

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
DI KELAS V SEKOLAH DASAR KOTA PADANG**

TESIS



Oleh:

**Yoga Suhendra
NIM. 20124042**

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

ABSTRACT

Yoga Suhendra. 2022. “Development of Student Worksheets Based on Realistic Mathematics Education Approaches in Class V Elementary Schools in Padang City”. Thesis of the Padang State University Postgraduate Program.

Data processing becomes a material that is quite difficult for students. Learning data processing in elementary schools tends to be presented conventionally, so that students do not understand the concept of collecting data, reading and interpreting data and presenting data well. This study aims to develop Student Worksheets (LKPD) on the topic of data processing based on the Realistic Mathematics Education approach for learning mathematics in fifth grade elementary schools.

The type of research used is the development research approach of the Plomp development model which consists of three phases, namely the preliminary research phase, the development or prototyping phase, and the assessment phase. The subjects in this study were fifth grade students of SDIT Adzkia 3 Padang. Data collection using instruments: observation sheets, interview sheets, questionnaires and field notes and final test questions. The data analysis technique used descriptive technique.

This study aims to produce valid, practical, and effective LKPD. The LKPD developed was validated by experts and then tested to see the practicality and effectiveness of the LKPD. Practicality can be seen from the observation of the implementation of learning, questionnaire responses of students and educators. Effectiveness can be seen from the learning outcomes of students. The data is then analyzed. The results showed that the LKPD developed had met the very valid criteria with a validity percentage of 89.75%. This LKPD has also been practical both in terms of implementation, convenience, and time required. The percentage of practicality is 89.17% (educators) and 83.69% (students). In addition, this LKPD can also be said to be effective because it can improve student learning outcomes with an average score of 85.48%. Based on the results of the study, it can be concluded that the LKPD using the RME approach that has been developed is said to be valid, practical, and effective.

Keywords: Development, LKPD, RME Approach.

ABSTRAK

Yoga Suhendra. 2022. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematics Education* di Kelas V Sekolah Dasar Kota Padang”. Tesis Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Pengolahan data menjadi materi yang cukup sulit bagi siswa. Pembelajaran pengolahan data di Sekolah Dasar cenderung disajikan secara konvensional, sehingga siswa belum memahami konsep mengumpulkan data, membaca dan menafsirkan data serta menyajikan data dengan baik. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Lembaran Kerja Siswa (LKPD) topik pengolahan data berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk pembelajaran matematika di kelas V sekolah dasar.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*development research approach*) model pengembangan Plomp yang terdiri dari tiga fase yaitu fase investigasi awal (*preliminary research*), fase pengembangan atau pembuatan *prototype* (*development or prototyping phase*), dan fase penilaian (*assessment phase*). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDIT Adzkia 3 Padang. Pengumpulan data menggunakan instrumen: lembar observasi, lembar wawancara, angket dan catatan lapangan serta soal tes akhir. Teknik analisis data menggunakan teknik deskriptif.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD yang valid, praktis, dan efektif. LKPD yang dikembangkan divalidasi oleh ahli kemudian diujicobakan untuk melihat kepraktisan dan keefektifan dari LKPD tersebut. Kepraktisan dapat dilihat dari pengamatan pelaksanaan pembelajaran, angket respon siswa dan guru. Keefektifan dapat dilihat dari hasil belajar siswa. Data tersebut lalu dianalisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat valid dengan persentase kevalidan sebesar 89,75%. LKPD ini juga telah praktis baik dari segi keterlaksanaan, kemudahan, dan waktu yang diperlukan. Adapun persentase kepraktisan sebesar 89,17% (Guru) dan 83,69% (siswa). Selain itu, LKPD ini pun telah dapat dikatakan efektif karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan rata-rata nilai sebesar 85.48%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa LKPD menggunakan pendekatan RME yang telah dikembangkan dikatakan telah valid, praktis, dan efektif.

Kata Kunci : Pengembangan, LKPD, Pendekatan RME.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Nama Mahasiswa : **Yoga Suhendra**

NIM : 20124042

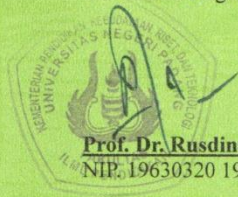
Nama

Tanda Tangan

Tanggal

Prof. Dr. Rusdinal, M.Pd
Pembimbing

Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang



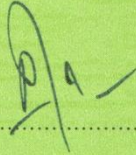
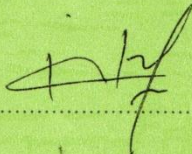
Prof. Dr. Rusdinal, M.Pd
NIP. 19630320 198803 1 002

Koordinator Program Studi
S2 Pendidikan Dasar

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

PERSETUJUAN KOMISI

PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS MAGISTER PENDIDIKAN

No	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Prof. Dr. Rusdinal, M.Pd</u> Ketua	
2	<u>Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc</u> Anggota	
3	<u>Dr. Nur Azmi Alwi, M.Pd</u> Anggota	

Mahasiswa

Nama : Yoga Suhendra

NIM : 20124042

Tanggal Ujian : 17 November 2022

PERYATAAN KEASLIAN TESIS

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis saya yang berjudul:

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* DI KELAS V SEKOLAH DASAR KOTA PADANG

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu 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 lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Padang, 24 November 2022
Yang memberikan pernyataan



Yoga Suhendra
NIM. 20124042

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematics Education* di Kelas V Sekolah Dasar Kota Padang”**.

Tujuan dari penulisan tesis ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang. Seluruh kegiatan ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rusdinal, M.Pd selaku pembimbing yang telah memberikan waktu luang untuk membimbing dan mengarahkan, serta memberi masukan dalam membimbing peneliti selama penyusunan tesis ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc selaku kontributor dan validator (instrumen dan produk) yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, dan koreksi untuk penyempurnaan tesis ini serta yang telah meluangkan waktunya untuk memvalidasi dan memberikan masukan terhadap instrumen dan produk penelitian yang dikembangkan.
3. Ibu Dr. Nur Azmi Alwi, M.Pd, selaku kontributor yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, dan koreksi untuk penyempurnaan tesis ini.

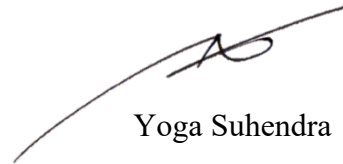
4. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd, Ph.D yang telah meluangkan waktunya untuk memvalidasi dan memberikan masukan terhadap produk penelitian yang dikembangkan.
5. Bapak Dr. Darmansyah, M.T, M.Pd yang telah meluangkan waktunya untuk memvalidasi dan memberikan masukan terhadap produk penelitian yang dikembangkan.
6. Bapak Dr. Abdurahman, M.Pd yang telah meluangkan waktunya untuk memvalidasi dan memberikan masukan terhadap instrumen dan produk penelitian yang dikembangkan.
7. Bapak Syafrijal, M.Pd yang telah meluangkan waktunya untuk memvalidasi dan memberikan masukan terhadap produk penelitian yang dikembangkan.
8. Kepala Sekolah, Bapak dan Ibu guru serta staf SDIT Adzkia 3 Padang yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian di lingkungan sekolah serta membantu peneliti selama pelaksanaan penelitian.
9. Siswa kelas V SDIT Adzkia 3 Padang yang telah berpartisipasi aktif dalam pembelajaran matematika.
10. Keluarga tercinta yang telah meridhoi, senantiasa memberi do'a, semangat, motivasi dan dukungan moril maupun materi untuk kesuksesan peneliti dalam menyelesaikan studi dan tesis ini.

