunaan istilah	5	Sangat Valid
8.	Konsistensi penggunaan <i>symbol</i>	5	Sangat Valid
9.	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	Valid
10.	Pemakaian istilah matematika tepat dan benar	5	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		<b>44</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>4,4</b>	<b>Valid</b>

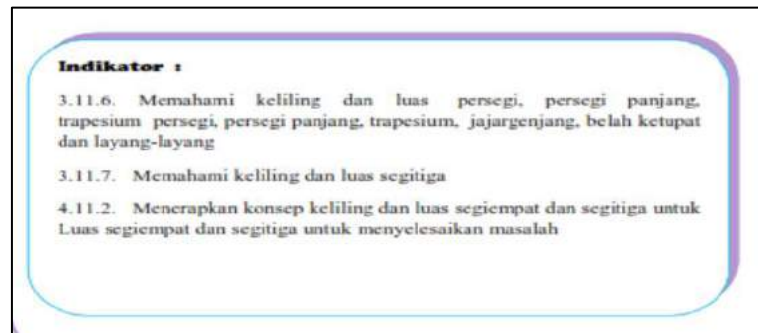
Hasil validasi oleh ahli bahasa menunjukkan hasil jumlah skor sebesar 44 dengan rata-rata 4,4 sehingga dapat dikatakan valid.

Berikut beberapa revisi atau perbaikan desain dilakukan berdasarkan saran yang telah diberikan oleh validator. Adapun revisi yang dilakukan

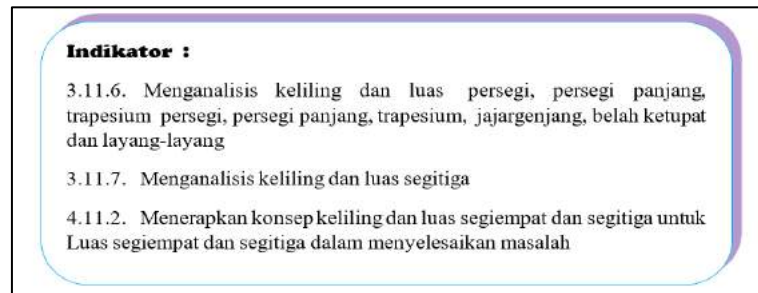
menyangkut tentang penambahan indikator yang sesuai dengan isi dari LKPD, memperjelas unsur *Science Technology Engineering and Mathematics* serta perubahan gambar ilustrasi dalam soal.

Adapun revisi dari LKPD adalah sebagai berikut :

a) Penambahan Indikator



Gambar 4.5 Tampilan “Indikator” sebelum direvisi



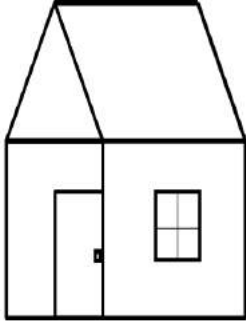
Gambar 4.6 Tampilan “Indikator” setelah direvisi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

b) Memperjelas Unsur *Science Technology Engineering and Mathematics*

Masalah 1



Amatilah gambar disamping !

**Ayo Berfikir**

Sebutkan bangun datar yang terdapat pada gambar diatas!

Setelah mengamati gambar diatas, coba sebutkan bangun datar apa saja yang ada di sekitarmu!

Gambar 4.7 Tampilan “Unsur STEM” sebelum direvisi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:


1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

**Masalah 1**



Amatilah gambar disamping!

**Ayo Berfikir**

Sebutkan bangun datar yang terdapat pada gambar diatas!

Setelah mengamati gambar diatas, coba sebutkan bangun datar apa saja yang ada di sekitarmu!


Gambar 4.8 Tampilan “Unsur STEM” setelah direvisi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthra Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi


c) Perubahan Gambar Ilustrasi


LKPD



**Soal Latihan**

1. Tentukan nilai keliling dari gambar dibawah ini !
 


2. Sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang dengan lebar 15 meter dan panjang 20 meter. Pemilik tanah akan memasang pagar kawat dengan biaya Rp30.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar kawat tersebut?
3. Pak andi memiliki lahan sawah yang luasnya 70 m<sup>2</sup>. Maka nilai panjangnya adalah...
 



Gambar 4.9 “Gambar Ilustrasi” sebelum direvisi

**Soal Latihan**

1. Tentukan nilai keliling dari gambar dibawah ini!

90 m



45 m

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sebuah kolam renang berbentuk persegi panjang yang memiliki panjang 15 m dan lebar 7 m. Berapakah luas dari kolam renang tersebut?

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sebuah papan tulis memiliki nilai luas  $15 \text{ m}^2$  dengan lebar 2 m. berapakah panjang sisi lainnya?

Gambar 4.10 “Gambar Ilustrasi” setelah direvisi

Setelah menyelesaikan validasi ahli materi, media dan Bahasa lalu direvisi. Selanjutnya dilakukan uji coba yang melibatkan guru mata pelajaran matematika serta 10 peserta didik untuk menguji kepraktisan dari produk yang dibuat.

#### a) Praktikalitas LKPD

Data praktikalitas diambil dari respon guru mata pelajaran matematika dan peserta didik selama proses pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis STEM.

##### 1) Hasil Angket Respon Guru

Uji kepraktisan LKPD berbasis STEM dari respon guru menggunakan angket. Angket tersebut terdiri dari 10 pernyataan untuk menilai praktikalitas LKPD yang dikembangkan. Skor maksimal dari masing – masing item pernyataan dalam angket

adalah 5 sedangkan skor minimum adalah 1. Angket tersebut diisi oleh guru mata pelajaran matematika yang mengajar di MTs Jauharul Islam, yaitu Bapak Hamzah, S.Pd. Angket tersebut diisi setelah seluruh rangkaian pembelajaran menggunakan LKPD berbasis STEM telah selesai dilakukan. Hasil praktikalitas terhadap respon guru dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut :

Tabel 4.5

*Hasil Angket Respon Guru*

No.	Pernyataan	Skor
	Tampilan LKPD berbasis <i>Science Technology</i>	
1.	<i>Engineering and Mathematics</i> pada materi segiempat dan segitiga ini menarik untuk dipelajari Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and</i>	5
2.	<i>Mathematics</i> ini mudah dimengerti oleh peserta didik	4
3.	Tulisan dan gambar pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> terlihat jelas dan menarik	4
4.	Langkah-langkah pembelajaran pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> dapat membuat siswa menjadi aktif Materi pada LKPD berbasis <i>Science Technology</i>	4
5.	<i>Engineering and Mathematics</i> sesuai dengan materi pokok dalam kurikulum 2013 Materi yang disajikan pada LKPD berbasis	5
6.	<i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	5



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

7.	Materi dan soal pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> telah menekankan pada keterampilan siswa dalam mengkonstruksi / membangun konsep	4
8.	Latihan yang terdapat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat dipahami dan dikerjakan oleh siswa	5
9.	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami materi yang disajikan	4
10.	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini memiliki perbedaan dibandingkan LKPD konvensional	4
<b>Jumlah</b>		<b>44</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>4,4</b>
<b>Kategori</b>		<b>Praktis</b>

Hasil penilaian praktikalitas dari respon guru menunjukkan hasil jumlah skor sebesar 44 dengan rata-rata 4.4 ehingga dapat dinyatakan LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* yang dikembangkan praktis digunakan.

Saran dan komentar untuk perbaikan disampaikan oleh guru mata pelajaran matematika yaitu agar ditambahkan materi perhitungan dari tingkat rendah, sedang dan sulit.

## 2) Hasil Angket Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik diberikan kepada 10 peserta didik untuk mengetahui tingkat kepraktisan LKPD berbasis *Science Technology*

*Engineering and Mathematics* yang telah digunakan. Angket tersebut terdiri dari 10 pernyataan untuk menilai praktikalitas LKPD yang dikembangkan. Skor maksimal dari masing – masing item pernyataan dalam angket adalah 5 sedangkan skor minimum adalah 1. Secara ringkas hasil praktikalitas terhadap respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6

*Hasil Angket Respon Peserta Didik*

No.	Pernyataan	Responden									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Tampilan LKPD	5	4	5	4	5	5	5	4	4	3
2.	Tata Bahasa dan penyusunan kalimat pada LKPD	4	3	4	5	4	3	4	5	5	5
3.	Tulisan dan Gambar	4	5	5	5	4	4	5	3	5	5
4.	Langkah - langkah pembelajaran pada LKPD	4	5	4	3	4	3	4	5	5	5
5.	Kesesuaian materi pada LKPD dengan materi pokok dalam kurikulum 2013	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

6.	Kesesuaian materi yang disajikan pada LKPD dengan tujuan pembelajaran	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5
7.	Materi dan soal pada LKPD telah menekankan pada keterampilan mengkonstruksi / membangun Konsep	5	4	3	5	3	5	5	3	5	5
8.	Latihan pada LKPD dapat dipahami dan dikerjakan oleh peserta didik	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4
9.	LKPD dapat mempermudah peserta untuk memahami materi yang disajikan	4	5	5	4	5	3	3	5	5	5

10. Terdapat perbedaan LKPD berbasis STEM dengan LKPD Konvensional	5	3	4	3	4	4	3	4	5	5
<b>Jumlah Skor</b>	<b>45</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>46</b>	<b>42</b>
<b>Rata-rata</b>	$\frac{428}{100} = 42,8$									
<b>Kategori</b>	<b>Praktis</b>									

Hasil penilaian praktikalitas dari analisis respon peserta didik terhadap LKPD menunjukkan hasil jumlah skor sebesar 428 dengan rata-rata 4,28 sehingga dapat dinyatakan LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* yang dikembangkan praktis digunakan.

#### 4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Catatan, saran serta kritik dari para ahli materi, media dan Bahasa merupakan cara untuk menyempurnakan media pembelajaran yang akan dibuat oleh peneliti sehingga didapat produk akhir yang siap diuji cobakan. Dalam tahap ini dilakukan di kelas VII MTs Jauharul Islam. Soal *pre-test* dan *post-test* terdiri dari 6 soal essay yang telah divalidasi konstruk. Pembelajaran matematika dengan menggunakan LKPD berbasis STEM dilakukan secara tatap muka di dalam kelas dengan 4 kali pertemuan. Setelah pertemuan selesai, peserta didik diberikan soal *post-test* untuk mengetahui hasil tes kemampuan berpikir kreatif setelah penggunaan LKPD berbasis STEM. Sebelum pembelajaran menggunakan LKPD ini, siswa telah diberikan 6 soal essay *pre-test* selanjutnya setelah melakukan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis STEM maka akan diberikan lagi 6 soal essay *post-test* sehingga hasil dari *pre-test* dan *post-*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



*test* akan terlihat apakah LKPD yang digunakan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

a.) Efektivitas LKPD

Efektivitas LKPD yang telah dikembangkan dapat dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan oleh peneliti. Soal *pre-test* dan *post-test* terdiri dari 6 soal essay yang telah divalidasi konstruk. Hasil *pre-test* dari peserta didik kelas VII.1 MTs Jauharul Islam dapat dilihat dalam Tabel 4.7 berikut :

Tabel 4.7

*Hasil Pre- Test Peserta Didik*

No.	Peserta Didik	Pre-Test
1	AAS	48
2	AB	55
3	CA	67
4	DAH	50
5	FA	45
6	IO	42
7	JY	42
8	MFM	51
9	MF	46
10	MRH	65
11	MZM	43
12	MPA	61
13	M	59
14	MRA	42
15	MF	42
16	N	59
17	NA	68
18	RF	45
19	RER	50
20	RF	59
21	RR	43
22	RAFM	43
23	RMR	61
24	RR	54
25	RD	48
26	RA	40
27	RE	44
28	RGDS	40
29	RRA	42

30	SNA	50
31	SO	43
32	SW	42
33	ZJ	40

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif berdasarkan *pre-test* di MTs Jauharul Islam bahwa nilai dari peserta didik kelas VII.1 sangat rendah.

Dari tabel 4.7 diatas, terlihat bahwa nilai peserta didik tidak ada yang tuntas dengan KKM 70. Dengan melihat hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti sebelum menggunakan LKPD tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik masih rendah.

Berikut merupakan hasil *post-test* dari peserta didik kelas VII.1 MTs Jauharul Islam dapat dilihat dalam Tabel 4.8 berikut :

Tabel 4.8

*Hasil Post-Test Peserta Didik*

No.	Peserta Didik	Post-Test	Kriteria
1	AAS	84	Tuntas
2	AB	76	Tuntas
3	CA	100	Tuntas
4	DAH	88	Tuntas
5	FA	90	Tuntas
6	IO	81	Tuntas
7	JY	79	Tuntas
8	MFM	85	Tuntas
9	MF	60	Belum Tuntas
10	MRH	75	Tuntas
11	MZM	90	Tuntas
12	MPA	95	Tuntas
13	M	81	Tuntas
14	MRA	68	Belum Tuntas
15	MF	78	Tuntas
16	N	95	Tuntas
17	NA	100	Tuntas
18	RF	90	Tuntas
19	RER	78	Tuntas
20	RF	95	Tuntas
21	RR	68	Belum Tuntas
22	RAFM	81	Tuntas

23	RMR	90	Tuntas
24	RR	84	Tuntas
25	RD	76	Tuntas
26	RA	88	Tuntas
27	RE	64	Belum Tuntas
28	RGDS	81	Tuntas
29	RRA	79	Tuntas
30	SNA	91	nTuntas
31	SO	78	Tuntas
32	SW	80	Tuntas
33	ZJ	60	Belum Tuntas

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kreatif berdasarkan *post-test* di MTs Jauharul Islam bahwa nilai dari peserta didik kelas VII.1 mengalami peningkatan. LKPD dapat dikatakan efektif jika hasil tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yaitu lebih atau sama dengan 75% peserta didik tuntas. Pelaksanaan *Pre-Test* dan *Post-Test* diikuti oleh 33 peserta didik. Dari hasil *Post-Test* dilakukan penghitungan nilai rata-rata dan persentase nilai peserta didik yang memenuhi KKM.

