

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS RME (*Realistic Mathematics Education*) PADA MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk penulisan Skripsi Sarjana Sastra Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram



Oleh

**Linda Lidiawati**  
**117180063**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS RME  
(*Realistic Mathematics Education*) PADA MATERI KELILING DAN LUAS  
BANGUN DATAR UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI  
BELAJAR SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Telah memenuhi syarat dan disetujui  
Kamis, 08 Juli 2021

**Dosen Pembimbing I**



**Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd**  
NIDN. 0823078802

**Dosen Pembimbing II**



**Sintavana Muhandini, M.Pd**  
NIDN. 0810018901

**Menyetujui:**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (PGSD)  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**Ketua Program Studi,**



**Katurrahmah, M.Pd**  
NIDN. 0804048501

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS RME (*Realistic Mathematics Education*) PADA MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Skripsi atas nama Linda Lidiawati telah dipertahankan di depan dosen penguji Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram

Kamis, 08 Juli 2021

Dosen Penguji:

- |   |            |  |
|---|------------|--|
| 1. <u>(Sintayana Muhandini, M. Pd)</u><br>NIDN.0810118901   | Ketua      |   |
| 2. <u>(Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd.Si)</u><br>NIDN.0821078501 | Penguji I  |  |
| 3. <u>(Nursina Sari, M.Pd)</u><br>NIDN. 0825059102          | Penguji II |  |

Mengesahkan  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
Dekan



  
(Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd.Si)  
NIDN.0821078501

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa:

Nama : Linda Lidiawati

Nim : 117180063

Alamat : Dusun Endut, Desa Batu Mekar, Kecamatan Lingsar

Memang benar Skripsi yang berjudul Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis RME (*Realistic Mathematics Education*) Pada Materi Keliling Dan Luas Bangun Datar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik ditempat manapun.

Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing. Jika terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan, memang diacu sebagai sumber dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Jika di kemudian hari pernyataan saya terbukti tidak benar, saya siap mempertanggung jawabkannya, termasuk bersedia meninggalkan gelar kesarjanaan yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa tekanan dari pihak manapun.

Mataram, 08 Juli 2021

Yang membuat pernyataan,



Linda Lidiawati  
NIM 117180063



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat  
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906  
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : [upt.perpusummat@gmail.com](mailto:upt.perpusummat@gmail.com)

**SURAT PERNYATAAN BEBAS  
PLAGIARISME**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : LINDA LIDIAWATI  
NIM : 117180063  
Tempat/Tgl Lahir : Dasan Endut, 9 Juni 1999  
Program Studi : PGSD  
Fakultas : FKIP  
No. Hp/Email : 082.390.235.934 / 09.lindalidiawati@gmail.com  
Judul Penelitian :-

Pengembangan Lembar kerja siswa (LKS) Berbasis Realitic Mathematic Education (RME) pada Materi Keliling dan luas Bangun Datar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar siswa kelas IV sekolah dasar

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 26 & 50%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari karya ilmiah dari hasil penelitian tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 13 Agustus 2021

Penulis



(LINDA LIDIAWATI)  
NIM. 117180063

Mengetahui,  
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos, M.A.  
NIDN. 0802048904



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat  
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906  
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : [upt.perpusummat@gmail.com](mailto:upt.perpusummat@gmail.com)

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : LINDA LIDIAWATI  
NIM : 117180063  
Tempat/Tgl Lahir : Dasan Endut, 9 Juni 1999  
Program Studi : PGSD  
Fakultas : FKIP  
No. Hp/Email : 082 340 235 939 / 09.lindalidiawati@gmail.com  
Jenis Penelitian :  Skripsi  KTI

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

*Pengembangan Lembar kerja siswa (LKS) Berbasis Realistic Mathematic Education (RME) pada Materi keliling dan Luas Bangun Datar Untuk meningkatkan Motivasi Belajar siswa kelas IV sekolah dasar.*

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram

Pada tanggal : 13 Agustus 2021

Penulis



(LINDA LIDIAWATI)  
NIM. 117180063

Mengetahui,  
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos. M.A.  
NIDN. 0802048904

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

Barangsiapa yang menempuh jalan untuk mendapatkan ilmu, Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga.

HR. Muslim



## PERSEMBAHAN

1. Terima kasih kepada Allah SWT, yang melimpahkan kesehatan dan kemudahan sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orangtua tercinta Bapak Sunia dan Ibu Suni, terima kasih atas do'a, perjuangan dan dukungannya selama perjalanan kuliah sampai terselesainya skripsi ini. kalian adalah malaikat tak bersayapku.
3. Keluarga besarku yang di Dusun Endut terima kasih atas do'a dan dukungannya.
4. Kakak sepupuku Rina Hermayanti yang selalu menyemangati untuk tetap semangat revisi, terima kasih karena selalu ada dan banyak membantu.
5. Sahabatku Lusiana Hernawati dan Nopi Yaningsih i terima kasih banyak selalu ada baik saat susah maupun senang, terima kasih nasehatnya, do'anya dan dukungannya selama perjalanan semester satu sampai sekarang. Sahabatku Darcan (Suci, Trisna, Titik, Dini, Kiki, Pia, Nung) terima kasih banyak selalu membantu disaat susah maupun senang, do'a dan suportnya.
6. PGSD B 2017, terimakasih kalian adalah keluarga yang selalu memberi dukungan satu sama lain.
7. Kampus hijau dan almamater kebangganku Universitas Muhammdiyah Mataram.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan ridho- Nya, sehingga skripsi *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Realistic Mathematic Education (RME) Pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar* dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi Strata Satu (S-1) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Daerah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis seyogyanya mengucapkan terima kasih mendalam kepada:

1. Bapak Dr. H. Arsyad Abdul Gani, M.Pd. sebagai Rektor UMMAT
2. Ibu Dr. Hj. Maemunah, S.Pd. MH. sebagai Dekan FKIP UMMAT
3. Ibu Haifaturrahmah, M.Pd. sebagai Ketua Prodi
4. Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing I
5. Sintayana Muhardini, M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing II, dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang juga telah memberi kontribusi memperlancar penyelesaiannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, saran dan kritik konstruktif sangat penulis harapkan. Akhirnya, penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi pengembangan dunia pendidikan.

Mataram, 8 Juli 2021

Penulis,

Linda Lidiawati

NIM 117180063



Linda Lidiawati. 117180063.

**Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Realistic Mathematic Education (RME) Pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.** Skripsi. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram.

Pembimbing 1: Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd.

Pembimbing 2: Sintayana Muhardini, M.Pd.

### ABSTRAK

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah Mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Realistic Mathematic Education (RME) Pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar yang Valid, Praktis dan Efektif. Jenis penelitian yang digunakan adalah R&D (Research & Development) dan menggunakan Model Pengembangan 4D yaitu (1) Define (Pendefinisian), (2) Design (Perancangan), (3) Development (Pengembangan), (4) Dessminate (Penyebaran). Pada Penelitian Pengembangan ini tidak sampai pada tahap Dessminate (Penyebaran), karna dilakukan hanya pada satu sekolah saja yaitu SDN 1 Batu Mekar.

Pada Penelitian Pengembangan ini uji terbatas dilaksanakan di kelas IV<sup>B</sup> dan tahap uji lapangan dilaksanakan di kelas IV<sup>A</sup> SDN 1 Batu Mekar sebagai uji kepraktisan dan keefektifan produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kevalidan Lembar Kerja Siswa diperoleh skor rata-rata dari 2 validator ahli dan 3 validator praktisi yaitu 92,3% (sangat valid). Untuk angket respon siswa uji coba terbatas diperoleh nilai rata-rata 89,75% (Sangat Praktis). Keefektifan Lembar Kerja Siswa dilihat dari angket motivasi belajar siswa yang diberikan kepada siswa uji lapangan yaitu kelas IV<sup>A</sup> SDN 1 Batu Mekar dan diperoleh nilai rata-rata prsentase N-gain 0,79 pada kriteria sedang. Selain itu Keefektifan Lembar Kerja Siswa dapat dilihat dari keterlaksanaan pembelajaran yang diamati dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan diperoleh data yaitu 82% pada kategori sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan valid, praktis dan efektif.

***Kata Kunci: Lembar Kerja Siswa, Realistic Mathematic Education, Bangun Datar.***

Linda Lidiawati. 117180063. **Development of Student Worksheets (LKS) for Grade IV Elementary School Students Based on Realistic Mathematical Education (RME) on Circular Materials and Flat Shapes to Improve Learning Motivation.** A Thesis. Mataram: Muhammadiyah University of Mataram.

**First Advisor : Dr. Intan Dwi Hastuti, M.Pd.**

**Second Advisor : Sintayana Muhandini, M.Pd.**

#### ABSTRACT

The goal of this study is to create valid, practical, and effective Student Worksheets (LKS) based on Realistic Mathematical Education (RME) on Materials of Circumference and Area of Flat Shapes to improve student motivation in Class IV Elementary Schools. R&D (Research & Development) research is used, and the 4D Development Model is applied, namely (1) Define, (2) Design, (3) Development, and (4) Disseminate (Deployment). Because this Development Research was only conducted at one school, SDN 1 Batu Mekar, it did not reach the Disseminate stage. As part of this Development Research, a limited test was conducted in class IVB, and a field test phase was conducted in class IVA at SDN 1 Batu Mekar to assess the product's practicality and efficacy. The validity of the Student Worksheet received an average score of 2 experts validating it and 3 practitioners validating it, resulting in a 92.3 percent success rate (very valid). The average value for the limited trial student response questionnaire was 89.75 percent (Very Practical). The student learning motivation questionnaire given to the field test students, specifically class IVA SDN 1 Batu Mekar, demonstrates the success of the Student Worksheet, with an average N-gain percentage of 0.79 on the medium criteria. Furthermore, the effectiveness of the Student Worksheet can be shown in the implementation of learning as noted from the observation sheet on the implementation of learning, with the data acquired falling into the very good category at 82 percent. The produced Student Worksheet can be inferred to be valid, practical, and effective based on the study's findings.

**Keywords:** *Student Worksheet, Realistic Mathematical Education, Flat Shape.*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
SURAT BEBAS PLAGIASI.....	v
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH .....	vi
MOTTO .....	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
ABSTRAK .....	xi
ABSTRAK INGGRIS .....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Pengembangan.....	5
1.4. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	6
1.5. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan .....	6
1.6. Batasan Operasional.....	7
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>	

2.1. Penelitian yang Relevan.....	9
2.2. Kajian Pustaka .....	12
2.3. Kerangka Berfikir .....	38

### **BAB III. METODE PENGEMBANGAN**

3.1. Model Pengembangan.....	40
3.2. Prosedur Pengembangan .....	41
3.3. Uji Coba Produk .....	45
3.4. Subjek Uji Coba.....	46
3.5. Jenis Data .....	46
3.6. Instrumen Pengumpulan Data.....	46
3.7. Metode Analisis Data.....	47

### **BAB IV. HASIL PENGEMBANGAN**

4.1. Penyajian Data Uji Coba.....	59
4.2. Hasil Uji Coba Produk .....	74
4.3. Revisi Produk.....	77
4.4. Pembahasan.....	79

