



**PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN  
MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP HASIL  
BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN PECAHAN  
DI KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI 200223  
SIBULAN-BULAN**

**SKRIPSI**

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan  
Oleh**

**SAFRIDA HANDAYANI NAINGGOLAN  
NIM. 1620500015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH  
IBTIDAIYAH**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY**

**PADANGSIDIMPUAN**

**2023**



**PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN MATEMATIKA  
REALISTIK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA  
POKOK BAHASAN PECAHAN DI KELAS IV SEKOLAH  
DASAR NEGERI 200223 SIBULAN-BULAN**

**SKRIPSI**

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

**Oleh**

**SAFRIDA HANDAYANI NAINGGOLAN  
NIM. 1620500015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY**

**PADANGSIDIMPUAN**

**2023**



**PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN MATEMATIKA  
REALISTIK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK  
BAHASAN PECAHAN DI KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI  
200223 SIBULAN-BULAN**

**SKRIPSI**

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh**

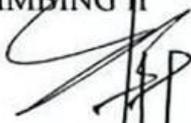
**Safrida handayani Nainggolan  
NIM. 1620500015**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
PEMBIMBING I**

**PEMBIMBING II**

  
**Dr. Almira Amir, M.Si**  
NIP. 197309022008012006

  
**Dr. Suparni, S.S., M.Pd**  
NIP. 197007082005011004

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY**

**PADANGSIDIMPUAN**

**2023**

## SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal: Skripsi  
A.n. Safrida Handayani  
Keguruan

Padangsidempuan, 2021  
Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan IAIN Padangsidempuan  
di-

Padangsidempuan

Assalamu'alaikumWr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. **SAFRIDA HANDAYANI** yang berjudul: **"PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN PECAHAN DI KELAS IV SD N SIBULAN-BULAN"**, maka kami menyatakan bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk memenuhi sebagai persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

PEMBIMBING I



Dr. Almira Amir, M.Si  
NIP. 197309022008012006

PEMBIMBING II



Suparni, S.Si, M.Pd  
NIP. 197007082005011004

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Safrida Handayani Nainggolan  
NIM : 16 205 00015  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ PGMI-1  
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas IV SD N Sibulan-bulan.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali berupa kutipan-kutipan dari buku-buku bahan bacaan dan hasil wawancara.

Seiring dengan hal tersebut, bila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil jiplakan atau sepenuhnya dituliskan pada pihak lain, maka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan dapat menarik gelar kesarjanaan yang telah saya terima.

Padangsidempuan,

2020

  
  
aan  
**SAFRIDA HANDAYANI**  
**NIM. 16 205 00015**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Safrida Handayani Nainggolan  
NIM : 16 205 00015  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : S1 – Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Pengaruh Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Siswa di kelas IV SD N Sbulan-bulan”**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Pembuat Pernyataan,

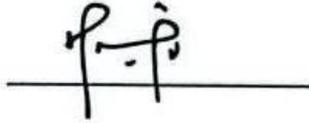


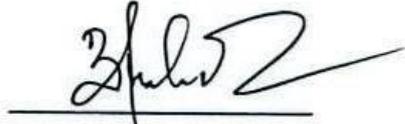
Safrida Handayani  
NIM. 16 205 00015

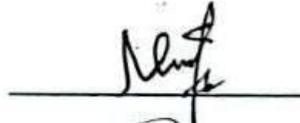
**DEWAN PENGUJI  
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

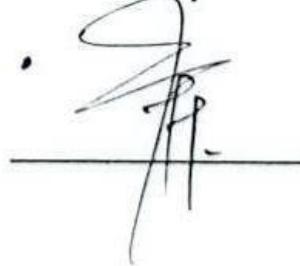
Nama : Safrida Handayani Nainggolan  
NIM : 1620500015  
Judul Skripsi : Pengaruh penggunaan pendekatan matematika realistic terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan pecahan di kelas IV sekolah dasar negeri 200223 sibulan-bulan

No	Nama	Tanda Tangan
----	------	--------------

1.	<u>Dr. Almira Amir, M.Si</u> (Ketua/Penguji Bidang Metodologi)	
----	---	--

2.	<u>Nashran Azizan, M.Pd</u> (Sekretaris/Penguji Bidang PGMI)	
----	---	---

3.	<u>Dr. Mariam Nasution, M.Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	
----	---	---

4.	<u>Dr. Suparni, S.Si., M.Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Isi Dan Bahasa)	
----	--	---

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di	: Padangsidempuan
Tanggal	: 28 Mei 2023
Pukul	: 08.00 WIB s/d 11.30WIB
Hasil/Nilai	: 80



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH ALI HASAN AHMAD**  
**ADDARY PADANGSIDIMPUAN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733 Telephone (0634) 22080 Faximile  
(0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : **“ Pengaruh Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Pecahan Di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 200223 sibulan-bulan ”**

Ditulis Oleh : Safrida Handayani Nainggolan  
NIM : 1620500015  
Fakultas/Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas  
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar  
**Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**  
Dalam Bidang Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Padangsidjimpuan, 07 Desember 2023



Dr. Lela Gilda, M.Si

NIP. 197209202000032002

## ABSTRAK

Nama : SAFRIDA HANDAYANI NAINGGOLAN

Nim : 1620500015

Judul : Pengaruh Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pecahan Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 200223 Sibulan-bulan

Hasil Belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai siswa dimana setiap kegiatan dapat menimbulkan suatu perubahan yang khas, dalam hal ini hasil belajar meliputi keaktifan, keterampilan proses, motivasi dan prestasi belajar. Sedangkan yang dinamakan Pendekatan Matematika Realistik merupakan suatu teori dalam pendidikan Matematika yang berdasarkan pada ide bahwa Matematika adalah aktivitas manusia sehari-hari siswa sebagai suatu sumber pengembangan dan sebagai area aplikasi kehidupan nyata. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengkaji, menyelidiki dan memeriksa lebih jauh mengenai pengaruh penggunaan pendekatan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Siswa pada pokok bahasan pecahan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 200223 Sibulan-bulan.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ataupun menjelaskan pengaruh penggunaan pendekatan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Siswa yang meliputi masalah-masalah yang dihadapi siswa, apa saja yang menyebabkan rendahnya hasil belajar dan pengaruh penggunaan pendekatan Matematika Realistik terhadap siswa. Hasil belajar tidak selalu disebabkan karena pengetahuan (kognitif), akan tetapi dapat juga disebabkan karena faktor lain di luar pengetahuan. Dengan demikian IQ yang tinggi belum tentu menjamin keberhasilan belajar. Dapat dikatakan keberhasilan siswa dalam mencapai hasil belajar pada setiap siswa berbeda, hasil belajar pada pokok bahasan pecahan ditunjukkan dengan prestasi yang diperoleh siswa atau dengan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan guru..

Penelitian ini menggunakan kuantitatif metode eksperimen serta desain *Randomized Control Group Pretest and Posttest Design*, pengumpulan data dilakukan dengan cara menggunakan Tes, terdapat pada kelas IV A sebanyak 20 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebanyak 18 sebagai kelas kontrol. Dan analisis data dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t.

Hasil penelitian ini meliputi ada pengaruh penggunaan pendekatan Matematika Realistik terhadap hasil belajar, hasilnya diperoleh dari  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan taraf nyata 5 % sehingga diperoleh hasilnya  $1,808 > 1,697$  dengan perbedaan rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas control dengan nilai keduanya 73,5 dan 65.

Kata Kunci: Pendekatan Matematika Realistik, Hasil Belajar dan Pecahan

## ABSTRACT

Name : SAFRIDA HANDAYANI NAINGGOLAN

NIM : 1620500015

Title : Pengaruh Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas IV SD N Sibulan-bulan

Learning outcomes are evidence of the success that students have achieved where each activity can cause a distinctive change in this case learning outcomes include active skill, process, motivation and learning achievement. While the so called Realistic Mathematics Approach is a theory in Mathematics Education based on the idea that Mathematics is a daily human activity, students as a source of development and as a source of development and as a real life application area. As for this study, the aim of this study is to investigate and examine the effect of using a Realistic Mathematics Approach on student learning outcomes on the subject of fractions in grade IV of the state elementary school 200223 Sibulan-bulan.

As for the purpose of this study is to determine or explain the effect of using a Realistic Mathematis Approach on student learning outcomes which include problems faced by students. What causes low learning outcomes and the effect of using a Realistic Mathematitis Approach on students learning outcomes are not always caused by other factors outside of knowledge this a high IQ does not necessarily guarantee learning success it can be said that the success of students in achieving learning outcomes for each student is different learning outcomes on the subject of fractions area shown by the achievements of students.

This research is a quantitative research with experimental methods, the type of experimental design is randomized control group design with pretest and posttest. The study population was class IV SD N Sibulan-bulan and sample was class IV A and IV B using simple random sampling technique, each class consisting of 20 and 18 students. The data collection instrument was a test and data analysis was performed using the t-test formula.

Based on the result of hypothesis testing in the control class the average pretest score was 51,1 and posttest was 60,5, and in the experimental class the pretest and posttest average score was 64 and 78, where the average pretest and posttest in the experimental class increased more than the average pretest and posttest in the control class. The results of hypothesis testing obtained  $t_{count} > t_{table} = 1,808 > 1,697$  with significant level of 5 % (0.05). So  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted, which means that there is a significant effect of the Realistic Mathematical Approach outcomes on the material of the class IV SD N Sibulan-bulan.

Keywords: Realistic Mathematical Approach, Learning Outcomes And Fraction.

## **KATA PENGANTAR**

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih bagi maha penyayang. Segala puji dan syukur senantiasa penulis kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad Saw beserta keluarga dan sahabat- sahabatnya.

Skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Pendekatan Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas IV SD Negeri 200223 Aek Tampang Padangsidempuan”. Penulis susun untuk memenuhi persyaratan dan melengkapi tugas-tugas untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di institute Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan.

Dalam penyusunan skripsi ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan, baik dalam penyusunan kata, kalimat maupun sistematika pembahasan. Hal ini disebabkan karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman peneliti. Oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat peneliti harapkan dari para pembaca, dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya untuk peneliti dan untuk para pembaca. Pada kesempatan ini dengan setulus hati penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Almira Amir, M.Si sebagai pembimbing I dan Bapak Suparni S.Si., M.Pd sebagai pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

2. Teristimewa buat Ibunda tercinta Hotmaida Nasution dan Alm. Ayahanda tersayang Rusli Nainggolan yang telah mengasuh, mendidik, serta memberikan bantuan modal dan material tanpa mengenal lelah sejak ananda kecil sampai sekarang dan dengan doa merekalah saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Semoga senantiasa ALLAH SWT memberikan balasan atas perjuangan mereka dengan syurga Firdaus-Nya. Aamiin
3. Bapak Rektor Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL Serta Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga Bapak Drs. H. Muhammad Darwis Dasopang, M. Ag, dan Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum Perencanaan dan Keuangan Bapak Dr. Anhar, M. A, dan Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama Bapak Dr. H. Sumper Mulia Harahap, M. A.
4. Ibu Dr. Lelya Hilda, M. Si sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan beserta seluruh civitas akademik FTIK IAIN Padangsidimpuan.
5. Ibu Nursyaidah, M.Pd selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
6. Ibu Adek Safitri, M.Pd., selaku validator dalam membantu penyelesaian penelitian peneliti.
7. Ibu Latifah Hanum Nasution, S.Pd, SD, selaku kepala sekolah, Ibu Hafni Irawati A.Ma.Pd., selaku guru bidang studi Matematika kelas IV A dan Devi Pebriani Panggabean, S.Pd, selaku guru bidang studi IV B di SD Negeri 200223 Aek Tampang.
8. Kepala Unit Pelayanan Tehnisi (UPT) perpustakaan dan seluruh pegawai perpustakaan IAIN Padangsidimpuan yang telah membantu penulis dalam mengadakan buku-buku yang berkaitan dengan penelitian ini.

9. Bapak dan ibu Dosen Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah membimbing dan memberikan Ilmu dengan sabar selama penulis study.
10. Kepada Kakak kandung penulis (Nurmaini Nainggolan dan tersayang Nurhajjah dan Ahmad Saleh Nainggolan, serta Keluarga besar Nainggolan yang telah memberikan motivasi dengan dorongan dan kasih sayang kepada penulis untuk menyelesaikan tugas sarjana ini.
11. Sahabat, teman-teman, serta rekan-rekan mahasiswa khususnya PGMI-1 yang juga turut memberi dorongan dan sarana kepada penulis, baik berupa diskusi maupun bantuan buku-buku, yang berkaitan dengan penyelesaian skripsi ini
12. Untuk suami ku Novri Andi Hasibuan serta anak saya yang selalu memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis, kiranya tiada kata yang paling indah selain berdoa dan berserah diri kepada Allah SWT. Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT.

Selain dari itu penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca. Amin.

Padangsidempuan, Desember 2023

Penulis

**SAFRIDA HANDAYANI NAINGGOLAN**  
**NIM: 16 205 000 15**

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL/SAMPUL

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi

### BAB I: PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Batasan Masalah .....	9
D. Definisi Operasional Variabel .....	10
E. Rumusan Masalah .....	12
F. Tujuan Penelitian ..	12
G. Kegunaan Penelitian .....	12
H. Sistematika Pembahasan .....	13

### BAB II: LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori .....	15
1. Pendekatan Matematika Realistik .....	15
a. Pengertian Pendekatan Matematika Realistik .....	15
b. Karakteristik Pendekatan Matematika Realistik .....	16

c.	Filsafat Pendekatan Matematika Realistik .....	17
d.	Prinsip Pendekatan Matematika Realistik.....	19
e.	Komponen Pendekatan Matematika Realistik .....	21
f.	Langkah-langkah Pendekatan Matematika Realistik .....	22
g.	Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Matematika Realistik .....	25
2.	Pembelajaran Matematika .....	27
3.	Karakteristik Matematika .....	28
4.	Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	30
5.	Hasil Belajar Siswa .....	31
B.	Penelitian yang Terdahulu.....	32
C.	Kerangka Berfikir.....	35
D.	Hipotesis.....	37

### **BAB III: METODOLOGI PENELITIAN**

A.	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	39
B.	Jenis Penelitian.....	40
C.	Populasi dan Sampel .....	43
D.	Instrument Penelitian .....	44
E.	Uji Validitas dan Reabilitas .....	47
F.	Teknik Pengumpulan Data.....	54
G.	Tekhnik Analisis Data.....	55
H.	Uji Kesamaan Dua Rata-rata .....	58

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

A.	Deskripsi Data Hasil Penelitian .....	62
1.	Data Nilai Awal .....	62
2.	Data Nilai Akhir .....	64
B.	Uji Persyaratan Analisis.....	67
1.	Data Awal .....	67
2.	Data Akhir .....	71
C.	Pembahasan Hasil Penelitian .....	73
D.	Keterbatasan Penelitian.....	78

### **BAB V PENUTUP**

A.	Kesimpulan .....	79
B.	Saran .....	80

### **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	<i>Time Shedule</i> .....	39
Tabel 1.2	Randomized control Group .....	42
Tabel 1.3	keadaan Populasi Penelitian .....	43
Tabel 1.4	Indikator Hasil Belajar .....	47
Tabel 1.5	Kisi-kisi Tes <i>pretes</i> Pecahan .....	47
Tabel 1.6	Kisi-kisi tes <i>posstes</i> pecahan .....	48
Tabel 1.7	Kriteria Hasil Perhitungan Mean .....	52
Tabel 2.1	Hasil Uji Coba <i>pretes</i> Tingkat Kesukaran.....	58
Tabel 2.2	Hasil Uji Coba <i>pretes</i> Tingkat Kesukaran .....	59
Tabel 2.3	Hasil Uji Coba <i>pretes</i> Daya Pembeda .....	60
Tabel 2.4	Hasil Uji Coba <i>pretes</i> Daya Pembeda .....	61
Tabel 2.5	Distribusi Frekuensi Data <i>Pretes</i> Siswa Kelas Eksperimen .....	62
Tabel 2.6	Deskripsi Data <i>Pretes</i> Kelas Eksperimen dan control .....	62
Tabel 2.7	Distribusi Frekuensi Data <i>Pretes</i> Siswa Kelas Eksperimen .....	63
Tabel 2.8	Deskripsi Data <i>Posstes</i> Kelas Eksperimen dan control .....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema Berpikir .....	37
---------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	RPP Pertemuan 1 Kelas Eksperimen.....	87
Lampiran 2	RPP Pertemuan V Kelas Kontro.....	91
Lampiran 3	Surat Validasi .....	94
Lampiran 4	lembar Validasi .....	98
Lampiran 5	Uji Tes Instrumen Penelitian .....	.101
Lampiran 6	Kunci Jawaban Tes Instrumen Penelitian.....	103
Lampiran 7	Uji Tes Instrumen <i>Penelitian</i> .....	104
Lampiran 7	Kunci Jawaban Tes <i>Posttes</i> .....	106
Lampiran 8	Hasil Uji Coba Instrumen Tes <i>Pretes</i> .....	108
Lampiran 9	Hasil Uji Coba Instrumen Tes <i>Postes</i> .....	109
Lampiran 10	Hasil Tes <i>Pretes</i> Kelas Eksperimen .....	110
Lampiran 11	Hasil Tes <i>Posttes</i> Kelas Eksperimen .....	111
Lampiran 12	Hasil Tes <i>Pretes</i> Kelas Kontrol .....	112
Lampiran 13	Hasil Tes <i>Posttes</i> Kelas Kontrol .....	113
Lampiran 14	Kesamaan Rata-rata Hasil Belajar .....	114
Lampiran 15	Uji Perbedaan Rata-rata Hasil Belajar.....	115
Lampiran 16	Dokumentasi Penelitian .....	116

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran Matematika terutama di Sekolah Dasar merupakan satu diantara upaya melatih peserta didik untuk aktif, kreatif dan terampil agar mampu menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan konsep matematika sejak dini sangat penting ditanamkan agar peserta didik dapat menerapkan materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. "Dalam setiap matematika kesempatan pembelajaran hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi." Dengan mengenalkan masalah kontekstual dalam pembelajaran siswa secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika.

Dalam mengidentifikasi aspek Matematika yang ada pada Masalah tersebut, dimana siswa diberikan kebebasan mendeskripsikan dengan pengalaman Awal yang dimiliki serta dibantu melalui abstraksi sehingga siswa bisa memperkuat pemahaman konsep.

Menurut pendapat Karso, dkk mengemukakan dimana "Dalam hal proses pembelajaran Matematika, pendidik harus menguasai Matematika yang akan diajarkan. Namun penguasaan terhadap bahan ajar tidaklah cukup. Guru hendaknya berpedoman kepada bagaimana Matematika itu sesuai dengan kemampuan berpikir siswa." siswa di Sekolah Dasar.