Jumlah peserta didik yang belum tuntas yaitu 5 orang dengan persentase 15% dan jumlah peserta didik yang tuntas ada 28 orang dengan persentase 85%. Dari hasil penghitungan, terlihat bahwa peserta didik yang tuntas dengan KKM 70 adalah 85% dengan mencapai syarat ketuntasan KKM dan dapat dikatakan LKPD yang digunakan efektif. Dengan melihat hasil dari observasi yang dilakukan oleh peneliti dan hasil tes kemampuan berpikir kreatif peserta didik terhadap bahan ajar ini tidak perlu lagi direvisi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* ini efektif dalam membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas

##### 5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi adalah proses untuk melihat apakah produk LKPD berbasis STEM untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang sedang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



dibuat berhasil dan sesuai dengan harapan awal atau tidak. Pada dasarnya tahap evaluasi dilakukan disetiap tahap pengembangan. Evaluasi dari tim validator ahli materi, media dan Bahasa menjadi indikator untuk perbaikan LKPD berbasis STEM sebagai bahan ajar di kelas VII MTs Jauharul Islam pada tahap pengembangan. Penilaian respon guru dan peserta didik bertujuan untuk melihat kepraktisan dari bahan ajar yang dikembangkan. Pada tahap evaluasi ini peneliti mengukur keefektifan LKPD berbasis STEM dengan melihat hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik. Produk yang didapatkan adalah hasil akhir yang telah melewati uji coba lapangan yang menyatakan produk siap digunakan dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics*. ( Produk Terlampir )

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengembangan yang telah diuraikan diatas, diperoleh Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* dengan prosedur pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*). Penelitian ini dimulai dari tahap analisis yang berguna untuk menganalisis permasalahan yang ada di kelas. Pada tahap ini dilakukan observasi awal serta wawancara untuk mengumpulkan informasi yang ada di lapangan. Tahapan selanjutnya ialah desain produk LKPD dengan menggunakan *Ms. Word* dan Canva. LKPD yang dibuat memuat materi segiempat dan segitiga kelas VII yang selanjutnya dilakukan validasi produk, revisi produk sehingga produk layak digunakan

### 1. Validitas LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Berdasarkan hasil validasi LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* diperoleh hasil validasi materi berada pada rata-rata 4,14 dengan kategori “valid” selanjutnya hasil validasi media berada pada rata-rata 4,5 dengan kategori “valid” dan hasil validasi bahasa berada pada rata-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi



rata 4,4 dengan kategori “valid”. Secara keseluruhan LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* pada materi segiempat dan segitiga dinyatakan valid oleh validator karena sesuai dengan *Science Technology Engineering and Mathematics* untuk materi segiempat dan segitiga.

## 2. Praktikalitas LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Praktikalitas LKPD berkaitan dengan kemudahan penggunaan LKPD yang telah dikembangkan untuk membantu proses pembelajaran di dalam kelas. Praktikalitas LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* ini dinilai dari hasil analisis angket respon guru mata pelajaran matematika dan peserta didik. Angket respon guru dan peserta didik diberikan setelah pembelajaran selesai.

Berdasarkan hasil angket respon guru mata pelajaran matematika, diketahui rata-rata hasil angket adalah 4,4 dengan kategori “Praktis” . LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* membantu guru dalam proses pembelajaran karena memudahkan peserta didik dalam berpikir kreatif. Selanjutnya, hasil analisis angket respon peserta didik juga memperlihatkan praktikalitas LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* dengan rata-rata 4,28 dengan kategori “Praktis”. Sehingga, dari hasil angket respon guru mata pelajaran matematika dan respon peserta didik dapat disimpulkan bahwa menggunakan LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* praktis digunakan karena memudahkan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

## Efektivitas LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Menurut Sugiyono (2014:425) menyatakan bahwa revisi produk dilakukan, apabila dalam pemakaian kondisi nyata terdapat kekurangan dan kelemahan. Hasil tes dari penggunaan LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* pada peserta didik kelas VII.1 Jauharul Islam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi



memperoleh nilai rata-rata 82,06 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 60. Maka LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* pada materi segiempat dan segitiga ini dapat dikategorikan efektif. dalam membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas.

@ Hak cipta milik UIN Sunan Jambi

State Islamic University of Sunthana Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS SUNAN KALIJAGA  
SILATHAN THAHHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthana Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthana Jambi

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap LKPD yang dikembangkan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* pada materi segiempat dan segitiga. Penelitian ini dilakukan dengan mengacu pada model pengembangan ADDIE. Adapun 5 tahapan tersebut, yakni tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Proses dan prosedur yang dilakukan dalam pengembangan LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* dimulai dari wawancara serta observasi lapangan untuk mendapatkan informasi tentang proses pembelajaran dan bahan ajar yang digunakan. Kemudian peneliti merencanakan pengembangan LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* yang diawali dengan mengumpulkan materi segiempat dan segitiga kemudian meringkasnya dalam rancangan LKPD. Setelah rancangan LKPD siap kemudian dilakukan validasi produk oleh validator dan melakukan revisi. Kemudian jika LKPD telah dinyatakan layak oleh validator maka selanjutnya dilakukan uji coba lapangan di kelas VII untuk mendapatkan respon guru mata pelajaran matematika dan peserta didik, lalu hasil respon guru dan peserta didik mengenai LKPD yang dikembangkan dianalisis.
2. Hasil analisis validasi dari ahli (ahli materi, media dan bahasa) diperoleh penilaian dari hasil validasi materi sebesar 4,14 dengan kategori “valid”, hasil validasi media sebesar 4,5 dengan kategori “valid” dan hasil validasi Bahasa sebesar 4,4 dengan kategori “valid”. Berdasarkan hasil analisis data validasi diperoleh kesimpulan bahwa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sulttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulttha Jambi

LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran

3. Setelah dikembangkan maka didapatkan hasil angket respon guru diperoleh rata-rata sebesar 4,4 dengan kategori “praktis” dan hasil angket respon peserta didik diperoleh rata-rata 4,28 dengan kategori “praktis”. Berdasarkan hasil angket guru dan peserta didik maka produk yang dikembangkan praktis digunakan.
4. Hasil efektivitas LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* pada peserta didik kelas VII.1 Jauharul Islam memperoleh nilai rata-rata 82,06 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 60. Maka LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* pada materi segiempat dan segitiga ini dapat dikategorikan efektif.

## B. Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian pengembangan yang telah dilakukan adalah :

1. Bahan ajar LKPD berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* yang telah dikembangkan dengan baik diharapkan dapat digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran mandiri dan kelompok baik di kelas maupun di luar kelas pada masa yang akan datang.
2. Kepada peneliti lain, pengembangan LKPD pada pembelajaran dan pendekatan lain dapat dilakukan menggunakan prosedur yang sama dengan prosedur yang terdapat pada penelitian ini guna untuk mengoptimalkan pemanfaatan bahan ajar LKPD ini. Oleh karena itu, di zaman modern seperti sekarang ini pengembangan LKPD ini bisa dikembangkan menjadi e-LKPD.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Norazilawati et al. 2018. "Development a Year One Stem Comic for Science and Mathematics Subjects (86 - 96)." *Jurnal Pendidikan Sains & Matematik Malaysia* 8(2): 86–96.
- Aprilianti, Putri Perdana; Astuti, Dwi, 2020, "*Pengembangan Lkpd Berbasis Stem Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar SMP Kelas VIII*"
- Irma Guniarti , 2019. "Pengembangan Media Pembelajaran *E-Magazine* Pada Materi Segiempat Untuk Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Islam Al-Falah Jambi. Skripsi thesis, UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Katriani, L. (2014). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta
- Khairiyah Nida'ul, 2019. *Pendekatan Science, Technology, Engineering dan Mathematics (STEM)*. Medan : Spasi Media
- Khairiyah, Nida'ul. 2019. "*Pendekatan Science, Technology, Engineering and Mathematics*". Medan : Guapedia
- Kurniati,2021. "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Problem Centered Learning* (PCL) Terhadap Berpikir Kreatif Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah An-Nizham Kota Jambi. Skripsi Thesis, Uin Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Neni, TM161331. 2020. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Konstruktivisme Pada Pembelajaran Matematika Untuk Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Islam Al-Falah Jambi". Skripsi Thesis, Uin Sulthan Thaha Saifuddin Jambi.
- Nurul Hamidah, 2020, "*Pengembangan E-LKPD Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) Berbantuan Apikasi Construct 2 pada Peserta Didik Kelas X SMAN 12 Bandar Lampung*"

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

- Oktavia Putrid Sukmagati, 2019. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Stem (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smp.Skripsi. Semarang : FKIP, Universitas Negeri Semarang
- Quratulaini, 2019, “*Pengembangan LKS IPA Berbasis STEM (Science, Technology, Enginnering, Mathematics) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa SMP/MTS*”
- Ratri Sekar Pertiwi, 2017. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Dengan Pendekatan *STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics)* Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Fluida Statis.Tesis. Lampung : FKIP. Universitas Bandar Lampung.
- Shiva Irfana, 2019. “*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Science, Technology, Engineering and Mathematics untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik*”
- Sugiyono, 2015. “*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*”. Bandung : Alfabetha
- Wijiyanti, N; Hartoyo, A; Zubaidah, Z, 2018. “*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Stem Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Di Sekolah Menengah Pertama*”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



# L A M P I R A N

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

© Hak cipta



**Rani Fitriani**

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## BERBASIS *SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING AND MATHEMATIC*

### SEGIEMPAT DAN SEGITIGA

**Nama :** \_\_\_\_\_

**Kelas :** \_\_\_\_\_

**Sekolah :** \_\_\_\_\_

**VII**  
Untuk SMP/MTS

Rani Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi



## Lembar Kerja Peserta Didik Bangun Datar

### Kompetensi Dasar (KD) :

- 3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang – layang) dan segitiga
- 4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang - layang) dan segitiga

### Indikator :

- 3.11.6. Menganalisis keliling dan luas persegi, persegi panjang, trapesium persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang
- 3.11.7. Menganalisis keliling dan luas segitiga
- 4.11.2. Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat dan segitiga untuk Luas segiempat dan segitiga dalam menyelesaikan masalah



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi



### Tujuan Pembelajaran :

Setelah menyelesaikan LKPD ini, peserta didik diharapkan dapat memahami jenis – jenis dan sifat – sifat segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang – layang) dan segitiga serta dapat menyelesaikan masalah bangun segiempat dan segitiga.

### Masalah 1



Amatilah gambar disamping !

### Ayo Berfikir

Sebutkan bangun datar yang terdapat pada gambar diatas!

Setelah mengamati gambar diatas, coba sebutkan bangun datar apa saja yang ada di sekitarmu!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

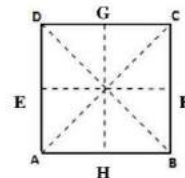
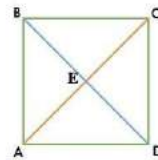
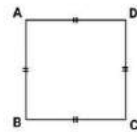
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

**Kegiatan 1****Persegi**

- **Sifat-sifat Persegi**

Jika kalian amati gambar disamping, kalian akan mendapatkan bahwa :

1. Sisi-sisi persegi ABCD sama panjang, ... = ... = ... = ....
2. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar, ... // ... dan ... // ....
3. Keempat sudutnya sama besar dan siku-siku ,  
yaitu  $m\angle... = m\angle... = m\angle... = m\angle... = ....$
4. Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan saling membagi dua sama panjang, yaitu  $AE = ... = BE = ....$
5. Keempat sudutnya dibagi dua sama besar oleh diagonal- diagonalnya, yaitu  $\angle EAB = \angle EAD, \angle CBE = \angle... = \angle... = \angle DCE,$   
 $\angle... = \angle....$
6. Mempunyai empat simetri lipat sehingga persegimempunyai empat sumbu simetri , AC, BD, EF, dan GH
7. Mempunyai simetri putar tingkat . . . . .
8. Dapat menempati bingkainya dengan ..... cara.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penysunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

- **Menentukan Rumus**

Perhatikan gambar berikut !



Persegi mempunyai empat sisi yang sama panjang. Jika keliling dinyatakan dengan  $K$  dan panjang sisi dinyatakan dengan  $s$ , dengan pengertian keliling pada kesimpulan sebelumnya maka berlaku :

$$K = 4 \times s$$

Jika yang diketahui nilai kelilingnya, maka rumus untuk mencari nilai sisinya adalah :

Dan untuk rumus luas persegi adalah :

$$L = s \times s$$

Jika yang diketahui nilai luasnya, maka rumus untuk mencari nilai sisinya adalah :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi



## Soal Latihan



1. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sebuah empang yang berbentuk persegi memiliki keliling 24 m, maka berapakah besar sisi –sisinya?

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Taman depan rumah Pak Syukri berbentuk persegi dengan ukuran panjang 15 meter. Taman tersebut akan dipasang pagar dengan biaya Rp100.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut?

3. Perhatikan gambar dibawah!



Lantai kamar Riska berbentuk persegi, memiliki panjang sisinya 6 m. Lantai tersebut akan dipasang keramik berbentuk persegi berukuran 30 cm x 30 cm. Tentukan banyaknya keramik yang diperlukan !

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

**Penyelesaian :**

@ Hak cipta milk UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

### Kegiatan 2

#### Persegi Panjang

##### Sifat – Sifat Persegi Panjang

Dengan memperhatikan gambar di samping, maka sifat-sifat persegi panjang adalah sebagai berikut:

1. Mempunyai 4 sisi yang saling berhadapan sama panjang dan sejajar

$$AB = \dots \text{ dan } AB // \dots$$

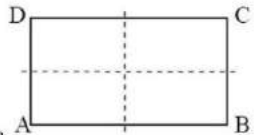
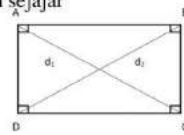
$$AD = \dots \text{ dan } \dots // \dots$$

2. Mempunyai 4 sudut siku-siku yaitu  $\angle \dots = \angle \dots = \angle \dots = \angle \dots$

3. Mempunyai 2 diagonal yang sama panjang dan saling membagi dua sama panjang  $AC = BD$  dan  $AO = \dots = OB = \dots$

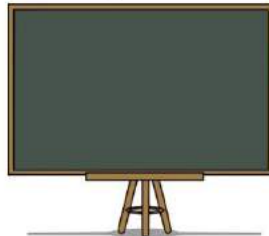
4. Mempunyai  $\dots$  simetri putar dan  $\dots$  simetri lipat

5. Mempunyai  $\dots$  cara untuk dipasangkan menempati bingkainya



##### Menentukan Rumus

Perhatikan gambar dibawah ini



Sebuah papan tulis berbentuk persegi panjang yang memiliki ukuran panjang ( $p$ ) dan lebar ( $l$ ), maka untuk menentukan kelilingnya :

$$K = 2(p + l)$$

Untuk menentukan Luas :

$$L = p \times l$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## Soal Latihan



1. Tentukan nilai keliling dari gambar dibawah ini !  
90 m



45 m

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sebuah kolam renang berbentuk persegi panjang yang memiliki panjang 15 m dan lebar 7 m. Berapakah luas dari kolam renang tersebut?

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sebuah papan tulis memiliki nilai luas  $15 \text{ m}^2$  dengan lebar 2 m. berapakah panjang sisi lainnya?

