

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERBASIS REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION (RME) UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
PESERTA DIDIK KELAS V SD**

**TESIS**



**OLEH**

**FENI HERLINA  
NIM : 19124015**

**PROGRAM STUDI S-2 PENDIDIKAN DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2021**

## ABSTRACT

**Feni Herlina. 2021. “Development of mathematics learning tools based on Realistic Mathematic Education to improve the problem solving abilities of fifth grade elementary school students”. Thesis. Padang State University Postgraduate Program.**

Statistics becomes a material that is quite difficult for students. Learning statistics in elementary schools tends to be presented conventionally, so that students do not understand the concept of collecting and presenting data well. This study aims to develop learning tools for statistical topics based on RME to provide an understanding of data collection, presentation and processing and to develop students' mathematical problem solving abilities.

The type of research used is a development research approach of the Nieven type which consists of three phases, namely Preliminary Research (Initial investigation stage), Development or Prototype Phase (Prototype Making Stage), and the assessment phase. The subjects in this study were fifth grade students of SDN 18 and 01 V East Koto, Padang Pariaman Regency. Research data were collected through tests, observations and field notes. Data were analyzed descriptively.

This study resulted in LKPD and RPP on statistical topics based on the RME approach which was developed in the form of a learning flow that contained learning objectives, activities implemented through RPP and LKPD. From this research, valid LKPD and RPP have been produced in accordance with the principles and characteristics of RME, practical with very practical criteria, namely in terms of implementation, convenience and time required and effective based on the results of students' mathematical problem solving ability tests. This design contains the results in the form of LKPD and RPP for statistics topics, namely: data collection, reading and sorting data, data presentation and data processing.

**Keywords: Mathematics Learning Tools, Realistic Mathematic Education, Problem Solving**

## ABSTRAK

**Feni Herlina. 2021. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Realistic Mathematic Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar”. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.**

Statistika menjadi materi yang cukup sulit bagi peserta didik. Pembelajaran statistika di Sekolah Dasar cenderung disajikan secara konvensional, sehingga peserta didik tidak memahami konsep Pengumpulan dan Penyajian data dengan baik. Penelitian ini bertujuan mengembangkan *Perangkat Pembelajaran* topik statistika berbasis RME untuk memberi pemahaman tentang pengumpulan, penyajian dan pengolahan data serta mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*development research approach*) tipe Nieven yang terdiri dari tiga fase yaitu *Preliminary Research (Tahap investigasi awal)*, *Development or Prototype Phase (Tahap Pembuatan Prototype)*, dan *assessment phase*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 18 dan 01 V Koto Timur Kabupaten Padang Pariaman. Data penelitian dikumpulkan melalui tes, observasi dan catatan lapangan. Data dianalisis secara deskriptif.

Penelitian ini menghasilkan LKPD dan RPP topik statistika berbasis pendekatan RME yang dikembangkan dalam bentuk alur belajar yang memuat tujuan pembelajaran, aktivitas yang diimplementasikan melalui RPP dan LKPD. Dari penelitian ini telah dihasilkan LKPD dan RPP yang valid sesuai dengan prinsip dan karakteristik RME, praktis dengan kriteria sangat praktis yaitu dari segi keterlaksanaan, kemudahan dan waktu yang diperlukan dan efektif berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Desain ini memuat hasil berupa LKPD dan RPP untuk topik statistika yaitu: pengumpulan data, membaca dan mengurutkan data, penyajian data dan pengolahan data.

**Kata kunci: Perangkat Pembelajaran Matematika, Pendidikan Matematika Realistik, Pemecahan Masalah**

**PERSETUJUAN AKHIR TESIS**

---

Nama Mahasiswa : *Feni Herlina*

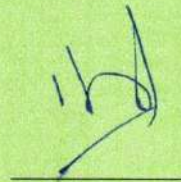
NIM : 19124015

Nama

Tanda Tangan

Tanggal

**Prof. Dr. Yerizon, M.Si.**  
Pembimbing



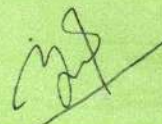
\_\_\_\_\_

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Padang



**Prof. Dr. Rusdinal, M.Pd.**  
NIP. 19630320 198803 1 002


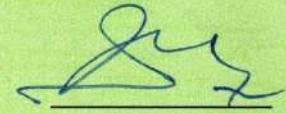
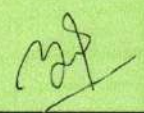
Koordinator Program Studi S2  
Pendidikan Dasar,



**Dr. Yanti Fitria, S.Pd., M.Pd.**  
NIP. 19760520 200801 2 020

**PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS MAGISTER PENDIDIKAN**

---

| No | Nama   | Tanda Tangan   |
|----|--|--|
| 1. | <b><u>Prof.Dr. Yerizon, M.Si.</u></b><br>(Ketua)               | <br>_____   |
| 2. | <b><u>Drs. Hendra Svarifuddin, MSi, Ph.D.</u></b><br>(Anggota) | <br>_____ |
| 3. | <b><u>Dr. Yanti Fitria, S.Pd., M.Pd.</u></b><br>(Anggota)      | <br>_____ |

Mahasiswa:

Nama : ***Feni Herlina***

NIM : 19124015

Tanggal Ujian : 11 Februari 2022

## PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Dengan ini menyatakan bahwa tesis saya yang berjudul:

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERBASIS REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION (RME) UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
PESERTA DIDIK KELAS V SD**

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disutau perguruan tinggi lain dan tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya. Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang ;ain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Padang, 01 Januari 2022

Yang memberi pernyataan,



Feni Herlina

## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kehadirat ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian tesis yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas V”**. Laporan penelitian tesis ini dibuat untuk untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapatkan gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Penulisan laporan penelitian tesis ini terlaksana berkat bantuan, bimbingan, arahan, dan dorongan baik berupa moril maupun materiil dari berbagai pihak. Pada Kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Dr. Yerizon, M.Si selaku Pembimbing penulis dalam menyusun proposal tesis yang telah banyak mengarahkan dan membimbing selama penyusunan laporan penelitian tesis ini.
2. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si,Ph.D sebagai Kontributor/Penguji Tesis I.
3. Ibu Dr. Yanti Fitria, S.Pd, M.Pd sebagai kontributor/penguji tesis II.
4. Dosen- dosen Program Studi Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Negeri Padang yang telah berkenan memberikan bekal ilmu dan wawasan selama perkuliahan dan menyelesaikan laporan penelitian tesis ini.