11. Rekan-rekan mahasiswa program studi Magister Pendidikan Dasar angkatan 2020 di Universitas Negeri Padang (UNP) yang senantiasa memberikan dorongan dan semangat untuk menyelesaikan tesis ini.

12. Semua pihak yang telah membantu sampai tesis ini akhirnya dapat diselesaikan.

Atas bimbingan dan dukungan yang Bapak, Ibu, Keluarga serta teman-teman berikan dibalaskan oleh Allah SWT dan menjadi berkah dalam kehidupan kita. Tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, November 2022

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke extending to the left.

Yoga Suhendra

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....	iii
PERSETUJUAN KOMISI	iv
PERYATAAN KEASLIAN TESIS	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	11
H. Definisi Operasional.....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
A. Landasan Teori.....	15

1. Pembelajaran Matematika	15
2. Lembar kerja peserta didik (LKPD)	18
3. <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	22
a. Pengertian RME	22
b. Sejarah RME.....	23
c. Karakteristik RME.....	24
d. Prinsip-prinsip RME	27
4. Model Pengembangan	30
5. Kualitas Hasil Pengembangan.....	33
B. Penelitian yang Relevan.....	36
C. Kerangka Konseptual	38
BAB III METODE PENELITIAN	41
B. Model Pengembangan.....	41
C. Prosedur Penelitian	42
1. Analisis Pendahuluan (<i>Preliminary Research</i>)	43
2. Fase Pengembangan dan Prototype (Development or Prototyping Phase).	46
a. Evaluasi sendiri (<i>Self Evaluation</i>)	47
3. Tahap Penilaian (Assessment Stage).....	61
D. Instrumen Penelitian.....	62
E. Teknik Analisis Data.....	63
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	78
A. Hasil Penelitian	78
1. Hasil Investigasi Awal (<i>Preliminary Research Phase</i>)	78
2. Hasil <i>Prototyping Stage</i> (Tahap Perancangan).....	86
b. Hasil Evaluasi Formatif.....	93
ii. Menjelaskan Cara Pengumpulan Data dengan Kuesioner	112
b. Membaca dan Menafsirkan Data	115

ii.	Membaca dan Menafsirkan data yang ada di lingkungan sekitar	116
c.	Menyajikan Data	119
ii.	Menyajikan data dalam bentuk diagram	120
a.	Mengumpulkan data.....	122
i.	Menjelaskan Cara Pengumpulan Data dengan Pencatatan Langsung	122
ii.	Menjelaskan Cara Pengumpulan Data dengan Kuesioner	125
b.	Membaca dan Menafsirkan Data	126
i.	Mendata apa saja benda yang ada di lingkungan sekitar	126
ii.	Membaca dan Menafsirkan data yang ada di lingkungan sekitar	127
c.	Menyajikan Data	130
i.	Menyajikan data yang berkaitan dengan diri siswa	130
ii.	Menyajikan data dalam bentuk diagram	131
ii.	Menjelaskan Cara Pengumpulan Data dengan Kuesioner	149
ii.	Membaca dan Menafsirkan data yang ada di lingkungan sekitar	152
c.	Menyajikan Data.....	154
ii.	Menyajikan data dalam bentuk diagram	155
3.	Hasil Penilaian (<i>Assesment</i>).....	175
B.	Pembahasan.....	179
1.	Validitas LKPD topik pengolahan data berbasis RME	180
2.	Praktikalitas LKPD topik pengolahan data berbasis RME	184
3.	Efektivitas LKPD topik pengolahan data berbasis RME	186
C.	Keterbatasan Pengembangan	187
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN		189
A.	Kesimpulan	189
B.	Implikasi penelitian.....	189
C.	Saran.....	190
DAFTAR PUSTAKA		191

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Buku paket yang digunakan siswa dan guru kelas V SD	4
Gambar 2. Matematisasi Horizontal dan Vertikal.....	29
Gambar 3. Self-Developed Models (Gravemeijer dalam Fauzan 2002).....	30
Gambar 4. Kerangka Berpikir Penelitian Pengembangan LKPD Menggunakan Pendekatan RME untuk Siswa Kelas V Semester Genap.	40
Gambar 5. Lapisan-Lapisan Evaluasi Formatif	47
Gambar 7. Materi LKPD yang dikembangkan	84
Gambar 8. Desain Cover LKPD	88
Gambar 9. Kata Pengantar	89
Gambar 10. Pemetaan KD (Kiri) dan Perunjuk Penggunaan LKPD (Kanan)	90
Gambar 11. Langkah RME pada LKPD	91
Gambar 12. Mari Berlatih dan Pekerjaan Rumah pada LKPD	92
Gambar 13. Jawaban awal siswa kemampuan rendah pada aktivitas 1.1, soal 1	99
Gambar 14. Jawaban siswa kemampuan rendah setelah diberi stimulus pada aktivitas 1.1 soal 1	99
Gambar 15. Jawaban siswa kemampuan rendah pada aktivitas 1.1, soal 2	100
Gambar 16. Jawaban siswa kemampuan rendah pada aktivitas 1.1, soal 3	101
Gambar 17. Jawaban siswa kemampuan rendah pada aktivitas 1.1, soal 4a (kiri) dan soal 4b (kanan)	101
Gambar 18. Jawaban siswa kemampuan rendah pada aktivitas 1.2, soal 1	102
Gambar 19. Jawaban siswa kemampuan rendah pada aktivitas 1.2, soal 2	102
Gambar 20. Jawaban siswa kemampuan rendah pada aktivitas 1.2 soal 3	103
Gambar 21. Jawaban awal siswa kemampuan rendah pada aktivitas 2.1, soal 1	103
Gambar 22. Jawaban siswa kemampuan rendah setelah diberi stimulus pada aktivitas 2.1 soal 1	104
Gambar 23. Jawaban siswa kemampuan rendah pada aktivitas 2.1, soal 2	105