Pada umumnya, berada pada periode operasi konkret yaitu pada usia 7 sampai 12 tahun. Menurut piaget dalam kutipan Nyimas Aisyah mengemukakan bahwa “Dalam periode operasi konkret antara 7-12 tahun, anak berpikir logiknya didasarkan atas manipulasi fisik objek-objek”. Siswa membutuhkan bimbingan secara bertahap dari pendidik dalam penanaman konsep Matematika yang lebih mudah, dengan menggunakan benda-benda yang konkret dengan mengaitkannya dengan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari siswa.<sup>1</sup>

Pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan adalah pendekatan Realistik. Alasannya pendekatan Matematika Realistik adalah salah satu Pendekatan belajar Matematika yang dikembangkan untuk mendekatkan matematika kepada siswa. Masalah–masalah nyata dari kehidupan sehari-hari digunakan sebagai titik awal pembelajaran Matematika untuk menunjukkan bahwa Matematika sebenarnya dekat dengan kehidupan sehari-hari. Benda-benda nyata yang akrab dengan kehidupan sehari-hari siswa dijadikan sebagai alat peraga dalam Pembelajaran Matematika”. Pendekatan Matematika Realistik merupakan pendekatan pembelajaran yang dikembangkan khusus untuk Matematika. Namun dalam kenyataannya pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar secara umum masih menggunakan metode pembelajaran yang berpusat pada guru dan siswa dan masih kesulitan mempelajari Matematika. Berdasarkan hasil observasi yang

---

<sup>1</sup>Nyimas Aisyah. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD.*( Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional,2008), hlm, 24

dilakukan peneliti di kelas IV A dan IV B, ternyata proses pembelajaran yang dilaksanakan masih berpusat pada guru metode yang diterapkan saat mengajar yaitu metode ceramah dan Tanya jawab tanpa menggunakan alat peraga yang melibatkan siswa untuk aktif, siswa hanya mendengarkan penjelasan guru dengan memperhatikan buku paket Matematika.<sup>2</sup> Bahwa kebiasaan guru melakukan proses pembelajaran materi pecahan menggunakan metode ceramah dan Tanya jawab, tetapi masih banyak siswa yang belum mengerti tentang materi pecahan yang diajarkan. Hal akan berdampak pada hasil belajar siswa yang belum mencapai nilai KKM 70 untuk Pelajaran Matematika.<sup>3</sup>

Guru adalah seorang yang membimbing, melatih dan mengembangkan kurikulum yang dapat menciptakan kondisi dan suasana belajar yang kondusif, yaitu suasana belajar menyenangkan, menarik, memberi rasa aman, memberikan ruang pada peserta didik untuk berpikir aktif, kreatif dan inovatif dalam mengeksplorasi dan mengelaborasi kemampuan guru hendaknya mampu memilih model, pendekatan, strategi, metode dan teknik pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan tujuan pembelajaran di sekolah dasar, agar proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik tanpa ada rasa takut. Salah satu mata pelajaran yang ditakuti oleh siswa di Sekolah Dasar adalah Matematika.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Siswa-siswi Kelas IV, Proses Pembelajaran Berpusat pada guru, (AekTampang :Sekolah Dasar, 2019)

<sup>3</sup>Endang Susilowati, "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Melalui Model Realistic Mathematic Education (RME)," Jurnal PINUS Vol. 4 No. 1 Tahun 2016, hlm.45

<sup>4</sup>Rusman. *Model-model Pembelajaran*. (Jakarta: Rajawali, 2011 ), hlm. 19

Masalah pendidikan Matematika selalu menjadi sorotan alasannya masih rendah prestasi belajar siswa pada bidang studi tersebut. Usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan Matematika di Indonesia telah lama dilaksanakan namun keluhan tentang kesulitan belajar matematika masih saja banyak dijumpai. Rendahnya hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran Matematika bukan karena materi yang sulit, tetapi bisa juga disebabkan oleh proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh proses pembelajaran yang dilaksanakan. Meskipun tepat dan baiknya bahan ajar Matematika yang diberikan belumlah menjamin akan tercapainya tujuan pendidikan Matematika yang diinginkan. Salah satu faktor penting untuk mencapai tujuan pendidikan adalah proses belajar yang dilaksanakan. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran Matematika pada umumnya masih terpusat pada pendidik bukan pada siswa.

Adapun tujuan pendidikan sesuai dengan Undang-Undang Dasar 1945 tentang pendidikan dituangkan dalam undang-undang No. 20 tahun 2003 pasal 3 menyengemukakan bahwa : “Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta Peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Bertujuan untuk berkembang potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman Dan bertakwa kepada tuhan yang maha esa, berahlak mulia, sehat berilmu, cakap,

kreatif, Mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”<sup>5</sup>

Dalam pembahas pendidikan, maka akan bersinggungan dengan namanya proses pembelajaran. Pembelajaran adalah proses interaksi antar siswa, antar siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu sama lain. Komponen pembelajaran terdiri dari tujuan, materi, metode dan evaluasi. Komponen ini akan berjalan jika ada guru, siswa, bahan ajar, sarana dan prasarana, kurikulum serta pembelajaran yang mengakibatkan siswa aktif dalam pembelajaran. segala sesuatu yang terlibat di dalam proses pembelajaran secara langsung menentukan hasil akhir dari pembelajaran itu sendiri.<sup>6</sup>

Pendidikan di Sekolah tidak dapat dilepaskan dari proses pembelajaran dan interaksi antara guru dan siswa. Pembelajaran merupakan suatu proses yang rumit karena tidak sekedar menyerap informasi dari guru, tetapi juga melibatkan berbagai kegiatan dan tindakan yang harus dilakukan untuk mencapai hasil belajar yang baik. Guru merupakan kunci dalam meningkatkan mutu pendidikan dan mereka berada dititik sentral dari setiap usaha reformasi pendidikan yang diarahkan pada perubahan kualitatif.

---

<sup>5</sup> Undang-Undang Republik Indonesia. No. 20 tahun 2003 *tentang Sisdiknas dan PP RI. Tahun 2010 tentang penyelenggaraan pendidikan dan wajib belajar* (Bandung : Citra Umbara, 2010), hlm. 6

<sup>6</sup> Rusman, *Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 1

Guru bertanggung jawab untuk mengatur, mengarahkan dan menciptakan suasana yang mendorong siswa untuk melaksanakan kegiatan di kelas. Untuk menunjang tugas tersebut diperlukan pemilihan pendekatan yang tepat dan sesuai dengan materi atau konsep yang akan diajarkan. Pendekatan pembelajaran yang dipakai guru akan berpengaruh juga terhadap cara belajar siswa yang mempunyai cara belajar yang berbeda dengan siswa lainnya.

Kemampuan guru yang baik dalam mengembangkan pembelajaran tidak semudah seperti yang dibayangkan. Apalagi dalam pembelajaran Matematika yang kajiannya adalah Bidang abstrak. Hal ini sejalan dengan penyampain Soejadi yang menyatakan bahwa “Matematika memiliki objek dasar yang dipelajari adalah abstrak. Objek abstrak tersebut adalah fakta, konsep, operasi atau relasi dan prinsip. Dari objek abstrak inilah disusun suatu pola dan struktur Matematika karena keabstrakannya ini kebanyakan guru dan siswa kesulitan dalam mengembangkan pembelajaran Matematika.<sup>7</sup>

Dalam pembelajaran Matematika disetiap sekolah yang menjadi sorotan utama dalam hasil belajar adalah Ranah Kognitif yang dimiliki oleh siswa. Menurut Lorin Anderson yang merupakan murid dari Benyamin Bloom yang dikutip oleh Ella Yulaelawati ranah kognitif terdiri dari enam aspek, yaitu: Mengingat, Memahami, Menerapkan, Menganalisis, Menilai dan Menciptakan. Keenam tingkatan ini harus bisa dikuasai oleh siswa

---

<sup>7</sup>Soejadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia* (Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi, 2000), hlm.13

sehingga dikatakan mempunyai kemampuan dalam ranah kognitif.<sup>8</sup> Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam meningkatkan kemampuan intelektual siswa. Dengan belajar Matematika, maka siswa dapat berpikir kritis dan terampil berhitung serta memiliki kemampuan mengaplikasikannya konsep dasar Matematika pada pelajaran lain maupun pada Matematika itu sendiri dan dalam kehidupan sehari-hari. Takut dan malu bertanya tentang materi yang belum diketahui pada saat pelajaran berlangsung.

Peneliti menemukan masalah dilokasi penelitian dari hasil wawancara dengan Guru Bidang Studi Matematika sekaligus wali kelas IV yaitu Ibu Afni Irawati Siregar mengatakan bahwa: Nilai Matematika masih banyak dibawah nilai KKM yaitu nilai 60 sementara nilai KKM mereka adalah 70 dan beliau juga mengatakan bahwa beberapa siswa hanya menerima begitu saja pelajaran yang diberikan guru, ketika mereka dihadapkan dalam menyelesaikan soal-soal Matematika kebanyakan mereka mengeluh dan cepat menyerah.<sup>9</sup> Dan Ini menggambarkan masih rendahnya pemahaman siswa terhadap pelajaran Matematika terutama dalam hal menghafalkan perkalian dikarenakan itu hal yang penting dalam materi pecahan dan hal ini jelas mencerminkan belum berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa. Dan mungkin disebabkan karena pembelajaran yang sepenuhnya bergantung

---

<sup>8</sup> Ella Yulaelawati *Kurikulum dan Pembelajaran Filosofi Teori dan Aplikasi* (Jakarta : Pakar Raya, 2009), hlm.22 -23

<sup>9</sup> Afni Irawati, *Guru Matematika kelas IV.wawancara di Sekolah Dasar Negeri 200223 AekTampang*, 20 Desember 2019

hanya pada guru dan kurangnya keterkaitan antara materi yang dipelajari disekolah dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari siswa.

Guru sebagai salah satu komponen penting dalam dunia pendidikan harus menguasai berbagai keterampilan dan kemampuan minimal, penguasaan materi pelajaran dan keterampilan dalam mengajarkannya agar siswa termotivasi sehingga prestasi mereka bisa mencapai nilai KKM.