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

**Penyelesaian :**

@ Hak cipta milk UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## RANGKUMAN

- Persegi merupakan bangun segiempat yang keempat sisinya sama panjang dan dua pasang sisinya sejajar, dan keempat sudutnya siku-siku; Sifat-sifat persegi :
  - a.  $PQ = QR = RS = SP$
  - b.  $m\angle P = m\angle Q = m\angle R = m\angle S = 90^\circ$
  - c.  $AE = EC = BE = ED \Rightarrow AC = BD$
  - d. Mempunyai 4 simetri putar dan 4 simetri lipat, sehingga dapat menempati bingkainya dengan 8 cara  
Keliling persegi =  $4 \times s$ . Sedangkan Luas Persegi =  $s \times s$
- Persegi panjang merupakan bangun segiempat yang mempunyai dua pasang sisi sejajar dengan keempat sudutnya siku-siku. Sifat-sifat Persegi panjang:
  - a.  $AB \parallel CD; BC \parallel AD$
  - b.  $m\angle A = m\angle B = m\angle C = m\angle D = 90^\circ$
  - c.  $AO = OC = BO = OD \Rightarrow AC = BD$
  - d. Mempunyai 2 simetri putar dan 2 simetri lipat, sehingga dapat menempati bingkainya dengan 4 cara  
Keliling persegi panjang adalah  $2(p + l)$ , sedangkan luas persegipanjang =  $(p \times l)$

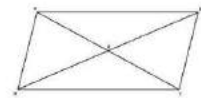
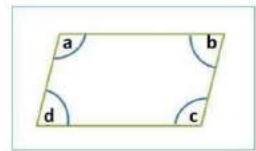
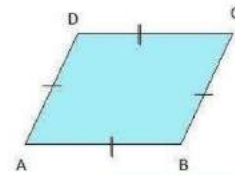
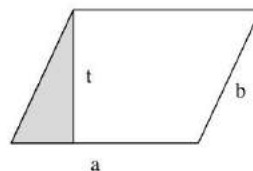
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagaiian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

**Kegiatan 3****Jajargenjang**• **Sifat-sifat Jajargenjang**

Dengan memperhatikan gambar di samping, maka sifat-sifat jajargenjang adalah sebagai berikut:

1. Mempunyai 4 sisi yang saling berhadapan sama Panjang dan sejajar  
 $\dots = \dots$  dan  $\dots // \dots$   
 $\dots = \dots$  dan  $\dots // \dots$
2. Mempunyai 4 sudut, dengan sudut-sudut yang berhadapan sama besar,  $\angle \dots = \angle \dots$  dan  $\angle \dots = \angle \dots$
3. Mempunyai 2 diagonal yang tidak sama panjang, berpotongan di titik X dan saling membagi dua sama panjang  $AC > BD$ , dengan  $AX = XC$  dan  $XB = OX$
4. Mempunyai 2 simetri putar dan tidak mempunyai simetri lipat
5. Mempunyai 2 cara untuk dipasangkan menempati bingkainya:

• **Menentukan Rumus**

Untuk mencari Luas :

$$L = a \times t$$

Perhatikan gambar disamping!

Karena jajargenjang dibentuk oleh dua pasang sisi yang sejajar sama panjang, maka Ananda dapat merumuskan keliling jajargenjang dengan panjang sisi  $a$  satuan dan  $b$  satuan, yaitu :

$$K = 2a + 2b$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

## Soal Latihan



1. Perhatikan gambar berikut!



Apabila panjang sisi  $a = 15$  cm,  $b = 10$  cm dan nilai luasnya  $= 120$  cm<sup>2</sup>, maka keliling dari bangun datar tersebut adalah . . . . .

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Desain rumah Edy berbentuk jajar genjang dengan lebar sisi 20 meter dan panjang alas 25 meter. Tentukan nilai luasnya!

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sebuah wajik berbentuk jajargenjang yang memiliki panjang alasnya 15 cm dan tingginya 8 cm. Tentukan luas daerah jajaran genjang tersebut!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi



**Penyelesaian :**

@ Hak cipta milk UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## RANGKUMAN

- Jajargenjang adalah segiempat yang terbentuk oleh gabungan segitiga dan bayangannya jika segitiga tersebut diputar setengah putaran dengan pusat dititik tengah salah satu sisinya.

Sifat-sifat jajargenjang, adalah sebagai berikut:

- $AB \parallel CD$ ;  $AC \parallel BD$  (sisi-sisi sehadap)
- $\angle A = \angle D$ ;  $\angle B = \angle C$  (sudutsudut sehadap)
- $m\angle A + m\angle B = 180^\circ$ ,  $m\angle B + m\angle D = 180^\circ$ ,  $m\angle D + m\angle C = 180^\circ$ ,  $m\angle C + m\angle A = 180^\circ$  (sudut dalam sepiliah).

**Keliling jajargenjang** dapat ditentukan dengan cara menjumlahkan semua panjang sisi-sisinya. Jika K adalah keliling jajargenjang ABCD, m dan n adalah panjang sisi-sisi jajargenjang, berlaku rumus:  $K = 2(a+b)$

**Luas jajargenjang**, Jika L adalah luas jajargenjang ABCD, a adalah alas, dan t adalah tinggi jajargenjang, berlaku rumus:  $L = a \times t$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

- Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
- Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

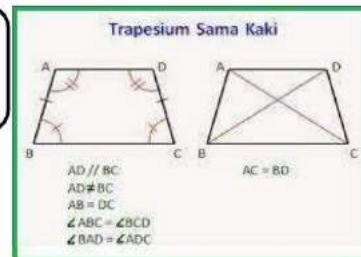
#### Kegiatan 4

#### Trapesium

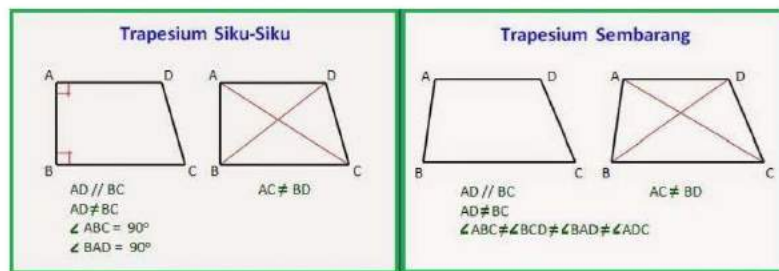
##### > Sifat-Sifat Trapesium

- Trapesium sama kaki mempunyai ciri-ciri khusus, yaitu :

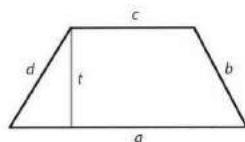
- 1) Diagonal-diagonalnya sama panjang;
- 2) Sudut-sudut alasnya sama besar
- 3) Dapat menempati bingkainya dengan dua cara



- Sedangkan pada trapesium sembarang dan trapesium siku-siku, sifatnya sebagai berikut:



##### > Menentukan Rumus



Dengan melihat gambar Ananda dapat merumuskan keliling trapesium dengan menjumlahkan panjang keempat sisinya :

$$K = a + b + c + d$$

Untuk mencari Luas :

$$L = \frac{1}{2} x (a + b) x t$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutaha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutaha Jambi

## Soal Latihan



1. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sebuah kap lampu berbentuk trapesium memiliki dua sisi yang sejajar panjangnya 12 cm dan 20 cm dengan tinggi 6 cm. Berapakah keliling dari kap lampu tersebut!

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Meja berbentuk trapesium sama kaki memiliki dua sisi yang sejajar panjangnya 8 m dan 20 m dengan keliling 48 m. Berapakah Luas dari meja tersebut?

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Atap rumah berbentuk trapesium sama kaki dengan panjang sisi-sisi sejajarnya  $(x + 4)$  m dan  $(3x + 2)$  m. Jika jarak kedua garis sejajar  $2x$  m dan luas atap rumah adalah  $180 \text{ m}^2$ , maka keliling dari atap rumah adalah .....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

**Penyelesaian :**

@ Hak cipta milk UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## RANGKUMAN

**Trapesium** adalah bangun datar segiempat yang mempunyai tepat sepasang sisi berhadapan yang sejajar.

Sifat-sifat Trapesium adalah sebagai berikut:

$PQ \parallel SR$  (sepasang sisi)

$m\angle P + m\angle S = 180^\circ$ ,  $m\angle Q + m\angle R = 180^\circ$  (sudut dalam sepihak)

$m\angle P + m\angle Q + m\angle R + m\angle S = 360^\circ$

**Keliling Trapesium** adalah hasil penjumlahan panjang keempat sisinya. Jika  $K$  adalah keliling trapesium  $ABCD$ ,  $a$  adalah panjang sisi  $AB$ ,  $b$  adalah panjang sisi  $DC$ ,  $c$  adalah panjang sisi  $BC$ , dan  $d$  adalah panjang sisi  $AD$ , berlaku rumus:  $K = a + b + c + d$

**Luas trapesium** adalah hasil kali setengah jumlah panjang sisi sejajar dengan tingginya. Jika  $L$  adalah luas trapesium  $ABCD$ ,  $a$  adalah panjang sisi  $AB$ ,  $b$  adalah panjang sisi  $DC$ , dan  $t$  adalah  $L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$



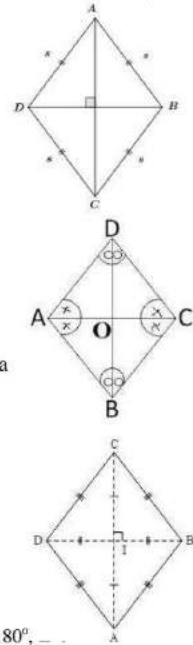
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

**Kegiatan 5****Belah Ketupat****> Sifat-Sifat Trapesium**

Perhatikan gambar disamping!

1. Mempunyai empat sisi yang sama panjang yaitu,  
sisi . . . = sisi . . . = sisi . . . = sisi . . . . .
2. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar, yaitu: sisi . . . // sisi . . .  
dan sisi . . . // sisi . . .
3. Sudut-sudut yang berhadapan kongruen, yaitu  $\angle . . . = \angle . . .$   
dan  $\angle . . . = \angle . . . . .$
4. Diagonal-diagonalnya membagi sudut menjadi dua ukuran yang sama  
ukuran, yaitu  $\angle DAO = \angle . . . , \angle ABO = \angle . . . . .$
5. Kedua diagonalnya saling tegak lurus dan saling  
membagi duasanya panjang yaitu  $AI = . . .$  dan  $BI = . . . . .$
6. Diagonal membagi belah ketupat menjadi dua bagian sama  
besar atau diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri,  
yaitu . . . dan . . . .
7. Jumlah ukuran dua sudut yang berdekatan  $180^\circ$ , yaitu  $\angle . . . + \angle . . . = 180^\circ, . . .$   
 $\angle . . . + \angle . . . = 180^\circ$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

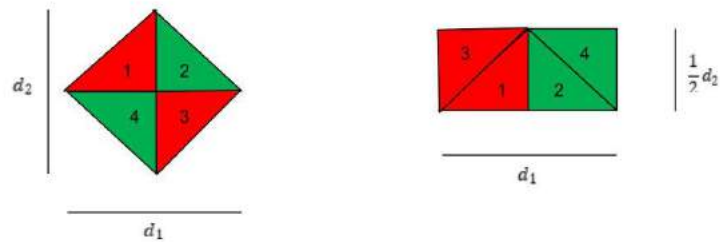
### ➤ Menentukan Rumus

Coba Anda amati dengan cermat ketiga gambar diatas. Belah ketupat mempunyai empat sisi yang sama panjang. Jika keliling belah ketupat dinyatakan dengan  $K$ , panjang sisi-sisi dinyatakan dengan  $s$ , maka Anda dapat menyimpulkan bahwa keliling belah ketupat

$$K = 4 \times s$$

Untuk menentukan Luas :

Perhatikan gambar berikut!



Pada gambar diatas, belah ketupat yang terdiri atas empat bagian yang berbentuk segitiga siku-siku disusun sedemikian hingga membentuk persegi panjang dengan rumus luas yang sudah Anda ketahui. Dengan melihat ilustrasi gambar tersebut, dengan mudah Anda dapat menyimpulkan bahwa luas daerah belah ketupat ( $L$ ) dengan panjang diagonal  $d_1$  dan  $d_2$

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



## Soal Latihan



1. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sebuah ketupat diketahui luasnya  $180 \text{ cm}^2$ . Jika panjang salah satu diagonalnya  $24 \text{ cm}$ , tentukan panjang diagonal yang lain?

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Gantungan kunci berbentuk belah ketupat memiliki panjang diagonal  $6 \text{ cm}$  dan  $8 \text{ cm}$ . Tentukan nilai luas gantungan tersebut!

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Diketahui diagonal-diagonal belah ketupat berbanding  $3:4$ . Jika luas belah ketupat adalah  $384 \text{ cm}^2$ , maka keliling belah ketupat tersebut adalah....

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

**Penyelesaian :**

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## RANGKUMAN

- Belah Ketupat adalah segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan kedua diagonalnya saling tegak lurus.

Sifat-sifat belahketupat adalah sebagai berikut:

$$AB = BC = DC = DA \text{ (sisi sisinya)}$$

$$AC \perp BD \Rightarrow AE = EC \text{ dan } BE = ED \text{ (diagonal sumbu simetri)}$$

$$\angle A = \angle C; \angle B = \angle D = \text{(sudut sudut sehadap)}$$

$$m\angle A + m\angle B = 180^\circ, m\angle B + m\angle C = 180^\circ, m\angle C + m\angle D = 180^\circ, m\angle D + m\angle A = 180^\circ \text{(sudut dalam sepihak).}$$

Keliling belah ketupat adalah sama dengan hasil penjumlahan panjang keempat sisinya. Jika K adalah keliling belahketupat ABCD dan a adalah panjang sisi-sisinya, maka berlaku :  $K = s+s+s+s = 4 \times s$

Luas belahketupat, Jika L adalah luas belah ketupat ABCD, d1 adalah panjang diagonal AC, dan d2 adalah panjang diagonal BD, maka berlaku:

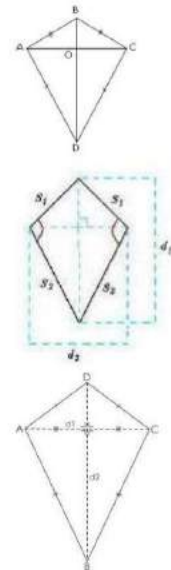
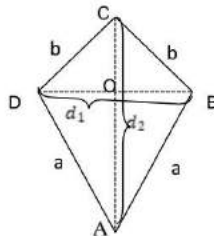
$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

**Kegiatan 6****Layang - layang****➤ Sifat – sifat Layang-layang**

- Perhatikan gambar di samping, layang-layang ABCD Mempunyai sepasang sisi yang sama panjang yaitu, sisi  $AB = DC$ , sisi  $AD = BC$ .
- Sepasang Sudut yang berhadapan sama besar, yaitu  $\angle A = \angle C$ .
- Salah satu diagonalnya membagi layang-layang menjadi dua ukuran yang sama ukuran, yaitu  $\triangle AOB = \triangle COD$ .
- Kedua diagonalnya saling tegak lurus dan salah satu diagonalnya membagi diagonal yang lain menjadi dua sama panjang
- Salah satu diagonal layang merupakan sumbu simetri, yaitu  $AC$ .