Gambar 24. Jawaban siswa kemampuan rendah pada aktivitas 2.2 soal 1	105
Gambar 25. Jawaban siswa kemampuan rendah pada aktivitas 2.2 soal 2	106
Gambar 26. Jawaban siswa kemampuan rendah pada aktivitas 2.2 soal 3	107
Gambar 27. Jawaban siswa kemampuan rendah pada aktivitas 3.1 soal 1	108
Gambar 28. Jawaban awal siswa kemampuan rendah pada aktivitas 3.1 soal 2.....	108
Gambar 29. Jawaban siswa kemampuan rendah setelah diberi stimulus pada aktivitas 3.1 soal 2	109
Gambar 30. Jawaban awal siswa kemampuan rendah pada aktivitas 3.2 soal 1.....	109
Gambar 31. Jawaban siswa kemampuan rendah setelah diberi stimulus pada aktivitas 3.2 soal 1	109
Gambar 32. Jawaban siswa kemampuan rendah pada aktivitas 3.2 soal 2	110
Gambar 33. Jawaban siswa kemampuan sedang pada aktivitas 1.1, soal 1	111
Gambar 34. Jawaban siswa kemampuan sedang pada aktivitas 1.1, soal 2	111
Gambar 35. Jawaban siswa kemampuan sedang pada aktivitas 1.1, soal 3	112
Gambar 36. Jawaban siswa kemampuan sedang pada aktivitas 1.1, soal 4a (atas) dan soal 4b (bawah)	112
Gambar 37. Jawaban siswa kemampuan sedang pada aktivitas 1.2, soal 1	113
Gambar 38. Jawaban siswa kemampuan sedang pada aktivitas 1.2, soal 2	114
Gambar 39. Jawaban siswa kemampuan sedang setelah diberi stimulus pada aktivitas 1.2 soal 3	114
Gambar 40. Jawaban siswa kemampuan sedang pada aktivitas 2.1, soal 1	116
Gambar 41. Jawaban siswa kemampuan sedang aktivitas 2.1, soal 2	116
Gambar 42. Jawaban siswa kemampuan sedang pada aktivitas 2.2 soal 1	117
Gambar 43. Jawaban siswa kemampuan sedang pada aktivitas 2.2 soal 2	118
Gambar 44. Jawaban siswa kemampuan sedang pada aktivitas 2.2 soal 3	118
Gambar 45. Jawaban siswa kemampuan sedang pada aktivitas 3.1 soal 1	119
Gambar 46. Jawaban siswa kemampuan sedang pada aktivitas 3.1 soal 2	120
Gambar 47. Jawaban awal siswa kemampuan sedang pada aktivitas 3.2 soal 1	120
Gambar 48. Jawaban siswa kemampuan sedang pada aktivitas 3.2 soal 1	121

Gambar 49. Jawaban siswa kemampuan sedang pada aktivitas 3.2 soal 2	121
Gambar 50. Jawaban siswa kemampuan tinggi pada aktivitas 1.1, soal 1	122
Gambar 51. Jawaban siswa kemampuan tinggi pada aktivitas 1.1, soal 2	123
Gambar 52. Jawaban siswa kemampuan tinggi pada aktivitas 1.1, soal 3	124
Gambar 53. Jawaban siswa kemampuan tinggi pada aktivitas 1.1, soal 4a (atas) dan soal 4b (bawah)	124
Gambar 54. Jawaban siswa kemampuan tinggi pada aktivitas 1.2, soal 1	125
Gambar 55. Jawaban siswa kemampuan tinggi pada aktivitas 1.2, soal 2	126
Gambar 56. Jawaban siswa kemampuan tinggi pada aktivitas 1.2 soal 3	126
Gambar 57. Jawaban siswa kemampuan tinggi pada aktivitas 2.1, soal 1	127
Gambar 58. Jawaban siswa kemampuan tinggi aktivitas 2.1, soal 2	127
Gambar 59. Jawaban siswa kemampuan tinggi pada aktivitas 2.2 soal 1	128
Gambar 60. Jawaban siswa kemampuan tinggi pada aktivitas 2.2 soal 2	129
Gambar 61. Jawaban siswa kemampuan tinggi pada aktivitas 2.2 soal 3	129
Gambar 62. Jawaban siswa kemampuan tinggi pada aktivitas 3.1 soal 1	130
Gambar 63. Jawaban siswa kemampuan tinggi pada aktivitas 3.1 soal 2	131
Gambar 64. Jawaban siswa kemampuan tinggi pada aktivitas 3.2 soal 1	132
Gambar 65. Jawaban siswa kemampuan tinggi pada aktivitas 3.2 soal 2	132
Gambar 66. Jawaban awal siswa kelompok 1 aktivitas 1.1, soal 1	135
Gambar 67. Jawaban siswa kelompok 1 setelah diberi stimulus pada aktivitas 1.1 soal 1	135
Gambar 68. Jawaban siswa kelompok 1 pada aktivitas 1.1, soal 2	136
Gambar 69. Jawaban siswa kelompok 1 pada aktivitas 1.1, soal 3	137
Gambar 70. Jawaban siswa kelompok 1 pada aktivitas 1.1, soal 4a (atas) dan soal 4b (bawah)	137
Gambar 71. Jawaban siswa kelompok 1 pada aktivitas 1.2, soal 1	138
Gambar 72. Jawaban siswa kelompok 1 pada aktivitas 1.2, soal 2	138
Gambar 73. Jawaban siswa kelompok 1 setelah diberi stimulus pada aktivitas 1.2 soal 3	139

Gambar 74. Jawaban siswa kelompok 1 pada aktivitas 2.1, soal 1	139
Gambar 75. Jawaban siswa kelompok 1 aktivitas 2.1, soal 2	140
Gambar 76. Jawaban siswa kelompok 1 pada aktivitas 2.2 soal 1	141
Gambar 77. Jawaban siswa kelompok 1 pada aktivitas 2.2 soal 2	142
Gambar 78. Jawaban siswa kelompok 1 pada aktivitas 2.2 soal 3	142
Gambar 79. Jawaban siswa kelompok 1 pada aktivitas 3.1 soal 1	143
Gambar 80. Jawaban siswa kelompok 1 pada aktivitas 3.1 soal 2	144
Gambar 81. Jawaban awal siswa kelompok 1 pada aktivitas 3.2 soal 1	144
Gambar 82. Jawaban siswa kelompok 1 pada aktivitas 3.2 soal 1	145
Gambar 83. Jawaban siswa kelompok 1 pada aktivitas 3.2 soal 2	145
Gambar 84. Jawaban awal siswa kelompok 2 aktivitas 1.1, soal 1	146
Gambar 85. Jawaban siswa kelompok 2 setelah diberi stimulus pada aktivitas 1.1 soal 1	146
Gambar 86. Jawaban siswa kelompok 2 pada aktivitas 1.1, soal 2	147
Gambar 87. Jawaban siswa kelompok 2 pada aktivitas 1.1, soal 3	148
Gambar 88. Jawaban siswa kelompok 2 pada aktivitas 1.1, soal 4a (atas) dan soal 4b (bawah)	149
Gambar 89. Jawaban siswa kelompok 2 pada aktivitas 1.2, soal 1	149
Gambar 90. Jawaban siswa kelompok 2 pada aktivitas 1.2, soal 2	150
Gambar 91. Jawaban siswa kelompok 2 pada aktivitas 1.2 soal 3	150
Gambar 92. Jawaban awal siswa kelompok 2 aktivitas 2.1, soal 1	150
Gambar 93. Jawaban siswa kelompok 2 setelah diberi stimulus pada aktivitas 2.1 soal 1	151
Gambar 94. Jawaban siswa kelompok 2 aktivitas 2.1, soal 2	152
Gambar 95. Jawaban siswa kelompok 2 pada aktivitas 2.2 soal 1	152
Gambar 96. Jawaban siswa kelompok 2 pada aktivitas 2.2 soal 2	153
Gambar 97. Jawaban siswa kelompok 2 pada aktivitas 2.2 soal 3	153
Gambar 98. Jawaban siswa kelompok 2 pada aktivitas 3.1 soal 1	154
Gambar 99. Jawaban siswa kelompok 2 pada aktivitas 3.1 soal 2	155

