

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*THINK TALK WRITE* (TTW) PADA MATERI  
SEGI EMPAT DI KELAS VII**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk  
Mencapai gelar Sarjana Pendidikan



Diajukan oleh:

**MITA NURRIZKI RAHMADANI**

NPM. 146410853

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2021**

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) pada Materi Segi Empat di Kelas VII

**MITA NURRIZKI RAHMADANI**  
**NPM. 146410853**

Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau  
Pembimbing Utama: Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd  
Pembimbing Pendamping: Agus Dahlia, S.Si., M.Si

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) di sekolah menengah pertama yang teruji kevalidannya. Pengembangan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan model *R&D* dengan langkah-langkah yaitu: 1) Potensi dan masalah, 2) Pengumpulan data, 3) Desain produk, 4) Validasi Desain, 5) Revisi desain, 6) Produk akhir. Instrumen pengumpulan data penelitian ini adalah lembar validasi RPP dan lembar validasi LKPD. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah data validasi dari 1 dosen program studi pendidikan matematika UIN SUSKA RIAU dan 2 orang guru matematika MTs Negeri 1 Pekanbaru. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data validasi. Dari hasil penelitian ini diperoleh hasil validasi RPP dengan nilai 88,17 % dengan kriteria sangat valid dan hasil validasi LKPD dengan nilai 83 % dengan kriteria cukup valid. Dari hasil penelitian ini diperoleh hasil perangkat pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) untuk RPP dengan kategori sangat valid dan untuk LKPD cukup valid.

**Kata Kunci:** Perangkat Pembelajaran Kooperatif, Tipe *Think Talk Write* (TTW)

The development of Mathematics' tools with cooperative learning method type Think Talk Write (TTW) on subject rectangular at grade VII

**MITA NURRIZKI RAHMADANI**

**NPM. 146410853**

Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau

Pembimbing Utama: Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd

Pembimbing Pendamping: Agus Dahlia, S.Si., M.Si

### **ABSTRACT**

The aim of This research is for produce cooperative learning implementation plans and student's worksheet with cooperative learning method type Think Talk Write (TTW) at valid junior high school. The development of learning tools in this research using R&D model with steps: 1) Potencies and Problems, 2) the data collecting, 3) product design, 4) design validation, 5) design revision, 6) final product. The instrument of collecting data in this research is validation sheet from a mathematics education lecturer of UIN SUSKA RIAU and two mathematics teachers of MTSN 1 pekanbaru. The analysis data technique using validation data analysis. Based on the research, RPP validation value is 88,17% with criteria 'very valid' and validation of LKPD value is 83% wih criteria 'quite valid'. That means, cooperative learning tools type Think Talk Write (TTW) for RPP is on very valid category, and for LKPD is on quite valid.

**Keywords:** Cooperative Learning Tools, Type Think Talk Write

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur atas kehadiran ALLAH SWT yang senantiasa kita ucapkan, atas berkat rahmat dan karunia serta nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) pada Materi Segi Empat di Kelas VII**”. Penulisan skripsi ini merupakan bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada program studi Strata Satu (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Dalam upaya menyelesaikan skripsi ini, peneliti menerima banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak yang telah membantu sehingga selesainya skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Rasa hormat dan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
2. Bapak Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau.
3. Ibu Dr. Suripah, M.Pd selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau.
4. Bapak Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing utama.
5. Ibu Agus Dahlia, S.Si., M.Si selaku pembimbing pendamping.
6. Bapak/Ibu Dosen FKIP Universitas Islam Riau khususnya Program Studi Pendidikan Matematika yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.
7. Bapak Kepala Tata Usaha dan Bapak/Ibu Staf Tata Usaha FKIP Universitas Islam Riau.
8. Ibu Fitriisma Rais, S.Pd., M.Pd selaku Kepala Sekolah MTs Negeri 1 Pekanbaru yang telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dalam penyelesaian skripsi ini.

9. Ibu Dra. Herdawati selaku guru Bidang Studi Matematika kelas VII MTs Negeri 1 Pekanbaru yang telah memberi izin dan membantu penulis dalam melakukan penelitian dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Ibu Refna Yunelti, S.Pd dan Ibu Rini Yunita, S.Pd selaku validator dan memberi saran kepada penulis dalam memvalidasi perangkat pembelajaran.
11. Kepada Kedua Orang Tua yang telah memberikan motivasi, doa serta kepercayaannya kepada saya. Dan sungguh berterimakasih atas kasih sayang yang telah diberikan kedua orang tua dengan setulus hati.
12. Teman-teman seperjuangan dan sahabat yang telah banyak memberikan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang berkenan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Diri sendiri karena tak pernah memutuskan untuk menyerah selama proses penyusunan skripsi ini.

Pekanbaru, Agustus 2021  
Penulis

Mita Nurrizki Rahmadani  
NPM. 146410853

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Spesifikasi Produk.....	5
1.6 Defenisi Operasional .....	6
<b>BAB 2 KAJIAN TEORI</b> .....	<b>9</b>
2.1 Perangkat Pembelajaran.....	9
2.2 Model Pembelajaran .....	12
2.3 Model Pembelajaran Kooperatif .....	12
2.4 Model Pembelajaran Tipe <i>Think Talk Write</i> (TTW).....	16
2.5 Validitas Perangkat Pembelajaran.....	20
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b> .....	<b>22</b>
3.1 Bentuk Penelitian .....	22
3.2 Objek Penelitian .....	24
3.3 Instrumen Penelitian .....	24
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.5 Teknik Analisis Data .....	25
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>28</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	28
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	39
4.3 Kelemahan Penelitian.....	41
<b>BAB 5 PENUTUP</b> .....	<b>42</b>
5.1 Kesimpulan .....	42
5.2 Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>43</b>

## DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Perbedaan Pembelajaran Kooperatif dengan Pembelajaran Tradisional .....	14
Tabel 2.2	Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif .....	16
Tabel 2.3	Langkah-Langkah <i>Think Talk Write</i> .....	19
Tabel 3.1	Kategori Penilaian Lembar Validasi .....	25
Tabel 3.2	Kriteria Validitas menurut Penilaian Validator .....	26
Tabel 4.1	Hasil Validasi RPP Pertemuan-I .....	32
Tabel 4.2	Hasil Validasi RPP Pertemuan-II .....	32
Tabel 4.3	Hasil Validasi RPP Pertemuan-III .....	33
Tabel 4.4	Hasil Validasi RPP Pertemuan-IV .....	33
Tabel 4.5	Hasil Analisis Validasi RPP .....	33
Tabel 4.6	Hasil Validasi Per Aspek RPP .....	34
Tabel 4.7	Hasil Validasi LKPD Pertemuan-I .....	34
Tabel 4.8	Hasil Validasi LKPD Pertemuan-2 .....	35
Tabel 4.9	Hasil Validasi LKPD Pertemuan-3 .....	35
Tabel 4.10	Hasil Validasi LKPD Pertemuan-4 .....	35
Tabel 4.11	Hasil Analisis Validasi LKPD .....	36
Tabel 4.12	Hasil Validasi Per Aspek LKPD .....	36
Tabel 4.13	Hasil Revisi RPP dan LKPD .....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Silabus .....	46
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-1 (RPP-1).....	51
Lampiran 3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-2 (RPP-2).....	60
Lampiran 4	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-3 (RPP-3).....	69
Lampiran 5	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran-4 (RPP-4).....	78
Lampiran 6	Lembar Kerja Peserta Didik-1 (LKPD-1) .....	86
Lampiran 7	Lembar Kerja Peserta Didik-2 (LKPD-2) .....	92
Lampiran 8	Lembar Kerja Peserta Didik-3 (LKPD-3) .....	98
Lampiran 9	Lembar Kerja Peserta Didik-4 (LKPD-4) .....	104
Lampiran 10	Lembar Validasi RPP .....	110
Lampiran 11	Lembar Validasi LKPD .....	146
Lampiran 12	Hasil Analisis Data Validasi RPP .....	170
Lampiran 13	Hasil Analisis Data Validasi LKPD .....	178
Lampiran 14	Pedoman Wawancara Penelitian Skripsi .....	183



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika bisa dikatakan sebagai salah satu dasar yang harus dikuasai oleh setiap individu, karena dalam kehidupan pasti tidak terlepas dari permasalahan yang berkenaan dengan ilmu matematika. Oleh karena itu, matematika perlu diajarkan kepada peserta didik untuk menumbuh kembangkan pemahaman terhadap konsep matematika yang dibutuhkan untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi matematika dipandang sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit bagi peserta didik, menyebabkan peserta didik enggan untuk mempelajarinya.

Menurut Cockroft dalam Uno dan Umar (2014: 108) “Matematika sangat dibutuhkan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari, bagi sains, perdagangan dan industri, dan karena matematika itu menyediakan suatu daya, alat komunikasi yang singkat dan tidak ambigu serta berfungsi sebagai alat untuk mendeskripsikan dan memprediksi”. Senada dengan pendapat Nufus et al (2018, p. 30) bahwa pada saat ini penggunaan dan pemanfaatan serta pengembangan teknologi modern menggunakan disiplin ilmu matematika, sehingga sudah menjadi keharusan penguasaan matematika itu sendiri. Menurut Zetriuslita et al (2016, p. 57) mempelajari matematika diharapkan dapat terpenuhinya ketersediaan akan sumber daya manusia Indonesia yang handal yang mampu berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, dan cermat.

Proses pembelajaran harus diikuti dengan perencanaan yang baik sebab untuk mempertimbangkan faktor-faktor penghambat yang dapat mempersulit siswa dalam belajar, sehingga guru dapat memperhatikan dalam penyusunan perencanaan pembelajaran agar memberikan manfaat yang optimal. Suprijono (2012: 13) menyatakan “Dalam perspektif pembelajaran guru menyediakan fasilitas belajar bagi siswanya”. Hal utama yang mendasari perencanaan pembelajaran adalah kurikulum. Berdasarkan Undang-Undang No. 20 tahun 2003 (dalam Ruhimat. et. al, 2013: 8) menyatakan “Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang

digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu”. Menurut Kunandar (2013: 3) seorang guru yang baik harus menyusun perencanaan sebelum melaksanakan pembelajaran di kelas. Program atau perencanaan antara lain: (1) program tahunan, (2) program semester, (3) silabus, (4) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dalam pengembangan kurikulum seperti membuat RPP, merancang LKPD, dan menggunakan alat peraga merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk tercapainya tujuan kurikulum. Jadi setiap perencanaan guru terpusat kepada kurikulum, yang di dalamnya terdapat silabus yang dibuat oleh pemerintah, RPP, LKPD, Alat peraga dan lainnya dibuat oleh guru.

Peran guru sangat menunjang dalam mewujudkan keterlaksanaan proses pembelajaran, salah satu inovasi dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan mengembangkan bahan ajar. Bahan ajar yang inovatif akan menjadikan proses pembelajaran menyenangkan. “Oleh karena itu tugas pokok guru adalah menyusun perencanaan pembelajaran sebelum memulai proses belajar mengajar seperti Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), serta Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan mengembangkan bahan ajar sesuai dengan kurikulum yang berlaku” (Ariawan & Putri, 2020: 294).

Perangkat pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh guru adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Sedangkan untuk silabus dan buku panduan sudah disediakan oleh pemerintah. Tujuan dari pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah agar terbentuknya kompetensi dan karakter para peserta didik, sehingga kompetensi matematika dapat dicapai oleh peserta didik, begitu juga dengan karakter peserta didik yang diharapkan dari pelajaran matematika yang dapat dicapai oleh peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru Matematika kelas VII MTs Negeri 1 Pekanbaru diperoleh informasi bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan guru tidak dibuat sendiri namun diperoleh dari sumber lain maupun dibuatkan oleh anggota kurikulum, begitu juga dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dibuatkan juga belum memuat masalah-masalah

kontekstual yang dialami oleh peserta didik sehingga belum sesuai dengan pendekatan saintifik dalam kurikulum 2013. Akibat dari masalah yang ada, membuat pembelajaran yang dialami oleh peserta didik menjadi tidak efektif dimana LKPD tersebut harusnya berfungsi untuk mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran, membantu peserta didik menambah informasi materi yang sedang dipelajari melalui kegiatan belajar yang sistematis.