### **BAB V. SIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Simpulan .....	83
5.2. Saran .....	84

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kisi-Kisi Lembar Validasi Materi.....	48
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Lembar Validasi Media .....	49
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Lembar Validasi Bahasa .....	50
Tabel 3.4	Kisi-Kisi Lembar Validasi Praktisi .....	50
Tabel 3.5	Kisi-kisi Lembar Angket respon siswa untuk LKS.....	51
Tabel 3.6	Kisi-kisi Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa.....	52
Tabel 3.7	Kisi-kisi Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran .....	53
Tabel 3.8	Kategori Kevalidan Produk.....	55
Tabel 3.9	Kriterial Angket Repon Siswa.....	56
Tabel 3.10	Kriterial Keterlaksanaan Pembelajaran .....	57
Tabel 3.11	Kriteria Gain Skor Ternormalisasi .....	58
Tabel 4.1	Pernyataan, Keterangan dan Skor Validasi Ahli Materi .....	62
Tabel 4.2	Pernyataan, Keterangan dan Skor Validasi Ahli Media.....	63
Tabel 4.3	Pernyataan, Keterangan dan Skor Validasi Ahli Bahasa .....	64
Tabel 4.4	Pernyataan, Keterangan dan Skor Validasi Praktisi.....	66
Tabel 4.5	Analisis Angket Respon Siswa Uji Terbatas.....	69
Tabel 4.6	Analisis Angket Respon Siswa Uji Lapangan.....	70
Tabel 4.7	Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran .....	72
Tabel 4.8	Nilai Kevalidan dari Validator Ahli dan Praktisi .....	74
Tabel 4.9	Hasil Keefektifan Uji lapangan .....	76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Bepikir.....	38
Gambar 3.1 Design model pengembangan 4D.....	41



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan memegang peranan penting dalam mewujudkan dan mengembangkan potensi pribadi peserta didik dalam hal kepribadian dan kecerdasan yang luhur. Pendidikan adalah suatu usaha dalam proses membimbing individu atau sekelompok orang sebagai upaya untuk mewujudkan kehidupan yang lebih terarah dan menjalani kehidupan dengan dilandasi pengetahuan, pengalaman dan keterampilan (Haryanto, 2012). Secara umum pendidikan berfungsi untuk membangun watak dan peradaban suatu bangsa sesuai dengan isi Permendiknas No. 22 Tahun 2006. Semua kebutuhan jasmani maupun rohani akan terpenuhi dengan memperoleh pendidikan melalui proses pengajaran dan latihan. Untuk memperoleh pendidikan yang berkualitas maka diperlukanlah sebuah pembelajaran. Pembelajaran adalah suatu usaha untuk meningkatkan potensi siswa menjadi berpengetahuan dan berkemampuan. Pembelajaran disini harus mampu mendorong anak untuk melatih kreativitasnya, membuat siswa aktif pada saat pembelajaran, mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan berlangsung dalam kondisi yang berkesan dan menyenangkan. Jadi untuk meningkatkan kemampuan siswa tidak dapat berhasil tanpa ada orang yang membantu yaitu peran guru dan timbal balik dari siswa.

Peningkatan mutu pendidikan, baik pendidikan formal dan pendidikan informal, tidak terlepas dari keberadaan guru (Rahayu, dkk, 2018). Maka dari pemaparan diatas dapat dipahami bahwa peran guru sangat penting dalam dunia

pendidikan, terutama dalam penggunaan metode pembelajaran. Dalam kondisi yang menyenangkan dapat menarik minat peserta didik untuk mengikuti pembelajaran tanpa merasa kejenuhan. Guru juga dapat mengkaitakan materi yang akan diajarkan dengan kehidupan sehari – hari secara lebih konkrit (nyata), sebab siswa sekolah dasar tidak bisa diajak untuk berimajinasi.

Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peran penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika sangatlah penting untuk dipelajari oleh siapapun itu karena matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir yang sangat dibutuhkan saat-saat sekarang ini bahkan pada masa-masa yang sebelumnya (Shadiq, 2014). Namun sampai sekarang ini hampir semua anak merasa bahwa pembelajaran matematika adalah pelajaran yang paling sulit untuk dipahami. Pembelajaran matematika saat ini mengalami perkembangan yang pesat dalam dunia pendidikan namun belum dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Rendahnya motivasi belajar dapat berdampak pada proses dan hasil belajar siswa karena peranan motivasi sangat penting dalam keberhasilan suatu pembelajaran.

Motivasi itu sendiri merupakan suatu dorongan yang ada dalam diri seseorang yang ditandai dengan tindakan atau reaksi seseorang untuk mencapai tujuan Mc.Donald dalam (Ulya dkk, 2016). Sehingga siswa yang memiliki motivasi akan berusaha belajar lebih giat dalam setiap mata pelajaran untuk mencapai tujuannya. Motivasi siswa dipengaruhi oleh minat siswa terhadap materi ajar maupun mata pelajarannya. Berdasarkan hal itu, perlu dikembangkan suatu

bahan ajar yang menyajikan materi pembelajaran yang menarik, ringkas dan jelas sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Dalam meningkatkan motivasi belajar siswa perlu adanya keterkaitan atau hubungan proses belajar mengajar dengan materi yang akan diajarkan oleh guru, seperti mengkaitkan dengan benda-benda nyata disekitarnya. Untuk itu seorang guru perlu menggunakan pendekatan pembelajaran yang realistic (nyata), agar siswa siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.

Dari hasil pengamatan pada siswa kelas IV di SDN 1 Batu Mekar dapat dilihat bahwa siswa masih kesulitan dalam menerima materi belajar terutama dalam pembelajaran matematika yang menyebabkan siswa tidak terlalu mengerti dan sebagian siswanya mudah bosan sehingga siswa tidak terlalu memperhatikan gurunya saat menjelaskan di depan kelas. Siswa juga kurang aktif pada saat adanya proses tanya jawab dimana siswa yang bisa menjawab hanya sebagian, selain itu juga pada saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru terlihat bahwa hanya satu, dua siswa saja yang mengerjakan tugas, sedangkan yang lain terlihat asik main-main sendiri, asik mengobrol dengan teman dan coret-coret buku. Sehingga rasa tanggung jawab sebagian siswa dalam menyelesaikan tugas masih rendah.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan guru dan siswa kelas IV di SDN 1 Batu Mekar di peroleh hasil bahwa dalam proses pembelajaran siswa tidak pernah menggunakan Lembar Kerja Siswa berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) dan masih menggunakan buku pegangan guru dan buku pegangan siswa. Sehingga pada proses pembelajaran ada beberapa hal yang masih

kurang dapat dipahami siswa pada materi yang dijelaskan oleh guru, dan materi pada buku pegangan siswa kurang menarik karena terlalu banyak menjelaskan materi dan kurangnya gambar-gambar benda yang dapat dijadikan contoh oleh siswa yang dapat menyebabkan anak cepat bosan selama pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu peneliti melihat bahwa motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika masih rendah.

Pendekatan pembelajaran yang menggunakan kenyataan atau masalah nyata dari kehidupan sehari-hari sebagai titik tolak pembelajaran adalah pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Pendekatan RME awalnya diperkenalkan dan dikembangkan pertama kali di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudhenthal. Adapun sintaks pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) yaitu, (1) Memahami masalah kontekstual, (2) Menjelaskan masalah kontekstual, (3) Menyelesaikan masalah kontekstual, (4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, (5) Menyimpulkan. Selain itu adapun kelebihan dari pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) yaitu, (a) Membuka wawasan siswa mengenai keterkaitan matematika dengan peristiwa kehidupan, (b) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjadi seorang peneliti dalam membangun suatu konsep matematika, (c) Siswa diberikan kebebasan menggunakan berbagai macam cara berdasarkan pola pikir dalam menyelesaikan masalah kontekstual, (d) Lebih menekankan pada proses pembelajaran dibandingkan dengan hasil (Isrok'atun dan Amelia, 2018). Selain menggunakan pendekatan yang berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) seorang guru perlu memfasilitasi siswa dengan bahan ajar sederhana seperti Lembar Kerja Siswa (LKS).

Bahan ajar yang dapat digunakan untuk memfasilitasi belajar siswa salah satunya adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Menurut (Prastowo, 2014) menyatakan bahwa LKS adalah suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus di kerjakan siswa, baik bersifat teoretis dan praktis, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Sedangkan menurut (Lestari, 2020) Lembar kerja siswa adalah lembar kerja yang berisi tugas-tugas yang harus diselesaikan siswa sangat perlu digunakan dalam proses pembelajaran untuk membantu siswa dalam memahami materi pelajaran dengan mudah.

Berdasarkan penjelasan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis RME (*realistic mathematic education*) pada materi keliling dan luas bangun datar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar.”

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan LKS berbasis RME (*Realistic Mathematics Education*) pada materi keliling dan luas bangun datar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar yang valid, praktis dan efektif?”

### **1.3. Tujuan Pengembangan**

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah diatas maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah “Untuk mengembangkan LKS berbasis RME (*Realistic Mathematics Education*) pada materi keliling dan luas bangun

datar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar yang valid, praktis dan efektif”.

#### **1.4. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Lembar Kerja Siswa yang maju dalam penelitian ini LKS berbasis RME (*Realistic Mathematics Education*) yang dikembangkan berdasarkan sintak RME (*Realistic Mathematics Education*) yaitu, (1) Memahami masalah kontekstual, (2) Menjelaskan masalah kontekstual, (3) Menyelesaikan masalah kontekstual, (4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, (5) Menyimpulkan. Selain itu Lembar Kerja Siswa juga memuat satu kompetensi dasar (KD), dua indikator dan pada materi keliling dan luas bangun datar. Di dalam LKS memuat gambar-gambar benda di kehidupan sehari-hari yang berbentuk bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.

#### **1.5. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan**

Asumsi yang digunakan peneliti dalam pengembangan LKS RME (*Realistic Mathematics Education*) pada materi keliling dan luas bangun datar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV SDN 1 Batu Mekar.

1. Pengembangan LKS berbasis RME (*Realistic Mathematics Education*) ini terbatas pada materi keliling dan luas bangun datar dengan menggunakan bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga di kelas IV.
2. Untuk uji coba terbatas Lembar Kerja Siswa ini dilakukan pada siswa kelas IV<sup>B</sup> SDN 1 Batu Mekar.
3. Uji coba lapangan dilakukan dikelas IV<sup>A</sup> SDN 1 Batu Mekar.

## 1.6. Batasan Operasional

Sehubungan dengan luasnya permasalahan yang ada, maka untuk menghindari salah tafsir dari pembaca perlu adanya definisi istilah dalam penelitian ini, hal-hal yang didefinisikan sebagai berikut:

1. Penelitian Pengembangan adalah serangkaian metode riset yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dalam pembelajaran.
2. Lembar Kerja Siswa adalah suatu bahan ajar yang berbentuk lembaran – lembaran yang berisi materi dan latihan-latihan soal yang sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai oleh siswa dalam sebuah pembelajaran.
3. RME (*Realistic Mathematics Education*) adalah sebuah pendekatan dalam pembelajaran matematika yang mengkaitkan masalah-masalah spesifik dalam kehidupan sehari-hari sebagai titik awal untuk belajar. Sintaks metode (RME) *Realistic Mathematics Education* adalah sebagai berikut:
  - a) Memahami masalah kontekstual
  - b) Menjelaskan masalah kontekstual,
  - c) Menyelesaikan masalah kontekstual,
  - d) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban,
  - e) Menyimpulkan.

### 4. Motivasi belajar

Motivasi merupakan sebuah stimulus yang ada pada diri seseorang yang di tunjukkan dengan adanya respon untuk melakukan sesuatu perbuatan dengan tujuan tertentu. Motivasi belajar diukur melalui angket motivasi dengan menggunakan indikator sebagai berikut:

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil,
- 2) Lama waktu kegiatan yang digunakan untuk kegiatan belajar,
- 3) Tekun menghadapi tugas,
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar,
- 5) Ulet menghadapi kesulitan



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1. Penelitian yang Relevan

Judul penelitian ini adalah “Pengembangan Lembar Kerja Siswa berbasis RME (*Realistic Mathematics Education*) pada materi keliling dan luas bangun datar untuk memotivasi siswa kelas IV Sekolah Dasar”. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh:

1. Penelitian pertama dilakukan oleh Susy Febriya dkk (2015) dengan judul “Pengembangan LKS Materi Keliling Lingkaran Menggunakan Metode Pembelajaran Matematika realistik”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Design Based research* (DBR) yang diajukan oleh Reeves. Pengembangan LKS dengan pendekatan pembelajaran matematika ini mendapat respon positif dari guru dan siswa, karena hambatan belajar siswa dapat teratasi. Hasil belajar siswa pada uji coba pertama sudah baik dengan rata-rata 66,7% dengan siswa yang terlihat aktif. Uji coba kedua mengalami sedikit peningkatan dengan hasil rata-rata 75,8%, siswa sudah tidak banyak mengalami kesulitan dan hanya masih kesulitan dalam membagi pecahan desimal.