**➤ Menentukan Rumus**

Untuk menentukan Luas :

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

Dengan melihat gambar disamping, Ananda dapat menyimpulkan keliling layang-layang dengan panjang sisi  $a$  dan  $b$  adalah

$$K = 2a + 2b$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

- Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
- Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## Soal Latihan



## 1. Perhatikan gambar disamping

Andra membuat hiasan dinding dalam bentuk layang-layang. Layang-layang tersebut memiliki panjang sisi panjangnya 42 cm, dan panjang sisi pendeknya 36 cm. Ia akan menghiasi layang-layang dengan manik-manik yang berjarak setiap 3 cm. Tentukan banyaknya manik-manik pada hiasan dinding tersebut?



## 2. Perhatikan gambar berikut!



Diketahui layang-layang KLMN dengan panjang  $KO = 16$  cm,  $LO = 12$  cm dan  $MO = 24$  cm, tentukan :

- Panjang KL
- Panjang MN
- Keliling KLMN
- Luas KLMN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

- Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi

**Penyelesaian :**

@ Hak cipta milk UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## RANGKUMAN

Layang-layang adalah segiempat yang memiliki dua pasang sisi yang sama panjang dan kedua diagonalnya saling berpotongan tegak lurus.

Sifat-sifat layang – layang adalah sebagai berikut :

$KL = LM$  dan  $KN = MN$  (dua pasang sisi)

$\angle K = \angle M$  (sepasang sudut berhadapan)  $KM$  dan  $LN$ (diagonal sudut simetri)

$KM \perp LN$  (diagonal-diagonal nya).

Keliling Layang-layang , Jika  $K$  adalah keliling layang-layang  $ABCD$ ,

$AD = DC = s_1$  dan  $AB = BC = s_2$ , maka berlaku :  $K = 2a+2b$

Luas layang- layang, Jika  $L$  adalah luas layang-layang  $ABCD$ ,  $d_1$  adalah panjang diagonal  $AC$ , dan  $d_2$  adalah panjang diagonal  $BD$ , maka berlaku:

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

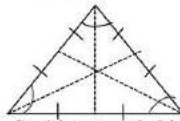


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

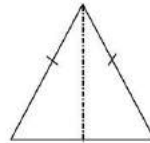
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

**Kegiatan 7****Segitiga****> Jenis - jenis Segitiga ditinjau dari panjang sisi**

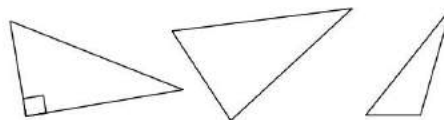
- a. Segitiga sama sisi



- b. Segitiga sama kaki



- c. Segitiga sembarang

**> Jenis - jenis Segitiga ditinjau dari ukuran sudut**

- a. Segitiga lancip

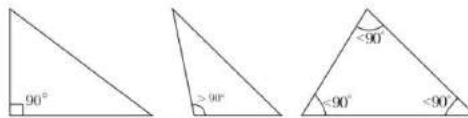
Segitiga lancip adalah segitiga yang ketiga ukuran sudutnya  $< 90^\circ$ .

- b. Segitiga siku-siku

Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya memiliki ukuran sudut sama dengan  $90^\circ$ .

- c. Segitiga tumpul

Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu sudutnya memiliki ukuran sudut sama dengan lebih dari  $90^\circ$  tapi kurang dari  $180^\circ$ .



Segitiga siku-siku

Segitiga tumpul

Segitiga lancip

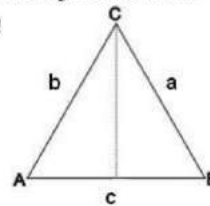
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



### ➤ Menentukan Rumus

Ananda tentu masih ingat, bahwa keliling adalah jumlah panjang semua sisi suatu bangun datar. Pada bangun persegi dan persegi panjang, kelilingnya dapat dihitung dengan menjumlahkan semua sisi-sisinya. Bagaimana dengan keliling bangun segitiga? Untuk dapat menentukan keliling segitiga, perhatikan bangun di bawah ini!



Pada gambar segitiga ABC Bangun segitiga ABC di atas memiliki tiga buah sisi, yakni:

1. Sisi alas AB
2. Sisi tegak CA dan BC

Bangun segitiga ABC di atas memiliki tiga buah sudut, yakni sudut A, B, dan C. Ingat, agar bisa menghitung keliling dari sebuah segitiga, sebelumnya Ananda harus mengetahui panjang ketiga sisi yang dimiliki oleh segitiga tersebut, karena keliling segitiga merupakan jumlah dari panjang masing-masing sisinya. Pada segitiga ABC di atas, maka kelilingnya adalah hasil penjumlahan sisi AB, BC dan CA atau dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$K = a + b + c$$

Untuk menentukan Luas :

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

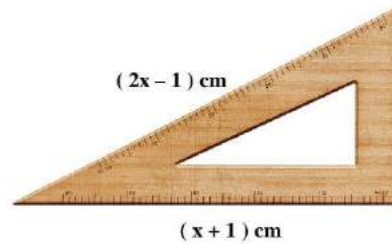
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## Soal Latihan



1. Perhatikan gambar berikut!



Jika luas  $18 \text{ cm}^2$ , keliling segitiga tersebut adalah ... cm.

2. Perhatikan gambar berikut!



Sebuah layar perahu berbentuk segitiga siku – siku dengan panjang sisi  $a = 3x \text{ cm}$ ,  $b = 4x \text{ cm}$  dan  $c = (4x+5) \text{ cm}$ . Jika keliling dari layar perahu adalah  $60 \text{ cm}$ . Maka tentukan nilai  $x$  dan luas daerah segitiga!

3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sebuah lumpia berbentuk segitiga sama sisi dengan panjang sisinya  $8 \text{ cm}$ . Tentukan nilai keliling dari lumpia tersebut!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suttha Jambi

**Penyelesaian :**

@ Hak cipta milik UIN Suntho Jambi

State Islamic University of Suntho Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS SUNTHO THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

## RANGKUMAN

- Segitiga adalah bangun datar yang memiliki 3 sisi, Segitiga dilambangkan dengan  $\Delta$ . Jumlah ketiga sudut pada segitiga adalah  $180^\circ$ .

Jenis – jenis segitiga berdasarkan Panjang sisi :

1. Segitiga sama sisi
2. Segitiga sama kaki
3. Segitiga sembarang

Jenis - jenis segitiga berdasarkan ukuran sudut :

1. Sudut lancip
2. Sudut siku – siku
3. Sudut tumpul

Keliling segitiga dengan menambahkan nilai dari ketiga sisinya :

$$K = a + b + c$$

Untuk Luas segitiga :

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

### MENYELESAIKAN LUAS BANGUN DATAR MENGUNAKAN GEOGEBRA

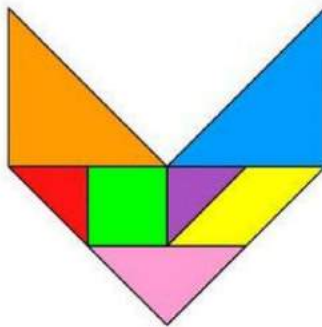


Tangram merupakan salah satu puzzle yang berasal dari China dimana satu set Tangram terdiri dari 7 potongan bangun datar (Tian,2012).

Geogebra adalah software matematika yang merupakan perpaduan antara geometri, aljabar dan kalkulus yang memiliki kegunaan sebagai media pembelajaran serta menyelesaikan soal matematika.

Geogebra sangat bermanfaat untuk kepentingan pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika tentang bangun datar. Selain itu geogebra bisa digunakan untuk mencari luas bangun datar tersebut dengan menggunakan polygon. Dibawah ini adalah cara penggunaan Geogebra dalam mencari luas bangun datar.

**Contoh :**



Diketahui sebuah persegi memiliki panjang sisi 4 cm, serta Panjang sisi dari sebuah jajargenjang 5 cm. Tentukan luas segitiga (warna ungu) tersebut !



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

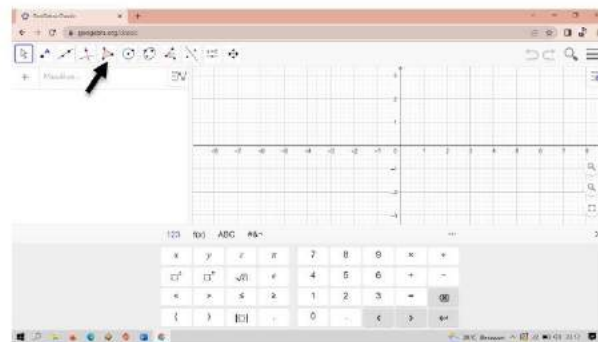
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

### Langkah – Langkah :

1. Buka software Geogebra pada pencarian *Google*, kemudian klik *GeoGebra Classic*



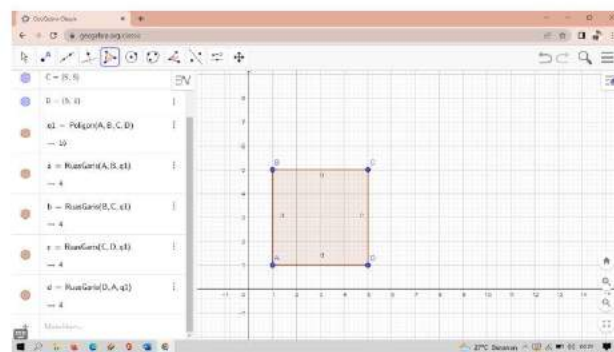
2. Setelah itu muncul tampilan utama Geogebra, klik menu *Polygon* pada *Tools Bar*



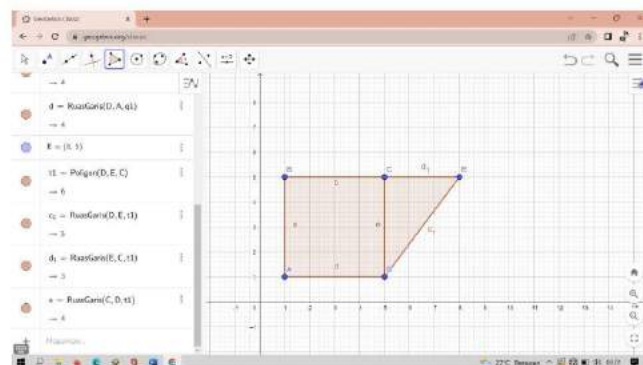
### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

3. Kemudian gambar bangun datar yang diketahui nilainya dan yang akan dicari nilai luasnya seperti tarik titik A ke titik B, dari titik B ke titik C kemudian dari titik C ke titik D, titik D ke titik A maka terbentuklah bangun datar persegi.



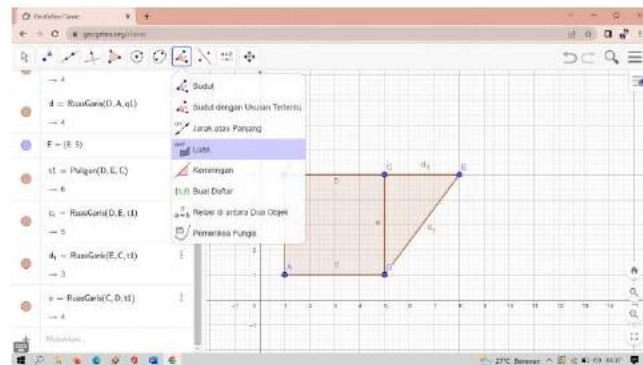
4. Setelah itu tarik titik D ke titik E kemudian dari titik E ke titik C dan kembali lagi dari titik C ke titik D, maka akan terbentuk bangun datar segitiga.



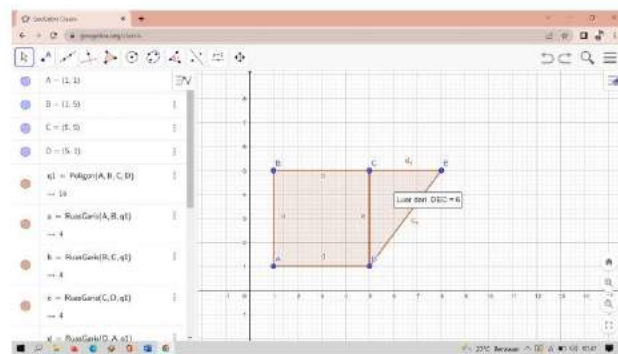
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

5. Kemudian klik menu pada *Tools Bar* dan pilih ikon Luas. Selanjutnya klik bangun datar yang akan dicari nilainya



6. Maka dapat diketahui bahwa nilai luas dari segitiga tersebut adalah  $6 \text{ cm}^2$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

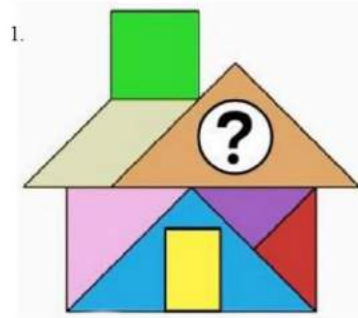
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



## Soal Latihan

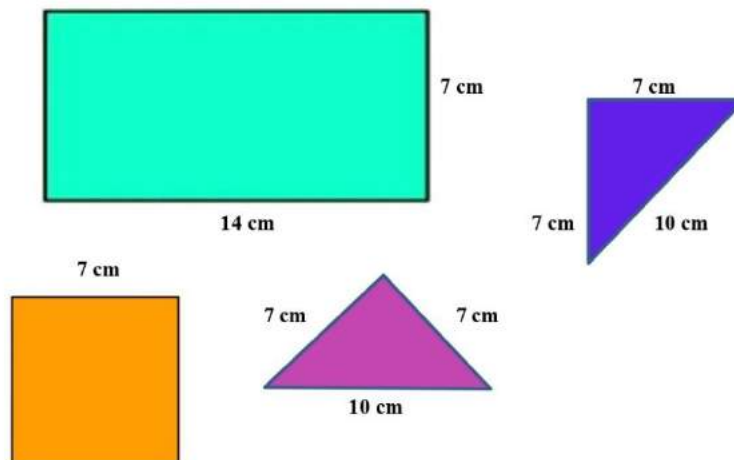


## Kerjakan Lembar Kerja Berikut !



Diketahui sebuah bangun datar Persegi panjang memiliki Panjang 16 cm dan lebar 8 cm. maka tentukan nilai ruas sisi alas segitiga (pink) beserta luasnya!

2. Susunlah keempat bangun datar berikut menjadi sebuah persegi dan hitunglah nilai luas persegi tersebut!



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Surtha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Surtha Jambi

## Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli

## LEMBAR VALIDASI BAHASA

Nama Produk : LKPD  
 Nama Ahli : Ainun Mardia, S.Pd., M.Sc  
 Hari/Tanggal :

**Petunjuk :**

Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda dengan cara memberi tanda (  $\checkmark$  ) pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu terlebih dahulu saya ucapkan terima kasih.