5. Penghargaan yang tak terhingga dan penuh rasa hormat kepada keluarga, terutama kepada orang tua penulis dan keluarga besar yang telah sabar dan selalu memberikan motivasi dan semangat yang besar bagi penulis dalam menyelesaikan hasil penelitian tesis ini.
6. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang, terkhusus angkatan 2019 Lokal B yang telah memberikan bantuan diskusi, semangat dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan hasil laporan penelitian tesis ini.

Semoga apa yang telah Bapak/Ibu dan rekan-rekan lakukan menjadi amal ibadah disisi Allah Subhanahu wa ta'ala. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Padang, Maret 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b>   |                |
| <b>ABSTRACT</b> .....  | i              |
| <b>ABSTRAK</b> .....   | ii             |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                                    | iii            |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....  | v              |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                                      | vii            |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                                     | ix             |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                                   | x              |
| <br>   |                |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                                       |                |
| A. Latar belakang Masalah .....                                | 1              |
| B. Rumusan Masalah .....                                       | 10             |
| C. Tujuan Penelitian .....                                     | 10             |
| D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....                    | 11             |
| E. Pentingnya Penelitian.....                                  | 14             |
| F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....                  | 14             |
| G. Definisi Istilah.....                                       | 15             |
| H. Manfaat Penelitian .....                                    | 17             |
| <br>   |                |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>                                 |                |
| A. Landasan Teoritis .....                                     | 19             |
| 1. Pembelajaran Matematika.....                                | 19             |
| 2. Pengembangan Perangkat Pembelajaran .....                   | 21             |
| 3. Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran<br>(RPP)..... | 22             |
| 4. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ...          | 24             |
| 5. Pembelajaran Matematika Realistik.....                      | 29             |
| 6. Kemampuan Pemecahan Masalah .....                           | 33             |
| B. Penelitian yang Relevan.....                                | 42             |
| C. Kerangka Berpikir .....                                     | 43             |

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

|   |    |
|---|----|
| A. Jenis Penelitian.....                  | 47 |
| B. Model Pengembangan.....                | 48 |
| C. Prosedur Pengembangan .....            | 51 |
| D. Ujicoba Produk.....                    | 70 |
| E. Subjek Penelitian.....                 | 72 |
| F. Jenis Data dan Sumber Penelitian ..... | 74 |
| G. Instrument Penelitian .....            | 74 |
| H. Teknik Analisis Data.....              | 85 |

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| A. Hasil Penelitian .....       | 90  |
| B. Pembahasan .....             | 147 |
| C. Keterbatasan Penelitian..... | 158 |

### **BAB V PENUTUP**

|                     |     |
|---------------------|-----|
| A. Kesimpulan ..... | 160 |
| B. Saran.....       | 161 |
| C. Implikasi.....   | 162 |

### **DAFTAR RUJUKAN**

## DAFTAR TABEL

| <b>Tabel</b>   | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 2.1 Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah .....   | 39             |
| 3.1 Rincian <i>Preliminary Research</i> .....  | 51             |
| 3.2 Aspek yang Dinilai pada <i>Self Evaluation</i> .....   | 56             |
| 3.3 Aspek-aspek yang dinilai pada tahap evaluasi diri.....   | 59             |
| 3.4 Aspek-aspek validasi RPP oleh pakar .....  | 61             |
| 3.5 Aspek-aspek validasi LKPD oleh pakar .....   | 61             |
| 3.6 Aspek-aspek Penilaian Small Group Evaluation .....   | 64             |
| 3.7 Indikator Praktikalitas RPP Berbasis RME .....   | 67             |
| 3.8 Indikator Praktikalitas LKPD Berbasis RME.....   | 68             |
| 3.9 Indikator Efektifitas Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis RME.....                                  | 69             |
| 3.10 Uji Normalitas Nilai Akhir Semester 2 Matematika SDN 18 dan 01 Tahun Ajaran 2020/2021 .....               | 71             |
| 3.11 Uji Homogenitas Nilai Akhir Semester 2 Matematika SDN 18 dan 01 V Koto Timur Tahun Ajaran 2020/2021 ..... | 71             |
| 3.12 Hasil Perhitungan Validitas Item Soal Uji Coba Efektivitas LKPD .....                                     | 77             |
| 3.13 Hasil Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba.....   | 79             |
| 3.14 Kriteria Indeks Kesukaran Soal .....  | 80             |
| 3.15 Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba .....  | 80             |
| 3.16 Klasifikasi Item Soal Uji Coba .....  | 81             |
| 3.17 Kriteria Reliabilitas Tes.....  | 82             |
| 3.18 Skor Penilaian terhadap Validitas.....  | 87             |
| 3.19 Kriteria Validitas Perangkat Pembelajaran.....  | 88             |
| 3.20 Kategori Kepraktisan perangkat pembelajaran.....  | 89             |
| 3.21 Kriteria hasil Belajar .....  | 90             |
| 4.1 Indikator Pencapaian Kompetensi pada Materi Statistika Pembelajaran Matematika Kelas V SD .....            | 97             |
| 4.2 Analisis Konsep .....  | 98             |
| 4.3 Rancangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan RME .....                                  | 103            |
| 4.4 Hasil Perbaikan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan RME pada Tahap <i>Self Evaluation</i> .....     | 128            |

|      |   |     |
|------|---|-----|
| 4.5  | Daftar Nama Validator Perangkat Pembelajaran.....                   | 130 |
| 4.6  | Saran Validator untuk Revisi RPP.....                               | 130 |
| 4.7  | Hasil Validasi RPP berbasis RME.....                                | 132 |
| 4.8  | Saran dan Masukan Oleh Pakar.....                                   | 132 |
| 4.9  | Saran Validator untuk Revisi LKPD .....                             | 133 |
| 4.10 | Hasil Validasi LKPD oleh Validator .....                            | 134 |
| 4.11 | Daftar Peserta Didik Pada Tahap <i>Small Group Evaluation</i> ..... | 136 |