Perbedaan antara penelitian ini dengan peneliti atas nama Susy Febriya yaitu terletak pada metode dan materi dimana penelitian ini menggunakan metode 4D karya Thiagarajan, Semel dan Semel dan membahas tentang keliling dan luas bangun datar dan peneliti

sebelumnya menggunakan metode *Desain Based research* (DBR) yang dikemukakan oleh Reeves dan membahas tentang keliling lingkaran. Sedangkan persamaan pada penelitian ini dengan penelitian Susy Febriya yaitu sama-sama mengembangkan LKS pendekatan pembelajaran matematika realistik.

2. Penelitian kedua yaitu penelitian yang dilakukan Sabrina Kartikawaty (2018) dengan judul: “Pengembangan LKS berbasis pendekatan pembelajaran *realistic mathematics education* (RME) pada materi pecahan di kelas IV MI kecamatan Karanganyar kabupaten Purbalingga”. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan (Research and Development) dengan model pengembangan Borg and Gall. Peneliti melakukan uji coba pada siswa kelas IV MI di Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Purbalingga. Uji coba lapangan awal dilakukan di MI Ma’arif NU Muttaqin yang berjumlah 9 orang siswa dengan respon siswa rata-rata sangat baik, dan interpretasi hasil belajar sedang. Uji coba lapangan dilakukan di MI Ma’arif NU 1 Bungkanel dengan respon siswa rata-rata sangat baik, dan rata-rata interpretasi belajar sedang. Uji pelaksanaan lapangan dilakukan di MI Ma’arif NU 1 Brakas.

Perbedaan antara penelitian ini dengan peneliti atas nama Sabrina Kartikawaty yaitu terletak pada metode dan materi dimana penelitian ini menggunakan metode 4D karya Thiagarajan, Semel dan Semel dan membahas tentang keliling dan luas bangun datar dan peneliti

sebelumnya menggunakan metode pengembangan Borg and Gall dan membahas tentang pecahan. Sedangkan persamaan pada penelitian ini dengan penelitian Sabrina Kartikawaty yaitu sama-sama mengembangkan LKS pendekatan pembelajaran matematika realistik.

3. Penelitian ketiga yaitu penelitian yang dilakukan oleh Cristi Pujianing (2016) dengan judul: “Pengembangan LKS matematika model E-learning berbasis web untuk meningkatkan motivasi pada pokok pembelajaran Aljabar di SMP”. Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Hasil analisis data validasi kuesioner motivasi siswa oleh validator terhadap media pembelajaran yaitu 90,09%, karena tingkat motivasi siswa lebih dari 61% maka lembar kuesioner siswa telah valid.

Perbedaan antara penelitian ini dengan peneliti atas nama Cristi Pujianing yaitu terletak pada metode pengembangan, model pembelajaran dan materi dimana penelitian ini menggunakan metode 4D karya Thiagarajan, Semel dan Semel, menggunakan model pembelajaran *realistic mathematics education* (RME) dan membahas tentang keliling dan luas bangun datar dan peneliti sebelumnya menggunakan metode pengembangan ADDIE dengan model pembelajaran E-Learning berbasis Web dan membahas tentang aljabar. Sedangkan persamaan pada penelitian ini dengan penelitian

Cristi Pujianing yaitu sama-sama mengembangkan mengembangkan LKS dan mengukur motivasi belajar.

## **2.2. Kajian Pustaka**

### **2.2.1. Lembar Kerja Siswa (LKS)**

#### **1. Pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Menurut (Astari 2017), mengemukakan bahwa LKS merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang tepat bagi siswa karena LKS membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar sistematis. Adanya LKS dapat memudahkan siswa untuk mendapatkan informasi dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut (Mudlofir dalam Putri, 2016), Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembar kerja yang berisi tugas-tugas yang harus diselesaikan siswa. Lembar ini berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk melakukan tugas yang diberikan kepada siswa dalam bentuk teoritis atau kenyataan. Dengan adanya LKS yang berisi lembaran-lembaran tugas sebagai petunjuk siswa menyelesaikan tugas secara mandiri.

Menurut (Faizah dan Astutik, 2017), menyatakan bahwa Lembar Kerja Siswa yang baik adalah yang bisa membantu dan mengarahkan peserta didik dalam memahami materi serta dapat meningkatkan

aktivitas siswa. Dengan adanya Lembar Kerja Siswa dapat menjadi panduan untuk menuntun siswa pada saat pembelajaran.

Menurut (Prastowo, 2014) menyatakan bahwa LKS adalah suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan siswa, baik bersifat teoretis dan praktis, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.

Berdasarkan pemaparan pengertian Lembar Kerja Siswa (LKS) diatas dapat disimpulkan bahwa LKS merupakan sebuah lembar-lembar kertas yang berisi pembahasan materi secara ringkas dan tugas-tugas yang harus dikerjakan siswa dengan mandiri.

## **2. Fungsi dan Tujuan Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Berdasarkan pengertian tersebut, pada dasarnya sudah dapat diketahui apa saja fungsi LKS dalam kegiatan pembelajaran. Namun lebih jelasnya berikut ini akan diungkapkan bahwa LKS memiliki empat fungsi menurut (Prastowo, 2014), yaitu:

- 1) LKS sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik namun lebih mengaktifkan siswa.
- 2) LKS sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan.
- 3) LKS sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- 4) LKS memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa.

Prastowo (2014) mengungkapkan bahwa, paling tidak ada poin penting yang menjadi penyusun LKS, yaitu:

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

Berdasarkan pemaparan dua poin (fungsi dan tujuan), maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa LKS memiliki peran penting dalam kegiatan pembelajaran dan bahwa bahan ajar ini sangat dibutuhkan untuk membantu siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

### **3. Langkah-langkah Aplikatif Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS)**

- 1) Lakukanlah Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum merupakan langkah pertama dalam penyusunan LKS. Langkah ini dimaksudkan untuk menentukan materi pokok dan pengalaman belajar manakah yang membutuhkan bahan ajar berbentuk LKS.

- 2) Menyusun peta kebutuhan LKS

Peta ini sangat diperlukan untuk mengetahui materi apa saja yang harus ditulis dalam LKS. Peta ini juga bisa untuk melihat urutan materi dalam LKS. Urutan LKS ini sangat dibutuhkan dalam menentukan prioritas penulisan materi.

### 3) Menentukan judul LKS

Perlu kita ketahui bahwa judul LKS atas dasar tema sentral dan pokok bahasanya diperoleh dari hasil pemetaan kompetensi dasar, materi pokok atau pengalaman belajar antarmata pelajaran di SD/MI.

### 4) Penulisan LKS

a) Merumuskan indikator atau pengalaman belajar antarmata pelajaran dari tema sentral yang disepakati.

b) Menentukan alat penilaian, penilaian dilakukan untuk mengetahui proses kerja dan hasil kerjanya.

c) Menyusun materi, penyusunan materi LKS tergantung pada kompetensi dasar yang akan dicapainya. Materi LKS dapat diambil dari berbagai sumber seperti buku, majalah, internet, dan jurnal hasil penelitian. Supaya pemahaman siswa terhadap materi lebih kuat, maka dapat saja didalam LKS kita tunjukkan referensi yang digunakan agar siswa dapat membacanya lebih jauh. Tugas-tugas harus ditulis secara jelas guna mengurangi pertanyaan dari siswa tentang hal-hal yang seharusnya siswa dapat melakukannya.

d) Menyusun materi berdasarkan struktur LKS.

Berdasarkan pemaparan langkah – langkah aplikatif menyusun LKS peneliti dapat menyimpulkan bahwa langkahnya penyusunan LKS

yaitu melakukan analisis kurikulum, menyusun peta kubutuhan LKS, menentukan judul LKS, penyusunan LKS dan yang terakhir penyusunan materi berdasarkan struktur LKS.

#### **4. Mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS)**

- 1) Tentukan desain pengembangan LKS
  - a) Ukuran, gunakan ukuran yang dapat mengakomodasi kebutuhan pembelajaran yang telah diterapkan.
  - b) Kepadatan halaman, mengusahakan agar halaman tidak terlalu dipadati dengan tulisan karena bisa mengakibatkan siswa sulit memfokuskan perhatian.
  - c) Penomoran halaman,
  - d) Kejelasan
- 2) Langkah-langkah pengembangan LKS
  - a) Penentuan tujuan pembelajaran
  - b) Pengumpulan materi
  - c) Menyusun elemen atau unsur-unsur LKS
  - d) Pemeriksaan dan penyempurnaan.

Berdasarkan pemaparan mengembangkan LKS diatas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa cara mengembangkan LKS yang pertama dilakukan yaitu menentukan desain pengembangan LKS dan melakukan langkah – langkah pengembangan LKS.

#### **5. Kelebihan Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Lestari (2020) mengemukakan beberapa manfaat yang dapat dipetik dari pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) .

- 1) Dokumen memberikan secara ringkas, menjelaskan dan tidak membingungkan siswa
- 2) LKS dilengkapi dengan soal-soal yang beragam.
- 3) Dokumen dan Soal, Menciptakan Peluang Agar Siswa Berpartisipasi Aktif Belajar Mencari dan Memahami Konsep Matematika Belajar Partisipasi Guru Dosen Pembimbing
- 4) Hal ini dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk tumbuh dan berkembang sesuai dengan kemampuannya.

Berdasarkan pemaparan kelebihan mengembangkan LKS diatas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa dengan mengembangkan LKS dapat memudahkan siswa, memberikan kesempatan pada siswa untuk terlibat secara aktif, dan dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang.

#### **6. Kekurangan Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Lestari (2020) mencontohkan beberapa kekurangan dalam pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS).

- a. LKS hanya dapat melatih siswa menjawab soal, tidak mengerti secara efektif konsep materi
- b. LKS hanya dapat menampilkan gambar 2D, sehingga mungkin kurang cepat bagi siswa dalam memahami materi.

- c. Jika tidak dikombinasikan dengan cara lain, itu bisa menjadikan pembelajaran membosankan.

Berdasarkan penjelasan kekurangan dalam pengembangan LKS di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa ada beberapa kekurangan dalam pengembangan LKS yaitu tidak efektif tanpa ada sebuah pemahaman konsep materi secara benar dan terkadang kurangnya pemahaman siswa secara menyeluruh yang mengakibatkan siswa lambat memahami materi pelajaran.

### **2.2.2. Pendekatan RME (*Realistic Mathematic Education*)**

#### **1. Pengertian RME (*Realistic Mathematic Education*)**

*Realistic Mathematic Education* (RME) atau dalam bahasa Indonesia adalah Pembelajaran Matematika Realistik (PMR), menjadi salah satu teori pembelajaran dalam bidang matematika. Pembelajaran Matematika Realistik didasarkan pada anggapan dari Hans Frudhental bahwa matematika merupakan suatu kegiatan manusia. (Isrok'atun dan Amelia, 2018)

Menurut (Susanto, 2019) RME (*Realistic Mathematic Education*) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal yang real (nyata).

Sedangkan menurut (Soedjadi dalam Ananda, 2018) RME pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik daripada masa yang lalu. Dengan adanya RME sebagai pemanfaatan realitas dan lingkungan mudah dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan para ahli mengenai definisi RME (*Realistic Mathematics Education*), peneliti menyimpulkan bahwa, RME adalah suatu pendekatan matematika yang mengkaitkan pembelajaran matematika dalam hal nyata (real) serta melibatkan kegiatan peserta didik.

## **2. Karakteristik Model RME (*Realistic Mathematic Education*)**

Menurut Maulana (Isrok'atun dan Amelia, 2018) pembelajaran matematika memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut:

### **1) *Phenomenological Exploration or Use Context***

Penerapan model pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah kontekstual, dan bersumber dari peristiwa nyata yang terdapat di kehidupan.