**Keterangan pilihan jawaban**

- 1 = Sangat tidak baik  
 2 = Tidak baik  
 3 = Sedang  
 4 = Baik  
 5 = Sangat baik

**Keterangan rerata nilai**

- Sangat baik : 81% - 100%  
 Baik : 61% - 80%  
 Sedang : 41% - 60%  
 Tidak baik : 21% - 40%  
 Sangat tidak baik : 0% - 20%

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan struktur kalimat				$\checkmark$	
2	Keefektifan kalimat				$\checkmark$	
3	Kebakuan istilah				$\checkmark$	
4	Ketepatan penggunaan kaidah bahasa				$\checkmark$	
5	Keruntutan dan keterpaduan antar kegiatan pembelajaran					$\checkmark$
6	Keruntutan dan keterpaduan antar paragraph				$\checkmark$	
7	Konsistensi penggunaan istilah					$\checkmark$
8	Konsistensi penggunaan <i>symbol</i>					$\checkmark$
9	Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar				$\checkmark$	
10	Pemakaian istilah matematika secara tepat dan benar					$\checkmark$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

@ Hak cipta



ty of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suitha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suitha Jambi

Kritik dan saran terhadap Bahasa

---



---



---



---

Jambi, 19 November 2022

Penilai

A handwritten signature in blue ink that reads 'Mardiah'.

Ainun Mardiah, S.Pd., M.Sc  
 NIP. 19890304 201903 2 019

## LEMBAR VALIDASI MATERI

Nama Produk : LKPD  
 Nama Ahli : Alnun Mardiana, S.Pd., M.Sc  
 Hari/Tanggal :

**Petunjuk :**

Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda dengan cara memberi tanda ( √ ) pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu terlebih dahulu saya ucapkan terima kasih.

**Keterangan pilihan jawaban**

1 = Sangat tidak baik  
 2 = Tidak baik  
 3 = Sedang  
 4 = Baik  
 5 = Sangat baik

**Keterangan rerata nilai**

Sangat baik : 81% - 100%  
 Baik : 61% - 80%  
 Sedang : 41% - 60%  
 Tidak baik : 21% - 40%  
 Sangat tidak baik : 0% - 20%

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi dengan silabus				✓	
2	Kesesuaian materi dengan KI dan KD				✓	
3	Kesesuaian materi dengan kebutuhan bahan ajar					✓
4	Kesesuaian materi dengan kebutuhan peserta didik				✓	
5	Kemudahan memahami materi pelajaran					✓
6	Keakuratan contoh soal dan soal Latihan				✓	
7	Latihan disajikan dalam bentuk uraian untuk mengungkapkan kemampuan berfikir kreatif peserta didik				✓	
8	Latihan dapat dipahami dan dikerjakan peserta didik				✓	
9	Kesesuaian materi pembelajaran dengan kemampuan				✓	

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:**

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

	peserta didik						
10	Sistematika materi pembelajaran					✓	
11	Kejelasan tujuan pembelajaran					✓	
12	Keruntutan penyajian materi pembelajaran					✓	
13	Kelengkapan informasi					✓	
14	Interaksi (stimulus dan respon) pembelajaran sesuai dengan pendekatan STEM					✓	

Kritik dan saran terhadap Materi :

- Revisi LKPD menyesuaikan STEM

Jambi, 19 November 2022

Penilai

*Mardita*

Amin Mardita, S.Pd., M.Sc  
NIP. 19890304201903 2 019

### LEMBAR VALIDASI MEDIA

Nama Produk : LKPD  
 Nama Ahli : Defina Dwi Bulan S.Pd, M.Sc  
 Hari Tanggal :

#### Petunjuk :

Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda dengan cara memberi tanda (  $\checkmark$  ) pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu terlebih dahulu saya ucapkan terima kasih.

#### Keterangan pilihan jawaban

- 1 = Sangat tidak baik  
 2 = Tidak baik  
 3 = Sedang  
 4 = Baik  
 5 = Sangat baik

#### Keterangan rerata nilai

- Sangat baik : 81% - 100%  
 Baik : 61% - 80%  
 Sedang : 41% - 60%  
 Tidak baik : 21% - 40%  
 Sangat tidak baik : 0% - 20%

No.	Pertanyaan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan tulisan					
	a. Penulisan judul LKPD				$\checkmark$	
	b. Ukuran huruf pada tulisan				$\checkmark$	
	c. Warna tulisan				$\checkmark$	
	d. Penggunaan kata					$\checkmark$
	e. Kejelasan tulisan					$\checkmark$
2	f. Kombinasi warna tulisan dengan background				$\checkmark$	
	Tampilan Gambar					
	a. Warna gambar					$\checkmark$
	b. Ukuran gambar					$\checkmark$
	c. Kesesuaian gambar dengan background					$\checkmark$
d. Variasi gambar					$\checkmark$	

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
- Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
  - Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultaha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultaha Jambi

3	<p><b>Fungsi Media LKPD</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Media</b> LKPD sebagai sumber belajar</li> <li>b. Bahasa penyampaian yang digunakan media pembelajaran LKPD dapat dipahami peserta didik</li> <li>c. Media pembelajaran LKPD mampu menarik perhatian peserta didik</li> <li>d. Media pembelajaran LKPD dapat meningkatkan sambutan atau penerimaan peserta didik terhadap beban pelajaran yang akan dipelajari</li> <li>e. Media pembelajaran LKPD dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan berfikir kreatif peserta didik</li> <li>f. Media pembelajaran LKPD mendorong peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tercapai</li> </ol>				✓	✓	✓	✓	✓
4	<p><b>Manfaat LKPD</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Media LKPD membangun interaksi yang efektif antara guru dan peserta didik</li> <li>b. Media LKPD ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar mandiri</li> <li>c. Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai</li> <li>d. Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai</li> <li>e. Kesesuaian media LKPD dengan kondisi dan metode yang digunakan</li> </ol>				✓	✓	✓	✓	✓

@ Hak cipta



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

han Thaha Saifuddin Jambi

Kritik dan saran terhadap Media :

Media LKPD sudah direvisi sesuai dg saran yg diberikan

Jambi, 22 November 2022

Penilai

Depina Dwi Bulan, S.Pa., M.Sc  
NIP. 19870311 202012 2010



## Lampiran 3 Angket Respon Guru

## ANGKET UJI COBA PRODUK

**“Tanggapan Guru Matematika Terhadap Desain LKPD Berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam”**

Identitas Responden : Guru  
 Nama : Hamzah, S.Pd

**Petunjuk :**

Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda dengan cara memberi tanda (  $\checkmark$  ) pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu terlebih dahulu saya ucapkan terima kasih.

**Keterangan pilihan jawaban**

- 1 = Sangat tidak baik  
 2 = Tidak baik  
 3 = Sedang  
 4 = Baik  
 5 = Sangat baik

**Keterangan rerata nilai**

- Sangat baik : 81% - 100%  
 Baik : 61% - 80%  
 Sedang : 41% - 60%  
 Tidak baik : 21% - 40%  
 Sangat tidak baik : 0% - 20%

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> pada materi bangun datar ini menarik untuk dipelajari					✓

@ Hak cipta

Jithan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
 SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
 J A M B I

2	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini mudah untuk dimengerti peserta didik				✓
3	Tulisan dan gambar pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> terlihat jelas dan menarik				✓
4	Langkah-langkah pembelajaran pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> dapat membuat siswa menjadi aktif				✓
5	Materi pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sesuai dengan materi pokok dalam kurikulum 2013				✓
6	Materi yang disajikan pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
7	Materi dan soal pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> telah menekankan pada keterampilan siswa dalam mengkonstruksi membangun konsep				✓
8	Latihan yang terdapat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat dipahami dan dikerjakan oleh siswa				✓
9	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami materi yang disajikan				✓
10	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini memiliki perbedaan dibandingkan LKPD konvensional				✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi


2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

**KOMENTAR DAN SARAN TERHADAP BAHAN AJAR LKPD BERBASIS  
SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING AND MATHEMATICS**

Jambi, 3 Januari 2023

Guru Matematika

MTs Jauharul Islam

  
Harizah, S. Pdt

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



@ Hak cipta

Lampiran 4 Angket Respon Peserta Didik

**ANGKET UJI COBA PRODUK**

**“Tanggapan Peserta Didik Matematika Terhadap Desain LKPD Berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam”**

Identitas Responden : Rts. Enjelika

Nama :

**Petunjuk :**

Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda dengan cara memberi tanda ( ✓ ) pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu terlebih dahulu saya ucapkan terima kasih.

**Keterangan pilihan jawaban**

- 1 = Sangat tidak baik
- 2 = Tidak baik
- 3 = Sedang
- 4 = Baik
- 5 = Sangat baik

**Keterangan rerata nilai**

- Sangat baik : 81% - 100%
- Baik : 61% - 80%
- Sedang : 41% - 60%
- Tidak baik : 21% - 40%
- Sangat tidak baik : 0% - 20%

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> pada materi bangun datar ini menarik untuk dipelajari					✓
2	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini mudah untuk dimengerti peserta didik				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
 1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi  
 2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

haha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

3	Tulisan dan gambar pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> terlihat jelas dan menarik					✓
4	Langkah-langkah pembelajaran pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> dapat membuat siswa menjadi aktif				✓	
5	Materi pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sesuai dengan materi pokok dalam kurikulum 2013				✓	
6	Materi yang disajikan pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓	
7	Materi dan soal pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> telah menekankan pada keterampilan siswa dalam mengkonstruksi membangun konsep					✓
8	Latihan yang terdapat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat dipahami dan dikerjakan oleh siswa					✓
9	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami materi yang disajikan			✓		
10	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini memiliki perbedaan dibandingkan LKPD konvensional			✓		

Jambi,

Penilai



## ANGKET UJI COBA PRODUK

**"Tanggapan Peserta Didik Matematika Terhadap Desain LKPD Berbasis  
*Science Technology Engineering and Mathematics* Terhadap Kemampuan  
Berfikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam"**

Identitas Responden : ROFIL ALFADJRI

Nama :

**Petunjuk :**

Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda dengan cara memberi tanda (  $\checkmark$  ) pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu terlebih dahulu saya ucapkan terima kasih.

Keterangan pilihan jawaban	Keterangan rerata nilai
1 = Sangat tidak baik	Sangat baik : 81% - 100%
2 = Tidak baik	Baik : 61% - 80%
3 = Sedang	Sedang : 41% - 60%
4 = Baik	Tidak baik : 21% - 40%
5 = Sangat baik	Sangat tidak baik : 0% - 20%

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> pada materi bangun datar ini menarik untuk dipelajari					$\checkmark$
2	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini mudah untuk dimengerti peserta didik			$\checkmark$		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha Jambi

3	Tulisan dan gambar pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> terlihat jelas dan menarik			✓	
4	Langkah-langkah pembelajaran pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> dapat membuat siswa menjadi aktif		✓		
5	Materi pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sesuai dengan materi pokok dalam kurikulum 2013				✓
6	Materi yang disajikan pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
7	Materi dan soal pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> telah menekankan pada keterampilan siswa dalam mengkonstruksi membangun konsep				✓
8	Latihan yang terdapat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat dipahami dan dikerjakan oleh siswa			✓	
9	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami materi yang disajikan		✓		
10	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini memiliki perbedaan dibandingkan LKPD konvensional			↓	

Jambi,

Penilai



## ANGKET UJI COBA PRODUK

### “Tanggapan Peserta Didik Matematika Terhadap Desain LKPD Berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam”

Identitas Responden : Ratu Erika Prakama

Nama :

#### Petunjuk :

Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda dengan cara memberi tanda (  $\checkmark$  ) pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu terlebih dahulu saya ucapkan terima kasih.

#### Keterangan pilihan jawaban

1 = Sangat tidak baik

2 = Tidak baik

3 = Sedang

4 = Baik

5 = Sangat baik

#### Keterangan rerata nilai

Sangat baik : 81% - 100%

Baik : 61% - 80%

Sedang : 41% - 60%

Tidak baik : 21% - 40%

Sangat tidak baik : 0% - 20%

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> pada materi bangun datar ini menarik untuk dipelajari					✓
2	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini mudah untuk dimengerti peserta didik			✓		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi



3	Tulisan dan gambar pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> terlihat jelas dan menarik			✓	
4	Langkah-langkah pembelajaran pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> dapat membuat siswa menjadi aktif			✓	
5	Materi pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sesuai dengan materi pokok dalam kurikulum 2013				✓
6	Materi yang disajikan pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai			✓	
7	Materi dan soal pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> telah menekankan pada keterampilan siswa dalam mengkonstruksi membangun konsep			✓	
8	Latihan yang terdapat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat dipahami dan dikerjakan oleh siswa				✓
9	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami materi yang disajikan				✓
10	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini memiliki perbedaan dibandingkan LKPD konvensional			✓	

Jambi,

Penilai



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

## ANGKET UJI COBA PRODUK

### “Tanggapan Peserta Didik Matematika Terhadap Desain LKPD Berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam”

Identitas Responden : Nabilo

Nama :

#### Petunjuk :

Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda dengan cara memberi tanda (  $\checkmark$  ) pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu terlebih dahulu saya ucapkan terima kasih.

#### Keterangan pilihan jawaban

- 1 = Sangat tidak baik  
2 = Tidak baik  
3 = Sedang  
4 = Baik  
5 = Sangat baik

#### Keterangan rerata nilai

- Sangat baik : 81% - 100%  
Baik : 61% - 80%  
Sedang : 41% - 60%  
Tidak baik : 21% - 40%  
Sangat tidak baik : 0% - 20%

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> pada materi bangun datar ini menarik untuk dipelajari				✓	.
2	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini mudah untuk dimengerti peserta didik					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

- Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha Jambi

3	Tulisan dan gambar pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> terlihat jelas dan menarik				✓
4	Langkah-langkah pembelajaran pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> dapat membuat siswa menjadi aktif		✓		
5	Materi pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sesuai dengan materi pokok dalam kurikulum 2013			✓	
6	Materi yang disajikan pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai			✓	
7	Materi dan soal pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> telah menekankan pada keterampilan siswa dalam mengkonstruksi membangun konsep				✓
8	Latihan yang terdapat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat dipahami dan dikerjakan oleh siswa			✓	
9	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami materi yang disajikan			✓	
10	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini memiliki perbedaan dibandingkan LKPD konvensional		✓		

Jambi,

Penilai



### ANGKET UJI COBA PRODUK

#### “Tanggapan Peserta Didik Matematika Terhadap Desain LKPD Berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam”

Identitas Responden : Siswa kelas VIII  
Nama : Sesi Oktarisma

#### Petunjuk :

Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda dengan cara memberi tanda (  $\checkmark$  ) pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu terlebih dahulu saya ucapkan terima kasih.