Melihat permasalahan yang ada pada perangkat pembelajaran matematika di MTs Negeri 1 Pekanbaru peneliti merasa perlu untuk mengembangkan agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif. Diperlukan pengembangan perangkat pembelajaran matematika yang mampu memotivasi sikap peserta didik dan mampu mendorong peserta didik agar lebih semangat dan aktif selama proses belajar mengajar matematika. Karena tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai diantaranya dengan cara mengembangkan perangkat pembelajaran (Alvionita, 2019:49). Dari permasalahan yang telah dikemukakan, perlu adanya inovasi dalam perancangan perangkat pembelajaran yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan memasukkan model pembelajaran. Model pembelajaran sangat berperan dalam proses pembelajaran, salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan aktivitas siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif adalah salah satu cara untuk meningkatkan aktivitas peserta didik serta berfungsi untuk meningkatkan kerja sama antar peserta didik secara berkelompok dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan tugas tertentu.

Pembelajaran kooperatif menurut Suprijono (2014: 54) adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Lain halnya dengan Hamdayama (2014: 64) yang mengemukakan bahwa “pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang memiliki latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda. Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok.”

Johnson dan Johnson dalam Huda (2015: 31) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif berarti *working together to accomplish shared goals* (bekerjasama untuk mencapai tujuan bersama). Dalam suasana kooperatif, setiap anggota saling berusaha mencapai hasil yang nantinya bisa dirasakan oleh semua anggota kelompok.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat membangun aktivitas belajar dalam kelas adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW). *Think talk write* merupakan suatu model pembelajaran untuk melatih keterampilan peserta didik dalam berpikir, berbicara, dan menulis suatu topik tertentu. Model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) diharapkan dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika peserta didik karena melalui pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menumbuh kembangkan keberanian dalam bertanya dan mengemukakan pendapatnya masing-masing.

Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) ini menggunakan kelompok-kelompok kecil. Peserta didik dituntut untuk membaca, berpikir dan menyimpulkan secara individu dan mengungkapkan hasil pemikirannya melalui diskusi kelompok. Peserta didik perlahan akan terbiasa bekerja sama dan berinteraksi dengan anggota kelompoknya sehingga terjadilah aktivitas belajar.

Ngalimun (2013: 170) mengatakan pembelajaran ini dimulai dengan berpikir melalui bahan bacaan (menyimak, mengkritisi, dan alternative solusi), hasil bacaannya dikomunikasikan dengan presentasi, diskusi, dan kemudian buat laporan hasil presentasi. Sintaknya adalah: informasi, kelompok (membaca-mencatat-menandai), presentasi, diskusi, melaporkan.

Menurut Hamdayama (2014: 217-218) model pembelajaran *think talk write* memiliki tiga tahap aktivitas, yaitu:

1. Berpikir (*Think*)
2. Berbicara (*Talk*)
3. Menulis (*Write*)

Menurut Suseli dalam Kusuma (2016: 44), kelebihan dari penggunaan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) yaitu ;Mendidik mahasiswa lebih

mandiri; Membentuk kerjasama tim; Melatih berpikir, berbicara dan membuat catatan sendiri; Lebih memberikan pengalaman pribadi; Melatih mahasiswa berani tampil; Bertukar informasi antar kelompok/mahasiswa; Dosen hanya sebagai pengarah dan pembimbing; Mahasiswa menjadi lebih aktif.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) pada Materi Segi Empat di Kelas VII**”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka peneliti merumuskan masalah yaitu: “Bagaimana hasil validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan (RPP dan LKPD) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) pada materi Segi Empat di kelas VII SMP/MTs?”.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang muncul dalam penelitian ini, tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) yang teruji kevalidannya pada materi Segi Empat di kelas VII SMP/MTs.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk beberapa pihak, antara lain:

1. Bagi peserta didik, agar dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika dengan perangkat pembelajaran kontekstual yang dibuat oleh guru.
2. Bagi guru, sebagai perangkat pembelajaran matematika yang akan digunakan dalam proses pembelajaran dan menambah pengetahuan guru.
3. Bagi sekolah, diharapkan dapat membantu sebagai salah satu pilihan dan acuan dalam pembuatan perangkat pembelajaran Kurikulum 2013.

4. Bagi pembaca, diharapkan dapat menjadi suatu kajian yang menarik agar dapat ditelusuri dan dikaji lebih lanjut secara mendalam.
5. Bagi peneliti, selain sebagai bahan tugas akhir, juga menambah pengetahuan dan memperluas wawasan mengenai pengembangan perangkat pembelajaran matematika.

### 1.5 Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah sebuah perangkat pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW). Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan guru sebagai rencana pembelajaran dan sebagai sumber pembelajaran untuk peserta didik kelas VII SMP/MTs. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan KI dan KD dengan materi Segi Empat. Adapun perangkat pembelajaran ini meliputi:

1. RPP yang dikembangkan sesuai dengan format RPP pada Kurikulum 2013 dan langkah-langkah proses pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah model kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dan pendekatan saintifik.
2. LKPD yang dikembangkan membimbing peserta didik mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dengan aktivitas-aktivitas yang sesuai dengan model kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dan pendekatan saintifik.

### 1.6 Definisi Operasional

Untuk memberi batasan yang jelas mengenai beberapa istilah yang digunakan pada judul penelitian ini, maka penulis perlu memberikan definisi operasional mengenai istilah-istilah yang sebenarnya dimaksud oleh penulis, yaitu:

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk dan dilakukan uji kelayakannya sesuai dengan kebutuhan. Pengembangan yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran dengan model kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) pada materi Segi Empat kelas VII SMP/MTs.

2. Perangkat pembelajaran adalah perangkat yang digunakan dalam proses pembelajaran yang harus dipersiapkan guru sebelum melakukan proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dimaksud terdiri dari Silabus, RPP, LKPD, dan Penilaian. Sedangkan perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti adalah RPP dan LKPD.
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah suatu rencana kegiatan pembelajaran yang harus dipersiapkan seorang guru sebelum mengajar yang dibuat sesuai dengan pendekatan kontekstual pada materi Segi Empat.
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah.
5. Model pembelajaran kooperatif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran berkelompok yang tiap kelompoknya terdiri dari 3-6 orang peserta didik yang heterogen. Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif yaitu:
  - a) Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik.
  - b) Menyajikan informasi.
  - c) Mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok kooperatif.
  - d) Membimbing kelompok bekerja dan belajar.
  - e) Evaluasi.
  - f) Memberikan penghargaan.
6. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik yang langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:
  - a) Guru menjelaskan tentang *Think Talk Write* (TTW).
  - b) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.
  - c) Guru menjelaskan sekilas tentang materi yang akan didiskusikan.
  - d) Guru mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar.

- e) Guru memberikan LKPD kepada masing-masing peserta didik, kemudian peserta didik diminta membuat catatan kecil secara individu (*think*), kemudian peserta didik mendiskusikan catatan kecil tersebut bersama anggota kelompoknya (*talk*) dilanjutkan dengan menulis sendiri pengetahuan yang diperoleh sebagai hasil kesepakatan dengan anggota kelompok (*write*).
  - f) Memberikan penghargaan.
7. Validasi perangkat pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh pakar untuk memberikan status valid atau sah, bahwa perangkat pembelajaran sudah layak digunakan sebagai perangkat pembelajaran dalam materi Segi Empat





## BAB 2 KAJIAN TEORI

### 2.1 Perangkat Pembelajaran

Menurut Trianto (2010: 96) perangkat yang digunakan dalam proses pembelajaran disebut dengan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran menjadi pegangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran. Perangkat pembelajaran tersebut harus disiapkan oleh guru sebelum melaksanakan pembelajaran. Menurut Angraini (2021:63), perangkat pembelajaran yang disusun oleh guru harus disesuaikan dengan karakteristik siswa dan kondisi keadaan lingkungan di dalam kelas agar pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Perangkat pembelajaran yang disusun dapat memudahkan guru dalam melakukan proses mengajar di dalam kelas dan juga memudahkan peserta didik untuk belajar secara mandiri (Angraini, 2021:75).

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran merupakan suatu alat, bahan, media, petunjuk yang dipersiapkan sebelum proses pembelajaran oleh guru sebelum melaksanakan pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

#### 2.1.1 Silabus

Menurut Trianto (2012: 96) silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar.

Silabus pada dasarnya merupakan garis besar program pembelajaran. Menurut Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 (dalam Kunandar, 2014: 4) tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah silabus paling sedikit memuat:

- 1) Identitas mata pelajaran (khusus SMP/MTs/SMPLB/Paket B dan SMA/MA/SMALB/SMK/MAK/ Paket C/Paket C Kejuruan);
- 2) Identitas sekolah meliputi nama satuan pendidikan dan luas;

- 3) Kompetensi inti, merupakan gambaran secara kategorial mengenai kompetensi dalam aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang harus dipelajari siswa untuk suatu jenjang sekolah, kelas, dan mata pelajaran;
- 4) Kompetensi dasar, merupakan kemampuan spesifik yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang terkait muatan atau mata pelajaran;
- 5) Tema (khusus SD/MI/SDLB/Paket A);
- 6) Materi pokok, memuat fakta, konsep prinsip dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi;
- 7) Pembelajaran, yaitu kegiatan yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan;
- 8) Penilaian, merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik;
- 9) Alokasi waktu sesuai dengan jumlah jam pelajaran dalam struktur kurikulum untuk satu semester atau satu tahun; dan
- 10) Sumber belajar, dapat berupa buku, media cetak dan elektronik, alam sekitar atau sumber belajar lain yang relevan.

Silabus dikembangkan berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) dan Standar Isi (SI) untuk satuan pendidikan dasar dan menengah sesuai dengan pola pembelajaran pada setiap tahun ajaran tertentu. Silabus digunakan sebagai acuan dalam pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

### **2.1.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Setelah menyusun silabus, berikutnya guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) menurut Trianto (2012: 108) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi yang dijabarkan dalam silabus. Rencana pelaksanaan pembelajaran sendiri dapat menjadi panduan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru dalam kegiatan

pembelajaran yang disusun dalam skenario kegiatan. RPP menurut Angraini (2021:64) adalah suatu pendekatan yang disusun oleh guru yang digunakan untuk mengarahkan siswa saat pembelajaran di dalam kelas.

Sedangkan menurut Kosasih (2014: 44) RPP adalah rencana pembelajaran yang pengembangannya mengacu pada suatu KD tertentu di dalam kurikulum/silabus. RPP dibuat dalam rangka pedoman guru dalam mengajar sehingga pelaksanaannya bisa lebih terarah sesuai KD yang telah ditetapkan.

Secara umum, ciri-ciri Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang baik menurut Daryanto & Dwicahyono (2014: 89) adalah sebagai berikut:

1. Memuat aktivitas proses belajar mengajar yang akan dilaksanakan oleh guru yang akan menjadi pengalaman belajar bagi peserta didik.
2. Langkah-langkah pembelajaran disusun secara sistematis agar tujuan pembelajaran dapat dicapai.
3. Langkah-langkah pembelajaran disusun serinci mungkin, sehingga apabila RPP digunakan oleh guru lain (misalnya, ketika guru mata pelajaran tidak hadir) mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda.

### **2.1.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah nama lain dari Lembar Kerja Siswa (LKS). LKPD sebagai sarana pembelajaran yang digunakan guru dalam melibatkan siswa pada proses belajar mengajar.

Menurut Apertha, Zulkardi, dan Yusup (2018: 49) LKPD merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan guru untuk mempermudah dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik akan belajar mandiri, memahami dan menjalankan tugas secara tertulis. Menurut Wandari, Kamid, dan Maison (2018: 49) LKPD merupakan lembaran yang berisi materi, uraian, langkah kerja yang akan dikerjakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran.

Menurut Zulfah, Fauzan, dan Armiati (2018: 35) LKPD adalah bahan ajar cetak yang digunakan untuk mempermudah peserta didik berinteraksi dengan materi yang dipelajari, dan mempermudah guru dalam melaksanakan proses

pembelajaran, dengan menerapkan LKPD membuat peserta didik aktif karena berisikan kegiatan aktivitas.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan LKPD adalah bahan ajar cetak yang digunakan sebagai panduan peserta didik untuk mempermudah peserta didik dalam melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah karena adanya aktivitas kegiatan yang melibatkan peserta didik.

## 2.2 Model Pembelajaran

Menurut Prastowo dalam Hartanto (2016: 2) model pembelajaran adalah acuan pembelajaran yang secara sistematis dilaksanakan berdasarkan pola-pola pembelajaran tertentu.

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran, merancang bahan, dan membimbing tindakan/aksi pengajar dalam *setting* pembelajaran di kelas atau *setting* lainnya (Ahmadi dan Amri, 2014: 58)

Model pembelajaran menurut Joice dan Weil dalam Isjoni (2009: 50) adalah suatu pola atau rencana yang sudah direncanakan sedemikian rupa dan digunakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran, dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelasnya. Sedangkan menurut Arends dalam Suprijono (2014: 46) model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa setiap model yang akan digunakan dalam pembelajaran menentukan perangkat pembelajaran yang dipakai dalam pembelajaran tersebut (Shoimin, 2014: 24).