### **2) *The Use Models Bridging by Vertical Instrumen***

Dalam kegiatan pembelajaran matematika yang sebenarnya, siswa aktif belajar dan memahami simbol-simbol matematika yang abstrak. Siswa memiliki pengetahuan awal sebagai dasar untuk

melakukan kegiatan belajar dengan menggunakan ide-idenya sendiri. Kegiatan ini untuk siswa meliputi pemecahan masalah, pemecahan masalah, dan desain kegiatan pemecahan masalah mandiri. Tujuannya adalah untuk menjadi jembatan bagi siswa untuk memahami sesuatu yang konkret dalam hal simbol dan konsep matematika yang abstrak.

3) *The Use of Students Own and Contruction of Students Contribution*

Peran siswa selama pembelajaran matematika realistik dijadikan sebagai subjek belajar. Hal ini menuntut siswa untuk memberikan kontribusi dalam kegiatan belajar, yang meliputi ide, gagasan, maupun argument tentang konsep matematika.

4) *The Interactive Characherof Teaching Process or Interactivity*

Proses pembelajaran matematika menggunakan pendekatan realistik dilakukan secara interaktif. Artinya terdapat interaksi di antara siswa dan guru, siswa dengan siswa, siswa dengan sarana belajar sehingga siswa mendapatkan manfaat yang positif. Bentuk dari interaksi tersebut adalah diskusi, berargumen, memberikan saran atau penjelasan, serta mengomunikasikan proses pemecahan masalah menggunakan bahasa matematika.

5) *Intertwining or Various Learning Strand*

Matematika adalah sebuah konsep yang berkaitan. Mathematical keterkaitan adalah keterkaitan antartopik, konsep, operasi, atau

keterkaitan dengan bidang lain. Pembelajaran matematika dilakukan secara struktur dengan demikian.

Berdasarkan penjelasan diatas peneliti dapat menyimpulkan mengenai karakteristik model RME (*Realistic Mathematics Education*), menggunakan masalah kontekstual, dalam RME siswa aktif melakukan kegiatan belajar dan memahami simbol-simbol matematika yang abstrak, dalam RME Peran siswa selama pembelajaran matematika realistik dijadikan sebagai subjek belajar, dalam RME Proses pembelajaran matematika menggunakan pendekatan realistik dilakukan secara interaktif, dalam RME pembelajaran matematika dilakukan secara terstruktur.

### **3. Sintak Model RME (*Realistic Mathematic Education*)**

#### **1) *Memahami masalah kontekstual***

Tahap awal pembelajaran RME adalah penyajian masalah oleh guru kepada siswa. Masalah yang disajikan bersifat kontekstual dari peristiwa nyata dalam kehidupan sekitar siswa, sedangkan kegiatan belajar siswa pada tahap ini adalah memahami masalah yang disajikan dari guru. Siswa menggunakan pengetahuan awal yang dimilikinya untuk memahami masalah kontekstual yang dihadapinya.

#### **2) *Menjelaskan masalah kontekstual***

Guru menjelaskan situasi soal yang dihadapi siswa dengan memberikan petunjuk dan arahan. Guru membuka skema awal

dengan melakukan Tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual tersebut.

3) *Menyelesaikan masalah kontekstual*

Tahap selanjutnya adalah kegiatan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang sebelumnya telah dipahami. Kegiatan menyelesaikan masalah dilakukan dengan cara siswa sendiri, jadi hasil pemahamannya dan pengetahuan awal yang dimilikinya. Siswa merancang, mencoba, dan melakukan penyelesaian masalah dengan berbagai macam cara sehingga tidak menutup kemungkinan setiap siswa memiliki cara penyelesaian yang berbeda-beda.

4) *Membandingkan dan mendiskusikan jawaban*

Setelah siswa menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri, selanjutnya siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan. Kegiatan belajar tahap ini dilakukan dengan diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah. Dalam kegiatan ini, peran guru dibutuhkan dalam meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan.

5) *Menyimpulkan*

Pada tahap akhir pembelajaran, kegiatan belajar siswa diarahkan untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan.

Berdasarkan penjelasan diatas peneliti dapat menyimpulkan mengenai sintak model RME (*Realistic Mathematics Education*), memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban dan yang terakhir menyimpulkan.

#### **4. Kelebihan Model RME (*Realistic Mathematic Education*)**

- 1) Membuka wawasan siswa mengenai keterkaitan matematika dengan peristiwa kehidupan.
- 2) Memberikan kepada siswa untuk menjadi seorang peneliti dalam membangun suatu konsep matematika.
- 3) Siswa diberikan kebebasan menggunakan macam cara berdasarkan pola pikir dalam menyelesaikan masalah kontekstual.
- 4) Lebih menekankan pada proses pembelajaran dibandingkan dengan hasil.
- 5) Dapat dilakukan dengan berbagai macam cara yang disesuaikan dengan karakteristik materi ajar.
- 6) Memfasilitasi siswa untuk belajar matematika yang bersifat menyeluruh, mendetail, dan operasional.

Berdasarkan pemaparan diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa kelebihan model RME (*Realistic Mathematics Education*), membuka wawasan siswa, memberikan siswa untuk menjadi seorang peneliti dalam membangun suatu konsep matematika, Siswa diberikan

kebebasan menggunakan macam cara berdasarkan pola pikir, siswa ditekankan pada proses pembelajaran, siswa dapat melakukan dengan berbagai macam cara yang disesuaikan dengan karakteristik materi ajar, dan siswa difasilitasi untuk belajar matematika yang bersifat menyeluruh, mendetail, dan operasional.

##### **5. Kekurangan Model RME (*Realistic Mathematic Education*)**

- 1) Merupakan suatu pembelajaran konstruktivistik yang berbeda konsep dengan pembelajaran tradisional.
- 2) Siswa didorong untuk menyelesaikan masalah sehingga menemukan suatu konsep matematika.
- 3) Lebih berfokus pada penerapan materi matematika dalam kehidupan.
- 4) Pemilihan alat peraga harus cermat.
- 5) Penilaian RME lebih rumit.

Berdasarkan pemaparan diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa kekurangan model RME (*Realistic Mathematics Education*), suatu pembelajaran konstruktivistik yang berbeda konsep dengan pembelajaran tradisional, siswa didorong untuk menyelesaikan masalah, berfokus pada penerapan materi matematika dalam kehidupan, pemilihan alat peraga harus cermat, dan penilaian lebih rumit.

### 2.2.3. Motivasi Belajar

#### 1. Pengertian motivasi belajar

Menurut (Ahmad susanto, 2019) menyatakan bahwa motivasi belajar adalah suatu kekuatan atau dorongan dalam diri individu sehingga membuat individu tersebut tergerak, bertindak untuk memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuannya.

Menurut (Winkel dalam Takhir, 2017) menyatakan bahwa motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak psikis di seluruh diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, menjamin kelangsungan kegiatan belajar, dan memberikan arah kepada kegiatan belajar untuk mencapai suatu tujuan.

Sedangkan menurut (Ricardo, 2017), mengemukakan motivasi belajar merupakan daya dalam diri siswa yang mendorongnya untuk mau dan tekun belajar, melakukan usaha yang terbaik dan terarah dalam proses pembelajaran untuk mencapai hasil terbaik yang merupakan tujuan yang dimiliki dan dipelihara selama proses pembelajaran berlangsung.

Dari beberapa definisi motivasi belajar tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah gerakan dalam setiap diri siswa yang dapat mendorongnya untuk memenuhi rasa ingin tahunya dengan tingkah laku yang ditimbulkannya saat kegiatan pembelajaran. Dengan adanya motivasi belajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan bisa mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

## 2. Indikator Motivasi Belajar

Untuk mengetahui seorang siswa memiliki motivasi belajar, maka perlu diketahui ciri-ciri atau indikator motivasi belajar pada diri seseorang. Adapun menurut (Makmun dalam Ulya dkk, 2016), bahwa untuk memahami motivasi dapat dilihat dari beberapa indikator yaitu:

- 1) Lama waktu kegiatan yang digunakan untuk kegiatan belajar
- 2) Frekuensi kegiatan
- 3) Ketetapan dan kelekatan pada tujuan kegiatan
- 4) Ketabahan, keuletan, dan kemampuan dalam menghadapi rintangan dan kesulitan
- 5) Pengorbanan untuk mencapai tujuannya
- 6) Tingkat aspirasi yang hendak dicapai dengan kegiatan yang dilakukan
- 7) Kualifikasi prestasi yang dicapai dalam kegiatan
- 8) Arah sikap terhadap sasaran kegiatan.

Menurut (Uno dalam Susanto, 2019) mengemukakan bahwa motivasi belajar memiliki indikator sebagai berikut:

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil,
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar,
- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan,
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar,
- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar ,

- 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik.

Menurut (Sardiman dalam Susanto, 2019) menyatakan motivasi yang ada pada diri setiap orang itu memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Tekun menghadapi tugas
- 2) Ulet menghadapi kesulitan
- 3) Menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah
- 4) Lebih senang bekerja mandiri
- 5) Cepat bosan pada tugas-tugas rutin
- 6) Dapat mempertahankan pendapatnya
- 7) Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini
- 8) Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

Dari uraian di atas, maka dapat disimpulkan untuk melakukan pengukuran motivasi belajar seseorang yaitu : (1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil, (2) Lama waktu kegiatan yang digunakan untuk kegiatan belajar, (3) Tekun menghadapi tugas, (4) Adanya penghargaan dalam belajar, (5) Ulet menghadapi kesulitan.

#### **2.2.4. Pembelajaran Matematika SD**

##### **1. Definisi Pembelajaran Matematika**

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu

pengetahuan dan teknologi (Susanto, 2019). Sedangkan pembelajaran dapat dimaknai sebagai proses penambahan pengetahuan dan wawasan melalui rangkaian aktivitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya, sehingga terjadi perubahan yang sifatnya positif, dan pada tahap akhir akan didapat keterampilan, kecakapan dan pengetahuan baru (Sabrina, 2018). Suatu pembelajaran berlangsung secara efektif dipengaruhi oleh aktivitas guru dalam merancang bahan pengajaran dengan tujuan siswa dapat belajar secara aktif dan bermakna.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berfikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksikan pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Susanto, 2019) . Oleh karena itu, siswa dalam belajar matematika harus memiliki pemahaman yang benar dan lengkap sesuai tahapan, melalui cara dan media yang menyenangkan dengan menjalankan prinsip matematika.

Dari pemaparan diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajara matematika sangatlah berperan penting dalam dunia pendidikan, guru dan siswa bersama-sama menjadi pelaku untuk mencapai tujuan pembelajaran.

## **2. Tujuan Pembelajaran Matematika SD**

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Menurut Depdiknas (Susanto, 2019), kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagai berikut:

- 1) Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian beserta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan.
- 2) Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas dan volume.
- 3) Menentukan sifat simetri, kesebangunan, dan system koordinat.
- 4) Menggunakan pengukuran: satuan, kesetaraan antarsatuan, dan penaksiran pengukuran.
- 5) Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti: ukuran tinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan dan menyajikannya.
- 6) Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.

Secara khusus, tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagaimana yang disajikan oleh Depdiknas, sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritme.

- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, table, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Dari pemaparan diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa tujuan pembelajaran matematika SD, secara umum melakukan operasi hitung, menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, menentukan sifat simetri, menggunakan pengukuran, menafsirkan data sederhana, memecahkan masalah. Sedangkan secara khusus memahami, menjelaskan, dan mengaplikasikan konsep atau algoritme, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, mengomunikasikan gagasan dengan simbol, memiliki sikap menghargai penggunaan matematika.