#### Keterangan pilihan jawaban

1 = Sangat tidak baik

2 = Tidak baik

3 = Sedang

4 = Baik

5 = Sangat baik

#### Keterangan rerata nilai

Sangat baik : 81% - 100%

Baik : 61% - 80%

Sedang : 41% - 60%

Tidak baik : 21% - 40%

Sangat tidak baik : 0% - 20%

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> pada materi bangun datar ini menarik untuk dipelajari				$\checkmark$	
2	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini mudah untuk dimengerti peserta didik			$\checkmark$		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha Jambi

3	Tulisan dan gambar pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> terlihat jelas dan menarik									✓
4	Langkah-langkah pembelajaran pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> dapat membuat siswa menjadi aktif									✓
5	Materi pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sesuai dengan materi pokok dalam kurikulum 2013									✓
6	Materi yang disajikan pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai									✓
7	Materi dan soal pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> telah menekankan pada keterampilan siswa dalam mengkonstruksi membangun konsep									✓
8	Latihan yang terdapat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat dipahami dan dikerjakan oleh siswa									✓
9	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami materi yang disajikan									✓
10	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini memiliki perbedaan dibandingkan LKPD konvensional									✓

Jambi,

Penilai



## ANGKET UJI COBA PRODUK

**"Tanggapan Peserta Didik Matematika Terhadap Desain LKPD Berbasis  
*Science Technology Engineering and Mathematics* Terhadap Kemampuan  
Berkir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam"**

Identitas Responden : M. FAISAL MUSTAKIM

Nama :

**Petunjuk :**

Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda dengan cara memberi tanda ( ✓ ) pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu terlebih dahulu saya ucapkan terima kasih.

Keterangan pilihan jawaban	Keterangan rerata nilai
1 = Sangat tidak baik	Sangat baik : 81% - 100%
2 = Tidak baik	Baik : 61% - 80%
3 = Sedang	Sedang : 41% - 60%
4 = Baik	Tidak baik : 21% - 40%
5 = Sangat baik	Sangat tidak baik : 0% - 20%

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> pada materi bangun datar ini menarik untuk dipelajari					✓
2	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini mudah untuk dimengerti peserta didik				✓	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suha Jambi  
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha Jambi

3	Tulisan dan gambar pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> terlihat jelas dan menarik				✓
4	Langkah-langkah pembelajaran pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> dapat membuat siswa menjadi aktif			✓	
5	Materi pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sesuai dengan materi pokok dalam kurikulum 2013			✓	
6	Materi yang disajikan pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai			✓	
7	Materi dan soal pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> telah menekankan pada keterampilan siswa dalam mengkonstruksi membangun konsep		✓		
8	Latihan yang terdapat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat dipahami dan dikerjakan oleh siswa				✓
9	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami materi yang disajikan				✓
10	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini memiliki perbedaan dibandingkan LKPD konvensional			✓	

Jambi,

Penilai



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

### ANGKET UJI COBA PRODUK

#### “Tanggapan Peserta Didik Matematika Terhadap Desain LKPD Berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam”

Identitas Responden : Siswa kelas VIII

Nama : Sesi Oktarisma

#### Petunjuk :

Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda dengan cara memberi tanda (  $\checkmark$  ) pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu terlebih dahulu saya ucapkan terima kasih.

#### Keterangan pilihan jawaban

1 = Sangat tidak baik

2 = Tidak baik

3 = Sedang

4 = Baik

5 = Sangat baik

#### Keterangan rerata nilai

Sangat baik : 81% - 100%

Baik : 61% - 80%

Sedang : 41% - 60%

Tidak baik : 21% - 40%

Sangat tidak baik : 0% - 20%

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> pada materi bangun datar ini menarik untuk dipelajari				$\checkmark$	
2	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini mudah untuk dimengerti peserta didik			$\checkmark$		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha Jambi



3	Tulisan dan gambar pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> terlihat jelas dan menarik								✓
4	Langkah-langkah pembelajaran pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> dapat membuat siswa menjadi aktif								✓
5	Materi pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sesuai dengan materi pokok dalam kurikulum 2013								✓
6	Materi yang disajikan pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai							✓	
7	Materi dan soal pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> telah menekankan pada keterampilan siswa dalam mengkonstruksi membangun konsep							✓	
8	Latihan yang terdapat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat dipahami dan dikerjakan oleh siswa							✓	
9	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami materi yang disajikan								✓
10	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini memiliki perbedaan dibandingkan LKPD konvensional							✓	

Jambi,

Penilai



thanh Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha Jambi

### ANGKET UJI COBA PRODUK

**“Tanggapan Peserta Didik Matematika Terhadap Desain LKPD Berbasis  
*Science Technology Engineering and Mathematics* Terhadap Kemampuan  
Berfikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam”**

Identitas Responden : Siswa kelas VIII A  
Nama : Finaela Azazira

**Petunjuk :**

Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda dengan cara memberi tanda (  $\checkmark$  ) pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu terlebih dahulu saya ucapkan terima kasih.

**Keterangan pilihan jawaban**

- 1 = Sangat tidak baik  
2 = Tidak baik  
3 = Sedang  
4 = Baik  
5 = Sangat baik

**Keterangan rerata nilai**

- Sangat baik : 81% - 100%  
Baik : 61% - 80%  
Sedang : 41% - 60%  
Tidak baik : 21% - 40%  
Sangat tidak baik : 0% - 20%

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> pada materi bangun datar ini menarik untuk dipelajari					$\checkmark$
2	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini mudah untuk dimengerti peserta didik			$\checkmark$		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha Jambi

@ Hak cipta



3	Tulisan dan gambar pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> terlihat jelas dan menarik				✓
4	Langkah-langkah pembelajaran pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> dapat membuat siswa menjadi aktif				✓
5	Materi pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sesuai dengan materi pokok dalam kurikulum 2013				✓
6	Materi yang disajikan pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
7	Materi dan soal pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> telah menekankan pada keterampilan siswa dalam mengkonstruksi membangun konsep				✓
8	Latihan yang terdapat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat dipahami dan dikerjakan oleh siswa				✓
9	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami materi yang disajikan				✓
10	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini memiliki perbedaan dibandingkan LKPD konvensional				✓

Jambi,

Penilai

f Sultihan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



@ Hak cipta

**ANGKET UJI COBA PRODUK**

**"Tanggapan Peserta Didik Matematika Terhadap Desain LKPD Berbasis Science Technology Engineering and Mathematics Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam"**

Identitas Responden : *Aurel Fit Qurban*  
 Nama :

**Petunjuk :**

Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda dengan cara memberi tanda ( √ ) pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu terlebih dahulu saya ucapkan terima kasih.

Keterangan pilihan jawaban		Keterangan rerata nilai	
1 = Sangat tidak baik		Sangat baik	: 81% - 100%
2 = Tidak baik		Baik	: 61% - 80%
3 = Sedang		Sedang	: 41% - 60%
4 = Baik		Tidak baik	: 21% - 40%
5 = Sangat baik		Sangat tidak baik	: 0% - 20%

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> pada materi bangun datar ini menarik untuk dipelajari				✓	
2	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini mudah untuk dimengerti peserta didik					✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

@ Hak cipta



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha Jambi

an Thaha Saifuddin Jambi

3	Tulisan dan gambar pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> terlihat jelas dan menarik					✓
4	Langkah-langkah pembelajaran pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> dapat membuat siswa menjadi aktif					✓
5	Materi pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sesuai dengan materi pokok dalam kurikulum 2013				✓	
6	Materi yang disajikan pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai					✓
7	Materi dan soal pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> telah menekankan pada keterampilan siswa dalam mengkonstruksi membangun konsep					✓
8	Latihan yang terdapat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat dipahami dan dikerjakan oleh siswa			✓		
9	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami materi yang disajikan					✓
10	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini memiliki perbedaan dibandingkan LKPD konvensional					✓

Jambi,

Penilai

## ANGKET UJI COBA PRODUK

**“Tanggapan Peserta Didik Matematika Terhadap Desain LKPD Berbasis  
Science Technology Engineering and Mathematics Terhadap Kemampuan  
Berfikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam”**

Identitas Responden :

Nama : Zidan junior

**Petunjuk :**

Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan pendapat anda dengan cara memberi tanda ( √ ) pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu terlebih dahulu saya ucapkan terima kasih.

Keterangan pilihan jawaban	Keterangan rerata nilai
1 = Sangat tidak baik	Sangat baik : 81% - 100%
2 = Tidak baik	Baik : 61% - 80%
3 = Sedang	Sedang : 41% - 60%
4 = Baik	Tidak baik : 21% - 40%
5 = Sangat baik	Sangat tidak baik : 0% - 20%

No.	Aspek yang dinilai	Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> pada materi bangun datar ini menarik untuk dipelajari			√		
2	Tata bahasa dan penyusunan kalimat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini mudah untuk dimengerti peserta didik					√

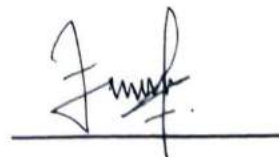
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha Jambi

3	Tulisan dan gambar pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> terlihat jelas dan menarik						✓
4	Langkah-langkah pembelajaran pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> dapat membuat siswa menjadi aktif						✓
5	Materi pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sesuai dengan materi pokok dalam kurikulum 2013					✓	
6	Materi yang disajikan pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai						✓
7	Materi dan soal pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> telah menekankan pada keterampilan siswa dalam mengkonstruksi membangun konsep						✓
8	Latihan yang terdapat pada LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat dipahami dan dikerjakan oleh siswa					✓	
9	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini dapat membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami materi yang disajikan						✓
10	LKPD berbasis <i>Science Technology Engineering and Mathematics</i> ini memiliki perbedaan dibandingkan LKPD konvensional						✓

Jambi,

Penilai



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha Jambi

Lampiran 5 Lembar Jawaban *Pre-Test* Peserta Didik

No.:

Date:

Nama : Zidan Zennor

Kelas : VII A


1. a. Sisi Persegi Panjang : AB, BC, CD dan AD ✓  
b. Sudut Persegi Panjang :  $\angle A$ ,  $\angle B$ ,  $\angle C$  dan  $\angle D$

2. a. Sisi Layang-layang :  $AB = AD$   
 $BC = CD$  ✓  
b. Diagonal : AC dan BD

$$3. l = \frac{1}{2} (a+b) \times t$$

$$= \frac{1}{2} (12 + 20) \times 15$$

$$= \frac{1}{2} (32) \times 15$$

$$= 240 \text{ cm}^2$$


$$4. l = 20 \times 16$$

$$= 440$$

$$5. k = 10 + 15$$

$$= 25 \text{ cm}$$

$$6. k = 23 + 35 + 44$$

$$= 102 \text{ m}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha Jambi



Nama: Ratu Erika Kumadhani

No.:

Date:

1. a. AB dan CD, BC, AD ✓  
b.  $\angle A, \angle B, \angle C, \angle D$ .

2. a. AC, BD ✗  
b. AB, BC ✗

3. Dik:  $a = 12 \text{ cm}$   
 $b = 20 \text{ cm}$   
 $t = 15 \text{ cm}$

Jawab:

$$L = \frac{1}{2} (a + b) \times t$$

$$L = \frac{1}{2} (12 + 20) \times 15$$

$$L = \frac{1}{2} \times 32 \times 15$$

$$L = 240 \text{ cm}^2$$

4.  $L = 20 \times 16 \times 18$   
 $= 448 \times 18$   
 $= 8.064$  ✗

5.  $K = 10 + 15$   
 $= 25$  ✗

6.  $K = 23 + 37 + 44$   
 $= 60 + 44$   
 $= 104 \text{ m}$

2 x Petaran =  $2 \times 104 \text{ m}$   
 $= 208 \text{ m}$  ✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultana Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultana Jambi

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntho Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntho Jambi

No.:

Date:

Nama : Fireta Azazira  
Kelas : VII A

1. a. AB, DC, AD, BC  
b.  $\angle A$ ;  $\angle B$ ,  $\angle C$ ,  $\angle D$

2. a. DC = CB  
DA = AB  
b. DC dan AB

$$3. L = \frac{1}{2} (a+b) \times t$$

$$= \frac{1}{2} (20+15) \times 12$$

$$= \frac{1}{2} (35) \times 12$$

$$= \frac{35}{2} \times 12 = 35 \times 6 = 210 \text{ cm}$$

$$4. L = s \times s$$

$$= 16 \times 28$$

$$= 448 \text{ cm}$$

$$5. K = a + b + c$$

$$= 10 + 15 + 15$$

$$= 40 \text{ cm}$$

$$6. K = a + b + c$$

$$= 23 + 37 + 49$$

$$= 109 \text{ m}$$

$$\Rightarrow 109 \times 2 \text{ putaran} = 208 \text{ m}$$

Lampiran 6 Lembar Jawaban *Post-Test* Peserta Didik

Date: \_\_\_\_\_

Nama: Fineta Azazira  
Kelas: VII A

1. a. AB, BC, CD, DA ✓  
b.  $\angle A$ ,  $\angle B$ ,  $\angle C$ ,  $\angle D$

2. a. AB = AD ✓  
BC = CD  
b. AC dan BD

3.  $L = \frac{1}{2} (a+b) \times t$   
 $= \frac{1}{2} (12 + 20) \times 15$   
 $= \frac{32}{2} \times 15$   
 $= 250 \text{ cm}$  ✓ 95

4.  $L = a \times t$   
 $= 28 \times 18$   
 $= 504 \text{ cm}$  ✓

5.  $K = a + b + c$   
 $= 10 + 15 + 15$   
 $= 40 \text{ cm}$  ✓

6.  $K = a + b + c$   
 $= 23 + 37 + 49$   
 $= 109 \text{ m}$   
 $\Rightarrow 109 \times 2 \text{ putaran} = 208 \text{ m}$  ✓

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



No.:

Date:

Nama : Zidan Zulfar

Kelas : VII A

1. a. Sisi Persegi Panjang : AB, BC, CD, AD  
b. Sifat " " :  $\angle A, \angle B, \angle C, \angle D$  ✓

2. a. Sisi : AB = AD  
BC = CD ✓

b. Diagonal : AC dan BD

$$\begin{aligned} 3. L &= \frac{1}{2} (a+b) \times t \\ &= \frac{1}{2} (12+20) \times 15 \\ &= \frac{1}{2} (32 \times 15) \\ &= 240 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

60 ✓

$$\begin{aligned} 4. L &= a \times b \\ &= 28 \text{ cm} \times 18 \text{ cm} \\ &= 504 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

✓

$$\begin{aligned} 5. K &= 10+15 \\ &= 25 \text{ cm} \end{aligned}$$

✗

$$\begin{aligned} 6. K &= a+b \\ &= 23+37 \\ &= 60 \text{ m} \end{aligned}$$

✗

35

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunta Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunta Jambi

No.:

Date:

Nama : Ratu Etika Ramadhani

Kelas : VII A

1. a. Sisi Persegi Panjang : AB, BC, CD, AD ✓

b. Sudut Persegi Panjang :  $\angle A, \angle B, \angle C, \angle D$  ✓

2. a. Sisi : AB = AD ✓

BC = CD

b. Diagonal: AC, BD ✓

3.  $L = \frac{1}{2} (a+b) \times t$

$$= \frac{1}{2} (12+20) \times 15$$

$$= \frac{1}{2} (32) \times 15$$

$$= 240 \text{ cm}^2$$
 ✓

4.  $L = 28 \times 18$  ✓

$$= 504 \text{ cm}^2$$

5.  $k = 10 + 15$  ✗

$$= 25 \text{ cm}$$

6.  $k = 23 + 37 + 44$  ✓

$$= 104 \text{ m}$$

Karena hanes berlari sebanyak 2 putaran

Maka :  $2 \times 104$

$$= 208 \text{ m}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suha Jambi

2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suha Jambi

## Lampiran 7 Surat Keterangan Validasi Instrumen



## SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ainun Mardia, S.Pd., M.Sc.  
NIP : 19890304 201903 2 019

Setelah membaca, menelaah dan mencermati instrumen penelitian berupa RPP, Media Pembelajaran, Tes, Non Tes yang akan digunakan untuk penelitian skripsi dengan judul **"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Science Technology Engineering and Mathematics untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam"** yang dibuat oleh :

Nama : Rani Fitriani  
NIM : 208180022

Dengan ini saya menyatakan bahwa instrumen penelitian tersebut:

- Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi  
 Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran  
 Tidak layak

Catatan :

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

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jambi, 21 November 2022.