Berdasarkan uraian di atas diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran adalah suatu strategi yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

## 2.3 Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran merupakan kegiatan guru dan siswa dalam kaitannya dengan bahan pengajaran. Model pembelajaran hendaknya dipilih dan dirancang

sedemikian rupa sehingga lebih menekankan pada aktivitas siswa. Menurut Suprijono (2014: 54) pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Lain halnya dengan Hamdayama (2014: 64) yang mengemukakan bahwa “pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang memiliki latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda. Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok.”

Menurut Johnson dan Johnson dalam Huda (2015: 31), pembelajaran kooperatif berarti *working together to accomplish shared goals* (bekerjasama untuk mencapai tujuan bersama). Dalam suasana kooperatif, setiap anggota saling berusaha mencapai hasil yang nantinya bisa dirasakan oleh semua anggota kelompok.

Menurut Suprijono (2014: 54), secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, di mana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu siswa menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas. Model pembelajaran kooperatif menjadi perhatian dan dianjurkan oleh para ahli pendidikan untuk digunakan.

Slavin (2005: 4) mengemukakan dua alasan. Pertama, beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dan orang lain, serta dapat meningkatkan harga diri. Kedua, pembelajaran kooperatif dapat merealisasikan kebutuhan siswa dalam belajar berpikir, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan.

Dari dua alasan tersebut, maka model pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran yang dapat memperbaiki aktivitas pembelajaran yang selama ini memiliki kelemahan. Anita Lie dalam Isjoni (2009: 16) menyebut *cooperative*

*learning* dengan istilah gotong royong, yaitu sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerjasama dengan siswa lain dalam tugas-tugas yang terstruktur. Sedangkan Suprijono (2014: 54) mengatakan “pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru.”

**Tabel 2.1 Perbedaan Pembelajaran Kooperatif dengan Pembelajaran Tradisional**

<b>Kelompok Belajar Kooperatif</b>	<b>Kelompok Belajar Tradisional</b>
- Adanya saling ketergantungan positif, saling membantu dan saling memberikan motivasi sehingga ada Interaksi promotif.	- Guru sering membiarkan adanya siswa yang mendominasi kelompok atau menggantungkan diri pada kelompok.
- Ada akuntabilitas individual yang mengukur penguasaan materi pelajaran tiap kelompok.	- Akuntabilitas individual sering diabaikan sehingga tugas-tugas sering diborong oleh salah seorang anggota kelompok.
- Kelompok belajar heterogen.	- Kelompok belajar biasanya homogen.
- Pimpinan kelompok dipilih secara demokratis atau bergilir untuk memberikan pengalaman memimpin bagi para anggota kelompok.	- Pemimpin kelompok sering ditentukan oleh guru atau kelompok.
- Keterampilan sosial yang diperlukan dalam kerja gotong royong.	- Keterampilan sosial sering tidak diajarkan secara langsung.
- Guru melakukan pemantauan melalui observasi dan melakukan intervensi jika terjadi masalah dalam kerja sama antaranggota kelompok.	- Pemantauan melalui observasi dan intervensi sering dilakukan oleh guru pada saat belajar kelompok.
- Guru memperhatikan secara langsung proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar.	- Guru sering tidak memperhatikan proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar.
- Penekanan tidak hanya pada penyelesaian tugas tetapi juga hubungan interpersonal.	- Penekanan sering hanya pada penyelesaian tugas.

**Sumber:** Hamdayama (2014: 64)

Dengan demikian, dapat dipahami bahwa pembelajaran kooperatif menyangkut teknik pengelompokan yang di dalamnya siswa bekerja terarah pada tujuan belajar bersama dalam kelompok kecil yang umumnya terdiri dari 4-6 orang. Dari penjelasan yang telah disampaikan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang pelaksanaannya

membentuk siswa menjadi beberapa kelompok untuk bekerjasama dalam melaksanakan dan menyelesaikan tugas kelompok yang mereka peroleh.

Terdapat empat prinsip dasar pembelajaran kooperatif, seperti dijelaskan berikut ini.

a. Prinsip ketergantungan positif

Untuk tercipta kelompok kerja yang efektif, setiap anggota kelompok masing-masing perlu membagi tugas sesuai dengan tujuan kelompoknya. Tugas tersebut tentu saja disesuaikan dengan kemampuan setiap anggota kelompok. Inilah hakikat ketergantungan positif, artinya tugas kelompok tidak mungkin diselesaikan manakala ada anggota yang tidak bisa menyelesaikan tugasnya, dan semua ini memerlukan kerja sama yang baik dari masing-masing anggota kelompok.

b. Tanggung jawab perseorangan

Prinsip ini merupakan konsekuensi dari prinsip yang pertama. Oleh karena keberhasilan kelompok tergantung pada setiap anggota, maka setiap anggota kelompok harus memiliki tanggung jawab sesuai dengan tugasnya. Setiap anggota harus memberikan yang terbaik untuk keberhasilan kelompoknya. Untuk mencapai hal tersebut, guru perlu memberikan penilaian terhadap individu dan juga kelompok. Penilaian individu bisa berbeda, tetapi penilaian kelompok harus sama.

c. Interaksi tatap muka

Pembelajaran kooperatif memberi ruang dan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka saling memberikan informasi dan saling membelajarkan. Interaksi tatap muka akan memberikan pengalaman yang berharga kepada setiap anggota kelompok untuk bekerja sama, menghargai setiap perbedaan, memanfaatkan kelebihan masing-masing anggota, dan mengisi kekurangan masing-masing.

d. Partisipasi dan komunikasi

Pembelajaran kooperatif melatih siswa untuk dapat mampu berpartisipasi aktif dan berkomunikasi. Kemampuan ini sangat penting sebagai bekal mereka dalam kehidupan di masyarakat kelak. Oleh sebab itu, sebelum

melakukan kooperatif, guru perlu membekali siswa dengan kemampuan berkomunikasi, misalnya kemampuan mendengarkan dan kemampuan berbicara, cara menyatakan ketidaksetujuan atau cara menyanggah pendapat orang lain secara santun, tidak memojokkan, cara menyampaikan gagasan dan ide-ide yang dianggapnya baik dan berguna.

Untuk memudahkan penerapan pembelajaran kooperatif perhatikan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif berikut ini.

**Tabel 2.2 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif**

Fase	Aktivitas Guru
<b>Fase-1</b> Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa.
<b>Fase-2</b> Menyajikan Informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa.
<b>Fase-3</b> Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi/perpindahan secara efisien.
<b>Fase-4</b> Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
<b>Fase-5</b> Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
<b>Fase-6</b> Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

**Sumber:** Rusman (2014: 211)

#### 2.4 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW)

Menurut Rizal (2018: 107) model pembelajaran *think talk write* (TTW) merupakan perencanaan dan tindakan yang cermat mengenai kegiatan pembelajaran, yaitu melalui kegiatan berfikir (*think*), aktivitas berfikir (*think*) dapat dilihat dari proses membaca suatu teks bacaan, suatu materi pembelajaran kemudian membuat catatan apa yang telah dibaca. Dalam tahap ini peserta didik secara individu memikirkan kemungkinan jawaban (strategi penyelesaian), membuat catatan apa yang telah dibaca, baik itu berupa apa yang diketahuinya,



maupun langkah-langkah dalam penyelesaian dalam bahasanya sendiri. Setelah tahap *think* selesai dilanjutkan dengan tahap berikutnya *talk*, yaitu berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata dan bahasa yang mereka pahami. Fase berkomunikasi (*talk*) pada strategi ini memungkinkan peserta didik untuk terampil berbicara dan merupakan sarana untuk mengungkapkan dan merefleksikan pikiran peserta didik.

Huinker dan Laughlin dalam Arenawa dalam Shoimin (2014: 212) menyebutkan bahwa aktivitas yang dapat dilakukan untuk menumbuhkembangkan kemampuan pemahaman konsep dan komunikasi peserta didik adalah dengan penerapan pembelajaran *think talk write*. Suherman dalam Putri (2017: 81) menyatakan TTW adalah strategi pembelajaran yang dimulai dengan berpikir melalui bahan bacaan (menyimak, mengkritisi, dan alternatif solusi), hasil bacaannya dikomunikasikan dengan presentasi, diskusi, dan kemudian membuat laporan hasil presentasi. Sintaksnya adalah informasi, kelompok (membaca, mencatat, menandai), presentasi, diskusi, dan melaporkan.

Menurut Hamdayama (2014: 217-218) model pembelajaran *think talk write* memiliki tiga tahap aktivitas, yaitu:

**1. Berpikir (*Think*)**

Aktivitas berpikir (*think*) dapat dilihat dari proses membaca suatu teks bacaan, suatu materi pelajaran kemudian membuat catatan apa yang telah dibaca. Dalam tahap ini, siswa secara individu memikirkan kemungkinan jawaban (strategi penyelesaian), membuat catatan apa yang telah dibaca, baik itu berupa apa yang telah diketahuinya, maupun langkah-langkah penyelesaian dalam bahasanya sendiri.

**2. Berbicara (*Talk*)**

Diskusi pada fase *talk* ini merupakan sarana untuk mengungkapkan dan merefleksikan pikiran siswa. Pada tahap *talk*, tugas guru adalah sebagai fasilitator dan motivator. Sebagai fasilitator, guru senantiasa harus memberi arahan dan bimbingan kepada kelompok yang kesulitan, terutama dalam hal materi, baik itu diminta maupun tidak diminta. Sebagai motivator, guru senantiasa memberi dorongan kepada siswa yang merasa kurang percaya diri

terhadap hasil pekerjaannya dan atau kelompok siswa yang mendapat jalan buntu untuk menemukan suatu jawaban.

### 3. Menulis (*Write*)

Fase "*write*", yaitu menulis hasil diskusi pada lembar kerja yang disediakan (LKS). Aktivitas menulis berarti mengkonstruksi ide, karena setelah berdiskusi antarteman dan kemudian mengungkapkannya melalui tulisan. Aktivitas menulis akan membantu siswa bagi guru dapat memantau kesalahan siswa, miskonsepsi, dan konsepsi siswa terhadap ide yang sama.

Aktivitas siswa selama tahap (*write*) ini adalah (1) menulis solusi terhadap masalah/pertanyaan yang diberikan termasuk perhitungan, (2) mengorganisasikan semua pekerjaan langkah demi langkah, baik penyelesaiannya ada yang menggunakan diagram grafik, ataupun tabel agar mudah dibaca dan ditindaklanjuti, (3) mengoreksi semua pekerjaan sehingga yakin tidak ada pekerjaan ataupun perhitungan yang ketinggalan, (4) meyakini bahwa pekerjaannya terbaik, yaitu lengkap, mudah dibaca dan terjamin keasliannya (Martinis Yamin dalam Hamdayama, 2014 : 218).

Menurut Shoimin (2014: 214-215) langkah-langkah pembelajaran dengan model *Think Talk Write* (TTW) adalah sebagai berikut:

1. Guru membagikan LKS yang memuat soal yang harus dikerjakan oleh siswa serta petunjuk pelaksanaannya.
2. Peserta didik membaca masalah yang ada dalam LKS dan membuat catatan kecil secara individu tentang apa yang ia ketahui dan tidak ketahui dalam masalah tersebut. Ketika peserta didik membuat catatan kecil inilah akan terjadi proses berfikir (*think*) pada peserta didik. Selain itu, peserta didik berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut secara individu. Kegiatan ini bertujuan agar peserta didik dapat membedakan atau menyatukan ide-ide yang terdapat pada bacaan untuk kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa sendiri.
3. Guru membagi siswa dalam kelompok kecil (3-5 siswa).
4. Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu grup untuk membahas isi catatan dari hasil catatan (*talk*). Dalam kegiatan ini mereka menggunakan bahasa dan kata-kata mereka sendiri untuk menyampaikan ide-ide dalam

diskusi. Pemahaman dibangun melalui interaksinya dalam diskusi. Diskusi diharapkan dapat menghasilkan solusi atas soal yang diberikan.

5. Dari hasil diskusi, peserta didik secara individu merumuskan pengetahuan berupa jawaban atas soal (berisi landasan dan keteraitan konsep, metode, dan solusi) dalam bentuk tulisan (*write*) dengan bahasanya sendiri. Pada tulisan itu peserta didik menghubungkan ide-ide yang diperolehnya melalui diskusi.
6. Perwakilan kelompok menyajikan hasil diskusi kelompok, sedangkan kelompok lain diminta memberi tanggapan.
7. Kegiatan akhir pembelajaran adalah membuat refleksi dan kesimpulan atas materi yang dipelajari. Sebelum itu dipilih beberapa atau satu orang peserta didik sebagai perwakilan kelompok untuk menyajikan jawabannya, sedangkan kelompok lain diminta memberi tanggapan.