## DAFTAR GAMBAR

| <b>Gambar</b>  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| 1.1 Tes Awal Pemecahan Masalah Siswa Kelas V SD .....  | 4              |
| 1.2 Lembar Tugas pada Buku Matematika SD Kelas V.....  | 6              |
| 2.1 Langkah-Langkah Pemecahan Masalah .....  | 38             |
| 2.2 Skema Kerangka Berpikir Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan RME ..... | 43             |
| 3.1 Iterasi Siklus Desain Pengembangan yang Sistematis .....   | 48             |
| 3.2 Lapisan Evaluasi <i>Formatif Plomp</i> .....   | 55             |
| 3.3 Prosedur Uji Coba Pengembangan .....   | 70             |
| 3.4 Alur Pengembangan Pembelajaran.....  | 86             |
| 4.1 Contoh Identitas RPP.....  | 105            |
| 4.2 Contoh Kompetensi Inti.....  | 106            |
| 4.3 Contoh Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi.....                                     | 107            |
| 4.4 Cuplikan Tujuan Pembelajaran pada RPP 1 .....  | 108            |
| 4.5 Contoh Materi Ajar pada RPP 1 .....  | 109            |
| 4.6 Cuplikan Pendekatan dan Metode Pembelajaran pada RPP 1.....  | 110            |
| 4.7 Apersepsi dan Motivasi pada Kegiatan Pendahuluan.....  | 111            |
| 4.8 Contoh Penggunaan Konteks pada LKPD Berbasis Pendekatan RME pada RPP 1.....                          | 113            |
| 4.9 Contoh dari Penggunaan model dalam RPP 1 .....   | 114            |
| 4.10 Contoh karakteristik RME, Kontribusi Peserta Didik pada RPP 1 .....                                 | 114            |
| 4.11 Contoh karakteristik RME, Interaktivitas Peserta Didik pada RPP 1 ....                              | 115            |
| 4.12 Contoh Karakteristik RME keterkaitan pada RPP.....  | 116            |
| 4.13 Kegiatan Penutup pada RPP 1 .....   | 117            |
| 4.14 Contoh Cover Awal LKPD berbasis pendekatan RME.....   | 119            |
| 4.15 Halaman Judul .....   | 120            |
| 4.16 Petunjuk Penggunaan LKPD .....  | 121            |
| 4.17 Penggunaann Konteks pada LKPD 1 .....   | 122            |
| 4.18 Kegiatan Peserta Didik pada LKPD 1 Berbasis RME yang merupakan Matematisasi Horizontal.....         | 123            |

|  |     |
|--|-----|
| 4.19 Kegiatan Peserta Didik pada LKPD Pemanfaatan Kontribusi dan Interaksi ..... | 125 |
| 4.20 Kegiatan Peserta Didik pada LKPD keterkaitan .....                          | 125 |
| 4.21 Contoh Latihan pada LKPD 1 materi Pengumpulan Data berbasis RME.....        | 126 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 1.  | Daftar Nama Validator .....  | 176 |
| 2.  | Distribusi Nilai PTS Matematika Kelas V SDN 18 V Koto Timur,<br>SDN 01 V Koto Timur Tahun Pelajaran 2020/2021 .....  | 177 |
| 3.  | Uji Normalitas SDN 18 V Koto Timur .....   | 178 |
| 4.  | Uji Normalitas SDN 01 V Koto Timur .....   | 179 |
| 5.  | Rekapitulasi Uji Normalitas terhadap Nilai PTS Matematika Kelas IV<br>SDN 18 V Koto Timur dan SDN 01 V Koto Timur Tahun Pelajaran<br>2020/2021 .....   | 180 |
| 6.  | Uji Homogenitas Nilai PTS Matematika Kelas IV SDN 18 V Koto<br>Timur dan SDN 01 V Koto Timur Tahun Pelajaran 2020/2021 .....   | 181 |
| 7.  | Analisis Kurikulum.....  | 182 |
| 8.  | Analisis Konsep .....  | 184 |
| 9.  | Angket untuk Analisis Siswa.....   | 186 |
| 10. | Hasil Angket Analisis Siswa .....  | 188 |
| 11. | Wawancara Guru untuk Analisis Lingkungan.....  | 190 |
| 12. | Distribusi Nilai Lembar Validasi Instrumen Validitas Rencana<br>Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berbasis <i>Realistic Mathematics<br/>Education</i> (RME) untuk Pembelajaran Topik Statistika ..... | 191 |
| 13. | Distribusi Nilai Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)<br>Berbasis <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) untuk Pembelajaran<br>Topik Statistika.....                                   | 192 |
| 14. | Distribusi Nilai Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP Berbasis<br><i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) untuk Pembelajaran Topik<br>Statistika (Small Group) .....                           | 194 |
| 15. | Distribusi Nilai Angket Kepraktisan LKPD Berbasis <i>Realistic<br/>Mathematics Education</i> (RME) untuk Pembelajaran Topik Statistika<br>(Small Group) .....                                      | 196 |
| 16. | Distribusi Nilai Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP Berbasis<br><i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) untuk Pembelajaran Topik<br>Statistika ( <i>Field Test</i> ).....                    | 197 |
| 17. | Distribusi Nilai Angket Kepraktisan LKPD Berbasis <i>Realistic<br/>Mathematics Education</i> (RME) untuk Pembelajaran Topik Statistika<br>( <i>Field Test</i> ) .....                              | 199 |
| 18. | Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah<br>Matematis .....   | 200 |
| 19. | Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....  | 202 |

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 20. | Jawaban Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....                       | 206 |
| 21. | Lembar Validasi Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....               | 214 |
| 22. | Distribusi Nilai Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....             | 215 |
| 23. | Perhitungan Validitas Item Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....    | 216 |
| 24. | Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....    | 218 |
| 25. | Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....  | 220 |
| 26. | Klasifikasi Butir Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....             | 221 |
| 27. | Perhitungan Reliabilitas Item Soal Uji Coba Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ..... | 222 |
| 28. | Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....  | 225 |
| 29. | Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....                                | 230 |
| 30. | Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Eksperimen .....           | 231 |
| 31. | Distribusi Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Kontrol.....               | 232 |
| 32. | Uji Normalitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Eksperimen .....             | 233 |
| 33. | Uji Normalitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Kontrol.....                 | 234 |
| 34. | Uji Homogenitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika...                                | 235 |
| 35. | Uji-t Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....  | 236 |
| 36. | Surat Izin Penelitian.....   | 237 |
| 37. | Foto Penelitian.....   | 238 |