Validator,

Ainun Mardia, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 19890304 201903 2 019

@ Hak cipta milik

Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthha Jambi



- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:
1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
  2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA

Jl. Jambi—Muara Bulian Km. 16 Simpang Sei Duren Kec. Jaluko Kab. Muaro Jambi

**SURAT KETERANGAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Defina Dwi Bulan S.Pd., M.Sc.  
NIP : 19870311 202012 2 010

Setelah membaca, menelaah dan mencermati instrumen penelitian berupa RPP, Media Pembelajaran, Tes, Non Tes yang akan digunakan untuk penelitian skripsi dengan judul **"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Science Technology Engineering and Mathematics untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam"** yang dibuat oleh :

Nama : Rani Fitriani  
NIM : 208180022

Dengan ini saya menyatakan bahwa instrumen penelitian tersebut:

- Layak digunakan untuk mengambil data tanpa revisi  
 Layak digunakan untuk mengambil data dengan revisi sesuai saran  
 Tidak layak

Catatan :

.....  
Telah melakukan perbaikan/revisi sesuai dy saran yg diberikan  
.....  
.....  
.....

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jambi, 22 November 2022

Validator



Defina Dwi Bulan S.Pd., M.Sc.  
NIP 19870311 202012 2 010

Lampiran 8 Surat Izin Riset



@ Hak cipta

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi  
 2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
 Jalan Lintas Jambi-MuaroBulian KM. 16 Simpang Sungai Duren Kab. Muaro Jambi-36363  
 Telp/Fax : (0741) 583183 - 584118 website : [www.iainjambi.ac.id](http://www.iainjambi.ac.id)

**SURAT PERINTAH PENELITIAN/RISET**  
 Nomor :B- 9793 /D.I.I/PP.00.9/ 11 /2022

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, memerintahkan kepada Saudara :

Nama / NIM : Rani Fitriani / 208180022  
 Semester : IX (Sembilan)  
 Jurusan : Tadris Matematika  
 Tahun Akademik : 2022 / 2023

Untuk mengadakan riset/penelitian guna menyusun skripsi dengan judul :

**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Science Technology Engineering and Mathematics Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam**

Dengan metode pengumpulan data : Pengembangan (R&D)

Demikianlah diharapkan kepada pihak yang dihubungi oleh mahasiswa/I tersebut di atas agar dapat memberikan izin.

Jambi, 28 11 2022  
 An. Dekan  
 Wakil Dekan Bidang Akademik



Prof. Dr. RIsnita, M.Pd.  
 NIP. 19670708 199803 2001

<p>Mengetahui                  Telah ditandatangani                  Pada Tanggal 28 November 2022</p> <p><i>Jauharul Islam</i>                  Jauharul Islam                  M.D., M.Pd. I                  NIP. 19710102 199703 2002</p> 	<p>Mengetahui                  Telah Kembali                  Pada Tanggal 28 Januari 2022</p> <p><i>JuSmiD AR</i>                  JuSmiD AR, M. Pd. I                  NIP. 19710102 199703 2002</p> 
---	---

haha Saifuddin Jambi



## Lampiran 9 RPP

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MTs Jauharul Islam  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VII/Genap  
 Materi Pokok : Segiempat dan Segitiga  
 Alokasi Waktu : 8 x 40 menit (4 Pertemuan)

## A. Kompetensi Inti

Kompetensi Inti ( Pengetahuan )	Kompetensi Inti ( Keterampilan )
1.1 Menghayati dan menghargai ajaran agama yang dianutnya 1.2 Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	1.3 Mampu mentransformasikan diri dalam berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah, kritis dan disiplin dalam melakukan tugas belajar matematika. 1.4 Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
1.	<p>3.11 Mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang – layang) dan segitiga</p> <p>4.11 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang - layang) dan segitiga</p>	<p>3.11.6. Memahami keliling dan luas persegi, persegi panjang, trapesium persegi, persegi panjang, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang</p> <p>3.11.7. Memahami keliling dan luas segitiga</p> <p>4.11.2. Menerapkan konsep keliling dan luas segiempat dan segitiga untuk Luas segiempat dan segitiga untuk menyelesaikan masalah</p>

## C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat memahami sifat – sifat, keliling dan luas (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium dan layang – layang) dan segitiga

## D. Materi Pembelajaran

- Sifat – Sifat Segiempat dan Segitiga
- Keliling dan Luas Segiempat dan Segitiga

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

#### E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : *Science Technology Engineering and Mathematics (STEM)*
- Metode : Diskusi dan Pemberian tugas

#### F. Media Pembelajaran

- Alat Dan Bahan : Spidol, papan tulis.

#### G. Sumber Belajar

- Buku Jelajah MATEMATIKA SMP Kelas VII Yudhistira Kurikulum 2013
- LKPD Berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics*

#### H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-1			
Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam kepada peserta didik.</li> <li>2. Memerintahkan ketua kelas memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran</li> <li>3. Mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>4. Mengajak peserta didik untuk mengingat kembali tentang segiempat dan segitiga</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam dari guru</li> <li>2. Memulai pelajaran dengan berdoa yang dipimpin ketua kelas</li> <li>3. Melaporkan kehadiran peserta didik di kelas</li> <li>4. Mengingat kembali tentang segiempat dan segitiga</li> </ol>	<b>10 menit</b>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sulthna Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulthna Jambi

	<p>5. Menyampaikan indikator pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan</p>	<p>5. Menyimak penyampaian guru tentang indikator pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan</p>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<p><b>Memahami Masalah Kontekstual</b></p> <p>1. Pada kegiatan 1 dan 2 di LKPD, peserta didik akan menemukan unsur-unsur dari persegi dan persegi panjang. Pada kegiatan 1 dan 2 di LKPD, peserta didik akan mempelajari tentang sisi dan sudut . pada kegiatan selanjutnya peserta didik akan menemukan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegi panjang.</p> <p><b>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</b></p> <p>2. Membagi kelompok</p> <p>3. Mengarahkan peserta didik untuk berdiskusi</p>	<p><b>Memahami Masalah Kontekstual</b></p> <p>1. Mengerjakan kegiatan 1-4 di LKPD</p> <p>2. Mendengarkan penjelasan guru</p> <p>3. Menulis rumus</p> <p>4. Mendengarkan penjeleasan guru dan bertanya apabila ada yang tidak dimengerti</p> <p><b>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</b></p> <p>5. Mengerjakan Soal</p>	<p><b>60 menit</b></p>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthra Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi

	<p>tentang kegiatan yang disajikan mengenai unsur, keliling dan luas dari persegi dan persegi panjang</p> <p><b>Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban</b></p> <p>4. Memberikan instruksi satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok sedangkan kelompok lain memberikan masukan atau menyanggah hasil diskusi kelompok</p> <p><b>Menyimpulkan</b></p> <p>5. Bersama-sama menyimpulkan mengenai unsur-unsur, keliling, luas persegi dan persegi panjang</p>	<p><b>Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban</b></p> <p>6. Melakukan instruksi yang diberikan guru dengan baik</p> <p><b>Menyimpulkan</b></p> <p>Peserta didik dan guru bersama – sama menyimpulkan mengenai unsur-unsur, keliling dan luas persegi dan persegi panjang</p>	
<b>Penutup</b>	<p>1. Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan hasil pembelajaran</p> <p>2. Guru dan peserta didik melakukan refleksi,</p>	<p>1. Membacakan ulang kesimpulan yang telah dibuat</p> <p>2. Mendengarkan penyampaian dari guru</p>	<b>10 menit</b>

	<p>peserta didik dipersilahkan untuk menanyakan mengenai hal-hal yang belum dipahami</p> <p>3. Guru menyampaikan kepada siswa tentang materi pembelajaran pada pertemuan berikut</p> <p>4. Guru menutup pelajaran dengan doa bersama dan mengucapkan salam</p>	<p>3. Berdoa bersama dan menjawab salam guru</p>	
--	--	--	--

Pertemuan ke-2			
Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Alokasi Waktu
<p><b>Pendahuluan</b></p>	<p>1. Mengucapkan salam kepada peserta didik.</p> <p>2. Memerintahkan ketua kelas memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran</p> <p>3. Mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>4. Mengajak peserta didik untuk mengingat kembali tentang persegi dan persegi panjang</p>	<p>1. Menjawab salam dari guru</p> <p>2. Memulai pelajaran dengan berdoa yang dipimpin ketua kelas</p> <p>3. Melaporkan kehadiran peserta didik di kelas</p> <p>4. Mengingat kembali tentang persegi dan persegi panjang</p>	<p><b>10 menit</b></p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suftha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suftha Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

	<p>5. Menyampaikan indikator pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan</p>	<p>5. Menyimak penyampaian guru tentang indikator pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan</p>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<p><b>Memahami Masalah Kontekstual</b></p> <p>1. Pada kegiatan 3 dan 4 di LKPD, peserta didik akan menemukan unsur-unsur dari Jajargenjang dan Trapesium. Pada kegiatan 3 dan 4 di LKPD, peserta didik akan mempelajari tentang sisi dan sudut . pada kegiatan selanjutnya peserta didik akan menemukan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang dan trapesium.</p> <p><b>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</b></p> <p>2. Membagi kelompok</p> <p>3. Mengarahkan peserta didik untuk berdiskusi</p>	<p><b>Memahami Masalah Kontekstual</b></p> <p>1. Mengerjakan kegiatan 3-4 di LKPD</p> <p>2. Mendengarkan penjelasan guruMenulis rumus</p> <p>3. Mendengarkan penjeleasan guru dan bertanya apabila ada yang tidak dimengerti</p> <p><b>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</b></p> <p>4. Mengerjakan Soal</p>	<p><b>60 menit</b></p>



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthha Jambi

	<p>tentang kegiatan yang disajikan mengenai unsur, keliling dan luas dari jajargenjang dan trapesium</p> <p><b>Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban</b></p> <p>4. Memberikan instruksi satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok sedangkan kelompok lain memberikan masukan atau menyanggah hasil diskusi kelompok</p> <p><b>Menyimpulkan</b></p> <p>5. Bersama-sama menyimpulkan mengenai unsur-unsur, keliling, luas jajargenjang dan trapesium</p>	<p><b>Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban</b></p> <p>5. Melakukan instruksi yang diberikan guru dengan baik</p> <p><b>Menyimpulkan</b></p> <p>6. Peserta didik dan guru bersama – sama menyimpulkan mengenai unsur-unsur, keliling dan luas jajargenjang dan trapesium</p>	
<p><b>Penutup</b></p>	<p>1. Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan hasil pembelajaran</p>	<p>1. Membacakan ulang kesimpulan yang telah dibuat\</p>	<p><b>10 menit</b></p>



	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guru dan peserta didik melakukan refleksi, peserta didik dipersilahkan untuk menanyakan mengenai hal-hal yang belum dipahami</li> <li>3. Guru menyampaikan kepada siswa tentang materi pembelajaran pada pertemuan berikut</li> <li>4. Guru menutup pelajaran dengan doa bersama dan mengucapkan salam</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Mendengarkan penyampaian dari guru</li> <li>5. Berdoa bersama dan menjawab salam guru</li> </ol>	
--	---	--	--

### Pertemuan ke-3

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Alokasi Waktu
<p><b>Pendahuluan</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam kepada peserta didik</li> <li>2. Memerintahkan ketua kelas memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran</li> <li>3. Mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>4. Mengajak peserta didik untuk mengingat kembali tentang jajargenjang dan trapesium</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam dari guru</li> <li>2. Memulai pelajaran dengan berdoa yang dipimpin ketua kelas</li> <li>3. Melaporkan kehadiran peserta didik di kelas</li> <li>4. Mengingat kembali tentang jajargenjang dan trapesium</li> </ol>	<b>10 menit</b>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suftha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suftha Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthra Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi

### Kegiatan Inti

<p>5. Menyampaikan indikator pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan</p>	<p>5. Menyimak penyampaian guru tentang indikator pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan</p>	
<p><b>Memahami Masalah Kontekstual</b></p> <p>1. Pada kegiatan 5 dan 6 di LKPD, peserta didik akan menemukan unsur-unsur dari belah ketupat dan layang - layang. Pada kegiatan 5 dan 6 di LKPD, peserta didik akan mempelajari tentang sisi dan sudut . pada kegiatan selanjutnya peserta didik akan menemukan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas belah ketupat dan layang – layang</p> <p><b>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</b></p>	<p><b>Memahami Masalah Kontekstual</b></p> <p>1. Mengerjakan kegiatan 5 dan 6 di LKPD</p> <p>2. Mendengarkan penjelasan guru</p> <p>3. Menulis rumus</p> <p>4. Mendengarkan penjeleasan guru dan bertanya apabila ada yang tidak dimengerti</p> <p><b>Menyelesaikan Masalah Kontekstual</b></p> <p>5. Mengerjakan Soal</p>	<p style="text-align: center;"><b>60 menit</b></p>

	<p>2. Membagi kelompok</p> <p>Mengarahkan peserta didik untuk berdiskusi tentang kegiatan yang disajikan mengenai unsur, keliling dan luas dari belah ketupat dan layang - layang</p> <p><b>Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban</b></p> <p>3. Memberikan instruksi satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok sedangkan kelompok lain memberikan masukan atau menyanggah hasil diskusi kelompok</p> <p><b>Menyimpulkan</b></p> <p>4. Bersama-sama menyimpulkan mengenai unsur-unsur, keliling, luas belah ketupat dan layang - layang</p>	<p><b>Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban</b></p> <p>6. Melakukan instruksi yang diberikan guru dengan baik</p> <p><b>Menyimpulkan</b></p> <p>7. Peserta didik dan guru bersama – sama menyimpulkan mengenai unsur-unsur, keliling dan luas belah ketupat dan layang - layang</p>	
<b>Penutup</b>	1. Guru membimbing peserta didik membuat	1. Membacakan ulang kesimpulan yang telah dibuat	<b>10 menit</b>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthra Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunha Jambi

kesimpulan hasil pembelajaran	2. Mendengarkan penyampaian dari guru	
2. Guru dan peserta didik melakukan refleksi, peserta didik dipersilahkan untuk menanyakan mengenai hal-hal yang belum dipahami	3. Berdoa bersama dan menjawab salam guru	
5. Guru menyampaikan kepada siswa tentang materi pembelajaran pada pertemuan berikut		
6. Guru menutup pelajaran dengan doa bersama dan mengucapkan salam		