Sedangkan menurut Maftuh dan Nurmani dalam Hamdayama (2014: 220) langkah-langkah untuk melaksanakan *Think Talk Write* adalah sebagai berikut.

**Tabel 2.3 Langkah-Langkah *Think Talk Write***

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1.	Guru menjelaskan tentang <i>Think Talk Write</i> .	Siswa memperhatikan penjelasan guru.
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	Memahami tujuan pembelajaran.
3.	Guru menjelaskan sekilas tentang materi yang akan didiskusikan.	Siswa memperhatikan dan berusaha memahami materi.
4.	Guru membentuk siswa dalam kelompok, setiap kelompok terdiri atas 3-5 orang siswa (yang dikelompokkan secara heterogen).	Siswa mendengarkan kelompoknya.
5.	Guru membagikan LKS pada setiap siswa. Siswa membaca soal LKS, memahami masalah secara individual, dan dibuatkan catatan kecil ( <i>think</i> ).	Menerima dan mencoba memahami LKS kemudian membuat catatan kecil untuk didiskusikan dengan teman sekelompoknya.
6.	Mempersiapkan siswa berinteraksi dengan teman kelompok untuk membahas isi LKS ( <i>talk</i> ). Guru sebagai mediator lingkungan belajar.	Siswa berdiskusi untuk merumuskan kesimpulan sebagai hasil dari diskusi dengan kelompoknya.
7.	Mempersiapkan siswa menulis sendiri pengetahuan yang diperoleh sebagai hasil kesepakatan dengan anggota kelompok ( <i>write</i> ).	Menulis secara sistematis hasil diskusinya untuk dipresentasikan.

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
8.	Guru meminta masing-masing kelompok mempresentasikan pekerjaannya.	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya.
9.	Guru meminta siswa dari kelompok lain untuk menanggapi jawaban dari kelompok lain.	Siswa menanggapi jawaban temannya.

**Sumber:** Maftuh dan Nurmani dalam Hamdayama (2014: 220)

Pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika peserta didik terutama aktivitas berfikir, berbicara, dan menulis. Adapun langkah-langkahnya yaitu: 1) guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi belajar kepada peserta didik, 2) guru memberikan informasi, 3) peserta didik dibentuk ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 3-5 orang yang bersifat heterogen, 4) peserta didik secara individu menyelesaikan masalah yang diberikan kemudian membuat catatan kecil (*think*), 5) guru meminta peserta didik mendiskusikan kesimpulan yang telah diperoleh secara individu pada langkah sebelumnya (*talk*) yang kemudian dilanjutkan dengan menuliskan kesimpulan yang diperoleh dari diskusi tersebut (*write*), 6) perwakilan masing-masing kelompok menyampaikan hasil diskusi dan kelompok lain diminta untuk menanggapi, dan 7) memberikan penghargaan untuk kelompok yang menjalankan aktivitas belajar dengan baik.

## 2.5 Validitas Perangkat Pembelajaran

Validitas adalah tingkat kevalidan atau kesahian media. Menurut Sugiyono (2013: 363) mengatakan bahwa “Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti”. Untuk memperoleh kevalidan lembar kerja peserta didik, peneliti melakukan uji validasi menggunakan instrument validasi berupa lembar validasi. Sedangkan menurut Yuniarti, dkk (2014: 915) mengatakan bahwa “perangkat pembelajaran dikatakan valid jika perangkat yang dikembangkan didasarkan pada rasional teoritik yang kuat dan terdapat konsistensi internal”.

Menurut Purwanto dalam Adi (2018: 13) mengatakan validitas terbagi 3, yaitu :

1. Validitas isi, validitas ini dilakukan untuk menguji apakah isinya sesuai dengan perencanaan yang tertuang.
2. Validasi kriteria, validitas jenis ini bertujuan untuk membandingkan kemampuan terhadap pengerjaan soal yang ada dalam bahan ajar yang dikembangkan dengan yang ada di sekolah.
3. Validitas konstruk, validitas ini bertujuan menilai kemampuan meliputi pengetahuan, pemahaman dan evaluasi.

Maka dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan valid apabila telah melalui proses validasi yang dilakukan oleh validator. Pada tahap validasi, dilakukan juga revisi untuk memperoleh masukan dan kritikan untuk memperbaiki perangkat pembelajaran.

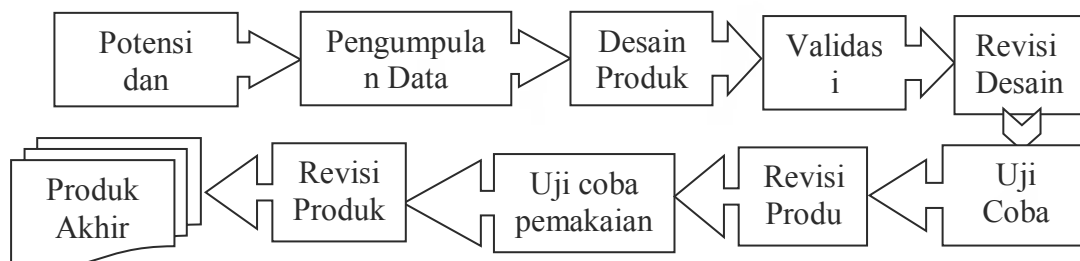
## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1 Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian yang dilakukan adalah penelitian dan pengembangan atau yang dikenal dengan istilah *Research & Development* (R & D). Menurut Sanjaya (2013: 129) mengatakan bahwa “penelitian dan pengembangan (R & D) adalah proses pengembangan dan validasi produk pendidikan. Pemilihan penelitian dan pengembangan ini didasari oleh tujuan penelitian yaitu untuk memperoleh RPP dan LKPD yang valid. Menurut Borg dan Gall dalam Setyosari (2013: 222) mengatakan bahwa “Penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan”. Sedangkan Menurut Gay, Mills, dan Airasian dalam Emzir (2011: 263) dalam bidang pendidikan tujuan utama penelitian dan pengembangan bukan untuk merumuskan atau menguji teori, tetapi untuk mengembangkan produk-produk yang efektif untuk digunakan di sekolah.

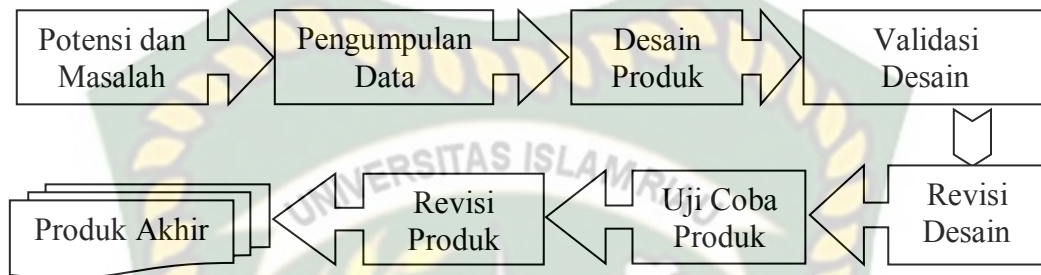
Penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses untuk mengembangkan suatu produk baru ataupun menyempurnakan suatu produk yang telah ada sebelumnya. Menurut Setyosari (2013: 221) mengatakan bahwa “Penelitian pengembangan memfokuskan kajiannya pada bidang desain atau rancangan, apakah itu berupa model desain dan desain bahan ajar, produk misalnya lembar aktivitas siswa dan juga proses”. Jadi pengembangan adalah penelitian yang bertujuan menghasilkan satu produk, dalam dunia pendidikan misalnya menghasilkan RPP dan LKPD.

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan ditunjukkan pada gambar dibawah ini:



**Gambar 1. Langkah-langkah penelitian R&D (Sumber: Sugiono, 2016: 297)**

Berdasarkan langkah-langkah penggunaan model R&D oleh Sugiono, peneliti membatasi langkah-langkah penelitian sampai uji revisi dan produk akhir yang teruji kelayakannya. Pembatasan langkah-langkah ini dilakukan dikarenakan keterbatasan waktu, dan keterbatasan biaya yang dimiliki. Maka peneliti memodifikasi langkah-langkah model R&D sebagai berikut:



**Gambar 2. Modifikasi Langkah-langkah penelitian R&D (Sumber: Sugiono, 2016: 297)**

Langkah-langkah pengembangan produk dijelaskan sebagai berikut:

1. Potensi dan Masalah

Penelitian dapat dikembangkan apabila ditemukannya potensi dan masalah yang terdapat pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Data potensi dan masalah ini diperoleh dari hasil observasi dan wawancara guru bidang studi matematika di sekolah MTs Negeri 1 Pekanbaru.

2. Pengumpulan Data

Setelah ditemukannya potensi dan masalah, selanjutnya ialah mengumpulkan informasi lainnya dengan cara pengumpulan data berupa LKPD yang digunakan siswa.

3. Desain Produk

Desain produk dilakukan dengan membuat LKPD yang sesuai dengan model *Problem Based Learning* (PBL) serta dibantu dengan gambar fotografi berdasarkan kurikulum 2013, perumusan Kompetensi Dasar (KD), menyusun materi, serta memperhatikan penyusunan dan pengembangan LKPD.

4. Validasi Desain

Setelah produk didesain, selanjutnya dilakukan validitas yang dilakukan oleh ahli yang terdiri dari 2 orang dosen FKIP Matematika UIR, dan 1 orang guru

matematika MTs Negeri 1 Pekanbaru. Validasi ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian dan ketepatan yang diukur dengan menggunakan lembar validasi.

5. Revisi desain

Revisi dilakukan untuk memperbaiki LKPD yang telah divalidasi berdasarkan penilaian dan masukan dari validator sehingga menghasilkan LKPD yang lebih baik.

6. Uji Coba Produk

LKPD yang sudah direvisi diuji cobakan dalam kegiatan pembelajaran di MTs Negeri 1 Pekanbaru, peneliti melakukan penilaian kepraktisan LKPD hasil pengembangan yang digunakan selama proses pembelajaran.

7. Revisi Produk

Revisi LKPD dilakukan berdasarkan hasil uji coba produk, baik dari segi tampilan maupun isi LKPD guna penyempurnaan LKPD.

8. Produk Akhir

Setelah peneliti merevisi LKPD berdasarkan uji coba produk, maka akan dihasilkan LKPD yang dinyatakan valid dan praktis.

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian ini termasuk penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yaitu peneliti bermaksud untuk mengembangkan RPP dan LKPD dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) pada materi Segi Empat di kelas VII SMP/MTs.

### 3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian yaitu berupa perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

### 3.3 Instrumen Penelitian

Data pada penelitian ini bersumber dari para ahli materi. Para ahli materi adalah dosen Jurusan Pendidikan Matematika dan Guru Matematika. Dalam penelitian ini, data yang digunakan berupa lembar validasi. Produk yang telah



dihasilkan ditunjukkan kepada ahli. Setelah menelaah produk, ahli mengisi lembar validasi yang telah diberikan. Data yang diperoleh adalah hasil dari lembar validasi yang telah diisi validator.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan lembar validasi dari Ranny Oktavini (2017) yang kemudian disesuaikan dengan model pembelajaran yang peneliti gunakan.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini bersumber dari para ahli materi. Para ahli materi adalah dosen Jurusan Pendidikan Matematika dan Guru Matematika. Dalam penelitian ini, data yang digunakan berupa lembar validasi. Produk yang dihasilkan ditujukan kepada ahli. Setelah menelaah produk, ahli mengisi lembar validasi yang telah diberikan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif oleh ahli. Validasi instrumen penelitian ditentukan oleh nilai rata-rata skor yang diberikan validator atau ahli. Kategori penilaian yang diberikan oleh validator/ahli dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.1 Kategori Penilaian Lembar Validasi**

No	Skor Penilaian	Kategori
1.	4	Sangat Baik
2.	3	Baik
3.	2	Kurang Baik
4.	1	Tidak Baik

**Sumber:** Modifikasi Sugiyono (2012: 94)

### 3.5 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif. Peneliti merevisi berdasarkan catatan dari validator. Validasi instrumen penelitian ditentukan oleh nilai rata-rata skor yang diberikan validator.

Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai validitas adalah sebagai berikut:

$$Va_1 = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$Va_2 = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$Va_3 = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$Va_4 = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

(Akbar, 2013: 158)

Nilai uji validasi dari masing-masing validator yang sudah diketahui, selanjutnya seluruh hasil yang diperoleh tersebut dihitung menggunakan rumus validasi gabungan. Karena penelitian ini divalidasi oleh 3 orang maka rumus yang digunakan yaitu:

$$V = \frac{Va_1 + Va_2 + Va_3 + Va_4}{3} = \dots\%$$

Keterangan:

V = Validitas gabungan

Va<sub>1</sub> = Validitas dari ahli 1

Va<sub>2</sub> = Validitas dari ahli 2

Va<sub>3</sub> = Validitas dari ahli 3

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

Tse = Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

Hasil validitas masing-masing validator dan hasil analisis validitas gabungan semua validator yang telah diketahui tingkat persentasenya dapat dicocokkan atau dikonfirmasi dengan kriteria validitas sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Kriteria Validitas menurut Penilaian Validator**

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1.	<b>85,01% - 100% (A)</b>	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi.
2.	<b>70,01% - 85% (B)</b>	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil.
3.	<b>50,01% - 70% (C)</b>	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4.	<b>01,00% - 50% (D)</b>	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan.

Sumber: Akbar (2013: 158)

Keterangan:

Instrumen penilaian perangkat pembelajaran dianggap valid jika penilaian rata-rata validasi dikategorikan valid atau sangat valid. Penelitian ini hanya sampai

validasi tanpa menggunakan praktikalisasi dikarenakan sedang dalam masa pandemi *covid-19* dimana peneliti tidak bisa turun langsung ke sekolah untuk menerapkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) yang telah dikembangkan oleh peneliti kepada peserta didik di sekolah serta meminta peserta didik untuk mengisi angket yang telah disediakan oleh peneliti. Maka dari itu, penelitian ini hanya sampai pada tahap validasi yang dinilai oleh 1 orang dosen pendidikan matematika dan 2 guru matematika SMP/MTs.



## BAB 4

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini perangkat yang dikembangkan oleh peneliti adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) dan menggunakan model pengembangan *Research and Development* (R&D) yaitu tahap Potensi dan Masalah, tahap Pengumpulan Data, tahap Desain Produk, tahap Validasi Desain, tahap Revisi Desain, tahap Uji Coba Produk, tahap Revisi Produk, tahap Uji Coba Pemakaian, tahap Revisi Produk, dan tahap Produk Massal. Berdasarkan model pengembangan *Research and Development* (R&D) yang digunakan telah dimodifikasi oleh peneliti dikarenakan pada saat penelitian sedang dalam pandemi Covid-19 yang mengakibatkan tidak penelitian lapangan untuk uji coba produk. Maka pada bab ini akan disajikan hasil penelitian berupa hasil pada tahap Potensi dan Masalah, tahap Pengumpulan Data, tahap Desain Produk, tahap Validasi Desain, tahap Revisi Desain dan tahap Produk Akhir.

#### 4.1 Hasil Penelitian

Proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika pada materi segi empat di kelas VII MTs Negeri 1 Pekanbaru dengan menggunakan model kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) yang menggunakan model pengembangan sebagai berikut:

##### 4.1.1 Potensi dan Masalah

Teknik yang dilakukan pada tahap ini yaitu teknik wawancara yang dilakukan dengan guru Matematika kelas VII MTs Negeri 1 Pekanbaru terkait dengan penggunaan dan penerapan perangkat pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan guru tidak dibuat sendiri namun diperoleh dari sumber lain maupun dibuatkan oleh anggota kurikulum, begitu juga dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dibuatkan juga belum memuat masalah-masalah kontekstual yang dialami oleh peserta didik sehingga belum sesuai dengan pendekatan saintifik

dalam kurikulum 2013. Akibat dari masalah yang ada, membuat pembelajaran yang dialami oleh peserta didik menjadi tidak efektif dimana LKPD tersebut harusnya berfungsi untuk mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran, membantuk peserta didik menambah informasi materi yang sedang dipelajari melalui kegiatan belajar yang sistematis.

#### **4.1.2 Pengumpulan Data**

Setelah diperoleh informasi dari tahap potensi dan masalah, selanjutnya peneliti mengumpulkan informasi yang diperoleh tersebut yang kemudian digunakan untuk mendesain produk yang akan dikembangkan yaitu perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diharapkan mampu untuk mengatasi masalah tersebut. Data yang dikumpulkan berupa silabus beserta Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan oleh guru yang disesuaikan dengan perangkat yang akan dikembangkan.

#### **4.1.3 Desain Produk**

Setelah data yang diperoleh untuk mendukung pengembangan perangkat pembelajaran Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik terkumpul maka tahap selanjutnya adalah mendesain/merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dirancang berdasarkan silabus, Kompetensi Inti (KI), dan Kompetensi Dasar (KD) sedangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dirancanng berdasarkan RPP.

1. Kesesuaian Produk

Produk yang dikembangkan dirancang menggunakan model pembelajaran kooperatid tipe *Think Talk Write* (TTW).

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dirancang terdiri dari 4 pertemuan. Adapun uraian dari setiap pertemuan adalah sebagai berikut:

1) Pertemuan I

Materi pada pertemuan I adalah persegi panjang dan persegi dengan alokasi waktu  $2 \times 40$  menit.

Tujuan pembelajaran:

- Menjelaskan pengertian persegi panjang.
- Menyebutkan sifat-sifat persegi panjang menurut sisi, sudut, dan diagonalnya.
- Menjelaskan pengertian persegi.
- Menyebutkan sifat-sifat persegi menurut sisi, sudut, dan diagonalnya.

2) Pertemuan II

Materi pada pertemuan II adalah keliling dan luas persegi panjang dan persegi dengan alokasi waktu  $3 \times 40$  menit.

Tujuan pembelajaran:

- Menentukan keliling suatu persegi panjang.
- Menentukan luas suatu persegi panjang.
- Menghitung keliling suatu persegi.
- Menghitung luas suatu persegi.
- Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan keliling dan luas suatu persegi panjang dan persegi.

3) Pertemuan III

Materi pada pertemuan III adalah jajargenjang dan belah ketupat dengan alokasi waktu  $2 \times 40$  menit.

Tujuan pembelajaran:

- Menyebutkan sifat-sifat jajargenjang.
- Menafsirkan pengertian jajargenjang berdasarkan sifat-sifat jajargenjang.
- Menentukan keliling dan luas suatu jajargenjang.
- Menyebutkan sifat-sifat belah ketupat.

- Menafsirkan pengertian belah ketupat berdasarkan sifat-sifat belah ketupat.
- Menentukan keliling dan luas belah ketupat.

#### 4) Pertemuan IV

Materi pada pertemuan IV adalah layang-layang dan trapesium dengan alokasi waktu  $3 \times 40$  menit.

Tujuan pembelajaran:

- Menyebutkan sifat-sifat layang-layang.
- Menafsirkan pengertian layang-layang berdasarkan sifat-sifat layang-layang.
- Menentukan keliling dan luas suatu layang-layang.
- Menyebutkan sifat-sifat trapesium.
- Menafsirkan pengertian trapesium berdasarkan sifat-sifat trapesium.
- Menentukan keliling dan luas trapesium.

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

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dirancang terdiri dari 4 pertemuan sesuai dengan banyaknya Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dirancang dalam bentuk tugas-tugas yang dikerjakan secara berkelompok oleh peserta didik. Peserta didik dituntun secara sistematis untuk menyelesaikan soal-soal yang terdapat pada LKPD, dengan begitu diharapkan peserta didik mampu menerapkan konsep-konsep tersebut dalam memecahkan masalah yang dihadapi, khususnya masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari.

#### 4.1.4 Validasi Desain

Setelah perangkat pembelajaran yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berhasil dibuat, tahap yang dilakukan selanjutnya adalah melakukan validasi desain menggunakan instrumen lembar validasi. Validasi dilakukan untuk merevisi kekurangan pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan saran dan masukan dari

validator. Perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) divalidasi oleh 3 validator, berikut daftar validator yang memvalidasi perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) pada penelitian ini:

1. HN (Dosen Program Studi Pendidikan Matematika UIN SUSKA RIAU)
2. RY 1 (Guru Matematika MTs Negeri 1 Pekanbaru)
3. RY 2 (Guru Matematika MTs Negeri 1 Pekanbaru)

Berikut hasil validasi perangkat pembelajaran (RPP dan LKPD) yang telah dinilai oleh validator:

**1) Validasi RPP**

**Tabel 4.1 Hasil Validasi RPP Pertemuan-I**

No	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1.	Validator 1	123	124	99,19 %	Sangat Valid
2.	Validator 2	93	124	75 %	Cukup Valid
3.	Validator 3	102	124	82,26 %	Cukup Valid
<b>Total</b>		318	372	85,48 %	Sangat Valid

Hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) pada pertemuan-I pada materi persegi panjang dan persegi termasuk dalam kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase 85,48 %.

**Tabel 4.2 Hasil Validasi RPP Pertemuan-II**

No	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1.	Validator 1	119	124	95,97 %	Sangat Valid
2.	Validator 2	93	124	75 %	Cukup Valid
3.	Validator 3	117	124	94,35 %	Sangat Valid
<b>Total</b>		329	372	88,44 %	Sangat Valid

Hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) pada pertemuan-II pada materi keliling dan luas persegi panjang dan persegi termasuk dalam kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase 88,44 %.



**Tabel 4.3 Hasil Validasi RPP Pertemuan-III**

No	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1.	Validator 1	116	124	93,54 %	Sangat Valid
2.	Validator 2	93	124	75 %	Cukup Valid
3.	Validator 3	122	124	98,39 %	Sangat Valid
<b>Total</b>		331	372	88,98 %	Sangat Valid

Hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) pada pertemuan-III pada materi jajargenjangan dan belah ketupat termasuk dalam kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase 88,98 %.

**Tabel 4.4 Hasil Validasi RPP Pertemuan-IV**

No	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1.	Validator 1	117	124	94,35 %	Sangat Valid
2.	Validator 2	93	124	75 %	Cukup Valid
3.	Validator 3	124	124	100 %	Sangat Valid
<b>Total</b>		334	372	89,78 %	Sangat Valid

Hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) pada pertemuan-IV pada materi layang-layang dan trapesium termasuk dalam kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase 89,78 %.

**Tabel 4.5 Hasil Analisis Validasi RPP**

No	Validator	Persentase (%)	Kategori
1.	Pertemuan 1	88,48 %	Sangat Valid
2.	Pertemuan 2	88,44 %	Sangat Valid
3.	Pertemuan 3	88,98 %	Sangat Valid
4.	Pertemuan 4	89,78 %	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>		88,17 %	Sangat Valid

Hasil analisis data dari hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write*

(TTW) oleh semua validator diperoleh nilai rata-rata perentase validitas dari seluruh pertemuan adalah 88,17 % yang masuk dalam kriteria sangat valid.

**Tabel 4.6 Hasil Validasi Per Aspek RPP**

No	Aspek	Persentase RPP				Rata-Rata (%)	Kategori
		RPP-1	RPP-2	RPP-3	RPP-4		
1.	Format RPP	87 %	88 %	89 %	90 %	89 %	Sangat Valid
2.	Aspek materi	83 %	86 %	92 %	92 %	88 %	Sangat Valid
3.	Aspek yang disajikan	83 %	92 %	92 %	92 %	90 %	Sangat Valid
4.	RPP sudah sesuai dengan Kurikulum 2013	75 %	75 %	75 %	75 %	75 %	Cukup Valid
5.	Aspek bahasa	83 %	92 %	92 %	92 %	90 %	Sangat Valid
6.	Aspek waktu	83 %	92 %	83 %	92 %	88 %	Sanagt Valid

*Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian (Lampiran)*

Berdasarkan tabel 4.6, dapat disimpulkan bahwa pada aspek format RPP, aspek materi, aspek yang disajikan, aspek bahasa, dan aspek waktu masuk ke dalam kategori sangat valid, sedangkan aspek RPP sudah sesuai dengan Kurikulum 2013 masuk dalam kategori cukup valid.

## 2) Validasi LKPD

**Tabel 4.7 Hasil Validasi LKPD Pertemuan-I**

No	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1.	Validator 1	49	56	88 %	Sangat Valid
2.	Validator 2	42	56	75 %	Cukup Valid
3.	Validator 3	44	56	79 %	Cukup Valid
<b>Total</b>		135	168	80 %	Cukup Valid

Hasil validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) pada pertemuan-I pada materi persegi panjang dan persegi termasuk dalam kriteria cukup valid dengan rata-rata persentase 80 %.

**Tabel 4.8 Hasil Validasi LKPD Pertemuan-2**

No	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1.	Validator 1	50	56	89 %	Sangat Valid
2.	Validator 2	42	56	75 %	Cukup Valid
3.	Validator 3	53	56	95 %	Sangat Valid
<b>Total</b>		145	168	86 %	Sangat Valid

Hasil validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) pada pertemuan-II pada materi keliling dan luas persegi panjang dan persegi termasuk dalam kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase 86 %.