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan dalam kehidupan memiliki peran yang sangat penting karena pendidikan itu wahana untuk memajukan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang memiliki pola pikir kritis, logis, kreatif dan mampu bekerja sama secara efektif dan efisien di dalam menghadapi era globalisasi saat sekarang. Pendidikan berfungsi untuk menciptakan serta menyiapkan sumber daya manusia yang handal, berkualitas dan bermutu demi suksesnya pembangunan. Selain itu, pendidikan merupakan investasi sumber daya manusia jangka panjang yang mempunyai nilai strategis bagi kelangsungan peradaban manusia di dunia. Karena pentingnya pendidikan maka berbagai upaya dilakukan untuk menyediakan pendidikan yang berkualitas.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Menurut (Depdiknas, 2006:416) "Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai SD sampai dengan perguruan tinggi, untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama". Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Akan tetapi sistem matematika ini tidak sejalan dengan tahap perkembangan mental anak, sehingga yang dianggap logis dan jelas oleh orang

dewasa pada matematika, masih merupakan hal yang tidak masuk akal dan menyulitkan bagi anak. Matematika mempunyai peranan penting baik di dunia pendidikan maupun dalam kehidupan kita sehari-hari (Anugraheni, 2018). Matematika tidak hanya sekedar melatih untuk berhitung, melainkan melatih untuk memecahkan masalah-masalah dalam bidang keahlian kesehatan dan pekerjaan sosial. Matematika yang dipelajari di SD dapat digunakan oleh peserta didik untuk kepentingan hidupnya sehari-hari dalam kepentingan lingkungannya, untuk membentuk pola pikir yang logis, sistematis, kritis dan cermat dan akhirnya dapat digunakan untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut Permendiknas Nomor 59 tahun 2014 adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah menjadi fokus dalam pembelajaran matematika di sekolah karena kemampuan berpikir dan keterampilan yang digunakan dalam proses pemecahan masalah matematis dapat ditransfer ke berbagai bidang atau situasi dalam kehidupan. Hal ini sebagai mana yang dikemukakan oleh Hudojo (2005:130) bahwa “pemecahan masalah mempunyai fungsi yang penting dalam kegiatan belajar mengajar matematika”. Melalui pemecahan masalah, peserta didik dapat menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, menuangkan ide-ide kontekstual, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar. Selain itu dalam pemecahan masalah peserta didik dapat mengaplikasikan konsep-konsep dan menggunakan keterampilan dalam menghadapi berbagai permasalahan situasi nyata di dunia kerja.

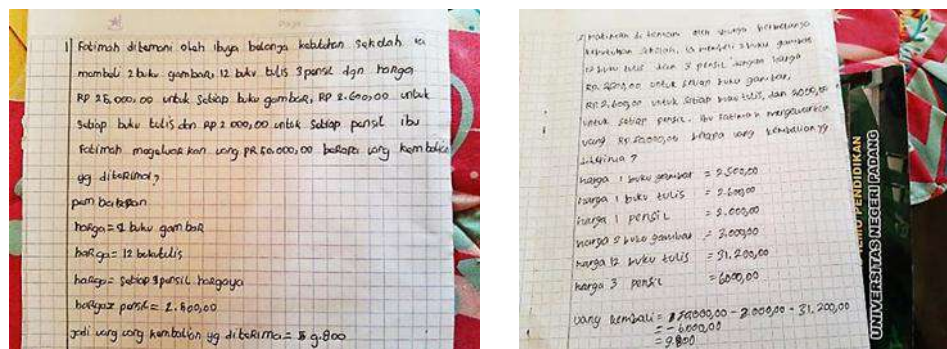
Pemilihan dan penggunaan perangkat pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran adalah hal yang sangat penting untuk membimbing peserta didik dalam memperoleh pengalaman belajar. Berdasarkan standar pembelajaran yang diatur oleh (Permendiknas No.41, 2007) dijelaskan bahwa perangkat pembelajaran yang baik itu adalah perangkat yang dapat memfasilitasi terwujudnya pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis. Dengan perangkat pembelajaran yang baik, peserta didik diharapkan dapat menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar sehingga pembelajaran akan menjadi bermakna.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa hasil pembelajaran matematika terutama di Sekolah Dasar (SD) masih rendah. Hal ini dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Waluyo et al. (2016) bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dalam materi bangun ruang di kelas IV masih rendah. Selanjutnya dari penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2016) diperoleh beberapa informasi tentang hasil belajar dari Ujian Akhir Semester genap SD Tahun Ajaran 2009/2010 dan 2010/2011. Dari hasil ujian akhir diperoleh data pada pembelajaran matematika rata-ratanya adalah 52,13 dan 59,45. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik dibawah KKM yang ditetapkan sebesar 60,00. Hasil penelitian, persentase ketuntasan siswa yang menggunakan perangkat pembelajaran berbasis RME adalah 75% siswa diatas nilai KKM yang ditentukan yaitu  $\geq 63$ . Berdasarkan kesimpulan di atas maka perangkat

pembelajaran berbasis RME yang dikembangkan disarankan untuk dapat digunakan oleh guru matematika sebagai alternatif perangkat pembelajaran dalam pembelajaran (Zagoto, 2018).

Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti terlihat bahwa dalam keseharian proses pembelajaran, hanya beberapa peserta didik yang antusias terhadap pelajaran matematika. Peserta didik masih kurang aktif dalam proses pembelajaran. Mereka hanya mendengar ceramah guru dan mengerjakan soal tanpa adanya kritik, komentar ataupun pertanyaan kepada guru. Jika mereka kurang mengerti penjelasan guru, mereka pun enggan bertanya kepada guru. Hal ini terjadi hampir pada setiap materi matematika termasuk materi soal cerita. Ketika peserta didik diberikan masalah, mereka kesulitan menuliskannya ke dalam bahasa matematika. Mereka tidak dapat memecahkan masalah yang diberikan.