### **3. Karakteristik Pembelajaran Matematika**

Beberapa karakteristik menurut (Amir, 2014) yaitu:

- 1) Matematika pembelajaran menggunakan metode spiral, yaitu pembelajaran matematika yang selalu dikaitkan dengan materi yang lain.
- 2) Pembelajaran matematika bertahap, yang dimaksudkan disini, adalah pembelajaran matematika yang dimulai from hal yang specific menuju hal yang abstrak, atau dari konsep-konsep yang sederhana menuju konsep yang sulit.
- 3) Pembelajaran matematika memiliki metode induktif, yaitu metode yang menerapkan proses berpikir yang berlangsung dari kejadian khusus ke umum
- 4) Penelitian dalam matematika mengikuti kebenaran yang konsisten. Dengan kata lain, tidak ada kontradiksi antara satu kebenaran dengan kebenaran lainnya.
- 5) Belajar matematika harus bermakna. Dengan kata lain, ini adalah cara pengajaran materi pembelajaran yang mengutamakan pemahaman dari pada menghafal.

Dari penjelasan di atas, peneliti menemukan bahwa pembelajaran matematika ditandai dengan pembelajaran matematika dengan metode spiral, pembelajaran matematika langkah demi langkah menggunakan induksi, dan menghargai kebenaran yang konsisten, dan pembelajaran matematika hendaknya bermakna.

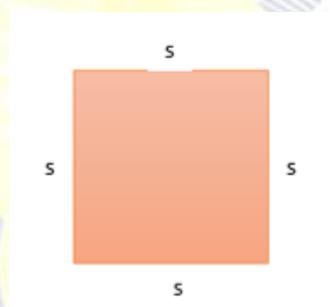
#### **2.2.5. Bangun Datar**

## 1. Definisi Bangun Datar

Bangun datar adalah bidang datar yang dikelilingi oleh garis lurus atau lengkung (BG Matematika, 2018), sedangkan menurut (Setiawan, 2017) bangun datar adalah bidang geometri dua dimensi (datar) yang mempunyai panjang dan lebar tetapi tidak memiliki tinggi dan tebal. Sejalan degan itu (Elfawati, 2012), bangun datar adalah ilmu yang berkaitan dengan pengenalan dan pengukuran bentuk.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, peneliti menyimpulkan bahwa bidang adalah bidang dengan panjang dan lebar sisi yang berhubungan dengan garis.

## 2. Persegi



Persegi adalah bangun datar yang sama panjang, semua sudutnya sama besar dan dikelilingi oleh empat sisi yang siku-siku. Sudut-sudut bujur sangkar dibagi rata oleh diagonal, dan masing-masing diagonal saling tegak lurus.

- a. Keliling persegi adalah jumlah semua sisi bangun datar. Karena keliling persegi adalah  $K$  dan sisi persegi adalah  $s$ , maka keliling persegi dapat dihitung sebagai berikut:

**Rumus Keliling Persegi :**

$$K = \text{Sisi} + \text{Sisi} + \text{Sisi} + \text{Sisi}$$

$$= 4 \times \text{Sisi} \text{ atau } 4 \times S$$

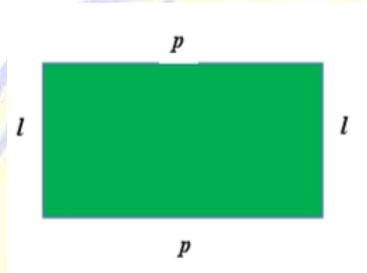
- b. Luas Persegi adalah hasil kuadrat dari panjang sisinya.

**Rumus Luas Persegi**

$$L = \text{Sisi} \times \text{Sisi}$$

$$= S^2 = \sqrt{S}$$

### 3. Persegi Panjang



Persegi panjang merupakan bentuk bangun datar yang disusun dari empat titik yang segaris dan dihubungkan antara yang satu dengan yang lainnya serta setiap sisi yang berhadapan memiliki panjang yang sama dengan keempat sudutnya yang merupakan sudut siku-siku. Sisi terpanjang disebut sebagai panjang ( $p$ ) dan sisi terpendek disebut sebagai lebar ( $l$ ). Perhatikan gambar berikut.

- a. Keliling Persegi Panjang

Keliling adalah jumlah sisi pada bangun datar tersebut persegi panjang adalah  $K$ , sisi persegi panjang adalah  $p$  (panjang) dan  $l$  (lebar), maka keliling persegi panjang dapat dihitung dengan cara berikut.

**Rumus Keliling Persegi panjang**

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

$$= 2p + 2l$$

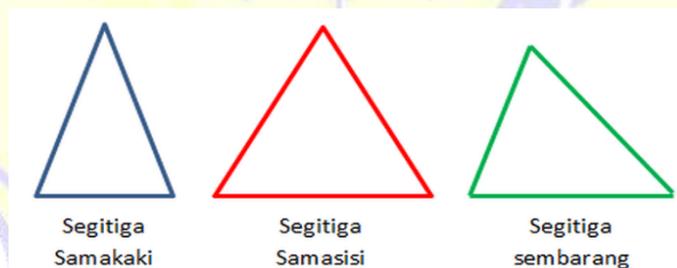
## b. Luas Persegi Panjang

**Rumus Luas Persegi panjang**

$$L = p \times l$$

**4. Segitiga**

Segitiga adalah bangun datar yang dikelilingi oleh tiga segmen garis dengan tiga simpul. Segitiga dapat dibagi menjadi tiga jenis, segitiga sama kaki, segitiga sama sisi, dan segitiga sembarang, tergantung pada ukuran dan jenis sisinya.



## a. Keliling Segitiga adalah jumlah sisi pada bangun datar tersebut.

**Rumus Keliling Segitiga**

$$K = \text{sisi AB} + \text{sisi BC} + \text{sisi AC}$$

- b. Luas Segitiga adalah hasil perkalian panjang sisi alas dengan tinggi segitiga yang kemudian dikalikan dengan  $\frac{1}{2}$

**Rumus Luas Segitiga**

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

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

Contoh Soal Keliling bangun datar Berbasis RME

1. Sebuah kertas lipat berbentuk persegi memiliki panjang sisi 21 cm.

Hitunglah Keliling kertas lipat tersebut adalah...



Penyelesaian:

Dik = Panjang sisi kertas lipat = 21 cm

Dit = Berapa keliling kertas lipat ?

Jawab

$$K = 4 \times s$$

$$= 4 \times 21\text{cm}$$

$$= 84 \text{ cm}$$

Jadi keliling kertas lipat adalah 84 cm

2. Laras memiliki sebuah buku yang berbentuk persegi panjang. Panjang buku tersebut 20 cm dan lebarnya 11 cm. Keliling buku milik Laras adalah... cm



Penyelesaian:

$$\text{Dik} = \text{panjang sisi} = 20 \text{ cm}$$

$$\text{Lebar sisi} = 11 \text{ cm}$$

Dit = Berapa keliling buku Laras ?

Jawab

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

$$= 2 (20 + 11) = 44 \text{ cm}$$

Jadi keliling buku Laras adalah 44 cm

3. Reta mempunyai kue lupis berbentuk segitiga sama sisi dengan ukuran panjang sisi 15cm. Hitunglah keliling kue lupis tersebut.



Penyelesaian:

Dik = panjang sisi = 15 cm,

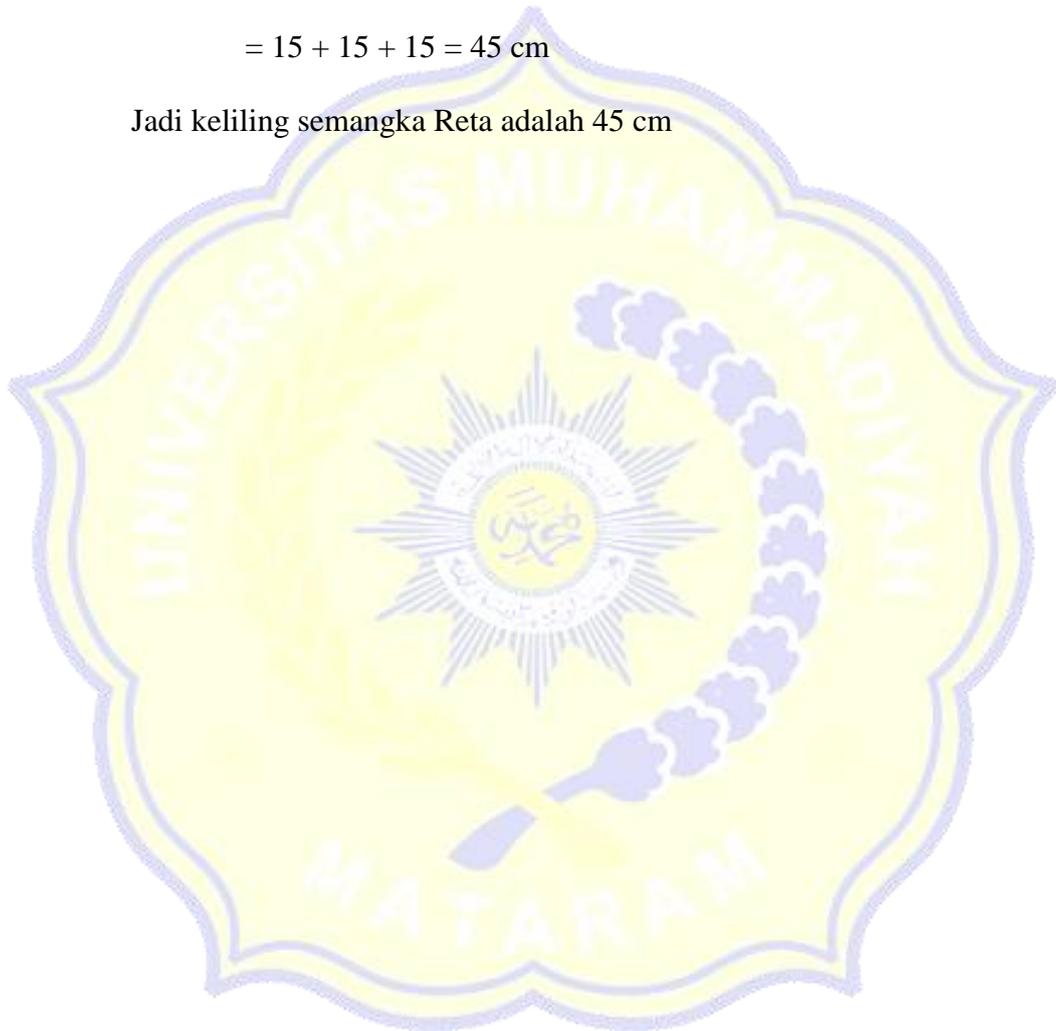
Dit = Berapa keliling kue lapis Reta ?