Gambar 100. Jawaban siswa kelompok 2 pada aktivitas 3.2 soal 1.....	155
Gambar 101. Jawaban siswa kelompok 2 pada aktivitas 3.2 soal 2.....	156
Gambar 102. Gambar masalah kontekstual aktivitas 1.1 sebelum revisi (a) dan setelah revisi (b)	158
Gambar 103. Jawaban siswa pada aktivitas 1.1, soal 1.....	160
Gambar 104. Jawaban siswa pada aktivitas 1.1, soal 2.....	161
Gambar 105. Jawaban siswa pada aktivitas 1.1, soal 3.....	162
Gambar 106. Jawaban siswa pada aktivitas 1.1, soal 4a (kiri) dan soal 4b (kanan)	163
Gambar 107. Jawaban siswa pada aktivitas 1.2, soal 1.....	164
Gambar 108. Jawaban siswa pada aktivitas 1.2, soal 2.....	165
Gambar 109. Jawaban siswa pada aktivitas 1.2 soal 3.....	165
Gambar 110. Jawaban siswa pada aktivitas 2.1, soal 1.....	167
Gambar 111. Jawaban siswa aktivitas 2.1, soal 2	168
Gambar 112. Jawaban siswa pada aktivitas 2.2 soal 1.....	169
Gambar 113. Jawaban siswa pada aktivitas 2.2 soal 2.....	170
Gambar 114. Jawaban siswa pada aktivitas 2.2 soal 3.....	171
Gambar 115. Jawaban siswa pada aktivitas 3.1 soal 1.....	172
Gambar 116. Jawaban siswa pada aktivitas 3.1 soal 2.....	173
Gambar 117. Jawaban siswa pada aktivitas 3.2 soal 1.....	174
Gambar 118. Jawaban siswa kelompok 1 pada aktivitas 3.2 soal 2.....	175

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Hasil Penilaian Harian Siswa Kelas V SD.....	3
Tabel 2. Kriteria Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas.....	33
Tabel 3. Fase Pengembangan Plomp.	42
Tabel 4. Aspek-aspek Pada Analisis Kebutuhan	43
Tabel 5. Aspek-aspek Pada Analisis kurikulum	44
Tabel 6. Aspek-aspek Pada Analisis Konsep.....	45
Tabel 7. Aspek-aspek angket karakteristik siswa	46
Tabel 8. Aspek Pedoman Self Evaluation.....	47
Tabel 9. Aspek pada Expert Review	49
Tabel 10. Aspek pada One-to-One Evaluation	51
Tabel 11. Aspek-aspek Pedoman Wawancara Siswa.....	53
Tabel 12. Aspek-aspek Pedoman Wawancara dengan Guru	53
Tabel 13. Aspek-aspek Observasi pada Uji Small Group.....	54
Tabel 14. Aspek Praktikalitas oleh Guru	55
Tabel 15. Aspek Praktikalitas oleh Siswa	56
Tabel 16. Aspek-aspek Pedoman Wawancara Siswa.....	57
Tabel 17. Aspek-aspek Pedoman Wawancara dengan Guru	58
Tabel 18. Aspek-aspek Observasi pada Uji <i>Field Test</i>	58
Tabel 19. Aspek Praktikalitas oleh Guru	59
Tabel 20. Aspek Praktikalitas oleh Siswa	60
Tabel 21. Hasil Validasi Instrumen Tahap Pengembangan Prototipe.....	61
Tabel 22. Instrumen Penelitian	62
Tabel 23. Kategori Validitas LKPD.....	63
Tabel 24. Kategori Validitas LKPD.....	64
Tabel 25. Kateori Praktikalitas LKPD	64
Tabel 26. Hasil Analisis Kurikulum	81

Tabel 27. Hasil Self Evaluation	94
Tabel 28. Komponen Perbandingan LKPD Sebelum dan Sesudah Validasi	94
Tabel 29. Komponen Perbandingan RPP Sebelum dan Sesudah Validasi	96
Tabel 30. Komentar/Tanggapan Siswa pada Tahap One to One	133
Tabel 31. Komentar/tanggapan siswa <i>small group evaluation</i>	157
Tabel 32. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada <i>One to One Evaluation</i>	176
Tabel 33. Persentase Nilai Tes Kemampuan Pemecahan masalah matematika Siswa <i>One to one Evaluation</i> per-indikator	177
Tabel 34. Hasil Tes Kemampuan pemecahan masalah matematika pada <i>Small Group Evaluation</i>	177
Tabel 35. Hasil Tes Kemampuan pemecahan masalah matematika pada <i>Small Group Evaluation</i>	178
Tabel 36. Hasil Tes Kemampuan pemecahan masalah matematika pada <i>Field Test</i>	178
Tabel 37. Hasil Tes Kemampuan pemecahan masalah matematika pada <i>Field Test</i>	179

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Daftar Nama Validator	198
Lampiran 2. Analisis Kebutuhan	199
Lampiran 3. Analisis Kurikulum	201
Lampiran 4. Analisis Konsep.....	204
Lampiran 5. Angket Karakteristik Siswa.....	206
Lampiran 6. Hasil Angket Analisis Karakteristik Siswa	207
Lampiran 7. Panduan Evaluasi Sendiri (Obvious Error) LKPD.....	208
Lampiran 8. Lembar Validasi Instrumen Validitas RPP.....	212
Lampiran 9. Hasil Validasi Instrumen Validitas RPP.....	215
Lampiran 10. Lembar Validasi RPP	216
Lampiran 11. Hasil Validasi RPP	220
Lampiran 12. Lembar Validasi Instrumen Validitas LKPD	221
Lampiran 13. Hasil Validasi Instrumen Validitas LKPD	224
Lampiran 14. Lembar Validitas LKPD.....	225
Lampiran 15. Hasil Validasi LKPD.....	229
Lampiran 16. Lembar Validasi Observasi Keterlaksanaan RPP.....	230
Lampiran 17. Hasil Validasi Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP	233
Lampiran 18. Lembar Validasi Angket Kepraktisan LKPD.....	234
Lampiran 19. Hasil Validasi Angket Kepraktisan LKPD.....	237
Lampiran 20. Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP	238
Lampiran 21. Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP (Field Test).....	241
Lampiran 22. Lembar Angket Praktikalitas LKPD.....	242
Lampiran 23. Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Kepraktisan LKPD.....	244
Lampiran 24. Lembar Angket Respon Guru Terhadap Praktikalitas LKPD	247
Lampiran 25. Hasil Angket Respon Guru Terhadap Kepraktisan LKPD.....	252
Lampiran 26. Pedoman Wawancara siswa One to one Evaluation.....	253