Dari wawancara yang dilakukan dengan guru kelas V diperoleh informasi bahwa peserta didik cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berbentuk soal pemecahan masalah. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi tes awal yang diberikan kepada peserta didik. Dari lembar jawaban peserta didik pada tes awal terlihat anak tidak mampu menyelesaikan soal dengan benar. Peserta didik belum mampu menganalisis soal yang berbentuk soal cerita. Akibatnya mereka tidak mampu melakukan operasi hitung matematika sesuai dengan aturannya. Hal ini dapat dilihat dari lampiran jawaban pada Gambar 1.1.



**Gambar 1.1**  
**Jawaban Siswa pada Tes Awal Pemecahan Masalah Kelas V SD**

Hasil wawancara dengan peserta didik setelah melakukan tes awal dari soal yang diberikan peserta didik menyatakan bahwa soal yang berbentuk soal cerita tersebut sulit bagi mereka. Mereka kurang memahami maksud dari soal akibatnya hasil pengerjaan soal yang pendek dan asal cepat siap saja sehingga hasil yang didapat tidak benar. Kemudian dari data yang didapat tentang nilai ulangan harian peserta didik diperoleh data bahwa nilai ulangan harian matematika masih rendah. Berikut nilai ulangan harian peserta didik yang diperoleh dari guru kelas V sdn 18 V Koto timur pada gambar 1.2.

|    | <u>Nama Siswa</u> | <u>Nilai</u> |
|----|-------------------|--------------|
| 1  | MR                | 75           |
| 2  | RNA               | 55           |
| 3  | RCL               | 60           |
| 4  | OR                | 85           |
| 5  | AA                | 55           |
| 6  | DSH               | 55           |
| 7  | DR                | 80           |
| 8  | DM                | 85           |
| 9  | FR                | 45           |
| 10 | HNR               | 50           |
| 11 | JA                | 50           |
| 12 | MF                | 85           |
| 13 | NR                | 87           |
| 14 | AM                | 70           |
| 15 | MG                | 70           |
| 16 | NH                | 55           |
|    | <u>Jumlah</u>     | 1.057        |
|    | <u>Rata-rata</u>  | 66,06        |

**Gambar 1.2 Nilai ulangan harian matematika kelas V SDN 18 V Koto**

**Timur**

Dari nilai ulangan harian peserta didik terlihat nilai yang didapat 10 orang peserta didik masih dibawah KKM yaitu 75. Melihat hasil ulangan harian itu perlu dikembangkan suatu pembelajaran yang menarik bagi anak agar anak bisa mengkonstruksi pengetahuan sehingga pembelajaran jadi bermakna dan hasil diharapkan bisa tercapai. Selanjutnya hal ini juga diakibatkan karena pembelajaran yang berlangsung dikelas cenderung bersifat mekanistik. Dalam pembelajaran mekanistik diawali oleh guru yang menjelaskan tentang rumus-rumus dengan sekaligus memberikan beberapa contoh dan setelah itu peserta didik diberikan latihan yang sesuai dengan contoh yang diterangkan tadi dan peserta didik hampir tidak pernah diberi kesempatan oleh guru untuk memahami rasional dibalik algoritma-algoritma yang diajarkan kepada mereka (Fauzan & Yerizon, 2013).

Dari gambaran itu terlihat proses pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk mengingat “langkah-langkah” yang telah dipelajari dalam memecahkan soal tanpa memotivasi mereka untuk mengembangkan dan mengkonstruksi dari pengetahuan yang dimilikinya dan tidak menghubungkan dengan dunia terdekat dengan anak . Hal ini berakibat mereka akan mudah lupa apa yang telah dipelajari dan pembelajaran yang dilaksanakan menjadi kurang bermakna. Guru harus bisa menciptakan suatu kondisi pembelajaran yang kondusif dan menuntut keaktifan peserta didik. Untuk mewujudkan hal itu maka guru di dalam kelas harus bisa menciptakan suatu pembelajaran yang memiliki konsep bagus dan terencana sehingga peserta didik menjadi aktif dan dapat memahami konsep dengan baik.

Terkendalanya kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam belajar matematika, tidak terlepas dari peran guru, salah satunya dalam merancang perangkat pembelajaran. Hal ini terlihat pada salah satu contoh RPP yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dikelas V dari komponen yang ada dalam RPP masih standar, belum memfasilitasi keterampilan peserta didik. Guru menggunakan RPP yang sudah jadi dan dalam RPP tersebut belum terlihat langkah pembelajaran yang dapat mengeksplorasi kemampuan peserta didik untuk beraktifitas, berpikir dan berkomunikasi, baik guru dengan peserta didik maupun sesama peserta didik. Penyusunan RPP merupakan suatu proses yang mempersiapkan langkah-langkah kegiatan proses pembelajaran secara sistematis yang dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sehubungan dengan itu, RPP haruslah disusun secara seksama dengan perencanaan yang matang, agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien memotivasi peserta didik serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (Zagoto, 2018).

Langkah pembelajaran dalam RPP yang dirancang mencerminkan kegiatan untuk memecahkan masalah. Pemecahan masalah sebagai pendekatan yang dipakai dalam mengembangkan RPP dimana pembelajaran diawali dengan masalah, selanjutnya peserta didik diberi kesempatan untuk menemukan dan merekonstruksi konsep-konsep matematika. Pemecahan masalah sebagai tujuan berkaitan dengan pertanyaan mengapa matematika diajarkan dan apa tujuan pengajaran matematika. Pemecahan masalah sebagai proses adalah suatu kegiatan

yang lebih mengutamakan pentingnya prosedur langkah-langkah, strategi atau cara yang dilakukan peserta didik untuk menyelesaikan masalah sehingga menemukan jawaban. Melatih peserta didik dengan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika bukan hanya sekedar mengharapkan peserta didik dapat menyelesaikan soal atau masalah yang diberikan, namun diharapkan kebiasaan dalam melakukan proses pemecahan masalah membuatnya mampu menjalani hidup yang penuh kompleksitas permasalahan.

Dilihat dari lembar kerja berupa LKPD yang diberikan juga kurang menarik dan soal- soal didalamnya belum menyesuaikan dengan kehidupan sehari-hari sehingga tidak membangkitkan kreativitas anak dalam bernalar dan kurang menarik bagi anak. Didalam LKPD tersebut tidak terlihat adanya kegiatan yang membimbing peserta didik untuk menemukan konsep atau mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri dengan melibatkan dunia nyata atau yang terdekat dengan mereka. LKPD yang tersedia disekolah hanya berupa soal-soal yang ada dalam buku matematika Hal tersebut dapat dilihat pada gambar 1.2.