**Tabel 4.9 Hasil Validasi LKPD Pertemuan-3**

No	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1.	Validator 1	45	56	80 %	Cukup Valid
2.	Validator 2	42	56	75 %	Cukup Valid
3.	Validator 3	54	56	96 %	Sangat Valid
<b>Total</b>		141	168	84 %	Cukup Valid

Hasil validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) pada pertemuan-III pada materi jajargenjang dan belah ketupat termasuk dalam kriteria cukup valid dengan rata-rata persentase 84 %.

**Tabel 4.10 Hasil Validasi LKPD Pertemuan-4**

No	Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1.	Validator 1	42	56	75 %	Cukup Valid
2.	Validator 2	42	56	75 %	Cukup Valid
3.	Validator 3	56	56	100 %	Sangat Valid
<b>Total</b>		140	168	83 %	Cukup Valid

Hasil validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) pada pertemuan-IV

pada materi layang-layang dan trapesium termasuk dalam kriteria cukup valid dengan rata-rata persentase 83 %.

**Tabel 4.11 Hasil Analisis Validasi LKPD**

No	Validator	Persentase (%)	Kategori
1.	Pertemuan 1	80 %	Cukup Valid
2.	Pertemuan 2	86 %	Sangat Valid
3.	Pertemuan 3	84 %	Cukup Valid
4.	Pertemuan 4	83 %	Cukup Valid
<b>Rata-rata</b>		83 %	Cukup Valid

Hasil analisis data dari hasil validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) oleh semua validator diperoleh nilai rata-rata persentase validitas dari seluruh pertemuan adalah 83 % yang masuk dalam kriteria cukup valid.

**Tabel 4.12 Hasil Validasi Per Aspek LKPD**

No	Aspek	Persentase RPP				Rata-Rata (%)	Kategori
		LKPD-1	LKPD-2	LKPD-3	LKPD-4		
1.	Isi yang disajikan	77 %	87 %	87 %	87 %	84 %	Cukup Valid
2.	Aspek materi	83 %	85 %	77 %	81 %	82 %	Cukup Valid
3.	Aspek bahasa	79 %	88 %	83 %	75 %	81 %	Cukup Valid
4.	Aspek format LKPD	83 %	86 %	89 %	86 %	86 %	Sangat Valid

**Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian (Lampiran)**

Berdasarkan tabel 4.12, dapat disimpulkan bahwa pada aspek isi yang disajikan, aspek materi, dan aspek bahasa masuk dalam kategori cukup valid, sedangkan aspek format LKPD masuk dalam kategori sangat valid.

### 4.1.5 Revisi Desain

Produk yang telah divalidasi oleh validator selanjutnya peneliti revisi sesuai dengan saran validator. Adapun hasil revisi dari saran validator tersebut peneliti rangkum pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.13 Hasil Revisi RPP dan LKPD**

No	Komponen Awal	Saran Validator	Hasil Revisi																																																
1.	<p>C. Tujuan Pembelajaran</p> <p>Peserta didik dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pengertian persegi panjang.</li> </ol>	Tujuan pembelajaran lebih didetailkan	<p>C. Tujuan Pembelajaran</p> <p>Peserta didik dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pengertian persegi panjang.</li> <li>Memahami sifat-sifat persegi panjang.</li> <li>Menjelaskan pengertian persegi.</li> <li>Memahami sifat-sifat persegi.</li> <li>Menggunakan sifat-sifat persegi dan persegi panjang dalam menyelesaikan permasalahan nyata.</li> </ol>																																																
2.	<p>F. Langkah-Langkah Pembelajaran</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kegiatan Pembelajaran</th> <th>Waktu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Pendahuluan (10 menit)</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>Guru menyiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan mengucapkan salam, menyanyikan lagu, memayakan ketepatan peserta didik serta mengecek kehadiran peserta didik.</td> <td>±10 menit</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. (Fase 1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengaktifkan peserta didik serta tentang bangun datar segi empat, misalnya: coba sebutkan salah satu contoh bangun datar segi empat yang ada di ruang kelas kalian. Bagaimana sifat-sifat bangun tersebut? (Apersepsi).</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Guru memberikan motivasi kepada peserta didik tentang pentingnya mempelajari materi ini.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu	Pendahuluan (10 menit)			1.	Guru menyiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan mengucapkan salam, menyanyikan lagu, memayakan ketepatan peserta didik serta mengecek kehadiran peserta didik.	±10 menit	2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. (Fase 1)		3.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengaktifkan peserta didik serta tentang bangun datar segi empat, misalnya: coba sebutkan salah satu contoh bangun datar segi empat yang ada di ruang kelas kalian. Bagaimana sifat-sifat bangun tersebut? (Apersepsi).		4.	Guru memberikan motivasi kepada peserta didik tentang pentingnya mempelajari materi ini.		Kata "Fase-1" diganti menjadi "Fase-1 Kooperatif" diikuti untuk fase selanjutnya	<p>F. Langkah-Langkah Pembelajaran</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kegiatan Pembelajaran</th> <th>Waktu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Pendahuluan (10 menit)</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>Guru menyiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan mengucapkan salam, menyanyikan lagu, memayakan ketepatan peserta didik serta mengecek kehadiran peserta didik.</td> <td>±10 menit</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. (Fase 1 Kooperatif)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengaktifkan peserta didik serta tentang bangun datar segi empat, misalnya: coba sebutkan salah satu contoh bangun datar segi empat yang ada di ruang kelas kalian. Bagaimana sifat-sifat bangun tersebut? (Apersepsi).</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Guru memberikan motivasi kepada peserta didik tentang pentingnya mempelajari materi ini.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu	Pendahuluan (10 menit)			1.	Guru menyiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan mengucapkan salam, menyanyikan lagu, memayakan ketepatan peserta didik serta mengecek kehadiran peserta didik.	±10 menit	2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. (Fase 1 Kooperatif)		3.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengaktifkan peserta didik serta tentang bangun datar segi empat, misalnya: coba sebutkan salah satu contoh bangun datar segi empat yang ada di ruang kelas kalian. Bagaimana sifat-sifat bangun tersebut? (Apersepsi).		4.	Guru memberikan motivasi kepada peserta didik tentang pentingnya mempelajari materi ini.													
No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu																																																	
Pendahuluan (10 menit)																																																			
1.	Guru menyiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan mengucapkan salam, menyanyikan lagu, memayakan ketepatan peserta didik serta mengecek kehadiran peserta didik.	±10 menit																																																	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. (Fase 1)																																																		
3.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengaktifkan peserta didik serta tentang bangun datar segi empat, misalnya: coba sebutkan salah satu contoh bangun datar segi empat yang ada di ruang kelas kalian. Bagaimana sifat-sifat bangun tersebut? (Apersepsi).																																																		
4.	Guru memberikan motivasi kepada peserta didik tentang pentingnya mempelajari materi ini.																																																		
No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu																																																	
Pendahuluan (10 menit)																																																			
1.	Guru menyiapkan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran dengan mengucapkan salam, menyanyikan lagu, memayakan ketepatan peserta didik serta mengecek kehadiran peserta didik.	±10 menit																																																	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. (Fase 1 Kooperatif)																																																		
3.	Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan untuk mengaktifkan peserta didik serta tentang bangun datar segi empat, misalnya: coba sebutkan salah satu contoh bangun datar segi empat yang ada di ruang kelas kalian. Bagaimana sifat-sifat bangun tersebut? (Apersepsi).																																																		
4.	Guru memberikan motivasi kepada peserta didik tentang pentingnya mempelajari materi ini.																																																		
3.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>9.</td> <td>Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik secara individu beberapa menit untuk memahami langkah-langkah dalam penyelesaian persoalan yang terdapat dalam LKPD-1, kemudian membuat catatan kecil sebagai jawaban sementara yang akan dibawa ke forum diskusi. (Think)</td> <td>± 60 menit</td> </tr> <tr> <td>10.</td> <td>Guru memberikan bimbingan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam masing-masing kelompok dan melalui LKPD-1 peserta didik mendiskusikan hasil catatan kecil mengenai jawaban sementara LKPD-1. (Fase 4) dan (Talk)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11.</td> <td>Guru meminta peserta didik menuliskan hasil diskusi dan membuat kesimpulan secara individu. (Write)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12.</td> <td>Guru meminta peserta didik mengerjakan soal latihan 1 pada LKPD-1 untuk mengetahui pemahaman peserta didik pada LKPD-1. (Fase 5)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13.</td> <td>Secara acak guru meminta pada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lainnya diminta untuk menanggapi. (Fase 5)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14.</td> <td>Guru memberikan penghargaan kepada kelompok belajar yang telah mempresentasikan hasil diskusi kelompok dalam menyelesaikan LKPD-1. (Fase 6)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Kegiatan Penutup (10 menit)</td> </tr> <tr> <td>15.</td> <td>a. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran. b. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. c. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.</td> <td>± 10 menit</td> </tr> </tbody> </table>	9.	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik secara individu beberapa menit untuk memahami langkah-langkah dalam penyelesaian persoalan yang terdapat dalam LKPD-1, kemudian membuat catatan kecil sebagai jawaban sementara yang akan dibawa ke forum diskusi. (Think)	± 60 menit	10.	Guru memberikan bimbingan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam masing-masing kelompok dan melalui LKPD-1 peserta didik mendiskusikan hasil catatan kecil mengenai jawaban sementara LKPD-1. (Fase 4) dan (Talk)		11.	Guru meminta peserta didik menuliskan hasil diskusi dan membuat kesimpulan secara individu. (Write)		12.	Guru meminta peserta didik mengerjakan soal latihan 1 pada LKPD-1 untuk mengetahui pemahaman peserta didik pada LKPD-1. (Fase 5)		13.	Secara acak guru meminta pada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lainnya diminta untuk menanggapi. (Fase 5)		14.	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok belajar yang telah mempresentasikan hasil diskusi kelompok dalam menyelesaikan LKPD-1. (Fase 6)		Kegiatan Penutup (10 menit)			15.	a. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran. b. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. c. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	± 10 menit	Langkah 10, sebaiknya "... dan melalui LKPD-1 peserta didik..." diganti menjadi "... dan melalui diskusi kelompok, peserta didik menyempurnakan hasil..."	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>9.</td> <td>Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik secara individu beberapa menit untuk memahami langkah-langkah dalam penyelesaian persoalan yang terdapat dalam LKPD-1, kemudian membuat catatan kecil sebagai jawaban sementara yang akan dibawa ke forum diskusi. (Think)</td> <td>± 60 menit</td> </tr> <tr> <td>10.</td> <td>Guru memberikan bimbingan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam masing-masing kelompok dan melalui diskusi kelompok, peserta didik menyempurnakan hasil catatan kecil mengenai jawaban sementara LKPD-1. (Fase 4. Kooperatif), (Talk) dan (Menerima).</td> <td></td> </tr> <tr> <td>11.</td> <td>Guru meminta peserta didik menuliskan hasil diskusi dan membuat kesimpulan secara individu. (Write) dan (Mengumpulkan Informasi).</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12.</td> <td>Guru meminta peserta didik mengerjakan soal latihan 1 pada LKPD-1 untuk mengetahui pemahaman peserta didik terkait isi materi pada LKPD-1. (Fase 5 Kooperatif) dan (Menalar).</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13.</td> <td>Secara acak guru meminta pada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lainnya diminta untuk menanggapi. (Fase 5 Kooperatif) dan (Mengkomunikasikan).</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14.</td> <td>Guru memberikan penghargaan kepada kelompok belajar yang telah mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya terkait penyelesaian LKPD-1, dan juga kepada semua anggota kelas pada masing-masing kelompok lainnya. (Fase 6 Kooperatif).</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Kegiatan Penutup (10 menit)</td> </tr> <tr> <td>15.</td> <td>a. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran yaitu tentang sifat-sifat dan pengertian persegi.</td> <td>± 10 menit</td> </tr> </tbody> </table>	9.	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik secara individu beberapa menit untuk memahami langkah-langkah dalam penyelesaian persoalan yang terdapat dalam LKPD-1, kemudian membuat catatan kecil sebagai jawaban sementara yang akan dibawa ke forum diskusi. (Think)	± 60 menit	10.	Guru memberikan bimbingan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam masing-masing kelompok dan melalui diskusi kelompok, peserta didik menyempurnakan hasil catatan kecil mengenai jawaban sementara LKPD-1. (Fase 4. Kooperatif), (Talk) dan (Menerima).		11.	Guru meminta peserta didik menuliskan hasil diskusi dan membuat kesimpulan secara individu. (Write) dan (Mengumpulkan Informasi).		12.	Guru meminta peserta didik mengerjakan soal latihan 1 pada LKPD-1 untuk mengetahui pemahaman peserta didik terkait isi materi pada LKPD-1. (Fase 5 Kooperatif) dan (Menalar).		13.	Secara acak guru meminta pada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lainnya diminta untuk menanggapi. (Fase 5 Kooperatif) dan (Mengkomunikasikan).		14.	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok belajar yang telah mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya terkait penyelesaian LKPD-1, dan juga kepada semua anggota kelas pada masing-masing kelompok lainnya. (Fase 6 Kooperatif).		Kegiatan Penutup (10 menit)			15.	a. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran yaitu tentang sifat-sifat dan pengertian persegi.	± 10 menit
9.	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik secara individu beberapa menit untuk memahami langkah-langkah dalam penyelesaian persoalan yang terdapat dalam LKPD-1, kemudian membuat catatan kecil sebagai jawaban sementara yang akan dibawa ke forum diskusi. (Think)	± 60 menit																																																	
10.	Guru memberikan bimbingan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam masing-masing kelompok dan melalui LKPD-1 peserta didik mendiskusikan hasil catatan kecil mengenai jawaban sementara LKPD-1. (Fase 4) dan (Talk)																																																		
11.	Guru meminta peserta didik menuliskan hasil diskusi dan membuat kesimpulan secara individu. (Write)																																																		
12.	Guru meminta peserta didik mengerjakan soal latihan 1 pada LKPD-1 untuk mengetahui pemahaman peserta didik pada LKPD-1. (Fase 5)																																																		
13.	Secara acak guru meminta pada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lainnya diminta untuk menanggapi. (Fase 5)																																																		
14.	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok belajar yang telah mempresentasikan hasil diskusi kelompok dalam menyelesaikan LKPD-1. (Fase 6)																																																		
Kegiatan Penutup (10 menit)																																																			
15.	a. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran. b. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. c. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.	± 10 menit																																																	
9.	Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik secara individu beberapa menit untuk memahami langkah-langkah dalam penyelesaian persoalan yang terdapat dalam LKPD-1, kemudian membuat catatan kecil sebagai jawaban sementara yang akan dibawa ke forum diskusi. (Think)	± 60 menit																																																	
10.	Guru memberikan bimbingan kepada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam masing-masing kelompok dan melalui diskusi kelompok, peserta didik menyempurnakan hasil catatan kecil mengenai jawaban sementara LKPD-1. (Fase 4. Kooperatif), (Talk) dan (Menerima).																																																		
11.	Guru meminta peserta didik menuliskan hasil diskusi dan membuat kesimpulan secara individu. (Write) dan (Mengumpulkan Informasi).																																																		
12.	Guru meminta peserta didik mengerjakan soal latihan 1 pada LKPD-1 untuk mengetahui pemahaman peserta didik terkait isi materi pada LKPD-1. (Fase 5 Kooperatif) dan (Menalar).																																																		
13.	Secara acak guru meminta pada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lainnya diminta untuk menanggapi. (Fase 5 Kooperatif) dan (Mengkomunikasikan).																																																		
14.	Guru memberikan penghargaan kepada kelompok belajar yang telah mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya terkait penyelesaian LKPD-1, dan juga kepada semua anggota kelas pada masing-masing kelompok lainnya. (Fase 6 Kooperatif).																																																		
Kegiatan Penutup (10 menit)																																																			
15.	a. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pelajaran yaitu tentang sifat-sifat dan pengertian persegi.	± 10 menit																																																	