Lampiran 27. Hasil Wawancara Siswa Tahap One To One Evaluation	254
Lampiran 28. Pedoman Wawancara Siswa Small Group Evaluation	256
Lampiran 29. Hasil Wawancara Siswa tahap Small Group Evaluation.....	257
Lampiran 30. Pedoman Wawancara Siswa Field Test.....	260
Lampiran 31. Hasil Wawancara Siswa tahap Field Test.....	261
Lampiran 32. Lembar Validasi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	266
Lampiran 33. Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	270
Lampiran 34. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	272
Lampiran 35. Rubrik Penskoran	278
Lampiran 36. Rekapitulasi Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	279
Lampiran 37. Surat Keterangan telah melaksanakan penelitian	281
Lampiran 38. Dokumentasi	282

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam kehidupan sehari-hari pembelajaran matematika dianggap sebagai sebuah kebutuhan. Sebab, matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting diajarkan bagi generasi penerus bangsa, khususnya bagi siswa sekolah dasar untuk membekali dan menunjang siswa dengan berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada kehidupan nyata matematika membantu kita menyelesaikan masalah, memahami ruang bahkan meningkatkan berpikir tingkat tinggi (Rusdi et al., 2020). Pembelajaran matematika merupakan cara guru untuk meningkatkan pemahaman siswa ketika memecahkan permasalahan dalam kehidupan riil (Tandililing, 2010). Pembelajaran matematika melatih siswa untuk berpikir kreatif dan logis serta memberikan dukungan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Ardiyani, 2018). Sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang ditetapkan oleh pemerintah bahwa mutu dan kualitas pendidikan di masa depan harus lebih baik daripada pendidikan yang ada sekarang ini.

Dalam proses mencapai tujuan pembelajaran tersebut perlu adanya sistem yang utuh dan saling mendukung satu sama lain sebagai komunikasi antara guru dan siswa, atau yang disebut komponen pembelajaran (Mulyatiningsih, 2016). Komponen pembelajaran yang dimaksud, yaitu: tujuan pendidikan, siswa, tenaga didik, bahan atau materi pelajaran, pendekatan atau metode, media atau alat, sumber belajar dan evaluasi. Di antara komponen-komponen yang berpengaruh terhadap tercapainya tujuan

pembelajaran, komponen bahan ajar lebih menentukan karena saat ini bahan ajar menjadi kebutuhan yang mendesak sebagai konsekuensi dari perubahan kurikulum lama menjadi kurikulum 2013 saat ini (Yaumi, 2017). Seiring berlakunya Kurikulum 2013 yang diharapkan dapat menumbuhkan kreatifitas dan keaktifan siswa dalam ranah kognitif pada pembelajaran yang berlangsung (Awaliyah et al., 2019). Hal ini sesuai dengan isi Permendikbud No 21 Tahun 2016, yaitu tujuan pendidikan di Indonesia adalah menciptakan siswa yang memiliki pribadi kreatif serta mandiri melalui pengembangan kemampuan dan 2 potensi yang dimiliki. Oleh karena itu, bahan ajar diharapkan mampu menggeser paradigma lama menuju ke paradigma baru yaitu pembelajaran yang berorientasi kepada siswa, salah satunya melalui Lembaran Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD berisi kegiatan-kegiatan pembelajaran yang harus dilaksanakan oleh siswa agar pengetahuan dan pemahaman yang sesuai dengan indikator pencapaian dapat terbentuk secara maksimal (Andriyani, 2017). Dipertegas dengan pernyataan bahwa penting bagi guru untuk mengembangkan lembaran kerja peserta didik atau disebut LKPD melalui pendekatan dan strategi pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa (Setiawati et al., 2015).

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru dari tiga SD yang berada di Provinsi Sumatera Barat ditemukan bahwa ketika diadakan penilaian harian masih banyak siswa yang mendapat nilai di bawah KKM.

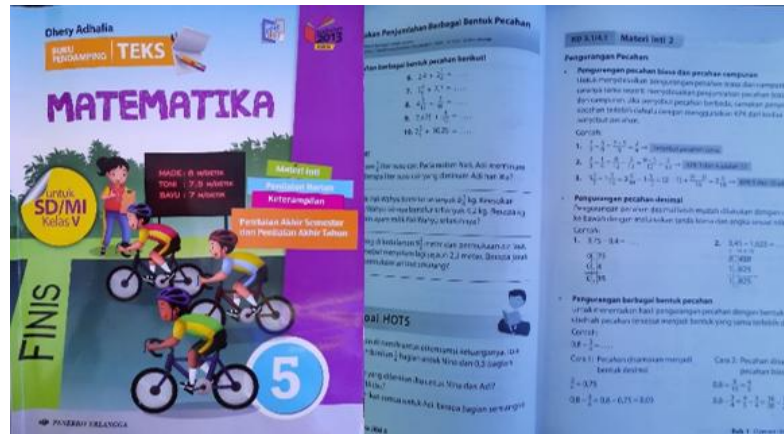
NAMA SEKOLAH	KKM	Jumlah Siswa (orang)	Jumlah Siswa Tuntas (orang)	Jumlah Siswa Belum Tuntas (orang)	Tuntas (%)	Belum Tuntas (%)
SDIT Adzkia 2 Padang Rombel A Kota Padang	75	22	12	9	54,55%	45,55%
SDIT Buah Hati Rombel B Kota Padang	75	20	11	9	55%	45%
SDN 43 Sungai Sapih Rombel C Kota Padang	75	23	9	14	39,13%	60,87%

Tabel 1. Hasil Penilaian Harian Siswa Kelas V SD

Berdasarkan table 1 bisa dilihat dari tiga rombongan belajar (rombel) yaitu SDIT Adzkia 2 Padang, SDIT Buah Hati dan SDN 43 Sungai Sapih Kota Padang terlihat bahwa masih banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM. Persentase nilai ketuntasan di kelas V adalah sebesar $\pm 49\%$ lebih kecil dari siswa yang belum mencapai KKM. Persentase rata-rata siswa yang di bawah KKM yaitu lebih dari 50%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar matematika ketiga sekolah tersebut masih rendah.

Selain itu dari hasil wawancara dengan guru diketahui bahwa sekolah sudah menerapkan kurikulum 2013 yang mana seharusnya siswa yang lebih aktif dan guru hanya menjadi fasilitator. Namun ada beberapa kendala yang membuat hal ini tidak berjalan begitu baik, sehingga guru masih menggunakan pendekatan *teaching centered*. Hal ini disebabkan kurangnya bahan ajar yang digunakan oleh guru. Guru hanya

menggunakan bahan ajar berupa buku paket dan lembar kerja peserta didik dalam bentuk cetak berupa soal-soal. Adapun pembelajaran menggunakan multimedia masih jarang dilakukan. Multimedia yang pernah guru gunakan hanyalah berupa powerpoint.