**Latihan**

1. Berikut ini data cabang olahraga yang disenangi siswa kelas V SD Mata:

| Olahraga     | Banyaknya Siswa |
|--------------|-----------------|
| Sepak bola   | 6               |
| Bulu tangkis | 7               |
| Tenis meja   | 5               |
| Catur        | 6               |
| Bola voli    | 6               |
| Jumlah       | 35              |

Data di atas dapat dibaca sebagai berikut:

- Banyaknya siswa yang senang sepak bola ada ... anak.
- Banyaknya siswa yang senang bulu tangkis ada ... anak.
- Banyaknya siswa yang senang tenis meja ada ... anak.
- Banyaknya siswa yang senang catur ada ... anak.
- Banyaknya siswa yang senang bola voli ada ... anak.

2. Berikut ini data hasil panen padi di suatu daerah selama 5 tahun berturut-turut (dalam kuintal):

| Tahun  | Hasil Panen (dalam kuintal) |
|--------|-----------------------------|
| 2008   | 16                          |
| 2009   | 20                          |
| 2010   | 17                          |
| 2011   | 18                          |
| 2012   | 19                          |
| Jumlah | 60                          |

Data di atas dapat dibaca sebagai berikut:

- Hasil panen padi tahun 2008 ada ... kuintal.
- Hasil panen padi tahun 2010 ada ... kuintal.
- Hasil panen padi tahun 2012 ada ... kuintal.
- Hasil panen padi tertinggi terjadi tahun ....
- Hasil panen padi terendah terjadi tahun ....

144 Matematika untuk SD/MI Kelas V



Berikut ini data hasil penjualan buku tulis di sebuah toko selama seminggu (dalam lusin)

| Hari   | Hasil Penjualan |
|--------|-----------------|
| Senin  | 5               |
| Selasa | 7               |
| Rabu   | 6               |
| Kamis  | 8               |
| Jumat  | 9               |
| Sabtu  | 10              |
| Minggu | 8               |
| Jumlah | 50              |

Data di atas dapat dibaca sebagai berikut.

- Hasil penjualan pada hari Selasa ada ... lusin buku tulis.
- Hasil penjualan pada hari Rabu ada ... lusin buku tulis.
- Hasil penjualan pada hari Sabtu ada ... lusin buku tulis.
- Hasil penjualan terendah terdapat pada hari ...
- Hasil penjualan tertinggi terdapat pada hari ...

4. Berikut ini data hasil panen bawang merah di sebuah daerah selama 5 kali panen berurutan (dalam ton).

| Waktu Panen | Hasil Panen (dalam ton) |
|-------------|-------------------------|
| Panen I     | 10                      |
| Panen II    | 12                      |
| Panen III   | 14                      |
| Panen IV    | 16                      |
| Panen V     | 18                      |
| Jumlah      | 50                      |

Data di atas dapat dibaca sebagai berikut.

- Hasil panen I ada ... ton.
- Hasil panen II ada ... ton.
- Hasil panen III ada ... ton.
- Hasil panen IV ada ... ton.
- Hasil panen V ada ... ton.

5. Berikut ini data nilai ulangan Matematika siswa kelas V SD Pamar.

| Nilai  | Banyaknya Siswa |
|--------|-----------------|
| 5      | 2               |
| 6      | 4               |
| 7      | 10              |
| 8      | 18              |
| 9      | 6               |
| Jumlah | 40              |

Data di atas dapat dibaca sebagai berikut.

- Berapa siswa yang mendapat nilai 7?
- Berapa siswa yang mendapat nilai 8?
- Berapa siswa yang mendapat nilai 9?
- Berapa nilai ulangan tertinggi?
- Berapa nilai ulangan terendah?

Pelajaran 4 - Statistika 145

**Gambar 1.2.**  
**Lembar Tugas pada Buku Matematika SD Kelas V**

Pada gambar di atas terlihat bahwa lembar kegiatan peserta didik hanya berupa soal dan disitu belum terlihat satu kegiatan yang menggiring peserta didik menemukan konsep atau mengkonstruksi pengetahuannya. Materi dalam LKPD dipaparkan secara ringkas tanpa adanya membimbing peserta didik menemukan konsep dari materi yang dipelajari. Bahasa yang digunakan belum komunikatif sehingga tidak menarik dan membosankan bagi anak. Perangkat pembelajaran yang digunakan juga belum sepenuhnya memenuhi kriteria yang disebutkan di atas. Hal itu menjadikan guru sebagai sumber informasi yang dominan (*teacher centered*) dalam kegiatan pembelajaran.

Peserta didik sangat membutuhkan suatu desain perangkat pembelajaran yang memusatkan pembelajaran pada peserta didik dan dapat dimiliki oleh semua peserta didik, sehingga mereka memiliki banyak kesempatan untuk menuangkan ide-idenya dalam kegiatan belajar baik secara mandiri maupun secara bersama-sama. LKPD merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk

menyelesaikan suatu tugas. Tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya.

Menurut (Darmawan, 2019) bahwa LKPD yang baik harus memenuhi persyaratan pedagogic, konstruksi, dan teknis. Syarat pedagogik yaitu memberi tekanan pada proses penemuan konsep atau petunjuk untuk mencari tahu. Selanjutnya syarat konstruksi yaitu LKPD menggunakan bahasa yang sesuai tingkat perkembangan peserta didik, menggunakan struktur kalimat yang sederhana, jelas dan singkat (tidak berbelit-belit). Kemudian LKPD memiliki tujuan yang jelas, urutan yang sistematis dan memiliki identitas yang jelas untuk memudahkan pengadministrasian. Syarat teknis LKPD yaitu menggunakan huruf yang tebal dan sesuai untuk setiap materi pokok. Jumlah kata lebih dari 10 dalam satu baris, dan terdapat gambar yang jelas dan detail yang sehingga menyampaikan pesan secara efektif. Tampilan LKPD disusun sedemikian rupa sehingga dapat menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Dari pendapat Darmawan tersebut hendaknya LKPD dirancang sesuai dengan kriteria LKPD yang baik dan ideal agar dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan.