Dan untuk mengatasi ini permasalahan di sekolah, perlu mengubah cara proses pembelajaran yang dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang lebih mengarahkan kepada kehidupan sehari-hari siswa. Dalam hal ini, guru dapat menggunakan pendekatan Realistik dalam pembelajaran Matematika.

Pendekatan Realistik adalah suatu pendekatan yang menjanjikan dalam pembelajarann Matematika yang dimana dapat mengaitkan pembelajaran dengan situasi nyata atau kehidupan sehari-hari siswa yang bisa dibayangkan oleh siswa.

Dengan pendekatan Realistik ini diharapkan dapat memberikan solusi dan suasana yang menarik dalam pembelajaran sehingga memudahkan siswa memahami materi yang diajarkan guru dan diharapkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat berkembang, khususnya dalam materi bilangan Pecahan, karena materi ini yang disampaikan oleh guru hanya menggunakan soal dan simbol-simbol matematika dalam kehidupan siswa sehari- hari.

Dengan pendekatan Realistik siswa terlibat langsung dalam mempelajari ide-ide dan konsep Matematika melalui permasalahan

kontekstual yang berkaitan dengan lingkungan siswa tersebut sehingga mereka tidak takut belajar matematika. Selanjutnya secara bertahap siswa dibimbing untuk menguasai konsep–konsep Matematika, dapat membentuk dasar Matematika dalam mendukung pola pikir siswa bermatematika, dapat memanfaatkan Realitas sebagai sumber dan dominan aplikasi Matematika dan untuk melatih kemampuan siswa dalam menerapkan Matematika pada situasi nyata (Realitas).

Oleh sebab itu peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan Pecahan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 200223 Sibulan-bulan .”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka dapat diidentifikasi beberapa masalah baik dari guru maupun siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Sibulan–bulan, yaitu :

1. Masih Rendahnya pemahaman siswa terhadap Pembelajaran Matematika.
2. Banyaknya kenyataan bahwa Matematika adalah mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa.
3. Pembelajaran kurang bervariasi sehingga membuat siswa mudah bosan.
4. Guru belum pernah sebelumnya menerapkan pendekatan Realistik khususnya pada pokok Bahasan Pecahaan.
5. Kebanyakan siswa bersifat pasif.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, dapat dikatakan permasalahan yang ada cukup luas sehingga masih

diperlukannya pembatasan masalah yang diteliti. Maka penelitian ini dibatasi hanya pada masalah pendekatan matematika realistik terhadap Hasil belajar siswa dikelas IV Sekolah Dasar Negeri pada pokok Bahasan pecahan.

#### **D. Definisi Operasional Variabel**

Dalam menghindari terjadinya kesalahanpahaman dalam memahami judul penelitian ini, maka peneliti membuat defenisi operasional variabel yang memudahkan penelitian mengumpulkan data dilapangan. Adapun definisi masing–masing variabel tersebut adalah sebagai berikut :

##### **1. Pendekatan Matematika Realistik**

Pendekatan Matematika Realistik menurut Freudenthal yang dikutip oleh Ariyadi Wijaya adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran Matematika yang harus selalu menggunakan masalah sehari-hari atau dunia nyata.<sup>10</sup> Pendekatan Matematika Realistik adalah pendekatan pembelajaran yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran yang mengaitkan dengan situasi real (nyata) yang bisa dibayangkan oleh siswa, dan dalam sebuah pendekatan Realistik dapat mengarahkan siswa pada pembelajaran secara bermakna, sesuai dengan cara berpikir siswa karena berhubungan dengan kehidupan sehari–hari.<sup>11</sup>

Pendekatan ini memanfaatkan segala realitas yang dipahami siswa dalam lingkungannya sebagai titik tolak untuk mempermudah proses di

---

<sup>10</sup>Ariyadi Wijaya, *pendidikan Matematika Rrealistik* (Yogyakarta:Graha Ilmu, 2012), hlm.20

<sup>11</sup>Marsella, *Perbedaan hasil belajar Matematika dengan menggunakan pendekatan Realistic Mathematics Education dan menggunakan metode ceramah*. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, (Universitas Negeri , Yogyakarta,2014)

dalam pembelajaran Matematika sehingga dapat mencapai tujuan dari pembelajaran secara lebih baik.

Berdasarkan uraian pendapat di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa pendekatan Matematika Realistik sangat baik pengaruhnya terhadap siswa terutama dalam pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar sangat membantu untuk mempermudah karena pendekatan ini dikaitkan dengan pengalaman siswa sehari-hari siswa sendiri.

## 2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar, kemampuan hasil belajar dalam ranah kognitif itu adalah berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.<sup>12</sup>

## 3. Pecahan

Pecahan adalah angka yang mewakili bagian keseluruhan. Secara umum pecahan itu dapat ditulis dengan lambang  $a/b$ , dimana  $a$  disebut pembilang dan  $b$  disebut penyebut.<sup>13</sup> Alasan peneliti memilih pokok bahasan pecahan tepatnya di kelas IV Sekolah Dasar hal ini dikarenakan pemahaman konsep siswa masih rendah terutama pada pembelajaran matematika, serta guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional, pada kegiatan belajar menunjukkan hasil pekerjaan siswa

---

<sup>12</sup>Hamzah, B Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Sdan Efektif* ( Jakarta : Bumi Aksara, 2007), hlm.13

<sup>13</sup>Wahyu Eko, "memahami konsep pecahan pada siswa, " *jurnal pendidikan*, volume 1, No. 9, September 2016, hlm.1735-1738.

dalam memahami konsep pecahan dari beberapa siswa masih ada yang belum bisa menyatakan benda yang tidak utuh ke dalam bentuk pecahan, tetapi pada proses pembelajaran Realistik siswa saling diskusi untuk membenarkan dan menemukan konsep tentunya dengan bimbingan guru.

#### **E. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah ada pengaruh penggunaan pendekatan realistik terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan pecahan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Sibulan-bulan?

#### **F. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan pendekatan realistik terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan pecahan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Sibulan-bulan.

#### **G. Kegunaan Penelitian**

Dengan tujuan penelitian di atas maka kegunaan yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi guru hasil penelitian ini berguna untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan yang telah dicapai dalam pembelajaran tersebut dan diharapkan tenaga pendidikan termotivasi untuk mengguankan pada pendekatan realistik untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa.
2. Bagi siswa dengan diterapkannya pendekatan Realistik diharapkan mampu membantu siswa lebih mudah dalam memahami dan bersikap positif terhadap mata pelajaran Matematika.

3. Bagi peneliti, dalam penelitian ini diharapkan mampu menambahkan dari pengetahuan dan wawasan serta sebagai bahan pertimbangan dalam menggunakan pendekatan pembelajaran jika sudah berada dalam dunia pendidik.
4. Bagi lembaga pendidikan, sebagai bahan masukan dan bahan dari pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk dalam meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik di Sekolah Dasar dan untuk meningkatkan mutu pendidikan.

#### **H. Sistematika Pembahasan**

Dalam memudahkan dalam penyusunan proposal ini, maka diklasifikasikan pembahasan untuk menghindari terjadinya kekeliruan. Sistematika pembahasan dalam penelitian ini yaitu :

Bab I adalah membahas tentang pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan Masalah, Definisi Operasional Variabel, Rumusan Masalah, Tujuan penelitian, kegunaan penelitian dan sistematika pembahasan.

Bab II adalah membahas tentang landasan teori yang terdiri dari kerangka teori, Penelitian Yang Relevan, Kerangka Berpikir dan Hipotesis .

Bab III adalah membahas tentang metode penelitian yang terdiri dari Lokasi dan Waktu Penelitian, Jenis Penelitian, Populasi dan Sampel, Instrumen Penelitian, Pengembangan Instrumen, Teknik Pengumpulan Data dan teknik Analisis Data.

Bab IV terkait dengan hasil penelitian merupakan jawaban atau permasalahan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Hasil penelitian memuat tentang hasil uji tes, deskripsi data, pengujian hipotesis, pembahasan hasil penelitian dan keterbatasan penelitian.

Bab V merupakan penutup yang memuat kesimpulan dan saran penelitian.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kerangka Teori

##### 1. Pendekatan Matematika Realistik

###### a. Pengertian Pendekatan Matematika Realistik

Pendekatan Matematika Realistik merupakan singkatan dari *Realistic Mathematis Educational* atau biasa disebut dengan pendekatan realistic. Pendekatan Matematika Realistik pertama kali diperkenalkan dan di kembangkan di belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal dengan mengacu pada pendekatan oleh Institut Freudenthal dengan mengacu pada pendapat Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita.

Dan menyatakan pembelajaran Matematika, yakni pendekatan strukturalis, yang terlalu berorientasi pada sistem personal matematika adalah *Antididaktik*. *Realistic Mathematics Education* adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang Real bagi siswa. Teori ini menekankan pada keterampilan proses, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri sebagai kebalikan dari guru memberi dan pada akhirnya siswa menggunakan Matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individual maupun kelompok.

Pada pendekatan realistik, peran guru tidak lebih dari seorang fasilitator, moderator, atau evaluator. Sementara itu, siswa berpikir mengkomunikasikan argumennya, mengklasifikasikan jawaban mereka

serta melatih saling menghargai strategi atau pendapat orang lain. Menurut De Lange dan Van Den Heuvel Panhuizen, *RME* ini adalah pembelajaran yang mengacu pada konstruktivis sosial dan dikhususkan hanya pada pendidikan matematika.<sup>14</sup> Sehubungan dengan pendapat di atas,

Dalam ini peneliti menyimpulkan bahwa pendekatan Realistik merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang menghubungkan aktivitas manusia dengan matematika terhadap pengalaman belajar siswa dengan berorientasi pada hal-hal yang nyata. Pada penerapannya, siswa dipandang sebagai individu yang memiliki pengetahuan dan pengalaman sebagai hasil interaksinya dengan lingkungan. Pendekatan RME dalam penelitian ini diterapkan pada kelas eksperimen.