No	Komponen Awal	Saran Validator	Hasil Revisi																																																																																																			
		Langkah 14, sebaiknya "... hasil diskusi kelompok dalam menyelesaikan LKPD-1" menjadi "... hasil diskusi kelompoknya terkait penyelesaian LKPD-1, dan juga kepada semua anggota kelas pada masing-masing kelompok lainnya."																																																																																																				
4.	Prinsip: a. Keliling persegi diperoleh dari jumlah panjang semua sisi pada persegi. b. Keliling persegi panjang diperoleh dari jumlah panjang semua sisi persegi panjang. c. Luas persegi diperoleh dari empat kali dari panjang sisi persegi. d. Luas persegi panjang diperoleh dari hasil kali panjang dan lebar sisi persegi panjang.	Perbaiki prinsip pada RPP	Prinsip: a. Terdapat beberapa jenis segiempat, yaitu: persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang. b. Setiap segiempat mempunyai 2 diagonal sisi yang saling berpotongan satu dengan lainnya.																																																																																																			
5.	Soal: 1. Sebuah persegi panjang berukuran panjang 14 cm dan lebar 9 cm. Hitunglah keliling persegi panjang tersebut! <hr/> 2. Keliling sebuah persegi adalah 92 cm. Hitunglah panjang sisi persegi tersebut! 3. Hitunglah luas persegi panjang yang panjangnya 9 cm dan lebarnya 6,5 cm! 4. Keliling sebuah persegi adalah 48 cm. Hitunglah luas persegi tersebut! Alternatif Jawaban <table border="1" data-bbox="327 1115 678 1451"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Penyelesaian</th> <th>Skor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Dik : p = 14 cm l = 9 cm Dit : K? Jwb : K = 2p + 2l K = 2(14) + 2(9) K = 28 + 18 K = 46 cm</td> <td>1 1 1 3 4 2 2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>11</b></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Dik : K = 92 cm Dit : s? Jwb : K = 4s 92 = 4s 4s = 92 s = <math>\frac{92}{4}</math> s = 23 cm</td> <td>1 1 1 3 1 2 2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>12</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Penyelesaian</th> <th>Skor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>L = s<sup>2</sup></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>L = 12<sup>2</sup></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>L = 144 cm<sup>2</sup></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>18</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Total Skor</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>50</b></td> </tr> </tbody> </table> </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No	Penyelesaian	Skor	1.	Dik : p = 14 cm l = 9 cm Dit : K? Jwb : K = 2p + 2l K = 2(14) + 2(9) K = 28 + 18 K = 46 cm	1 1 1 3 4 2 2	<b>Total</b>					<b>11</b>	2.	Dik : K = 92 cm Dit : s? Jwb : K = 4s 92 = 4s 4s = 92 s = $\frac{92}{4}$ s = 23 cm	1 1 1 3 1 2 2	<b>Total</b>					<b>12</b>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Penyelesaian</th> <th>Skor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>L = s<sup>2</sup></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>L = 12<sup>2</sup></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>L = 144 cm<sup>2</sup></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>18</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Total Skor</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>50</b></td> </tr> </tbody> </table>	No	Penyelesaian	Skor		L = s <sup>2</sup>	3		L = 12 <sup>2</sup>	1		L = 144 cm <sup>2</sup>	2	<b>Total</b>					<b>18</b>	<b>Total Skor</b>					<b>50</b>		Ganti soal latihan beserta jawaban alternatifnya	Soal: 1. Keliling sebuah persegi adalah 92 cm. Hitunglah panjang sisi persegi tersebut! 2. Keliling sebuah persegi adalah 48 cm. Hitunglah luas persegi tersebut! 3. Keliling sebuah persegi panjang adalah 64 cm, sedangkan panjangnya 3 kali lebarnya. Hitunglah luas persegi panjang tersebut! 4. Keliling sebuah persegi sama dengan luasnya. Tentukan panjang sisi persegi tersebut! Alternatif Jawaban <table border="1" data-bbox="1109 862 1428 1131"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Penyelesaian</th> <th>Skor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Dik : K = 92 cm Dit : s? Jwb : K = 4s 92 = 4s 4s = 92 s = <math>\frac{92}{4}</math> s = 23 cm</td> <td>1 1 3 1 2 2 2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>12</b></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Dik : K = 48 cm Dit : L? Jwb : K = 4s 48 = 4s 4s = 48 s = <math>\frac{48}{4}</math> s = 12 cm L = s<sup>2</sup> L = 12<sup>2</sup> L = 144 cm<sup>2</sup></td> <td>1 1 3 1 2 2 3 1 2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>18</b></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1109 1131 1428 1377"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Penyelesaian</th> <th>Skor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.</td> <td>Dik : K = 64 cm p = 3l Dit : L? Jwb : K = 2p + 2l 64 cm = 2(3l) + 2l 64 cm = 6l + 2l 64 cm = 8l 8l = 64 cm l = <math>\frac{64}{8}</math> l = 8 cm Substitusikan l = 8 cm ke p = 3l p = 3l p = 3(8 cm) p = 24 cm Maka L = p x l L = 24 cm x 8 cm L = 192 cm<sup>2</sup></td> <td>1 1 1 3 2 2 2 2 3</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>31</b></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1109 1377 1428 1534"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Penyelesaian</th> <th>Skor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.</td> <td>Dik : K = 4s L = s x s Dit : panjang sisi? Jwb : K = L 4s = s x s <math>\frac{4s}{4} = s</math> s = s Jadi, panjang sisi adalah 4 cm</td> <td>1 1 1 6 3</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>15</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Total Skor</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>76</b></td> </tr> </tbody> </table>	No	Penyelesaian	Skor	1.	Dik : K = 92 cm Dit : s? Jwb : K = 4s 92 = 4s 4s = 92 s = $\frac{92}{4}$ s = 23 cm	1 1 3 1 2 2 2	<b>Total</b>					<b>12</b>	2.	Dik : K = 48 cm Dit : L? Jwb : K = 4s 48 = 4s 4s = 48 s = $\frac{48}{4}$ s = 12 cm L = s <sup>2</sup> L = 12 <sup>2</sup> L = 144 cm <sup>2</sup>	1 1 3 1 2 2 3 1 2	<b>Total</b>					<b>18</b>	No	Penyelesaian	Skor	3.	Dik : K = 64 cm p = 3l Dit : L? Jwb : K = 2p + 2l 64 cm = 2(3l) + 2l 64 cm = 6l + 2l 64 cm = 8l 8l = 64 cm l = $\frac{64}{8}$ l = 8 cm Substitusikan l = 8 cm ke p = 3l p = 3l p = 3(8 cm) p = 24 cm Maka L = p x l L = 24 cm x 8 cm L = 192 cm <sup>2</sup>	1 1 1 3 2 2 2 2 3	<b>Total</b>					<b>31</b>	No	Penyelesaian	Skor	4.	Dik : K = 4s L = s x s Dit : panjang sisi? Jwb : K = L 4s = s x s $\frac{4s}{4} = s$ s = s Jadi, panjang sisi adalah 4 cm	1 1 1 6 3	<b>Total</b>					<b>15</b>	<b>Total Skor</b>					<b>76</b>
No	Penyelesaian	Skor																																																																																																				
1.	Dik : p = 14 cm l = 9 cm Dit : K? Jwb : K = 2p + 2l K = 2(14) + 2(9) K = 28 + 18 K = 46 cm	1 1 1 3 4 2 2																																																																																																				
<b>Total</b>																																																																																																						
		<b>11</b>																																																																																																				
2.	Dik : K = 92 cm Dit : s? Jwb : K = 4s 92 = 4s 4s = 92 s = $\frac{92}{4}$ s = 23 cm	1 1 1 3 1 2 2																																																																																																				
<b>Total</b>																																																																																																						
		<b>12</b>																																																																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Penyelesaian</th> <th>Skor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>L = s<sup>2</sup></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>L = 12<sup>2</sup></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>L = 144 cm<sup>2</sup></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Total</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>18</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>Total Skor</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>50</b></td> </tr> </tbody> </table>	No	Penyelesaian	Skor		L = s <sup>2</sup>	3		L = 12 <sup>2</sup>	1		L = 144 cm <sup>2</sup>	2	<b>Total</b>					<b>18</b>	<b>Total Skor</b>					<b>50</b>																																																																													
No	Penyelesaian	Skor																																																																																																				
	L = s <sup>2</sup>	3																																																																																																				
	L = 12 <sup>2</sup>	1																																																																																																				
	L = 144 cm <sup>2</sup>	2																																																																																																				
<b>Total</b>																																																																																																						
		<b>18</b>																																																																																																				
<b>Total Skor</b>																																																																																																						
		<b>50</b>																																																																																																				
No	Penyelesaian	Skor																																																																																																				
1.	Dik : K = 92 cm Dit : s? Jwb : K = 4s 92 = 4s 4s = 92 s = $\frac{92}{4}$ s = 23 cm	1 1 3 1 2 2 2																																																																																																				
<b>Total</b>																																																																																																						
		<b>12</b>																																																																																																				
2.	Dik : K = 48 cm Dit : L? Jwb : K = 4s 48 = 4s 4s = 48 s = $\frac{48}{4}$ s = 12 cm L = s <sup>2</sup> L = 12 <sup>2</sup> L = 144 cm <sup>2</sup>	1 1 3 1 2 2 3 1 2																																																																																																				
<b>Total</b>																																																																																																						
		<b>18</b>																																																																																																				
No	Penyelesaian	Skor																																																																																																				
3.	Dik : K = 64 cm p = 3l Dit : L? Jwb : K = 2p + 2l 64 cm = 2(3l) + 2l 64 cm = 6l + 2l 64 cm = 8l 8l = 64 cm l = $\frac{64}{8}$ l = 8 cm Substitusikan l = 8 cm ke p = 3l p = 3l p = 3(8 cm) p = 24 cm Maka L = p x l L = 24 cm x 8 cm L = 192 cm <sup>2</sup>	1 1 1 3 2 2 2 2 3																																																																																																				
<b>Total</b>																																																																																																						
		<b>31</b>																																																																																																				
No	Penyelesaian	Skor																																																																																																				
4.	Dik : K = 4s L = s x s Dit : panjang sisi? Jwb : K = L 4s = s x s $\frac{4s}{4} = s$ s = s Jadi, panjang sisi adalah 4 cm	1 1 1 6 3																																																																																																				
<b>Total</b>																																																																																																						
		<b>15</b>																																																																																																				
<b>Total Skor</b>																																																																																																						
		<b>76</b>																																																																																																				
6.	Pak Pandu akan membuat sebuah kolam renang di halaman belakang rumahnya yang berbentuk persegi panjang berukuran 3 meter dan lebarnya 1 meter. Dia berencana untuk membuat gambaran dengan terlebih dahulu memasang tali disekeliling tanahnya agar jelas batas-batasnya. Berapakah panjang tali yang dibutuhkan Pak Pandu agar cukup menggilingi tanah berbentuk persegi panjang tersebut?	Ganti ukuran panjang dan lebar pada masalah 1	Pak Pandu akan membuat sebuah kolam renang di halaman belakang rumahnya yang berbentuk persegi panjang berukuran 8 meter dan lebarnya 3 meter. Dia berencana untuk membuat gambaran dengan terlebih dahulu memasang tali disekeliling tanahnya agar jelas batas-batasnya. Berapakah panjang tali yang dibutuhkan Pak Pandu agar cukup menggilingi tanah berbentuk persegi panjang tersebut?																																																																																																			
7.	<p style="text-align: center;"><b>LATIHAN</b></p> Petunjuk: 1. Kerjakan soal berikut di dalam kelompok masing-masing. 2. Berdiskusilah dengan teman sekelompokmu dalam menentukan jawaban yang paling benar serta meyakinkan bahwa setiap anggota kelompok mengetahui jawaban dari soal yang telah dikerjakan tadi. 1. Sebuah persegi panjang berukuran panjang 14 cm dan lebar 9 cm. Hitunglah keliling persegi panjang tersebut! Jawab:.....	Ganti soal sesuai dengan latihan yang dilampirkan pada RPP	<p style="text-align: center;"><b>LATIHAN</b></p> Petunjuk: 1. Kerjakan soal berikut di dalam kelompok masing-masing. 2. Berdiskusilah dengan teman sekelompokmu dalam menentukan jawaban yang paling benar serta meyakinkan bahwa setiap anggota kelompok mengetahui jawaban dari soal yang telah dikerjakan tadi. 1. Keliling sebuah persegi adalah 92 cm. Hitunglah panjang sisi persegi tersebut! Jawab:.....																																																																																																			