Gambar 1. Buku paket yang digunakan siswa dan guru kelas V SD

Pembelajaran yang terfokus pada buku paket, membuat pembelajaran sedikit kaku dan siswa sulit memahami materi pembelajaran. Dengan demikian membuat siswa kekurangan bahan belajar untuk dipelajarinya baik di sekolah maupun di rumah sehingga siswa harus mencari sendiri bahan belajar tambahan lain untuk melengkapi materi pembelajaran. Selain itu guru belum ada mengembangkan LKPD sebagai bahan ajar dan juga belum ada bahan ajar yang dapat berpusat pada siswa untuk menemukan konsep sendiri yang mana hal ini menjadi salah satu keterbatasan dalam proses kegiatan belajar mengajar dan guru lebih menggunakan metode ceramah atau konvensional dalam kegiatan proses belajar mengajar dengan bantuan buku paket yang ada.

Permasalahan lain yang diperoleh dari hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa juga memiliki kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika terutama

dalam menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari. Siswa cenderung terfokus pada buku paket sehingga sulit bagi mereka mencari contoh-contoh pembelajaran matematika tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran sebenarnya lebih menuntut keaktifan siswa, namun siswa lebih cenderung hanya menerima apa yang disampaikan dan diajarkan oleh guru serta membaca apa yang tertuang di dalam buku paket. Selanjutnya sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Jamizah (2020) pada pembelajaran matematika kelas 5 materi pengolahan data, juga mengatakan siswa kurang maksimal dalam mengerjakan soal serta rendahnya pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan dan berimbas kepada rendahnya kemampuan matematis siswa. Hal tersebut ditandai oleh rendahnya nilai yang diperoleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru. Kesulitan siswa ini dikarenakan kurangnya bahan ajar dan buku yang tersedia di sekolah sulit untuk dipahami sehingga ketika proses belajar mengajar siswa cenderung kurang aktif dan hanya menerima apa yang diberikan guru saja.

Mengatasi permasalahan siswa yang telah dikemukakan di atas, perlu adanya suatu inovasi dalam pembelajaran matematika. Salah satu inovasinya yaitu dengan menyediakan bahan ajar yang kreatif dan inovatif yaitu berupa lembar kerja siswa atau Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Menurut (Beladina et al., 2013) menyatakan LKPD merupakan suatu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung proses belajar. Pengembangan bahan ajar LKPD sangat diperlukan dalam dunia pendidikan. Pengembangan bahan ajar diperlukan untuk mempermudah pencapaian

tujuan pembelajaran yang diharapkan. Oleh karena itu perlu dikembangkan Lembaran Kegiatan Siswa yang menarik sehingga bisa mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

LKPD yang dirancang pada penelitian ini berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), diharapkan dapat memperbaiki kualitas pembelajaran. RME merupakan teori belajar yang menekankan konsep matematika sebagai aktivitas manusia. Aktivitas manusia di sini merupakan segala bentuk situasi atau keadaan yang dihadapi siswa dan sangat dekat dengan pengalaman mereka (Afriadi, 2017). Hasil penelitian Graveimeijer (2004) menunjukkan bahwa dengan pendekatan RME membantu guru mengembangkan teori pembelajaran yang tepat terhadap sebuah topik. Penggunaan pendekatan RME untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa memiliki peranan penting karena dapat digunakan sebagai *starting point* pada pembelajaran, dapat diselesaikan dengan berbagai strategi yang dimiliki siswa dan mendukung kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan di kehidupan nyata.

LKPD matematika berbasis RME disajikan dengan masalah sehari-hari yang dekat dengan kehidupan siswa. Pembelajaran matematika yang mengandung nilai kehidupan budaya setempat mampu mengembangkan kemampuan matematika tingkat sekolah dasar. Siswa akan mudah mempelajari matematika jika isi dan konteks pembelajaran dikaitkan dengan aktivitas sehari-hari (Fahmy et al., 2018). RME adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada lingkungan sekitar sebagai sumber

belajar (Atikah et al., 2020). Bahan ajar matematika menerapkan pendekatan RME memiliki 4 fungsi yaitu membantu siswa menemukan konsep, mendukung pola pikir siswa dengan kemampuan membentuk model dasar matematika, memanfaatkan realitas sebagai domain belajar matematika serta melatih siswa menerapkan konsep untuk menyelesaikan situasi nyata (Ardiyani, 2018).

Dari beberapa teori di atas maka dapat peneliti simpulkan bahwa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dikaitkan dengan aktivitas sehari-hari ini dapat membuat siswa lebih aktif, keaktifan dapat mendorong siswa untuk meningkatkan keberanian dalam berpendapat serta melatih siswa menemukan konsep untuk menyelesaikan suatu masalah dalam kehidupan nyata siswa. Hal ini juga didukung oleh penelitian terdahulu yang menggunakan pendekatan RME dalam pembelajaran di kelas, seperti Fauzan, dkk (2020), Febriani & Sidik (2020), Fachrurazi & Safriyanti (2020), Diana (2017), Yulia, dkk (2020), Laurens (2017), dan Warsito, dkk (2018). Hasil penelitian dari salah satu peneliti terdahulu ialah kebanyakan siswa mencapai prestasi yang lebih baik setelah terlibat dalam proses pembelajaran RME dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah menjadi lebih baik.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul: “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Di Kelas V Sekolah Dasar Kota Padang”. Penggunaan LKPD matematika berbasis pendekatan RME diharapkan dapat

mewujudkan pembelajaran mandiri yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan sehingga membantu siswa memahami topik pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. LKPD yang digunakan dalam pembelajaran merupakan LKPD yang dibuat dalam bentuk cetak, belum ada mengembangkan LKPD sebagai bahan ajar yang menarik dan menyenangkan.
2. LKPD hanya dijadikan sebagai pemberian tugas pada akhir pembelajaran.
3. LKPD yang ada pada guru kurang terlihat kegiatan yang dikaitkan dengan aktivitas sehari-hari siswa.
4. Proses pembelajaran tidak dihubungkan dengan kehidupan nyata sehingga siswa belum bisa melihat secara langsung dan bertahan lama di dalam pemikiran siswa.
5. Penyajian gambar yang kurang warna sehingga kurang menarik bagi siswa.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka masalah dalam penelitian ini perlu dibatasi agar ada titik fokus yang menjadi studi kajian. Diharapkan dengan pembatasan masalah tersebut mampu menjawab permasalahan yang ada. Pembatasan masalah dalam penelitian ini ditujukan pada beberapa aspek, yaitu:

1. Pengembangan LKPD dengan masalah berfokus pada pembelajaran matematika di kelas V sekolah dasar semester 2.
2. Pengembangan LKPD dilakukan dengan memfokuskan pada penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), karena dengan RME pembelajaran akan dikaitkan dengan aktivitas sehari-hari sehingga siswa akan lebih mudah mempelajari matematika.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang dikemukakan di atas, maka perlu dikembangkan sebuah Lembaran Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang mampu mengembangkan keterampilan proses siswa. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik LKPD berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* di kelas V sekolah dasar yang valid dan praktis?
2. Bagaimana dampak penggunaan LKPD berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis di kelas V sekolah dasar?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pengembangan dilakukan adalah:

1. Menghasilkan bahan ajar berupa LKPD berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* di kelas V sekolah dasar yang valid dan praktis.