#### **b. Karakteristik Pendekatan Matematika Realistik**

Pendekatan Realistik sebagai salah satu pendekatan dalam hal pembelajaran yang memiliki beberapa karakteristik. Dan Menurut Wijaya mengemukakan bahwa salah satu karakteristik mendasar dalam RME menurut Institut Frudenthal adalah *guided reinvention* sebagai suatu proses yang dilakukan siswa secara aktif adalah *Guided reinvention* sebagai suatu dalam proses yang dilakukan siswa secara aktif untuk menemukan kembali suatu konsep matematika dengan bimbingan dari guru. Adapun Treffes mengemukakan bahwa karakteristik pendekatan realistik adalah dengan menggunakan konteks dunia nyata, model-model

---

<sup>14</sup> *Op,cit*, hlm.23

(matematikalisasi), menggunakan produksi dan konstruksi siswa, interaktif dan keterkaitan.<sup>15</sup> mengemukakan bahwa dalam pendekatan realistik terdapat lima karakteristik dimana pembelajaran harus dimulai dari masalah kontekstual yang diambil dari dunia nyata, dunia abstrak dan nyata harus dijumpai oleh model, siswa dapat menggunakan strategi, bahasa, atau simbol mereka sendiri dalam proses mematematikakan dunia mereka, proses pembelajaran harus interaktif dan hubungan antara matematika dengan disiplin ilmu lain serta masalah dari dunia nyata yang diperlukan sebagai satu kesatuan yang saling kait mengaitkan dalam penyelesaian masalah.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa pendekatan Realistik memiliki karakteristik khusus yang membedakan pendekatan ini dengan yang lain. Karakteristik tersebut adalah adanya permasalahan realistik sebagai titik awal pembelajaran matematika dan penggunaan model penghubung antara dunia Matematika yang abstrak menuju ke dunia nyata.

### **c. Filsafat Pendekatan Matematika Realistik**

Belajar filsafat adalah belajar mengenai yang ada dan yang mungkin ada. Artinya dalam belajar matematika dengan menggunakan filsafat adalah belajar yang bermain dengan logika. Begitu juga peran filsafat dalam proses pembelajaran matematika sebagai dasar dalam berpijak. Bahwa filsafat merupakan dasar pijakan berbagai ilmu yang lain, karena

---

<sup>15</sup>Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hal. 21

pembelajaran matematika peran filsafat ilmu tidak dapat dipisahkan terutama dalam mengaitkan yang bermacam-macam permasalahan matematika sehingga menjadi suatu rangkaian yang saling berkaitan atau setidak-tidaknya mencari hubungan permasalahan tersebut.

Dalam filsafat pendidikan matematika, yaitu pemikiran reflektif tentang pendidikan matematika, perlu menyadari komponen-komponen yang ada dalam pendidikan matematika. Komponen-komponen itu adalah materi matematika, anak yang belajar, sekolah dan guru yang “mengajar” dan realitas lingkungan yang ada. Komponen-komponen itu perlu saling terkait atau dikaitkan secara bermanfaat. *Pendekatan Matematika Realistik* tidak memandang Matematika sedemikian itu, tetapi memandang matematika sebagai kegiatan manusia atau “Mathematics As Human activity”. Ini lebih sesuai dengan tumbuhnya atau munculnya Matematika di berbagai bagian dunia. Sejarah matematika akan memperjelas hal itu. Karena adanya tantangan hiduplah manusia berupaya untuk mengatasinya.

Dalam Pendekatan Matematika Realistik, dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika. Dunia nyata adalah segala sesuatu diluar matematika, seperti mata pelajaran lain selain matematika, atau kehidupan sehari-hari dan lingkungan sekitar kita. De lange mendefinisikan dunia nyata yang konkret, yang disampaikan kepada siswa melalui aplikasi matematika.<sup>16</sup> Hans Freudenthal berpendapat

---

<sup>16</sup> Sutarto Hadi. *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*.(Jakarta:Raja Grafindo Persada,2017),hlm.24

bahwa Matematika merupakan aktivitas insan (*Mathematics As Human activity*). Menurutnya siswa tidak dipandang sebagai penerima yang pasif Matematika yang sudah jadi. Siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali Matematika di bawah bimbingan orang dewasa. Proses penemuan kembali tersebut harus dikembangkan melalui pembelajaran berbagai persoalan dunia nyata. Dunia nyata adalah segala sesuatu diluar Matematika, seperti mata pelajaran yang lain selain Matematika atau kehidupan sehari-hari dan lingkungan sekitar.

Dari penjelasan di atas tersebut menunjukkan kedua filsafat, yaitu Matematika sebagai kegiatan manusia di bagian bawah sedangkan Matematika sebagai alat di bagian atas, setelah tercapai matematika formal. Aneka masalah yang tertera di bagian bawah itu dimaksud untuk menunjukkan masalah yang ada di sekitar anak atau masalah keseharian yang dapat digunakan untuk mengungkap masalah kontekstual, khususnya untuk masalah kontekstual yang akan diberikan kepada siswa di awal pembelajaran sesuatu topik atau sub topik. Jadi anak diharapkan akan dapat menemukan atau membangun suatu ide ataupun konsep matematika tertentu.

#### **d. Prinsip-prinsip Pendekatan Matematika Realistik**

Konsep matematika muncul dari proses matematisasi, yaitu dimulai dari penyelesaian yang berkaitan dengan konteks, siswa secara perlahan mengembangkan alat dan pemahaman matematik menuju tingkat yang lebih formal. Model-model yang muncul dari aktivitas matematik siswa akan

dapat mendorong terjadinya interaksi dikelas sehingga mengarah pada level berpikir matematik yang lebih tinggi. Teori PMR sejalan dengan teori belajar yang berkembang saat ini, seperti konstruktivisme dan pembelajaran kontekstual.

Paradigma baru dalam pembelajaran sekarang ini khususnya Pendekatan Matematika Realistik menekankan terhadap proses pembelajaran dimana aktivitas siswa dalam mencari, menemukan dan membangun sendiri pengetahuan yang di perlukan benar-benar menjadi pengalaman belajar tersendiri bagi setiap individu. Menurut De Lange pembelajaran matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik meliputi aspek-aspek berikut:

- a. Memulai pembelajaran dengan mengajukan permasalahan yang “riil” bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya sehingga siswa segera terlibat dalam pembelajaran yang bermakna.
- b. Permasalahan yang diberikan tentu harus diarahkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran tersebut.
- c. Siswa mengembangkan atau menciptakan model-model simbolik secara informal terhadap persoalan atau masalah yang diajukan.
- d. Pengajaran berlangsung secara interaktif: siswa menjelaskan dan memberikan alasan terhadap jawaban yang diberikannya, memahami jawaban temannya.

Menurut Soedjadi mengemukakan bahwa Dalam menyelesaikan masalah kontekstual, siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan

model mereka sendiri, sehingga dimungkinkan muncul berbagai model buatan siswa. Model-model tersebut diharapkan akan berubah dan mengarah kepada bentuk yang lebih baik menuju ke arah pengetahuan matematika formal, sehingga diharapkan terjadi urutan pembelajaran seperti berikut “masalah kontekstual”-“model dari masalah kontekstual tersebut model ke arah formal “pengetahuan formal”,dimana Menemukan kembali (re-invention), Fenomena didaktik (dedictical phenomenology) dan Model yang dikembang sendiri (self-developed model).<sup>17</sup>

#### e. **Komponen Pendekatan Matematika Realistik**

Dalam komponen pendekatan Matematika Realistik ada seorang ahli yang mengemukakan bahwa terdapat empat komponen dalam berpikir kreatif, yaitu sebagai berikut :<sup>18</sup>

- a. Kelancaran membuat berbagai ide serta mencetuskan banyak ide, jawaban cara atau saran untuk melakukan berbagai hal.
- b. Kelenturan memandang ke depan dengan mudah dimana dapat menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi.
- c. Keahlian menyusun sesuatu yang baru untuk melahirkan ungkapan yang baru dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim membuat kombinasi yang tidak lazim dan bagainnya.

---

<sup>17</sup>Soedjdi,Inti *Dasar-dasar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia*.“Jurnal Pendidikan Matematika”2007 , hlm. 1–10

<sup>18</sup> Sumarmo, Berpikir dan Disposisi Matematika : Apa, Mengapa dan Bagaimana di kembangkan pada siswa,2010.

d. Elaborasi membangun sesuatu dari ide-ide lainnya, dimana siswa dapat melakukan memperkaya dan mengembangkan suatu objek, gagasan menambah atau situasi sehingga menjadi lebih menarik

Maka dari penjelasan di atas, bahwa dapat ditarik kesimpulan dimana kemampuan berpikir kreatif matematika merupakan kemampuan untuk berpikir untuk menghasilkan ide-ide baru dalam menyelesaikan suatu masalah dalam menanggapi situasi tertentu yang ditandai dengan adanya aspek kelancaran dalam melakukan pembelajaran serta dalam menjawab pertanyaan, kelenturan dimana siswa dapat menghasilkan gagasan serta jawaban atau menjawab dari suatu masalah menjadi bervariasi dan melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda.