. Dengan adanya LKPD yang digunakan dalam pembelajaran maka peserta didik akan terbiasa belajar secara mandiri, kreatif, dan memiliki banyak kesempatan untuk menuangkan ide-idenya dalam kegiatan belajar, serta belajar bekerja sama baik itu dalam kelompok maupun kelompok lain dalam memecahkan suatu masalah atau persoalan. Lembar kerja peserta didik merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang dapat membuka kesempatan

seluas-luasnya kepada peserta didik untuk terlibat langsung dan aktif dalam pembelajaran. LKPD sebagai alat bantu pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik, sesuai dengan pendapat Tim Instruktur Pemantapan Kerja Guru (PKG) dalam Nuryanis (2013) salah satu cara membuat peserta didik aktif adalah dengan menggunakan LKPD. LKPD yang diberikan kepada peserta didik harus dirancang dengan baik dengan memperhatikan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.

Berdasarkan pemaparan di atas, permasalahan yang terjadi di lapangan perlu diatasi mengingat pentingnya mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan untuk memotivasi peserta didik agar aktif dalam pembelajaran. Salah satu solusi yang cocok untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan melakukan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran untuk membantu tersedianya perangkat pembelajaran yang dapat memudahkan peserta didik untuk meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah matematika. Salah satu perangkat pembelajaran yang dipandang penulis bisa memfasilitasi kebutuhan peserta didik tersebut adalah perangkat pembelajaran berbasis *realistic mathematic education* (RME). *Realistic Mathematic Education* (RME) memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar mengalami langsung dari proses pembelajaran yang diberikan. Pembelajaran matematika realistik tidak hanya berhubungan dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari saja akan tetapi istilah realistik juga berkaitan dengan permasalahan apa yang dapat dibayangkan dan nyata terdapat di dalam pikiran siswa (Rahmad & Wijaya, 2020). Hal senada juga diungkapkan oleh Cowan menyatakan bahwa pemberian

situasi masalah yang dapat dibayangkan siswa tidak terbatas pada dunia nyata saja, tetapi dapat juga penggunaan situasi dunia khayalan seperti dongeng ke dunia formal matematika (Rahmad & Wijaya, 2020). Untuk itu dalam merancang kegiatan mengajar, seorang guru harus menggunakan indikator kompetensi sebagai tolak ukur dan integrasinya dengan bahan ajar untuk mengubahnya menjadi konten pelajaran, sehingga nantinya ini dapat membantu peserta didik memahami kekuatan dan kelemahan mereka dalam pembelajaran dan dapat membimbing peserta didik dalam merefleksi diri dan memperbaiki pembelajaran mereka (Chiang, 2015).

Pembelajaran dengan *Realistic Mathematic Education* (RME) ini memberi kesempatan kepada peserta didik untuk secara aktif membangun pemahaman mereka sendiri sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika. Guru harus bisa menciptakan kegiatan yang diharapkan dalam pembelajaran matematika menggunakan pendekatan matematika realistik sehingga apapun kegiatan yang dilakukan dan dijalani oleh peserta didik akan bermakna dan mereka akan berkembang menjadi pelajar formal (Arsaythamby & Zubainur, 2014). Dengan demikian, guru harus mampu memberikan panduan pembelajaran yang tepat dalam penerapan pendekatan matematika realistik dan menggunakan tahapan-tahapan yang jelas sehingga dapat membantu hasil belajar matematika peserta didik.

Perangkat pembelajaran berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) ini diharapkan mampu membantu peserta didik pada kegiatan pembelajaran yang menarik, menyenangkan, sekaligus menantang peserta didik untuk berpikir dan

menalar. Hal inilah yang mendorong penulis untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Realistic Mathematic Education (RME) untuk Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar*”.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah validitas perangkat pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dikembangkan untuk peserta didik kelas V SD ?
2. Bagaimanakah praktikalitas perangkat pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dikembangkan untuk peserta didik kelas V SD?
3. Bagaimanakah efektifitas perangkat pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dikembangkan untuk peserta didik kelas V SD?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Karakteristik pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) dikelas V SD yang valid untuk peserta didik kelas V SD.

2. Karakteristik pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) dikelas V SD yang praktis untuk peserta didik kelas V SD.
3. Karakteristik pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) dikelas V SD yang efektif untuk peserta didik kelas V SD.
4. Dampak perangkat pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas V SD.

#### **D. Spesifikasi Produk yang diharapkan**

Produk yang akan dihasilkan pada pengembangan ini adalah perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan kriteria valid, praktis, dan efektif. Pada pengembangan produk dirancang kesesuaian antara *Realistic Mathematics Education* (RME) yang digunakan dengan proses pembelajaran. Diharapkan rancangan ini menghasilkan gambaran peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika. Produk yang dihasilkan diusahakan memiliki keunggulan sehingga proses pembelajaran terjadi peningkatan, hasil akhirnya adalah berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Perangkat pembelajaran berbasis *Realistic Mathematic Education* (RME) yang dikembangkan terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang valid, praktis, dan efektif untuk

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan karakteristik sebagai berikut:

### **1. Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP)**

- a. RPP yang dibuat sesuai dengan kurikulum 2013
- b. RPP disusun berdasarkan silabus agar kompetensi inti dan kompetensi dasar dapat dicapai oleh peserta didik.
- c. RPP disusun untuk setiap KD yang dapat dilaksanakan dalam satu kali pertemuan atau lebih
- d. RPP berbasis *Realistic Mathematic Education* berisi tahapan-tahapan pembelajaran yang dimulai dari kegiatan pendahuluan, inti, penutup. Kegiatan inti RPP menurut kegiatan yang berbasis RME.
- e. RPP menuntut guru untuk mengarahkan peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika.
- f. RPP disusun secara terperinci agar lebih jelas dalam pelaksanaannya.

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

- a. Aspek isi
  - 1) LKPD yang dikembangkan memuat komponen-komponen berupa tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaannya.
  - 2) LKPD berbasis *Realistic Mathematic Education* sesuai dengan kurikulum 2013 memuat kegiatan yang sesuai dengan tahapan dalam pembelajaran berbasis RME.
  - 3) LKPD berisi pertanyaan-pertanyaan atau tugas-tugas yang memfasilitasi peserta didik untuk memecahkan suatu masalah.