Jawab

$K = \text{Sisi AB} + \text{Sisi BC} + \text{Sisi CA}$

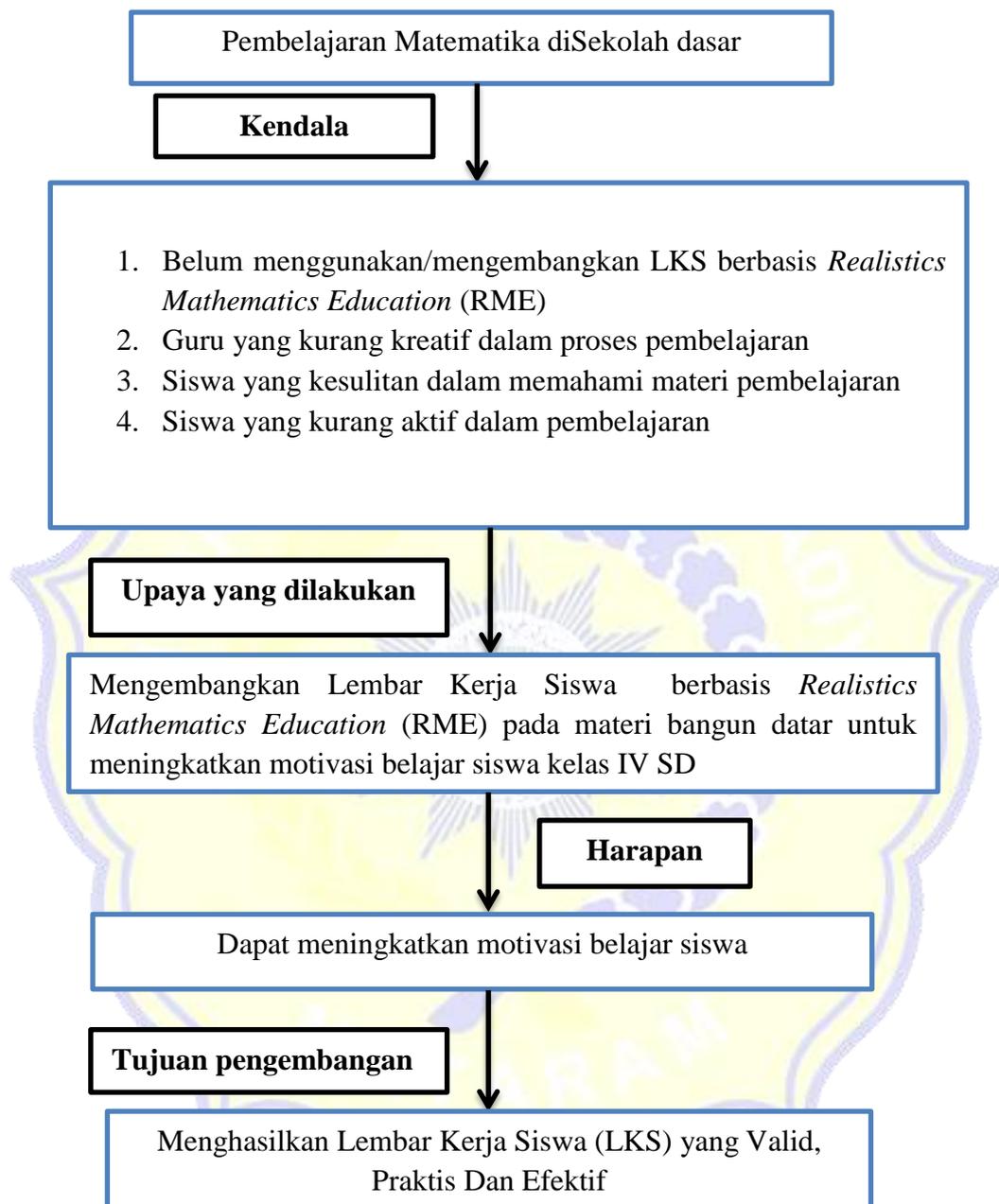
$$= 15 + 15 + 15 = 45 \text{ cm}$$

Jadi keliling semangka Reta adalah 45 cm



### 2.3. Kerangka Berfikir

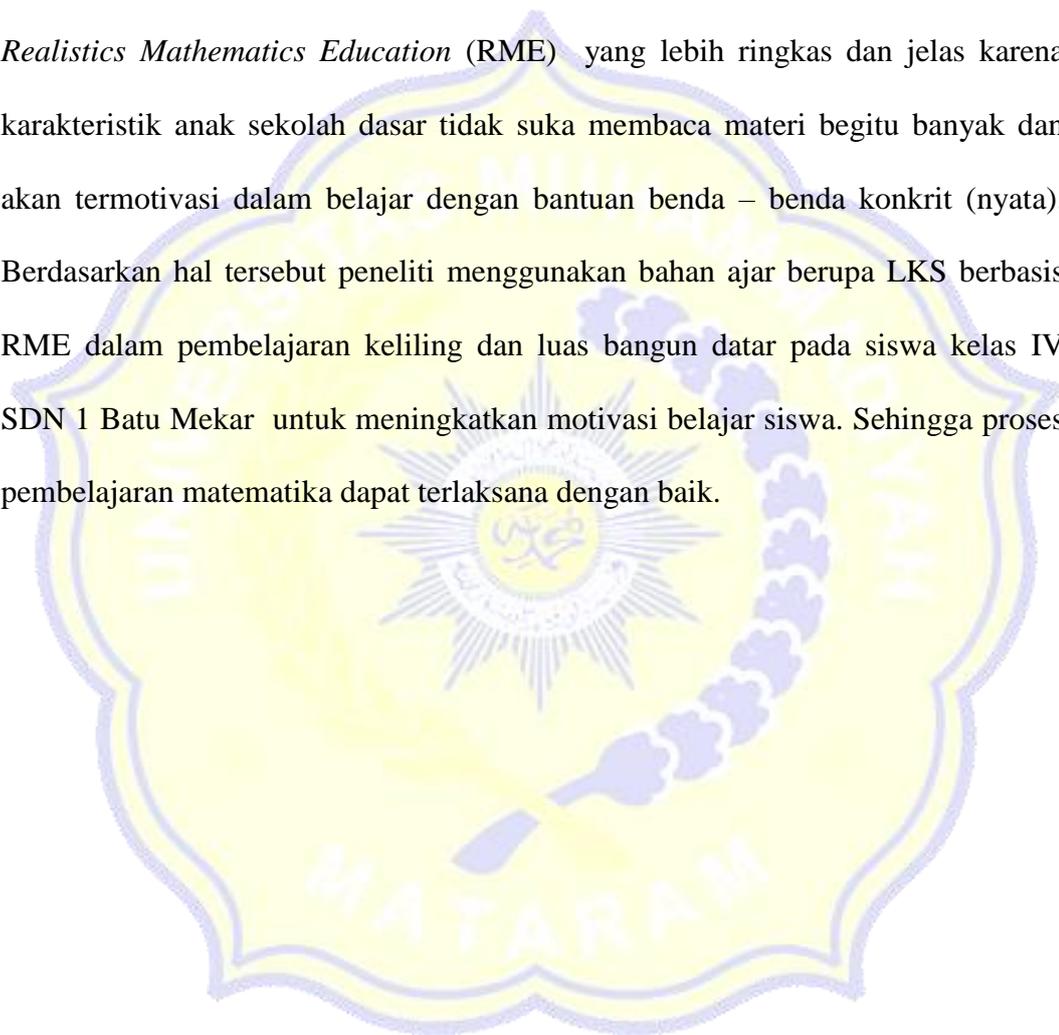
Kerangka berfikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



**Gambar 2.1 Kerangka Bepikir**

Berdasarkan kerangka berfikir diatas dapat dijelaskan dalam penelitian ini bahwa bahan ajar dalam pembelajaran matematika yang digunakan oleh guru

perlu diteliti supaya terciptanya pembelajaran yang berkesan dan menyenangkan bagi siswa. Penggunaan bahan ajar di SDN 1 Batu Mekar masih menggunakan buku siswa yang akibatnya membuat siswa kurang aktif, kurang semangat untuk mempelajari materi pelajaran sehingga tidak adanya peningkatan pemahaman siswa. Maka dari itu perlu di kembangkan bahan ajar berupa LKS berbasis *Realistics Mathematics Education* (RME) yang lebih ringkas dan jelas karena karakteristik anak sekolah dasar tidak suka membaca materi begitu banyak dan akan termotivasi dalam belajar dengan bantuan benda – benda konkrit (nyata). Berdasarkan hal tersebut peneliti menggunakan bahan ajar berupa LKS berbasis RME dalam pembelajaran keliling dan luas bangun datar pada siswa kelas IV SDN 1 Batu Mekar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Sehingga proses pembelajaran matematika dapat terlaksana dengan baik.



## **BAB III**

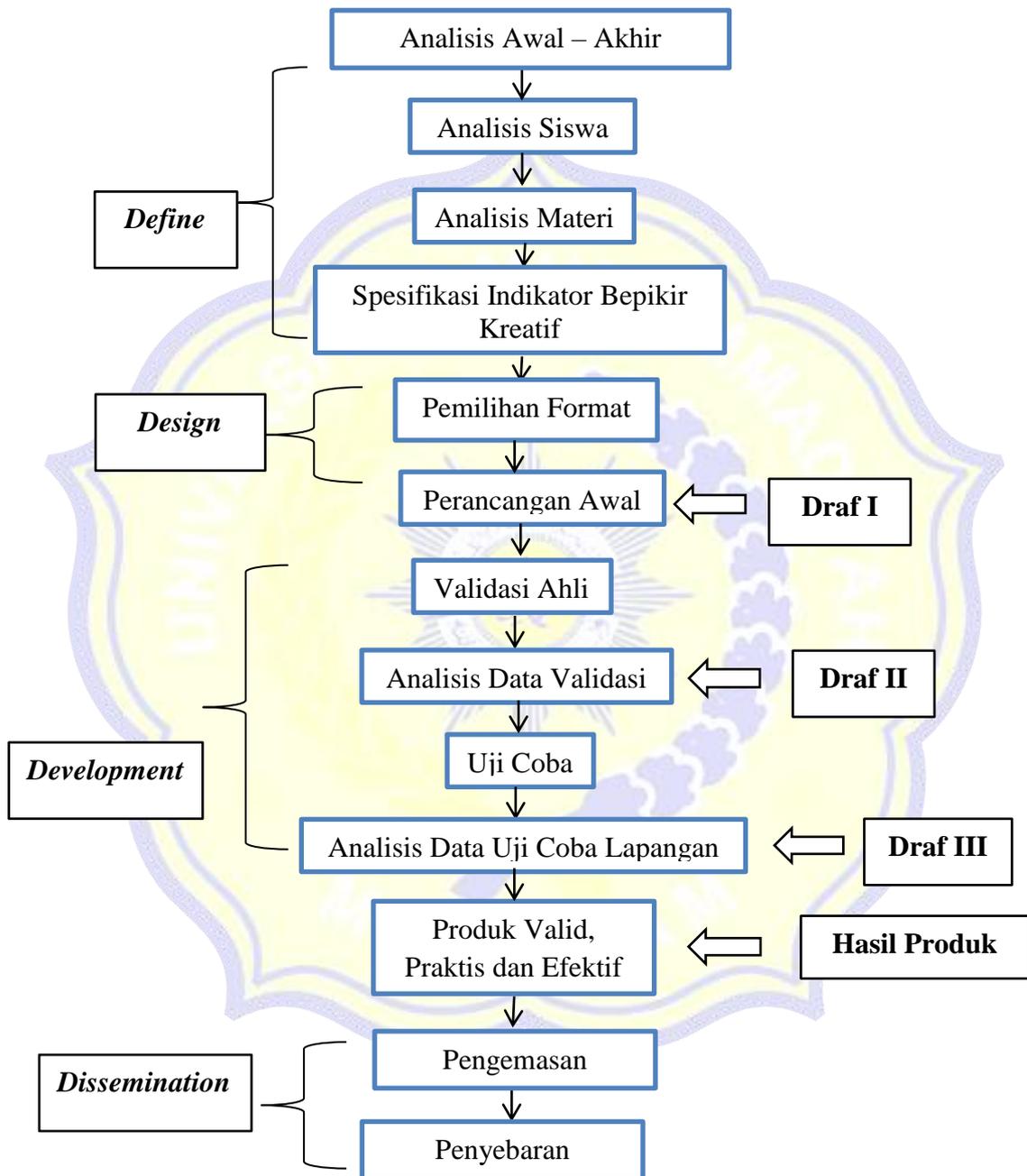
### **METODE PENGEMBANGAN**

#### **3.1. Model Pengembangan**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan dengan menggunakan pemodelan 4D (Definition, Design, Development and Diffusion) oleh Thiagarajan, Semel, Semel (Tabany, 2015). Penelitian dan pengembangan) adalah metode penelitian yang digunakan untuk memproduksi produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. R&D bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan (Mulyatiningsih, 2013). Penelitian pengembangan merupakan langkah yang dilakukan untuk mengembangkan suatu produk yang dapat digunakan untuk pendidikan dan pembelajaran. Adapun alasan peneliti menggunakan model pengembangan Thiagarajan untuk dipakai dalam penelitian ini karena model tersebut terperinci dan sistematis sehingga memudahkan dalam melakukan proses pengembangan perangkat pembelajaran yang termasuk didalamnya juga LKS dan instrument. Proses pengembangannya juga berkaitan dengan kegiatan pada setiap tahap-tahap pengembangan.