Pandangan itulah yang kemudian dinilai lebih tepat untuk melaksanakan pendidikan matematika, lebih-lebih diawal pendidikan matematika, yang objeknya abstrak itu. Sesuai dengan pandangan itu atau filsafat itu, maka dalam PMR diupayakan semaksimal mungkin anak aktif dan membangun sendiri pengetahuannya. Dengan demikian dasar filosofis Pendekatan Matematika Realistik Indonesia adalah bahwa Matematika kegiatan manusia dan sekaligus sebagai alat. Ini berarti bahwa perlu menempatkan kedua pandangan itu pada tempat yang cocok atau sesuai dengan perkembangan jiwa siswa.

**e. Langkah-langkah Pendekatan Matematika Realistik**

Pendekatan Realistik dalam penerapnya harus disesuaikan dengan langkah-langkah yang ada agar pembelajaran matematika menjadi lebih

terstruktur. Sehubungan dengan hal tersebut, Menurut Sumantri mengemukakan bahwa dalam penggunaan pendekatan Realistik terdapat beberapa langkah yang perlu diperhatikan, seperti :

- a. Guru terlebih dahulu memperkenalkan masalah yang dialami oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Sebelum belajar Matematika dalam sistem yang formal, siswa dibawa kedalam situasi yang informal terlebih dahulu
- c. Siswa diperkenalkan dengan permasalahan yang dialami
- d. Dalam menyelesaikan masalah tersebut, siswa dapat bekerja secara sendiri ataupun berkelompok.
- e. Siswa membuat model sendiri berdasarkan pengalaman sebelumnya
- f. Siswa membuat cara-cara pemecahan masalah berdasarkan pengetahuan atau informasi yang dimiliki.<sup>19</sup>

Dan Adapun langkah-langkah menurut pendapat Siti M. Amin mengemukakan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebagai berikut:

- a. Langkah pertama, memahami masalah kontekstual, yaitu guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut.

---

<sup>19</sup> Sumantri, *strategi pembelajaran: teori dan praktek di tingkat pendidikan dasar* ( Jakarta : rajawali pers , 2015) hlm. 110

- b. Langkah kedua, menjelaskan masalah kontekstual, yaitu jika dalam memahami siswa mengalami kesulitan, maka guru menjelaskan situasi dan kondisi dari soal dengan cara memberikan petunjuk petunjuk atau berupa saran seperlunya, terbatas pada bagian-bagian tertentu dari permasalahan yang belum dipahami.
- c. Langkah ketiga, menyelesaikan masalah kontekstual, yaitu siswa secara individual menyelesaikan masalah masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri. Cara pemecahan dan jawaban masalah berbeda lebih diutamakan. Dengan menggunakan lembar kerja, siswa mengerjakan soal. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri.
- d. Langkah keempat, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, yaitu guru menyediakan waktu dan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban masalah secara berkelompok. Siswa dilatih untuk mengeluarkan ide-ide yang mereka miliki dalam kaitannya dengan interaksi siswa dalam proses belajar untuk mengoptimalkan pembelajaran.

- e. Langkah kelima, menyimpulkan, yaitu guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menarik kesimpulan tentang suatu konsep atau prosedur.<sup>20</sup>

Berdasarkan kedua pendapat di atas, peneliti menggunakan langkah-langkah pendekatan Realistik yang dikemukakan bahwa hamper sama dan mudah diterapkan dalam pembelajaran matematika. Adapun langkah penggunaannya pada kelas eksperimen dalam penelitian ini, yaitu: guru memberikan kontekstual dan siswa memahami permasalahan tersebut, guru menjelaskan situasi dan kondisi soal dengan memberikan petunjuk yang belum dipahami siswa, siswa secara berkelompok menyelesaikan permasalahan dan menarik kesimpulan terhadap permasalahan tersebut.

**f. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Matematika Realistik**

Pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) mempunyai kelebihan dan kelemahan. Menurut Rusman dalam buku yang berjudul “ Model-model pembelajaran ada Beberapa kelebihan dan kekurangan dari Realistic Mathematics Education (RME) antara lain sebagai berikut:

- a. *Realistic Mathematics Education* (RME) memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari (kehidupan dunia nyata) dan kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia.

---

<sup>20</sup> Siti M Amin, *Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik*, (Surabaya: UNESA, 2004) Tahun X Nomor 2, hal. 147

- b. *Realistic Mathematics Education* (RME) memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
- c. *Realistic Mathematics Education* (RME) memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika.
- d. Pembelajaran menjadi cukup menyenangkan bagi siswa dan suasana tegang tidak tampak.
- e. Materi dapat dipahami oleh sebagian besar siswa.
- f. Alat peraga adalah benda yang berada di sekitar, sehingga mudah didapatkan.
- g. Guru ditantang untuk mempelajari bahan.
- h. Guru menjadi lebih kreatif membuat alat peraga.<sup>21</sup>

Kekurangan *Realistic Mathematics Education* (RME), diantaranya adalah:

- a. Upaya mengimplementasi *Realistic Mathematics Education* (RME) membutuhkan perubahan pandangan yang sangat mendasar mengenai berbagai hal yang tidak mudah dipraktekkan, misalnya mengenai siswa, guru, dan pernanan soal kontekstual.
- b. Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut *Realistic Mathematics Education* (RME) tidak selalu mudah

---

<sup>21</sup>Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, (Jakarta:Rajawali Pers,2010), hal.40

untuk setiap materi pokok matematika, terlebih lagi karena soal-soal tersebut harus bisa diselesaikan dengan berbagai cara.

- c. Upaya mendorong siswa agar bisa menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan soal, juga bukanlah hal yang mudah bagi seorang guru
- d. Siswa yang mempunyai kecerdasan sedang memerlukan waktu yang lama untuk mampu memahami materi pelajaran
- e. Sulit diterapkan dalam kelas yang besar (40-45 orang).

## **2. Pembelajaran Matematika**

Matematika tidak didefinisikan secara mudah dan tepat mengingat adanya banyak fungsi dan peranan matematika terhadap bidang studi yang lain. Dalam definisi lain dikatakan bahwa matematika adalah cara atau metode berpikir dan bernalar, bahasa lambang yang dapat dipahami oleh semua bangsa berbudaya dan seni. Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun, meliputi unsur manusiawi, materiel, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>22</sup>

Oleh karena itu, proses pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar harus dapat mengembangkan cara belajar siswa dengan memanipulasi benda-benda atau alat peraga sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami suatu konsep Matematika yang rumit untuk dipahami. Karena proses pembelajaran yang akan dirancang juga akan mempengaruhi dari

---

<sup>22</sup>Zainal Aqib, *Profesionalisme Guru Dalam Pembelajaran*, (Surabaya: Insan Cendekia, 2002), hal. 41

hasil belajar siswa itu sendiri.<sup>23</sup> Pembelajaran Matematika merupakan suatu proses atau kegiatan guru Matematika dalam mengerjakan Matematika kepada peserta didiknya, yang di dalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan siswa yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan siswa serta antara peserta didik dengan peserta didik dalam mempelajari Matematika.<sup>24</sup>

Berdasarkan pendapat di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar merupakan upaya seorang guru untuk menciptakan suasana yang menyenangkan agar siswa tersebut tidak menganggap bahwa pelajaran Matematika sangat membosankan, serta menganggap sulit pelajaran tersebut dan untuk menghindari hal tersebut guru harus mampu mengubah pola pikir siswa menjadi lebih baik terhadap pelajaran matematika.

### **3. Karakteristik Matematika**

Berdasarkan karakteristik dari Matematika mempunyai potensi yang besar untuk memberikan berbagai macam kemampuan dan sikap yang diperlukan oleh manusia agar bisa hidup secara cerdas dalam lingkungannya dan agar bisa mengelola berbagai hal yang ada di dunia ini dengan sebaik-baiknya. Kemampuan-kemampuan yang dapat diperoleh dari matematika antara lain :

- a. Kemampuan dalam melakukan perhitungan

---

<sup>23</sup> Asep Jihad dkk., *Evaluasi Pembelajaran*. (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2013), hal.15

<sup>24</sup> A Suyitno, *Dasar-dasar Proses Pembelajaran 1*, (Semarang: UNNES Press, 2004), hal.

- b. Kemampuan mengamati dan membayangkan bangunan geometris yang ada di alam beserta dengan sifat keruangan masing-masing.
- c. Kemampuan melakukan berbagai macam pengukuran, misalnya panjang, luas, volume, berat dan waktu.
- d. Kemampuan mengamati, menyajikan, mengorganisasi, mendeskripsikan dan menganalisis data.
- e. Kemampuan membuat prediksi atau perkiraan tentang suatu hal berdasarkan data- data yang ada.
- f. Kemampuan untuk membedakan hal-hal yang tidak relevan pada suatu masalah.<sup>25</sup>

Dan memberikan kemampuan-kemampuan, bidang studi Matematika juga berguna untuk menanamkan atau memperkuat sikap-sikap tertentu. Sikap-sikap yang dapat ditumbuh kembangkan melalui bidang studi Matematika antara lain adalah sikap teliti, sikap kritis, sikap efisien, sikap teladan, kecerdasan emosi, konsisten dan memiliki kebenaran yang universal. Melihat pentingnya matematika dan perannya dalam menghadapi kehidupan dan kemajuan Ilmu Pengetahuan Teknologi Siswa serta persaingan global maka peningkatan mutu pendidikan Matematika di semua jenis dan jenjang pendidikan harus merupakan prioritas utama untuk ditingkatkan.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Pendekatan Alternatif*. (Bandung:Pustaka,2012) hlm.54

<sup>26</sup> Hasratuddin, "Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika," Jurnal Pendidik Matematika PARADIKMA, volume 6 No. 2, Juli 2016.