2. Mendeskripsikan dampak penggunaan LKPD berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis di kelas V sekolah dasar.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis. Secara teoritis, penelitian ini bermanfaat dalam menambah wawasan keilmuan pendidikan khususnya pada pendidikan matematika. LKPD ini merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar topik pengolahan data melalui aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan proses penemuan kembali prinsip pengolahan data melalui penyelesaian masalah kontekstual. Selain itu, LKPD ini dapat dijadikan sebagai bahan kajian pengembangan keprofesionalan guru terhadap pengembangan potensi siswa secara optimal. Secara praktis, penelitian ini bermanfaat bagi:

1. Guru

Dapat menggunakan hasil LKPD topik pengolahan data berbasis pendekatan RME dalam kegiatan pembelajaran kelas V SD dan membantu guru untuk mengembangkan pemahaman siswa pada topik pengolahan data.

2. Siswa

Dapat melatih siswa untuk mengembangkan pemahaman dalam pembelajaran matematika khususnya pada topik pengolahan data.

3. Kepala Sekolah

Agar lebih memahami bahwa LKPD berbasis pendekatan RME merupakan salah satu alternatif pendekatan dalam belajar matematika yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa sesuai dengan hal yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari/kontekstual.

4. Peneliti lain

Sebagai bahan untuk penelitian atau kajian lanjut bagi topik pembelajaran matematika lainnya.

G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan berupa LKPD berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Karakteristik RPP dan LKPD berbasis RME yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - a. Kegiatan pembelajaran pada RPP memuat aktivitas guru, siswa serta prinsip dan karakteristik RME yang muncul.
 - b. Kegiatan apersepsi memberikan panduan kepada guru untuk mengaitkan materi yang dipelajari dengan pengetahuan sebelumnya.
 - c. RPP berisi kegiatan pembelajaran yang menuntun guru memulai pembelajaran dengan konteks nyata yang berhubungan dengan materi ajar.
 - d. RPP berisi aktivitas guru dalam membantu siswa untuk melakukan pemodelan masalah dunia nyata dari masalah yang diberikan.
 - e. RPP mengarahkan guru untuk membimbing siswa dalam menemukan kembali

konsep-konsep matematika.

- f. RPP memberikan kesempatan kepada siswa untuk presentasi sebagai salah satu bentuk kontrobusi dalam pembelajaran.
 - g. RPP menggunakan bahasa yang baku, mudah dipahami, dan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SD.
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
- a. LKPD didesain dengan menggunakan gambar yang berkaitan dengan materi ajar.
 - b. Materi LKPD disusun berdasarkan pada konsep pengolahan data, pembelajaran dimulai dengan membahas materi mengumpulkan data.
 - c. LKPD menyajikan materi ajar dimulai dari konteks dunia nyata yang berhubungan dengan materi ajar.
 - d. LKPD berisi langkah-langkah kegiatan siswa menemukan kembali secara terbimbing melalui masalah yang diberikan.
 - e. LKPD memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan strategi pemecahan masalahnya sendiri dari masalah yang diberikan.
 - f. LKPD menggunakan bahasa yang baku, mudah dipahami, dan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SD.

H. Definisi Operasional

Agar tidak menimbulkan perbedaan penafsiran istilah dalam penelitian maka perlu dikemukakan beberapa definisi istilah sebagai berikut:

- 1. Pengembangan adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk menghasilkan

produk yaitu sebuah LKPD yang dapat digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

2. *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang diawali dengan konteks dunia nyata dimana penekanan pada penggunaan situasi yang bisa dibayangkan (*imagineable*) oleh siswa. Selama proses pembelajaran siswa diharapkan menemukan kembali konsep dan prinsip-prinsip matematika dan mengaitkan materi yang dipelajari dengan konteks lain.
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan telah dijabarkan dalam silabus.
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
5. LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)*. LKPD berbasis RME adalah lembaran isian dimana pada awal pembelajaran siswa diberikan masalah berdasarkan konteks nyata dan mengkonstruksi pemahamannya sendiri.
6. Validitas LKPD adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan produk yang dihasilkan, kecocokan produk dengan materi dan pendekatan pembelajaran yang digunakan serta tampilan dan bahasa yang digunakan. Kegiatan validasi dilakukan dalam bentuk diskusi dengan para ahli dan praktisi. Pada akhir kegiatan validasi ahli dan praktisi memberikan penilaian pada lembar penilaian.

7. Praktikalitas LKPD berkaitan dengan kemudahan guru dan siswa dalam menggunakan perangkat pembelajaran tersebut. Praktikalitas dilihat melalui angket bahwa LKPD yang dikembangkan dapat diterapkan dan dilihat dari pengamatan terkait kenyataan penggunaan LKPD pada pembelajaran.
8. Efektifitas berkaitan dengan hasil yang diinginkan (Plomp, 2013). Dalam hal ini efektivitas merupakan dampak yang diberikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan RME khususnya pada topik pengolahan data yang mengacu pada tujuan pembelajaran.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD topik pengolahan data berbasis RME di kelas V SD memiliki kategori sangat valid. Karakteristik LKPD topik pengolahan data yang valid adalah valid dari segi didaktik, segi isi, bahasa, dan penyajian. Sehingga layak untuk diterapkan dalam pembelajaran topik pengolahan data di sekolah dasar.
2. Karakteristik LKPD topik pengolahan data yang praktis adalah LKPD praktis dari segi petunjuk, efisiensi waktu, daya tarik, kemudahan untuk dipahami dan manfaat produk.
3. Karakteristik LKPD topik pengolahan data yang efektif adalah LKPD memiliki karakteristik efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

B. Implikasi penelitian

Hasil penelitian ini memberikan dampak implikasi yang positif terhadap proses pembelajaran topik pengolahan data di kelas. Adapun dampak implikasi yang positif antara lain:

1. Jika menggunakan LKPD topik pengolahan data berbasis RME, maka berpengaruh kepada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Hal ini didukung dengan adanya aktivitas menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan kepada siswa.
3. Jika menggunakan LKPD topik pengolahan data berbasis RME, maka siswa dapat mencapai sendiri matematika vertikalnya. Hal ini disebabkan, karena siswa terlebih dahulu menggunakan model sendiri (matematika horizontal) untuk menyelesaikan masalah kontekstual. Dengan model tersebut, melalui *probing question* yang diberikan guru, siswa dapat mencapai matematika vertikal.
4. Jika menggunakan LKPD topik pecahan berbasis RME, maka mengundang minat siswa dan ketertarikan siswa untuk senang belajar matematika. Hal ini didukung dengan pemberian masalah yang dekat dengan kehidupan siswa dan rangkaian aktivitas belajar kelompok untuk menyelesaikan masalah tersebut.

C. Saran

Mengingat pentingnya pengembangan LKPD yang harus dilakukan oleh guru, maka peneliti memberikan saran kepada :

1. Bagi guru, hendaknya dapat mengembangkan LKPD yang dapat menarik minat siswa untuk belajar matematika dalam materi pengolahan data di kelas V sekolah dasar.
2. Bagi peneliti lain, dapat mengembangkan LKPD dengan pendekatan RME pada kelas atau tingkat satuan pendidikan lainnya agar tercipta LKPD- LKPD yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar.
3. Bagi siswa, disarankan agar dapat menggunakan LKPD pada materi pengolahan data dengan pendekatan RME sebagai sumber belajar.