No	Komponen Awal	Saran Validator	Hasil Revisi
	<p>2. Keliling sebuah persegi adalah 92 cm. Hitunglah panjang sisi persegi tersebut! Jawab: _____</p> <p>3. Hitunglah luas persegi panjang yang panjangnya 9 cm dan lebarnya 6,5 cm! Jawab: _____</p> <p>4. Keliling sebuah persegi adalah 48 cm. Hitunglah luas persegi tersebut! Jawab: _____</p>		<p>2. Keliling sebuah persegi adalah 48 cm. Hitunglah luas persegi tersebut! Jawab: _____</p> <p>3. Keliling sebuah persegi panjang adalah 64 cm, sedangkan panjangnya 3 kali lebarnya. Hitunglah luas persegi panjang tersebut! Jawab: _____</p> <p>4. Keliling sebuah persegi sama dengan luasnya. Tentukan panjang sisi persegi tersebut! Jawab: _____</p>

#### 4.1.6 Produk Akhir

Pada tahap ini merupakan tahap akhir dari metode penelitian yang digunakan oleh peneliti setelah melalui berbagai tahap dimulai dari tahap potensi masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, hingga produk akhir. Dari hasil produk akhir didapatkan bahwa perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKPD dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) pada materi segi empat di kelas VII yang teruji kevalidannya.

#### 4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW). Adapun objek dari penelitian pengembangan ini adalah perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran menurut Kurikulum 2013 terbagi menjadi 4 macam, yaitu: Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Penilaian. Berdasarkan hal tersebut peneliti mencoba mengembangkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah langkah-langkah menurut Sugiyono (2016: 297) yang telah dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan penelitian, yaitu: potensi masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, dan produk akhir.

Pada langkah potensi dan masalah peneliti melakukan wawancara kepada guru matematika untuk mengetahui bagaimana penggunaan perangkat pembelajaran pada proses pembelajaran di kelas. Selanjutnya, setelah mengetahui

permasalahan pada langkah potensi dan masalah peneliti melakukan pengumpulan data yang digunakan untuk menunjang pengembangan perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan.

Langkah selanjutnya adalah langkah desain produk. Pada langkah ini peneliti menyusun RPP dan LKPD yang masing-masing berjumlah 4 pertemuan pada materi segi empat dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW). RPP dan LKPD disajikan secara berurut mulai dari bagian awal, bagian isi, dan bagian penutup. Untuk LKPD pada bagian awal terdiri dari *cover*, petunjuk pengerjaan LKPD, KD, dan tujuan pembelajaran. Bagian isi terdiri uraian materi dan aktivitas-aktivitas pembelajaran serta kesimpulan, dan latihan penutup berisi latihan soal.

Desain produk yang telah selesai, selanjutnya divalidasi oleh para validator yang terdiri dari 3 orang validator. RPP dan LKPD yang telah disusun berdasarkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) secara keseluruhan telah melalui tahapan-tahapan validasi oleh para validator dan sudah dilakukan perbaikan berdasarkan saran dan tanggapan yang diperoleh dari para validator sehingga dapat dikatakan bahwa RPP dan LKPD telah layak untuk digunakan.

Data yang diperoleh dari hasil validasi berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif yang diperoleh berupa hasil rata-rata penilaian lembar validasi yang menggunakan skala likert 1-4 dan data kualitatif yang diperoleh berupa saran dan tanggapan yang digunakan untuk merevisi desain produk yang telah dikembangkan.

Berdasarkan hasil analisis dari validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh semua validator diperoleh nilai rata-rata perentase validitas dari seluruh pertemuan adalah 88,17 % yang masuk dalam kriteria sangat valid, dan hasil analisis data dari hasil validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) oleh semua validator diperoleh nilai rata-rata perentase validitas dari seluruh pertemuan adalah 83 % yang masuk dalam kriteria cukup valid, hal ini dikarenakan masih terdapat komponen isi LKPD yang kurang sesuai dan kurang lengkap, namun peneliti sudah memperbaiki LKPD sesuai dengan saran para validator.



Maka berdasarkan Akbar (2013: 158) dapat dikatakan bahwa RPP yang masuk dalam kriteria sangat valid dapat digunakan tanpa revisi dan LKPD yang masuk dalam kriteria cukup valid dapat digunakan namun memerlukan revisi kecil.

#### 4.3 Kelemahan Penelitian

Dalam penelitian ini masih terdapat kelemahan-kelemahan antara lain adalah perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan tidak dapat dilakukan uji coba lapangan dikarenakan pandemi *Covid-19* yang mengakibatkan peneliti tidak dapat mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan bagi peserta didik.



## BAB 5 PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) sesuai dengan metode yang digunakan dengan menghasilkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) pada materi segi empat berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan hasil sangat valid dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan hasil cukup valid.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW), peneliti menggunakan beberapa saran, yaitu:

1. Bagi guru yang ingin menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Talk Write* (TTW) ini harus bisa memaksimalkan waktu, karena model ini membutuhkan waktu yang cukup banyak, sehingga setiap tahap pelaksanaan dengan model ini bisa terlaksanakan dengan baik.
2. Bagi peneliti selanjutnya, dapat melihat kelemahan pada penelitian ini diharapkan untuk melakukan inovasi supaya tidak terjadi lagi kelemahan dan kesalahan yang sama.
3. Bagi pembaca yang ingin mengembangkan penelitian ini, disarankan untuk dapat mengujicobakan perangkat pembelajaran kepada peserta didik agar dapat mengetahui kepraktisan dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, L.K dan Amri, S. 2014. *Pengembangan dan Model Pembelajaran Tematik Integratif*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Universitas Islam Riau.
- Alvionita, E., Abdurrahman, A., & Herlina, S. 2019. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Guided Discovery Learning pada Materi Barisan dan Deret untuk Siswa Kelas X SMK. *AKSIOMATIK: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*. Vol: 7 No.1. 48-55.
- Angraini, L. M., Wahyuni, P., Wahyuni, A., Dahlia, A., Abdurrahman, A., & Alzaber, A. (2021). Pelatihan Pengembangan Perangkat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) bagi Guru-Guru di Pekanbaru. *Community Education Engagement Journal*. Volume 2 Nomor 2, Halaman 62-73.
- Apertha, F, K, P. Zulkardi, dan Yusup, M. 2018. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Open-Ended Problem Pada Materi Segiempat Kelas VII*. Diambil dari <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/download/pdf>, Vol 12 No 2, Juli 2018 (diakses 17 November 2020).
- Ariawan, R., & Putri, K. J. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan Sainifik Berbasis Problem Based Learning. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(3), 293–302.
- Daryanto dan Aris Dwicahyano. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Emzir. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada Pusat.
- Hamdayama, Jumanta. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Hartanto. 2016. Penerapan Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) dengan Bantuan Lembar Kerja Siswa Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Kelas VII A DMP Negeri 2 Rantau Panjang. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*. Hlm 1-7.
- Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Huda, Miftahul. 2015. *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning: Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.

- Kosasih, E. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Kunandar. 2013. *Penilaian Autentik (penilaian hasil belajar peserta didik berdasarkan kurikulum 2013)*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Kusuma, Jaka Wijaya. 2016. Pengaruh Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa STIE Bina Bangsa Pada Mata Kuliah Matematika Ekonomi. *Matematika Jurnal* (Vol. III, No. 2, September 2016). Hlm. 36-47.
- Ngalimun. 2013. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Nufus, H., Ariawan, R., Nurdin, E., & Hasanuddin, H. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII Berdasarkan Level Kemampuan Matematis. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 4(1), 29–42. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v4i1.250>
- Oktavini, Ranny. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) pada Materi Himpunan di Kelas VII SMP 5 Siak Hulu. *Skripsi*. FKIP UIR. Pekanbaru.
- Purwanto. 2013. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Putri, Dini Palupi. 2017. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif *Think Talk Write* Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Pemecahan Masalah. *Belajea: Jurnal Pendidikan Islam* (Vlo. 2 N0. 1, 2017). Hlm 76-99.
- Rizal, Muhammad Syahrul. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Keaktifan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Kelas IV SDM 020 Kuok. *Journal Cendakia: Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 3, No. 1, Mei 2018). Hlm 105-117.
- Ruhimat, T. et. al. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan, Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Setyosari, Punaji. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning: Teori, Riser, dan Praktik*. Penerjemah: Narulita Yusron. Bandung: Penerbit Nusa Media.

Sugiyono. 2012. *Staktistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

\_\_\_\_\_. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suprijono, Agus. 2014. *Cooperative Learning: Toeri dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

\_\_\_\_\_. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Uno, H. B, dan Umar, M. K. 2014. *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Yuniarti, T, Riyadi, dan Subanti, S. 2014. . *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Dengan Pendekatan Ilmiah Scientific Approach Pada Materi Segitiga Kelas VII SMP Se-Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2013/2014*. Diambil dari <https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/viewFile/10516/9400>. Vol 2 No 9, November 2014 (diakses 17 November 2020).

Zulfah. Fauzan, A, dan Armiami. 2018. *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Untuk Materi Matematika Kelas VIII*. Diambil dari <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/download/pdf>. Vol 12 No 2, Juli 2018 (diakses 17 November 2020).

Zetriuslita, Z., Ariawan, R., & Nufus, H. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Uraian Kalkulus Integral Berdasarkan Level Kemampuan Mahasiswa. *Infinity Journal*, 5(1), 56. <https://doi.org/10.22460/infinity.v5i1.193>