#### 4. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pada dasarnya, pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar sangat berbeda dengan pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas . Perbedaan tersebut dapat dilihat dari beberapa bentuk karakteristik siswa Sekolah Dasar itu sendiri. Menurut Sumantri mengatakan bahwa siswa Sekolah Dasar memiliki beberapa karakteristik, diantaranya: senang bermain, senang bergerak, anak senang bekerja dalam kelompok dan senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung.<sup>27</sup> Sementara, Menurut Susanto mengemukakan bahwa “Pembelajaran Matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mnegembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa serta dapat meningkatkan kemampuan mengkontruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi Matematika.”<sup>28</sup>

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar sebaiknya dilaksanakan dengan mempertimbangkan karakteristik para siswa terlebih dahulu, barulah mempertimbangkan ciri-ciri dari pembelajaran matematika di Sekola Dasar. Mengacu pada kedua pertimbangan diatas diharapkan tujuan dari melaksanakan pembelajaran matematika dapat tercapai secara efektif. Pada setiap pembelajaran matematika guru cenderung tidak memberikan

---

<sup>27</sup> Sumatri, *strategi Pembelajaran : teori dan praktik di tingkat Pendidikan Dasar*, ( Jakarta : rajawali pers 2015 ), hlm. 154-155

<sup>28</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar Edisi Pertama*.(Jakarta: Kencana,2016)

keleluasaan pada siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang diperoleh. Materi yang disampaikan juga tidak dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari siswa. Hal tersebut menyebabkan siswa mudah lupa dan tidak dapat mengaplikasikannya, sehingga seakan-akan pembelajaran menjadi terpisah dengan kehidupan sehari-hari mereka. Proses pembelajaran tersebut kurang bermakna dan berdampak pada hasil belajar Matematika siswa.

## **5. Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (product) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Pengukuran demikian dimungkinkan karena pengukuran merupakan kegiatan ilmiah yang dapat diterapkan pada berbagai bidang termasuk pendidikan.<sup>29</sup>

Hasil belajar adalah merupakan gambaran tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang dipelajari, diukur dengan berdasarkan jumlah skor jawaban benar pada soal yang disusun sesuai dengan sasaran

---

<sup>29</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 44

belajar. Hasil belajar merupakan salah satu indikator keberhasilan pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan. Setiap sekolah mempunyai batasan nilai atau biasa disebut batas ketuntasan minimal yang merupakan tolok ukur ketuntasan. Diharapkan siswa dapat mencapai KKM.

Berdasarkan hasil observasi, hasil belajar Matematika dapat terbilang rendah. Berdasarkan hasil ujian akhir semester, masih banyak siswa yang belum mencapai KKM. Hal ini harus segera dicarikan penyelesaian agar tidak menjadi masalah yang berlarut-larut. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti menyimpulkan, hasil belajar adalah suatu tindakan atau kegiatan untuk mengukur dan menilai tingkat pembelajaran matematika yang sudah dilakukan dalam waktu singkat dan untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran dapat diterima oleh siswa sehingga dapat dilakukan evaluasi dan tindak lanjut pada proses belajar berikutnya.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Berdasarkan kajian pustaka di atas, dan untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti mengambil tiga penelitian terdahulu yang berhubungan dengan judul penelitian ini, yaitu:

1. Skripsi Adek Safitri (2012) Alumni STAIN Padangsidimpuan dengan judul "*Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia Terhadap Disposisi Matematika Siswa Kelas XII-1 SMA Negeri 4 Padangsidimpuan*". kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat Pengaruh yang Signifikan antara Pendekatan Matematika Realistik Indonesia Terhadap Disposisi Matematika. Perbedaan dengan peneliti

adalah peneliti sendiri focus pada Pembelajaran Matematika sedangkan peneliti sebelumnya dikaitkan dengan disposisi matematika. Walaupun persamaannya yaitu sama- sama menggunakan desain penelitian eksperimen dan menggunakan Pendekatan Realistik.<sup>30</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan respon yang positif siswa kelas XII A. Hal ini dapat dilihat dari tes formatif siswa yang menunjukkan peningkatan yang signifikan antar siklus. Hal ini dilihat dari sikap siswa, mereka antusias dalam mengikuti pembelajaran dengan pendekatan Matematika Realistik. Siswa yang semula kurang perhatian lambat laun berubah menjadi konsentrasi, karena mereka senang dengan pendekatan realistik ini. Hal ini mengidentifikasi adanya respon positif dari siswa terhadap pendekatan Realistik.

2. Skripsi Siti Ramadana Siregar (2015) Alumni IAIN Padangsidimpuan dengan judul “*Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas VIII MTS N 2 Padangsidimpuan.*”

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat Pengaruh yang Signifikan Antara Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Perbedaan dengan penelitian adalah terletak pada kemampuan berpikir kritis sedangkan yang akan diteliti oleh peneliti sendiri pada pembelajaran

---

<sup>30</sup> Ade safitri,” *Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia Terhadap Disposisi Matematika*”, skripsi, (padangsidimpuan: STAIN Sumatera utara, 2012.)

matematika peserta didik. Populasinya dan sampelnya berbeda, jika peneliti melakukan eksperimen kepada peserta didik di kelas IV Sekolah Dasar sedangkan peneliti terdahulu kepada peserta didik di kelas VIII MTS N 2.<sup>31</sup>

3. Skripsi Novita Efrida Harahap (2015) Alumni IAIN Padangsidimpuan dengan judul “*Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Dalam Ranah Kognitif Siswa Pada Pokok Bahasan Persamaan Linear Satu Variabel Di Kelas VII MTS N 2 Padangsidimpuan.*”

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat Pengaruh yang Signifikan Antara Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Dalam Ranah Kognitif Siswa Pada Pokok Bahasan Persamaan Linear Satu Variabel. Dalam penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, populasi dan sampel jika peneliti melakukan eksperimen kepada siswa di kelas IV Sekolah Dasar sedangkan peneliti terdahulu kepada peserta didik kelas VII MTS N 2. Ini sudah jelas perbedaannya sedangkan persamaan tersebut terkait dengan pendekatan Matematika Realistik.<sup>32</sup> Pada setiap pembelajaran Matematika guru cenderung tidak memberikan keleluasaan pada siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang diperoleh.

Materi yang disampaikan juga tidak dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari siswa. Hal tersebut menyebabkan siswa mudah lupa

---

<sup>31</sup>Siti Ramadana, “*Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis*”, skripsi, (padangsidimpuan: IAIN 2015)

<sup>32</sup> Novita Efrida, “*Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Dalam Ranah Kognitif*”, skripsi, (padangsidimpuan, IAIN, 2015)

dan tidak dapat mengaplikasikannya, sehingga seakan-akan pembelajaran menjadi terpisah dengan kehidupan sehari-hari mereka. Proses pembelajaran tersebut kurang bermakna dan berdampak pada hasil belajar matematika siswa. Hasil belajar Matematika siswa oleh peneliti. Berdasarkan dari pernyataan diatas bahwa prestasi belajar pada materi pecahan siswa di kelas IV SD N Padangsidempuan. Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata dibawah KKM. Makanya penulis tertarik untuk menarik judul Pengaruh penggunaan pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan pecahan di kelas IV sd n padangsidempuan.

### **C. Kerangka Berpikir**

Latar belakang pendidikan siswa-siswi tidak sama. Perbedaan ini tentunya berpengaruh pula terhadap kemampuan awal matematika mereka dan kemampuan dalam menerima materi matematika. Matematika bukan merupakan pelajaran yang sulit karena setiap orang bisa bermatematika. Penyebab matematika sulit adalah karena cara penyajian guru dan persepsi siswa bahwa matematika sangat buruk. Pendekatan realistik merupakan suatu solusi untuk mengubah pola pikir siswa terhadap pelajaran Matematika sulit atau buruk. Disamping itu dapat mengubah pembelajaran Matematika menjadi menyenangkan juga dapat meningkatkan hasil belajar karena siswa lebih mudah memahami persoalan matematika yang dikaitkan dengan lingkungan, kehidupan sehari-hari atau pengalaman sehari-hari siswa.

Pada dasarnya, matematika adalah pemecahan masalah karena itu, matematika sebaiknya diajarkan melalui berbagai masalah yang ada di sekitar

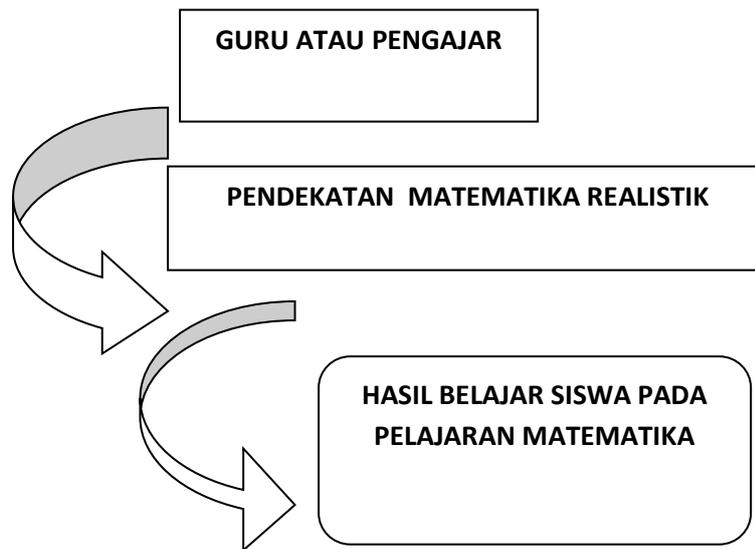
siswa dengan memperhatikan usia dan pengalaman yang mungkin dimiliki siswa. Berdasarkan tujuan dan keinginan siswa untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa terhadap matematika dan meminimalkan anggapan-anggapan negatif terhadap matematika dapat dilakukan pendekatan realistik. Dalam pendekatan realistik, guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dan meminta siswa memahami masalah tersebut. Di sini guru hanya menjelaskan dan memberikan motivasi siswa dalam menyelesaikan soal tersebut. Di dalam kelas Realistik, para siswa menyelesaikan soal atau masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri. Dari jawaban yang berbeda, siswa dapat menarik kesimpulan tentang suatu konsep atau prosedur. Materi pecahan adalah pelajaran yang diajarkan kepada siswa yang menuntut siswa untuk mengenal dan mengetahui suatu pecahan serta menyelesaikan soal-soal tentang pecahan.