#### Pertemuan ke-4

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengucapkan salam kepada peserta didik.</li> <li>2. Memerintahkan ketua kelas memimpin do'a sebelum memulai pembelajaran</li> <li>3. Mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>4. Mengajak peserta didik untuk</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjawab salam dari guru</li> <li>2. Memulai pelajaran dengan berdoa yang dipimpin ketua kelas</li> <li>3. Melaporkan kehadiran peserta didik di kelas</li> </ol>	<b>10 menit</b>

<p>mengingat kembali tentang belah ketupat dan layang- layang</p> <p>5. Menyampaikan indikator pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan</p>	<p>4. Mengingat kembali tentang belah ketupat dan layang- layang</p> <p>5. Menyimak penyampaian guru tentang indikator pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan</p>	
<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<p><b>Memahami Masalah Kontekstual</b></p> <p>1. Pada kegiatan 7 dan 8 di LKPD, peserta didik akan menemukan unsur-unsur dari segitiga dan menentukan luas bangun datar menggunakan geogebra. Pada kegiatan 5 dan 6 di LKPD, peserta didik akan mempelajari tentang sisi dan sudut, pada kegiatan selanjutnya peserta didik akan menemukan dan menyelesaikan masalah yang</p>	<p><b>Memahami Masalah Kontekstual</b></p> <p>1. Mengerjakan kegiatan 7 dan 8 di LKPD</p> <p>2. Mendengarkan penjelasan guru</p> <p>3. Menulis rumus</p> <p>4. Mendengarkan penjeleasan guru dan bertanya apabila ada yang tidak dimengerti</p> <p style="text-align: center;"><b>60 menit</b></p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagai dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthra Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthra Jambi

berkaitan dengan keliling dan luas segitiga dan penyelesaian soal menggunakan geogebra

**Menyelesaikan Masalah Kontekstual**

2. Membagi kelompok
3. Mengarahkan peserta didik untuk berdiskusi tentang kegiatan yang disajikan mengenai unsur, keliling dan luas segitiga dan menentukan luas bangun datar menggunakan geogebra.

**Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban**

4. Memberikan instruksi satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok sedangkan kelompok lain memberikan masukan atau menyanggah hasil diskusi kelompok

**Menyelesaikan Masalah Kontekstual**

5. Mengerjakan Soal

**Membandingkan dan Mendiskusikan Jawaban**

6. Melakukan instruksi yang diberikan guru dengan baik

**Menyimpulkan**

7. Peserta didik dan guru bersama – sama menyimpulkan mengenai unsur-unsur, keliling dan luas segitiga dan penggunaan geogebra

	<p><b>Menyimpulkan</b></p> <p>5. Bersama-sama menyimpulkan mengenai unsur-unsur, keliling, luas segitiga dan penggunaan geogebra</p>		
<p><b>Penutup</b></p>	<p>1. Guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan hasil pembelajaran</p> <p>2. Guru dan peserta didik melakukan refleksi, peserta didik dipersilahkan untuk menanyakan mengenai hal-hal yang belum dipahami</p> <p>3. Guru menutup pelajaran dengan doa bersama dan mengucapkan salam</p>	<p>1. Membacakan ulang kesimpulan yang telah dibuat</p> <p>2. Mendengarkan penyampaian dari guru</p> <p>3. Berdoa bersama dan menjawab salam guru</p>	<p><b>10 menit</b></p>

#### I. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
2. Bentuk Instrumen : Uraian
3. Instrumen : Terlampir pada LKPD

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suntha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suntha Jambi

## Lampiran 10 Kisi – Kisi Instrumen

## Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif

Dimensi	Indikator Kemampuan Berpikir	Nomor Soal <i>Pre-Test</i> <i>dan Post Test</i>
	5. Mengemukakan ide mengenai pemecahan suatu masalah	1,2
	6. Menghasilkan ide-ide, jawaban yang bervariasi	1,2
	7. Melakukan langkah – langkah yang merinci dalam menyelesaikan masalah	3,4,5,6
	8. Memikirkan cara – cara baru dalam menyelesaikan masalah	6

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

@ Hak cipta milik UIN Sultha Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi





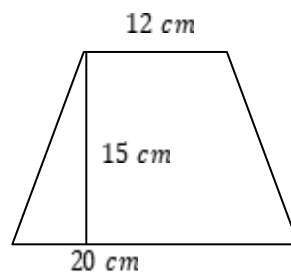
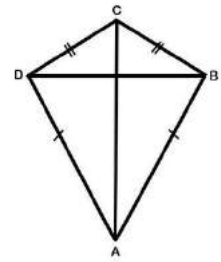
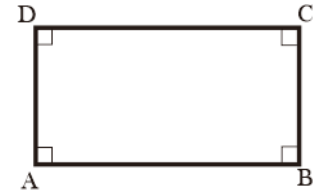
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi

Lampiran 11 Soal *Pre-Test* dan *Post-Test*

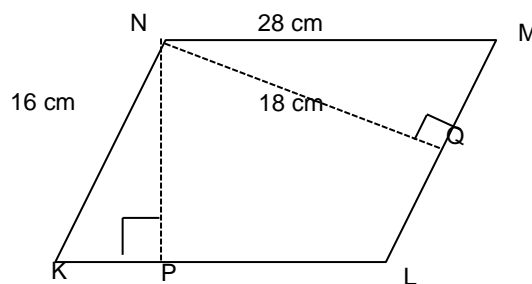
**Soal *Pre-Test* dan *Post-Test***

1. Perhatikan gambar disamping !
  - a. Tuliskan sisi dari bangun tersebut!
  - b. Tuliskan sudut dari bangun tersebut!
2. Perhatikan gambar disamping !
  - a. Tuliskan sisi-sisi sama panjang dari bangun tersebut!
  - b. Tuliskan diagonal dari bangun tersebut!
3. Perhatikan gambar berikut!



Tentukan luas daerah trapesium tersebut!

4. Perhatikan gambar berikut!



Luas daerah jajargenjang KLMN adalah .....

5. Ronal memiliki selembar kertas karton. Kemudian ia akan membuat sebuah bangun datar berupa segitiga sama kaki, dengan panjang kakinya 15 cm dan panjang sisialas 10 cm. Berapa keliling segitiga sama kaki yang akan dibuat Ronal?

6. Hanes berlari mengelilingi lapangan berbentuk segitiga dengan ukuran sisi-sisinya 23 m, 37 m, dan 44 m. Hanes berlari sejumlah 2 kali putaran. Berapakah ukuran lintasan lari yang dilakukan Hanes?

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

Lampiran 12 Kunci Jawaban Soal *Pre-Test* dan *Post-Test*

## PEDOMAN PENILAIAN

No	Kunci Jawaban	Skor Maksimal
1	a. Sisi persegi Panjang : AB, BC, CD dan AD b. Sudut persegi Panjang : $\angle A$ , $\angle B$ , $\angle C$ dan $\angle D$	10
2	a. Sisi Layang – layang : AB = AD BC = CD b. Diagonal : AC dan BD	10
3	Diketahui : a = 12 cm b = 20 cm t = 15 cm Ditanya : Luas Trapesium? Jawab : $L = \frac{1}{2} x (a + b) x t$ $L = \frac{1}{2} x (12 \text{ cm} + 20 \text{ cm}) x 15 \text{ cm}$ $L = \frac{1}{2} x 32 \text{ cm} x 15 \text{ cm}$ $L = 240 \text{ cm}^2$ Jadi, Luas Trapesium adalah $240 \text{ cm}^2$	20

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthha Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sulttha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sulttha Jambi

4	<p>Diketahui : <math>a = 28 \text{ cm}</math>  <math>b = 16 \text{ cm}</math>  <math>t = 18 \text{ cm}</math></p> <p>Ditanya : Luas Jajargenjang?</p> <p>Jawab :</p> $L = a \times t$ $L = 28 \text{ cm} \times 18 \text{ cm}$ $L = 504 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, Luas Jajargenjang adalah <math>504 \text{ cm}^2</math></p>	<b>20</b>
5	<p>Diketahui : <math>\Delta</math> sama kaki</p> <p>Alas (a) = 10 cm</p> <p>Sisi kaki (b dan c) = 15 cm</p> <p>Ditanya : Keliling Segitiga?</p> <p>Jawab :</p> $K = a + b + c$ $K = 10 \text{ cm} + 15 \text{ cm} + 15 \text{ cm}$ $K = 40 \text{ cm}$ <p>Jadi keliling segitga sama kaki adalah 40 cm</p>	<b>20</b>

<p>Diketahui : lapangan berbentuk <math>\Delta</math></p> <p><math>a = 23 \text{ m}</math></p> <p><math>b = 37 \text{ m}</math></p> <p><math>c = 44 \text{ m}</math></p> <p>Hanes berlari sejumlah 2 putaran</p> <p>Ditanya : Ukuran lintasan lari yang dilakukan Hanes</p> <p>Jawab :</p> <p><math>K = a + b + c</math></p> <p><math>K = 23 \text{ m} + 37 \text{ m} + 44 \text{ m}</math></p> <p><math>K = 104 \text{ m}</math></p> <p>Dikarenakan Hanes berlari sejumlah 2 putaran maka, nilai dari Keliling dikalikan 2 sehingga ukuran lintasan lari Hanes adalah 208 m</p>	<p><b>20</b></p>
--	------------------

6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sunthha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sunthha Jambi



## Lampiran 13 Kartu Bimbingan



**KEMENTERIAN AGAMA RI**  
**UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Jambi-Ma.Bulian Km.16 Simp.Sungai Duren Kab.Muaro Jambi 36363

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR					
Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tanggal	No Revisi	Tanggal Revisi	Halaman
In. 08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	2023	R-0	-	1 dari 2

Nama : Rani Fitriani  
 NIM : 208180022  
 Pembimbing I : Prof. Dr. Risnita, M.Pd  
 Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Science Technology Engineering and Mathematics* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Program Studi : Tadris Matematika

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	24 Januari 2022	Penyerahan surat penunjukan dosen pembimbing	<i>R</i>
2.	24 Maret 2022	Bimbingan Bab I,II, dan III	<i>R R</i>
3.	24 Maret 2022	Bimbingan Bab I, II dan III	<i>R R</i>
4.	28 Maret 2022	Perbaikan Proposal	<i>R R</i>
5.	28 Maret 2022	ACC Proposal untuk Diseminarkan	<i>R R</i>
6.	11 April 2022	Seminar Proposal	<i>R R</i>
7.	13 April 2022	Perbaikan Proposal Sesuai Hasil Seminar	<i>R R</i>
8.	14 April 2022	ACC Riset	<i>R R</i>
9.	09 Januari 2023	Bimbingan Bab I, II, III,IV dan V	<i>R R</i>
10.	10 Januari 2023	Bimbingan Bab I, II, III, IV dan V	<i>R R</i>
11.	12 Januari 2023	Perbaikan Skripsi Lengkap	<i>R R</i>
12.	12 Januari 2023	ACC Skripsi	<i>R</i>

@ Hak cipta milik UIN Sultha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Jambi,  
Pembimbing I

2023

Prof. Dr. Risnita, M.Pd  
NIP. 19670708 199803 2001

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



**KEMENTERIAN AGAMA RI**  
**UIN SULTHAN THAHA SAIFUDDIN JAMBI**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Jambi-Ma.Bulian Km.16 Simp.Sungai Duren Kab.Muaro Jambi 36363

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR					
Kode Dokumen	Kode Formulir	Berlaku Tanggal	No Revisi	Tanggal Revisi	Halaman
In. 08-PP-05-01	In.08-FM-PP-05-03	2023	R-0	-	1 dari 2

Nama : Rani Fitriani  
 NIM : 208180022  
 Pembimbing II : Marni Zulyanty, S.Pd, M.Pd  
 Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis  
*Science Technology Engineering and Mathematics*  
 Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa  
 di Madrasah Tsanawiyah Jauharul Islam  
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
 Program Studi : Tadris Matematika

No	Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	24 Januari 2022	Penyerahan surat penunjukan dosen pembimbing	
2.	14 Maret 2022	Bimbingan Bab I,II, dan III	
3.	21 Maret 2022	Bimbingan Bab I, II dan III	
4.	24 Maret 2022	Perbaikan Proposal	
5.	28 Maret 2022	ACC Proposal untuk Diseminarkan	
6.	11 April 2022	Seminar Proposal	
7.	13 April 2022	Perbaikan Proposal Sesuai Hasil Seminar	
8.	14 April 2022	ACC Riset	
9.	06 Januari 2023	Bimbingan Bab I, II, III,IV dan V	
10.	08 Januari 2023	Bimbingan Bab I, II, III, IV dan V	
11.	09 Januari 2023	Perbaikan Skripsi Lengkap	
12.	10 Januari 2023	ACC Skripsi	

@ Hak cipta milik UIN Sultha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SULTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I



2023

Jambi,  
Pembimbing II



**Marni Zulvanty, S.Pd, M.Pd.**  
**NIPN.**

@ Hak cipta milik UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUTHAN THAHA SAIFUDDIN  
J A M B I

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## Lampiran 14 Dokumentasi



@ Hak cipta milk UIN Sutha Jambi

State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi



## @ Hak cipta milk UIN Sultha Jambi

State Islamic University of Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sultha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sultha Jambi



## @ Hak cipta milk UIN Sutha Jambi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang:

1. Dilarang mengutip sebagian dan atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan da menyebutkan sumber asli:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Sutha Jambi
2. Dilarang memperbanyak sebagian dan atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Sutha Jambi

## State Islamic University of Suthan Thaha Saifuddin Jambi

## Lampiran 15 Daftar Riwayat Hidup

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP  
(CURRICULUM VITAE)**



Nama : Rani Fitriani  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Tempat/Tanggal Lahir : Jambi, 09 Januari 2000  
 Alamat : Jl. Suak Kandis RT 18  
 Desa Pudak Kec. Kumpeh Ulu,  
 Muaro Jambi, Jambi  
 Email : [ranifitriani910@gmail.com](mailto:ranifitriani910@gmail.com)  
 No. Kontak : 082321825765

**Pendidikan Formal**

- 2006 – 2012 : SDN 24/IX Desa Pudak  
 2012 – 2015 : SMPN 12 Kota Jambi  
 2015 – 2018 : MAN 2 Kota Jambi

**Pengalaman Organisasi**

Badan Pengurus Harian Himpunan Mahasiswa Prodi Tadris Matematika Masa Jabatan 2019/2020 dan 2020/2021  
 Badan Pengurus Harian Gerakan Seni Kampus Masa Jabatan 2020/2021  
 Badan Keswadayaan Masyarakat Program Kotaku Masa Jabatan 2020/2021

**Motto**

“Maka barangsiapa mengerjakan kebaikan sebesar zarah, niscaya dia akan melihat (balasannya)”