4. Bagi sekolah, hendaknya memfasilitasi guru-guru agar dapat mengembangkan LKPD pada pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, E. A. (2017). Desain Lintasan Pembelajaran Pecahan Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education. *Jurnal Mosharafa*, 6(3), 463–474.
- Amir, A. (2013). Pembelajaran matematika dengan menggunakan kecerdasan majemuk (multiple intelligences). *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 1(01).
- Andriyani, R. (2017). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKS) komunikasi matematis pada materi segiempat dan segitiga untuk siswa SMP kelas VII. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 2(2).
- Ardiyani, S. M. (2018). Realistic Mathematics Education in Cooperative Learning Viewed from Learning Activity. *Journal on Mathematics Education*, 9(2), 301–310.
- Atikah, N., Karjiyati, V., & Noperman, F. (2020). Pengaruh Model Realistic Mathematics Education Berbasis Etnomatematika Tabut terhadap Komunikasi Matematika Siswa Kelas IV SDN di Kota Bengkulu. *JURIDIKDAS: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 3(1), 25–32.
- Awaliyah, R., Rusdinal, & Yahya. (2019). Contribution Of Professional Competence And Supervision Toward Vocational High School Teacher S' Performance In Lima Puluh Kota District. *International Journal of Educational Dynamics*, 1(2), 325–333.

- Beladina, N., Suyitno, A., & Khusni, K. (2013). Keefektifan model pembelajaran core berbantuan lkpd terhadap kreativitas matematis siswa. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2(3).
- Depdiknas, D. D. (2003). *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus Berbasis Kompetensi SMP*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen.
- Fahmy, A. F. R., Wardono, W., & Masrukan, M. (2018). literasi matematika dan kemandirian belajar siswa pada model pembelajaran RME berbantuan Geogebra. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 559–567.
- Fauzan, A., Musdi, E., & Afriadi, J. (2018). Developing learning trajectory for teaching statistics at junior high school using RME approach. *Journal of Physics: Conference Series*, 1088. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1088/1/012040>
- Hutagalung, R. (2017). Peningkatan pemahaman konsep matematis siswa melalui pembelajaran guided discovery berbasis budaya toba di smp negeri 1tukka. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(2).
- Karmala, F. S., Firman, F., & Rusdinal, R. (2021). Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Guru PL dalam Pembelajaran Daring di SMP N 1 Kecamatan Gunuang Omeh. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 73–78.
- Lado, H., Muhsetyo, G., & Sisworo. (2016). Penggunaan Media Bungkus Rokok

untuk Memahami Konsep Barisan dan Deret Melalui Pendekatan RME.

Jurnal Pembelajaran Matematika, 3(1), 1–2.

Laurens, T., Batlolona, F. A., Batlolona, J. R., & Leasa, M. (2018). How Does Realistic Mathematics Education (RME) Improve Students' Mathematics Cognitive Achievement? *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), 569–578. <https://doi.org/10.12973/ejmste/76959>

Marisyah, A., Firman, F., & Rusdinal, R. (2019). Pemikiran Ki Hadjar Dewantara tentang Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(3), 1514–1519.

Mendrofa, N. K. (2017). Pengembangan Alur Pembelajaran Perbandingan Berbasis Realistic Mathematics Education untuk Siswa Kelas VII SMP. *Lemma*, III(2), 1–17.

Mulyatiningsih, E. (2016). Pengembangan model pembelajaran. *Diakses Dari Http://Staff. Uny. Ac. Id/Sites/Default/Files/Pengabdian/Dra-Endang-Mulyatiningsih-Mpd/7cpengembangan-Model-Pembelajaran. Pdf. Pada September*.

Noviani, J., Syahputra, E., & Murad, A. (2017). The Effect of Realistic Mathematic Education (RME) in Improving Primary School Students ' Spatial Ability in Subtopic Two Dimension Shape. *Journal of Education and Practice*, 8(34), 112–126.

- Rahman, B., Abdurrahman, A., Kadaryanto, B., & Rusminto, N. E. (2015). Teacher-based scaffolding as a teacher professional development program in Indonesia. *Australian Journal of Teacher Education*, 40(11), 4.
- Rusdi, Fauzan, A., Arnawa, I. M., & Lufri. (2020). Designing Mathematics Learning Models Based on Realistic Mathematics Education and Literacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 1471(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1471/1/012055>
- Rusdinal, R., Rusli, R., & Meizatri, R. (2022). Pelatihan Penyusunan Lembar kerja peserta didik (LKPD) Berbasis Science, Technology, Engineering, Mathematic (STEM) dan Karakter Bagi Guru Sekolah Dasar *Abdi: Jurnal Pengabdian Dan ...*, 4, 132–141.
<http://abdi.ppj.unp.ac.id/index.php/abdi/article/view/206%0Ahttp://abdi.ppj.unp.ac.id/index.php/abdi/article/download/206/90>
- Rusyda, N. A., Suherman, S., Suhendra, S., & Rusdinal, R. (2020). Meningkatkan Self-Efficacy Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Brain Based Learning. *Media Pendidikan Matematika*, 8(2), 74.
<https://doi.org/10.33394/mpm.v8i2.3192>
- Setiawati, N. L. P., DANTES, D. R. N., CANDIASA, D. R. I. M., & Komp, M. I. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) berbantuan LKS Terhadap Sikap Sosial dan Hasil Belajar

- Matematika Siswa Kelas VI SLB Negeri Gianyar. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 5(1).
- Sholihah, S. Z., & Afriansyah, E. A. (2017). Analisis kesulitan siswa dalam proses pemecahan masalah geometri berdasarkan tahapan berpikir Van Hiele. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 287–298.
- Syawaluddin, & Iswari, M. (2015). Jurnal konseling dan pendidikan. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 2(1), 55–61.
- Tandililing, E. (2010). Implementasi Realistic Mathematics Education (RME) di Sekolah. *Guru Membangun*, 25(3).
- Ulandari, L. (2019). Development of Learning Materials Based on Realistic Mathematics Education Approach to Improve Students' Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(2), 375–383. <https://doi.org/10.29333/iejme/5729>
- Wahdah, N. (2018). *ANALISIS VEKTOR THE DEVELOPMENT OF K-13 STUDENT WORKSHEETBASED ON DISCOVERY LEARNING SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS OF X GRADEON THE VECTOR*. 95–104.
- Wiguna, M. C., Batulicin, S. B., Bumbu, T., & Selatan, K. (2016). *Pengembangan LKPD IPA Berbasis Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Minat Siswa SMP The Depelopment LKPD About Science Based on Process*

Skill to Improve Scientific Attitude and Interest for Students Grade VII. 4(2), 176–183.

Yaumi, M. (2017). *Prinsip-prinsip desain pembelajaran: Disesuaikan dengan kurikulum 2013 edisi Kedua*. Kencana.

Yuhasrianti. (2012). Pendekatan Realistik dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Peluang, 1(1)*, 81.