- 4) LKPD memuat gambar-gambar yang berkaitan dengan materi agar proses pembelajaran berjalan menarik, santai, dan menyenangkan.
  - 5) LKPD memuat soal-soal latihan berupa pemecahan masalah yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi.
  - 6) Permasalahan dan soal-soal yang disajikan memfasilitasi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalahnya.
  - 7) Peserta didik dilibatkan secara dan diberi kebebasan dalam menuliskan berbagai ide pada lembar yang disediakan.
- b. Aspek Bahasa
- 1) LKPD menggunakan bahasa yang balu, mudah dipahami dan sesuai dengan tingkat komunikasi peserta didik SD.
  - 2) Pertanyaan dan pernyataan dalam LKPD disusun dengan kalimat yang jelas, sehingga mampu mengarahkan peserta didik mendapatkan jawaban yang diharapkan.
- c. Aspek Kegrafikaan
- 1) LKPD disajikan dengan cover yang didesain dengan gambar yang mewakili isi LKPD dan kombinasi warna yang menarik.
  - 2) LKPD menggunakan huruf berbagai tipe yang mudah dibaca peserta didik, ukuran huruf 12 dan memiliki panduan warna yang menarik agar peserta didik termotivasi dalam mengerjakannya.
  - 3) Bagian judul dan bagian yang perlu mendapat penekanan dicetak tebal.

## **E. Pentingnya Penelitian**

Pentingnya penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:



1. Pengembangan RPP dan LKPD matematika memberikan pengalaman belajar yang bermakna yaitu LKPD mampu memfasilitasi peserta didik dalam mengorganisasikan cara belajarnya dalam pemecahan masalah.
2. Pengembangan RPP dan LKPD matematika memberikan pengalaman belajar yang bermakna yaitu LKPD mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah bagi peserta didik.
3. Sebagai wujud dari peningkatan profesionalisme guru dalam membuat dan menerapkan perangkat pembelajaran yang mendukung pencapaian hasil belajar maksimal.

#### **F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

##### **1. Asumsi penelitian pengembangan ini adalah :**

Perangkat Pembelajaran dalam bentuk RPP dan LKPD berbasis *Realistic Mathematic Education* yang akan diujicobakan valid, praktis, dan efektifnya terbatas hanya pada satu atau dua pokok bahasan saja. Jika perangkat pembelajaran RPP dan LKPD berbasis *Realistic Mathematic Education* terbatas yang diujicobakan tersebut telah valid, praktis, dan efektif perlu diasumsikan bahwa perangkat pembelajaran pada pokok bahasan yang tidak diujicobakan juga valid, praktis, dan efektif karena untuk setiap pokok bahasan memiliki kriteria yang sama dalam pembuatannya.

##### **2. Keterbatasan Penelitian**

Pengembangan perangkat pembelajaran yang terdiri dari RPP dan LKPD berbasis *Realistic Mathematic Education* yang dihasilkan dalam

penelitian ini terbatas untuk materi kelas V pada semester II pada salah satu materi matematika.

## **G. Definisi Istilah**

Supaya tidak terjadi perbedaan penafsiran, ada beberapa istilah yang perlu diperhatikan sebagai dasar pemahaman terhadap penelitian pengembangan yang akan dilakukan. Adapun istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah

### **1. Perangkat Pembelajaran**

Perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media, petunjuk, dan pedoman yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan pada penelitian yang akan dilakukan adalah Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan Lembar kerja Peserta Didik (LKPD).

### **2. Pengembangan Perangkat Pembelajaran**

Pengembangan perangkat pembelajaran adalah suatu proses untuk memperoleh perangkat pembelajaran yang baik. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan prosedur pengembangan perangkat dan telah divalidasi dan dilakukan uji coba.

### **3. *Realistic Mathematic Education***

RME adalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dari masalah yang dekat dengan kehidupan peserta didik sehingga mereka membangun sendiri pengetahuannya tentang konsep yang sedang dipelajari sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami dan memecahkan

masalah yang berhubungan dengan materi yang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

#### **4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah No 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses dan revisi kurikulum 2017 adalah suatu rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai kompetensi inti dan kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan telah dijabarkan dalam silabus.

#### **5. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

LKPD adalah bahan ajar yang berisi panduan bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan-kegiatan pembelajaran. LKPD yang dimaksud yaitu LKPD yang berbasis *Realistic Mathematic Education* yang membuat peserta didik menjadi aktif dalam menggunakan kemampuan pemecahan masalah dalam matematika.

#### **6. Validitas Perangkat Pembelajaran berbasis RME**

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan suatu keunggulan atau keandalan dan kesahihan produk yang dihasilkan. Kegiatan validasi yang dilakukan dalam bentuk diskusi dengan pakar dan praktisi yang memberikan penilaian pada lembar penilaian.

#### **7. Praktikalitas Perangkat Pembelajaran Berbasis RME**

Praktikalitas perangkat pembelajaran berbasis RME adalah tingkat kepraktisan dari sudut pandang guru dan peserta didik dan diperoleh dari

pengisian angket respon guru dan peserta didik terhadap perangkat pembelajaran berbasis RME yang telah dibuat.

#### **8. Efektifitas Perangkat Pembelajaran berbasis RME**

Berkaitan dengan ukuran keberhasilan dalam menggunakan perangkat pembelajaran berbasis RME khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

#### **H. Manfaat Penelitian**

Hasil pengembangan perangkat pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai pendorong bagi guru untuk melakukan inovasi terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan Realistic Mathematic Education (RME) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
2. Perangkat pembelajaran berupa LKPD untuk peserta didik kelas V ini diharapkan dapat digunakan sebagai contoh LKPD untuk mata pelajaran matematika di kelas lainnya.
3. Bagi guru, sebagai salah satu perangkat dalam pelaksanaan pembelajaran.
4. Bagi peserta didik, dapat membantu dan memudahkan peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran matematika dan membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar mereka.
5. Bagi penulis, memberikan wawasan baru dalam pengembangan ilmu pendidikan khususnya dalam merancang perangkat pembelajaran.
6. Bagi sekolah, tersedia perangkat pembelajaran berbasis Realistic Mathematic Education (RME) untuk peserta didik kelas V SD.