Dalam penelitian ini, model pengembangan 4D yang digunakan oleh Thiagarajan, Semel dan Semel ditransformasikan menjadi 3D, definisi, desain dan pengembangan. Ini berfokus pada pengembangan produk berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan pendekatan praktis mengajar matematika (RME).

Di bawah ini adalah desain penelitian pengembangan, yaitu definisi, desain dan pengembangan untuk digunakan oleh peneliti, diadaptasi dari pemodelan 4D Chiagarajan, Semel dan Semel menjadi 3D. Perhatikan Gambar 3.1 berikut.



**Gambar 3.1 Design model pengembangan 4D**

## 3.2 Prosedur Pengembangan

Proses pengembangan adalah serangkaian langkah yang harus diikuti langkah demi langkah untuk menyelesaikan suatu produk. Penelitian ini berfokus pada pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS).

Tahapan proses pengembangannya adalah sebagai berikut:

### 3.2.1 Tahap Pendefinisian (*Define*)

#### 1. Analisis Awal-Akhir

Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi masalah dalam pengembangan materi. Langkah ini membuat definisi kurikulum matematika SDN 1 Batu Mekar, sehingga pendekatan pembelajaran yang sejalan dengan pendekatan saintifik sudah tepat untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Realistics Mathematics Education* (RME).

#### 2. Analisis Siswa

Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengetahui karakteristik siswa kelas IV SDN 1 Batu Mekar yaitu bagaimana minat, motivasi dan pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran. Peneliti mewawancarai guru kelas IV untuk mengetahui motivasi siswa pada saat proses pembelajaran.

#### 3. Analisis Materi

Tujuan dari analisis ini adalah untuk secara sistematis mengidentifikasi, membangun, dan meringkas bagian-bagian utama dari apa yang sedang

diajarkan kepada siswa. Kegiatan yang dilakukan pada topik matematika seputar persegi, persegi panjang dan segitiga.

#### 4. Spesifikasi Indikator Motivasi Belajar

Spesifikasi indikator motivasi belajar (1) Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, (2) Lama waktu yang dihabiskan dalam kegiatan belajar, (3) Tekun menghadapi tugas, (4) Adanya penghargaan dalam belajar, (5) Ulet dalam menghadapi kesulitan. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan indikator motivasi belajar berdasarkan analisis materi.

### 3.2.2. Tahap Perancangan (*Design*)

#### 1. Pemilihan Format

Hal ini melibatkan pemilihan aktivitas, strategi pembelajaran, pendekatan, dan sumber belajar untuk memilih format desain.

#### 2. Perancangan Awal

##### a. Menentukan Judul LKS

Judul LKS akan ditentukan berdasarkan keterampilan dasar, indikator dan materi pembelajaran yang tercantum dalam program 2013.

##### b. Membuat lembar draf dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

- 1) Pemilihan media yang tepat untuk menyajikan materi.
- 2) Pengembangan alat evaluasi.
- 3) Desain isi materi.

c. Penyusunan RPP

- 1) Menulis identitas (nama sekolah, kelas dan semester, pembelajaran dan alokasi waktu)
- 2) Menulis kompetensi dasar.
- 3) Perhatikan kompetensi dasar dan indikator.
- 4) Tuliskan bahan materi dan tujuan pembelajaran.
- 5) Mengidentifikasi pendekatan dan metode pembelajaran
- 6) Mengembangkan tahapan pembelajaran, meliputi implementasi, inti, dan penutup.
- 7) Identifikasi penilaian.
- 8) Pemulihan dan konsentrasi.
- 9) Perhatikan sumber belajar dan perlengkapan (alat peraga).
- 10) Memberikan umpan balik guru.

**3.2.3. Tahap Pengembangan (*Development*)**

1. Validasi Ahli

Dilakukan untuk menguji validitas desain produk oleh para ahli di bidang matematika. Tujuannya adalah untuk mendapatkan penguatan dari para ahli dalam bahan ajar yang dikembangkan. Validasi dilakukan dengan meminta seorang ahli untuk menilai secara teoritis kevalidan bahan ajar dan instrumen yang digunakan. Digunakan instrument Lembar validasi Ahli Materi, validasi Ahli Media, dan validasi ahli bahasa.

## 2. Analisis Data Validasi

Data validasi yang didapatkan dari Ahli dan Praktisi akan dianalisis, dan jika masih terdapat kriteria validitas yang belum lengkap maka harus dilakukan revisi kembali. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang direvisi merupakan bentuk Draf II.

## 3. Uji Coba

Jika produk yang dikembangkan valid dan layak digunakan, langkah selanjutnya adalah uji coba yang dilakukan pada sekolah yang menjadi subjek uji coba. Tujuan uji coba adalah untuk mengetahui kelayakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam hal kepraktisan dan keefektifan.

## 4. Analisis Data Uji Coba Lapangan

Tujuannya untuk mengetahui produk yang dikembangkan mencapai kriteria praktis dan efektif. Setelah semua hasil analisis menunjukkan kategori valid, praktis dan efektif maka dihasilkan produk yang baik dan merupakan bentuk dari Draf III.

### **3.3 Uji Coba Produk**

Uji coba dilakukan untuk mengetahui kevalidan dari produk yang dibuat yang nantinya validasi untuk melihat kekurangan dari Lembar Kerja Siswa (LKS). Sedangkan Kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) didapatkan berdasarkan hasil penilalain penggunaan LKS oleh siswa

menggunakan angket respon siswa, sedangkan untuk keefektifan produk didapatkan dari hasil angket motivasi belajar siswa.

### **3.4 Subjek Uji Coba**

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV<sup>A</sup> uji coba lapangan di SDN 1 Batu Mekar sebanyak 20 siswa dan siswa kelas IV<sup>B</sup> uji coba terbatas sebanyak 10 siswa di kelas IVB SDN 1 Batu Mekar. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret 2021.

### **3.5 Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Data Kualitatif dan Data Kuantitatif. Data kualitatif yaitu data yang berbentuk kata-kata atau deskripsi. Data Kualitatif ini diperoleh dari proses validasi perangkat pembelajaran dan digunakan sebagai pedoman untuk melakukan revisi perangkat pembelajaran dan yang dikembangkan. Data kuantitatif yaitu data yang berupa angka atau skor penilaian perangkat pembelajaran yang dikembangkan, skor lembar validasi, penilaian siswa dan nilai hasil motivasi belajar siswa. Data kuantitatif ini yang dijadikan penentuan kualitas produk yang dikembangkan.

### **3.6 Instrumen Pengumpulan Data**

#### **1. Observasi**

Observasi adalah proses mengamati dan merekam berbagai fenomena (Zainal, 2017:153). Tujuan observasi adalah mengumpulkan informasi dan data tentang fenomena yang berupa perilaku dan kejadian, seperti perilaku kelas (baik perilaku guru maupun siswa).

## **2. Wawancara**

Wawancara adalah proses yang dilakukan secara langsung dan tidak langsung melalui percakapan dan tanya jawab (Zainal, 2017:158). Tujuan wawancara adalah untuk mengumpulkan informasi, menyelesaikan penyelidikan ilmiah, dan mengumpulkan data yang dapat mempengaruhi situasi tertentu

## **3. Angket/Questioner**

Angket/questioner adalah suatu alat untuk mengumpulkan data atau informasi maupun pendapat seseorang. Angket memiliki kesamaan dengan wawancara (Zainal, 2017:166). Tujuan angket/kuesioner ini untuk mendapatkan penilaian dari validator dan respon dari siswa terhadap Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan. Dalam penyusunan angket/questioner, peneliti menggunakan skala likert 1-4, adapun keterangan dari skala likert nya (1) kurang baik, (2) cukup baik, (3) baik dan (4) sangat baik.

### **3.7 Metode Analisis Data**

Instrumen pada penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data, yang terbagi menjadi 3 bagian yaitu : instrument untuk mengukur kevalidan, instrument untuk mengukur kepraktisan dan instrument untuk mengukur keefektifan digunakan untuk memenuhi kriteria dari 3 bagian tersebut.

### 3.7.1 Lembar Angket Validasi

#### 1. Lembar Angket Validasi Materi

Validasi materi diberikan pada satu dosen atau guru ahli materi. Hasil lembar validasi oleh dosen atau guru ahli materi digunakan untuk mengetahui kevalidan LKS yang dikembangkan atau dirancang dalam mencapai kompetensi dasar dan indikator yang ditetapkan. Hal-hal yang divalidasi oleh ahli materi antara lain: kesesuaian indikator dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD), kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian model yang digunakan dengan karakteristik materi. Adapun kisi-kisi lembar validasi materi dapat dilihat pada tabel. 3.1.

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Materi**

No.	Aspek yang dinilai	Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
<b>Aspek Kelayakan Isi</b>					
1.	Kesesuaian indikator dengan (KI) dan (KD)				
2.	Kesesuaian materi				
3.	Keakuratan Materi				
4.	Keakuratan Fakta				
5.	Keakuratan Contoh				
6.	Mendorong rasa ingin tahu				
7.	Kesesuaian model dengan karakteristik materi				
<b>Aspek Penyajian Materi</b>					
8.	Keruntutan isi LKS				
9.	Konsistensi Penyajian LKS				
10.	Kegunaan LKS dalam memahami masalah				
11.	Kegunaan LKS dalam pemecahan masalah				
12.	Kegunaan LKS dalam melaksanakan rencana				
13.	Kegunaan LKS dalam analisis pemecahan masalah				
<b>Jumlah skor =</b>					

## 2. Lembar Angket Validasi Media

Validasi media dilakukan untuk menilai kesesuaian antara format dan bagian-bagian tertentu dari LKS yang dirancang. Unsur-unsur yang validasi oleh ahli media meliputi kesesuaian dan ketepatan materi/konsep dan adanya kegiatan pemecahan masalah oleh siswa. Adapun kisi-kisi lembar validasi media dapat dilihat pada tabel. 3.2.

**Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Media**

No.	Aspek	Indikator	Item pertanyaan	Skor			
				1	2	3	4
1.	Kualitas Teknik	Kebergunaan ( <i>Usability</i> )	Mempermudah pembelajaran				
			Fleksibilitas				
2.	Kualitas Desain	Keterbacaan	Huruf jelas				
			Bahasa sesuai dengan kaidah bahasa				
			Ukuran huruf				
			Komposisi warna				
		Kualitas tampilan atau gambar	Daya tarik gambar				
			Daya tarik materi				
			Kesesuaian gambar				
			Pemilihan warna				
			Kombinasi warna				
		Kualitas pengelolaan LKS	Warna				
			Kesesuaian tata letak				
			Daya tarik media				
			Kualitas materi				
<b>Jumlah Skor</b>							

## 3. Lembar Validasi bahasa

Validasi bahasa dilakukan untuk menilai konsistensi atau kebakuan bahasa yang digunakan dalam LKS yang dirancang. Hal-hal yang divalidasi oleh ahli bahasa antara lain: kalimat yang digunakan sederhana, materi yang disampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis Bahasa Indonesia, tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada

kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar. Adapun kisi-kisi lembar validasi bahasa dapat dilihat pada tabel. 3.3.

**Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Bahasa**

No	Aspek yang dinilai	Nilai Pengamatan			
		1	2	3	4
1.	Kalimat mewakili isi materi				
2.	Kalimat sederhana				
3.	Materi dengan bahasa yang menarik				
4.	Bahasa yang membangkitkan rasa senang				
5.	Bahasa sesuai dengan perkembangan kognitif				
6.	Bahasa sesuai kematangan emosional				
7.	Tata kalimat				
8.	Keefektifan kalimat.				
9.	Kesesuaian penggunaan simbol				
10.	Keruntutan antar paragraph				
<b>Jumlah skor =</b>					

#### 4. Lembar Validasi Praktisi

**Tabel 3.4 Kisi-Kisi Lembar Validasi Praktisi**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor			
		1	2	3	4
<b>Aspek Kelayakan Isi</b>					
1.	Kesesuaian indikator dengan (KI) dan (KD)				
2.	Kesesuaian materi				
3.	Keakuratan Materi				
4.	Keakuratan Fakta				
5.	Keakuratan Contoh				
6.	Mendorong rasa ingin tahu				
7.	Kesesuaian model dengan karakteristik materi				
<b>Aspek Penyajian Materi</b>					
8.	Keruntutan isi LKS				
9.	Konsistensi Penyajian LKS				
10.	Kegunaan LKS dalam memahami masalah				
11.	Kegunaan LKS dalam pemecahan masalah				
12.	Kegunaan LKS dalam melaksanakan rencana				
13.	Kegunaan LKS dalam analisis pemecahan masalah				
<b>Kualitas Teknik</b>					
14.	Mempermudah pembelajaran				
15.	Fleksibilitas				
<b>Kualitas Desain</b>					
16.	Huruf jelas				
17.	Bahasa sesuai dengan kaidah bahasa				
18.	Ukuran huruf				
19.	Komposisi warna				
20.	Daya tarik gambar				
21.	Daya tarik materi				
22.	Kesesuaian gambar				
23.	Pemilihan warna				
24.	Kombinasi warna				

25.	Warna				
26.	Kesesuaian tata letak				
27.	Daya tarik media				
28.	Kualitas materi				
29.	Kejelasan materi				
<b>Bahasa</b>					
30.	Kalimat mewakili isi materi				
31.	Kalimat sederhana				
32.	Materi dengan bahasa yang menarik				
33.	Bahasa yang membangkitkan rasa senang				
34.	Bahasa sesuai dengan perkembangan kognitif				
35.	Bahasa sesuai kematangan emosional				
36.	Tata kalimat				
37.	Keefektifan kalimat.				
38.	Kesesuaian penggunaan simbol				
39.	Keruntutan antar paragraph				
<b>Jumlah Skor</b>					

### 3.7.2 Lembar Kepraktisan LKS

Instrumen ini berupa angket yang diberikan kepada siswa sebagai pengguna produk LKS. Lembar ini digunakan untuk mengetahui kegunaan LKS yang valid. Lembar ini menjadi dasar untuk modifikasi Lembar Kerja Siswa. Berikut instrumen kepraktisan Lembar Kerja Siswa :

**Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Angket respon siswa untuk LKS**

No	Aspek yang dinilai	Indikator yang dinilai	Skala Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Tampilan	Tampilan LKS				
		Gambar ilustrasi				
		LKS matematika				
2.	Kemudahan	Gambar ilustrasi yang ada dalam LKS				
		Urutan kegiatan pada LKS				
		Kegiatan pembelajaran secara berdiskusi				
3.	Keterbantuann	Kegiatan pembelajaran keliling dan luas bangun datar dilaksanakan menggunakan LKS				
		LKS yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran				
4.	Kebermanfaatan	Urutan kegiatan pada LKS berbasis <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) mudah				
		Kegiatan pembelajaran dengan berdiskusi				

### 3.7.3 Instrumen untuk Mengukur Keefektifan

Instrumen ini untuk mengukur keefektifan produk melalui angket. Tujuan angket ini adalah mendapatkan data peningkatan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) pada materi bangun datar keliling dan luas Persegi, Persegi Panjang dan Segitiga melalui pencapaian indikator yang diukur yaitu (1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil, (2) Lama waktu kegiatan yang digunakan untuk kegiatan belajar, (3) Tekun menghadapi tugas, (4) Adanya penghargaan dalam belajar, (5) Ulet menghadapi kesulitan. Angket motivasi belajar akan dilakukan pada akhir pembelajaran.

#### 1. Lembar angket motivasi

**Tabel 3.6 Kisi-kisi Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa**

No.	Aspek yang dinilai	Ss	Sr	Kd	Jr	Js
<b>Hasrat dan keinginan berhasil</b>						
1.	Belajar atas keinginan sendiri					
2.	Mengerjakan latihan tanpa disuruh					
3.	Rajin belajar					
4.	Cemas hasil belajar jelek					
<b>Waktu kegiatan belajar</b>						
5.	Dapat menguasai pelajaran					
6.	Mempelajari sebelum di berikan					
<b>Tekun menghadapi tugas</b>						
7.	Mempersiapkan diri					
8.	Mencatat semua contoh penyelesaian soal					
<b>Penghargaan dalam belajar</b>						
9.	Tidak pernah mencontèk					
10.	Mempelajari matematika tanpa target					
11.	Bermanfaat untuk masa depan					
12.	Lebih semangat					
13.	Guru memberikan kesempatan menjelaskan materi					
14.	Senang jika guru menilai hasil pekerjaan					
15.	Senang jika guru mengumumkan yang mendapat nilai tertinggi					
16.	Senang jika guru mengumumkan kelompok terbaik					
<b>Ulet menghadapi kesulitan</b>						
17.	Mencari contoh yang benar					
18.	Mempelajari lagi materi yang telah dijelaskan					
19.	Yakin bisa mendapatkan nilai yang tinggi					

20	Semangat belajar					
----	------------------	--	--	--	--	--

(John Keller: 2007)

## 2. Lembar keterlaksanaan pembelajaran

Tabel 3.7 Kisi-kisi Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Aspek yang Diamati	Keterlaksanaan				Catatan
		1	2	3	4	
<b>a. Pendahuluan</b>						
1.	Guru memberikan representasi					
2.	Siswa mengungkapkan strategi					
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran					
4.	Guru menyampaikan kesadaran					
5.	Guru memotivasi siswa					
<b>b. Inti</b>						
6.	Guru mendesain pelajaran					
7.	Guru memberikan siswa LKS					
8.	Siswa mendengarkan penjelasan Guru					
9.	Siswa membaca LKS					
10.	Guru menyajikan masalah					
11.	Siswa mengamati gambar					
12.	Siswa menggambar					
13.	Siswa membuat representasi					
14.	Siswa mengungkapkan strategi					
15.	Siswa menanyakan cara menghitung					
16.	Siswa berbagi pendapat					
17.	Siswa menanyakan cara menghitung luas					
18.	Siswa menanyakan perbedaan gambar					
19.	Siswa berbagi pendapat					
20.	Guru meminta siswa membuat kelompok diskusi					
21.	Siswa membentuk kelompok					
22.	Siswa membuat prediksi hasil dari keliling					
23.	Siswa membuat prediksi hasil dari luas					
24.	Siswa membuat prediksi hubungan luas					
25.	Siswa menganalisis semua hasil					
26.	Siswa mencoba membedakan ukuran					
27.	Siswa menghitung					
28.	Siswa mempresentasikan hasil					
29.	Siswa mempresentasikan hubungan					
30.	Siswa menerima hasil kritikan					
31.	Siswa menerima pendapat					
32.	Siswa menerima perbedaan pendapat					
33.	Siswa menyerahkan hasil diskusi					
34.	Guru mengoreksi hasil diskusi					
35.	Siswa menerima hasil koreksi					
36.	Siswa menyimpulkan					
37.	Guru dan siswa mengoreksi hasil diskusi.					

c. Penutup					
38.	Siswa merefleksikan penguasaan materi				
39.	Siswa melakukan evaluasi				
40.	Siswa saling memberikan umpan balik				
41.	Guru memberikan tugas mandiri				
42.	Siswa mendengarkan arahan guru				
43.	Guru menutup pembelajaran				
<b>Jumlah skor</b>					

### 3.8 Metode Analisa Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis kemudian digunakan untuk merevisi LKS yang dikembangkan sehingga diperoleh LKS yang layak sesuai dengan kriteria yang ditentukan yaitu valid, praktis dan efektif.

#### 3.8.1 Analisis Validasi

Analisis data hasil validasi LKS yang dilakukan dengan mencari rata-rata penilaian validator. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$NV = \frac{x}{y} \times 100\%$$

Keterangan:

NV = Nilai uji validitas produk

x = Jumlah Skor

y = Skor Maksimal

Nilai dari masing-masing validator akan dicari nilai rata-ratanya untuk mewakili nilai dari seluruh validator dengan menggunakan rumus:

$$NV = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

$NV$  = Rata-rata Skor validitas produk

$\sum x_i$  = Jumlah skor validator

$n$  = Jumlah validator

Untuk memperkuat data hasil penilain kelayakan, dikembangkan jenjang kualifikasi kriteria kelayakan kriteria analisis nilai rata-rata yang digunakan dalam tabel di bawah ini.

**Tabel 3.8 Kategori kevalidan produk**

Interval skor	Kriteria kevalidan	Keterangan
$0 < NV \leq 55$	Tidak Valid	Tidak sesuai
$55 < NV \leq 75$	Cukup valid	kurang sesuai
$75 < NV \leq 85$	Valid	cukup sesuai
$85 < NV \leq 100$	Sangat Valid	Sesuai

(Lestari, 2020)

### 3.8.2 Analisis Kepraktisan

#### 1. Analisis angket respon siswa

Data respon siswa dikumpulkan dari survei siswa pada lembar kerja siswa yang dianalisis sebagai persentase. Persentase respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus.:

$$P = \frac{x}{y} \times 100\%$$

Keterangan :

$P$  = respon peserta didik

$x$  = Jumlah Skor

$y =$  Skor Maksimal

Nilai dari masing-masing siswa akan dicari nilai rata-ratanya untuk mewakili respon dari seluruh respon dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan:

$P$  = Rata-rata respon siswa

$\sum x_i$  = Jumlah skor penilaian siswa

$n$  = Jumlah siswa

Sebagai ketentuan dalam pengambilan keputusan, maka digunakan ketentuan dalam tabel 3.9

**Tabel 3.9 Kriteria Angket Repon Siswa**

Interval skor	Kriteria kepraktisan
$0 < P \leq 20$	Tidak Praktis
$20 < P \leq 40$	Kurang Praktis
$40 < P \leq 60$	Cukup Praktis
$60 < P \leq 80$	Praktis
$80 < P \leq 100$	Sangat Praktis

(Lestari, 2020)

## 2. Analisis keterlaksanaan pembelajaran

Presentase keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan rumus :

$$K = \frac{x}{v} \times 100\%$$

Keterangan :

$K$  = skor keterlaksanaan pembelajaran

$x$  = Jumlah Skor keterlaksanaan pembelajaran

$y$  = Skor Maksimal keterlaksanaan pembelajaran

Sebagai ketentuan dalam pengambilan keputusan, maka digunakan ketentuan dalam tabel 3.10

**Tabel 3.10 Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran**

Interval Skor	Kriteria kepraktisan
$0 < K \leq 20$	Sangat Kurang
$21 < K \leq 40$	Kurang
$41 < K \leq 60$	Sedang
$61 < K \leq 80$	Baik
$81 < K \leq 100$	Sangat Baik

(Nurjanah, 2010)

### 3.8.3 Motivasi Belajar

Penentuan hasil lembar kerja siswa matematika dengan menggunakan model *Realistic Mathematic Educatin* dilihat dari persamaan mencari nilai n gain.

$$n\text{-gain} = \frac{(\% \text{rata-rata posttest}) - (\% \text{rata-rata pretest})}{100 - \% \text{rata-rata pretes}}$$

Untuk mengetahui besarnya peningkatan pada motivasi belajar siswa digunakan persamaan Nilai gain. Nilai gain skor diperoleh berdasarkan penghitungan terhadap data kemampuan kognitif peserta didik dengan rumus gain yang kemudian diklasifikasikan dengan Kriteria Gain Skor Ternormalisasi menurut Hake (Sari, 2018), disajikan pada tabel 3.11

**Tabel 3.11 Kriteria Gain Skor Ternormalisasi**

Kriteria Peningkatan Gain	Skor ternormalisasi
g-Tinggi	$g \geq 0,7$
g-Sedang	$0,7 > g \geq 0,3$
g-Rendah	$g < 0,3$

Hake (Sari, 2018)