Pendekatan matematika Realistik merupakan suatu sarana untuk mempermudah pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika. Di samping untuk membuat pembelajaran menyenangkan juga akan meningkatkan hasil belajar Matematika siswa karena siswa akan lebih mudah memahami persoalan jika dikaitkan dengan lingkungan atau kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas telah membuktikan bahwa Pendekatan Realistik sangat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa khususnya dalam pokok bahasan pecahan, maka peneliti yakin

terdapat pengaruh pendekatan realistik terhadap hasil belajar matematika materi pecahan di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Sibulan-bulan.

**Gambar 1**  
**Kerangka Berpikir**



#### **D. Hipotesis**

Hipotesis adalah pernyataan yang diterima sementara dan belum dipastikan sesuai dengan hasil yang diperoleh pada saat penelitian. Hipotesis yang baik hendaknya sederhana, bisa menerangkan fakta, berkaitan dengan ilmu, serta dapat diuji, secara umum, hipotesis yang baik harus mempertimbangan semua fakta yang relevan, harus masuk akal dan tidak bertentangan dengan hukum alam yang telah ditetapkan oleh Allah SWT. Berdasarkan kerangka teori dan kerangka berpikir yang ditemukan di atas, maka dapat diambil suatu hipotesis sebagai berikut: “terdapat pengaruh yang

signifikan penggunaan pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan pecahan di kelas IV Sekolah Dasar .

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Waktu dan Lokasi Penelitian**

Peneliti ini yang sudah dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Sibulan-bulan. Adapun alasannya peneliti memilih tempat tersebut sebagai lokasi penelitian karena di lokasi tersebut terdapat masalah yang sesuai dengan latar belakang yang dijadikan sebagai judul penelitian.

Penelitian ini dimulai dari tahap perencanaan penelitian, pelaksanaan penelitian sampai pada pembuatan laporan penelitian, peneliti menjelaskan tahap-tahap penelitian pada tabel berikut:

*Tabel 1.1*  
*Time Schedule*

No	Kegiatan	2019		2020						
		Okt	Nov	Me	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov
1	Pengajuan judul									
2	Survey awal									
3	Penyelesaian dan bimbingan proposal dari BAB I s/d BAB III									
4	Seminar proposal									
5	Revisi proposal									
6	Penyelesaian bimbingan skripsi dan seminar hasil									
7	Sidang skripsi									

## B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono penelitian kuantitatif yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>33</sup>

Metode penelitian adalah suatu cara yang dipakai dan ditempuh pada pelaksanaan penelitian. Dengan menggunakan metode eksperimen. Tujuan

<sup>33</sup> Sugiyono, *metode penelitian Bisnis* (bandung: ALFABETA,2005),hlm.13

penelitian kuantitatif adalah memecahkan masalah penelitian, menjelaskan sejelas-jelasnya pemecahaan masalah, sehingga masalah yang semula terasa membuat penasaran menjadi jelas.

Penelitian eksperimen dikenal dengan mengutamakan cara-cara memanipulasi objek penelitian yang dilakukan sedemikian rupa sesuai dengan format penelitian yang diinginkan. Dapat disimpulkan metode penelitian eksperimen adalah penelitian yang mencari suatu pengaruh variabel satu dengan variabel lainnya dengan kondisi yang terkendalikan dan terkontrol secara teratur dan terarah. Jenis penelitian dapat dikelompokkan menurut tujuan, metode, tingkat eksplanasi, jenis data dan analisis.

Berdasarkan metode dan jenis penelitian ini adalah penelitian terapan, karena penelitian yang diarahkan untuk mendapatkan informasi yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah. Berdasarkan tingkat eksplanasinya adalah penelitian asosiatif, karena penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Judul penelitian ini memiliki dua variabel yaitu pendekatan realistik sebagai variabel bebas dan hasil belajar sebagai variabel terikat.

Desain penelitian yang digunakan adalah *randomized control group pretest and post-test design*. Dalam desain ini digunakan sekelompok subjek penelitian dari suatu populasi kemudian dikelompokkan secara random menjadi dua kelompok, eksperimen dan kontrol. Tes yang dilakukan sebelum eksperimen disebut pre-test ( $T_1$ ) dan tes yang dilakukan setelah eksperimen

disebut post-test (T<sub>2</sub>). Peneliti memilih desain *randomized control group pretest and post-test design*.

Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan analisis dan bersifat statistik yang bertujuan untuk melihat hubungan antara variabel X dengan variabel Y. yang dimana variabel X adalah pengaruh penggunaan pendekatan realistik, sedangkan untuk variabel Y merupakan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Pecahan. Kelas eksperimen dan kontrol diberikan pre-test yang sama. Kemudian diberikan perlakuan yang berbeda. Pada akhir pembelajaran kelas kontrol dan kelas eksperimen sama-sama diberikan post-test. Jika terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan, maka perbedaan tersebut disebabkan oleh penggunaan pendekatan Realistik.

**Tabel 1.2**  
(*randomized control group design with pretes and posttes*)

<b>Kelas</b>	<b>Pretest</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Posttest</b>
<b>Eksperimen</b>	<b>T<sub>1</sub></b>	<b>X</b>	<b>T<sub>2</sub></b>
<b>Kontrol</b>	<b>T<sub>2</sub></b>	<b>-</b>	<b>T<sub>2</sub></b>

**Keterangan :**

T<sub>1</sub>: Nilia dari pretes

T<sub>2</sub> : Nilai dari posttest

X: diberikan perlakuan

- : tidak diberikan perlakuan

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah sekelompok orang, objek, atau peristiwa yang lebih besar dan daripada generalisasi diambil.<sup>34</sup> Menurut Sukardi populasi tidak lain adalah elemen penelitian yang hidup dan tinggal bersama-sama dan secara teoritis menjadi target hasil penelitian.<sup>35</sup> Menurut S.Margono populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan.<sup>36</sup> Dapat disimpulkan populasi adalah sejumlah subjek yang akan dijadikan objek penelitian sehingga dapat diambil kesimpulannya. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas IV yang terdiri dari 2 kelas di Sekolah Dasar Negeri Sibulan-bulan.

**Tabel 1.3**  
**Keadaan populasi di SD N Sibulan-bulan**

No.	Kelas	Jumlah siswa
1	IV A	20
2	IV B	18
	<b>Jumlah total</b>	<b>38</b>

### 2. Sampel

Mengingat jumlah populasi yang banyak dan juga keterbatasan waktu peneliti mengambil sebagian untuk dijadikan sampel penelitian. Sampel adalah sebagian yang diteliti. Hal ini sesuai dengan Menurut Sugiyono sampel adalah suatu bagian dari keseluruhan serta karakteristik yang dimiliki oleh sebuah populasi. Menurut ahli yang lain sampel ialah

---

<sup>34</sup> Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan pengembangan*, (Jakarta : Kencana Prenadamedia Group,2013), hal.196

<sup>35</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*,(Jakarta:PT.Bumi Askara,2013),hal.53

<sup>36</sup> S.Margono, *Metodologi penelitian pendidikan*,( Jakarta : Rineka Cipta,2004),hal.118

sebagian dari populasi dapat dijangkau serta memiliki sifat yang sama dengan populasi yang diambil sampelnya tersebut. Dapat disimpulkan pengertian sampel adalah kelompok kecil bagian dari target yang mewakili populasi dan setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel penelitian. Cara pengambilan sampel bermacam-macam tergantung pada jenis penelitian yang akan dilakukan. Secara garis besar, metode pengambilan sampel terdiri dari dua kelas besar, yaitu *probability sampling* (Random Sampel) yang dimana metode yang dipilih itu adalah *cluster sampling* (area sampling).

Teknik sampling daerah digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, teknik sampling daerah ini sering digunakan melalui dua tahap, yaitu tahap pertama menentukan sampel daerah dan tahap berikutnya menentukan orang-orang yang ada pada daerah itu secara sampling juga.<sup>37</sup>

#### **D. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen adalah sebagai alat bantu merupakan saran yang dapat diwujudkan dalam benda yang digunakan penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam artian lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.<sup>38</sup>

Instrumen penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab

---

<sup>37</sup> Muhammad Ridwan, "10 teknik pengambilan sampel dan penjelasannya lengkap" <http://salamadian.com> (diakses pada tanggal 5 februari 2020, pukul 08.30 PM)

<sup>38</sup> Suharsimi Arikunto, *Management penelitian*, (Yogyakarta : pustaka pelajar), hal.101

permasalahan penelitian. Menyusun instrument pada dasarnya adalah menyusun alat evaluasi, karena mengevaluasi adalah memperoleh data tentang sesuatu yang diteliti dan hasil yang diperoleh dengan menggunakan standar yang telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti.

Adapun Bentuk instrument yang berkaitan dengan pengumpulan data adalah Bentuk Instrument Tes, Bentuk instrument ini dapat dipergunakan salah satunya dalam mengevaluasi kemampuan hasil belajar siswa, tentu dengan memperhatikan aspek-aspek mendasar seperti: kemampuan dalam pengetahuan, sikap serta keterampilan yang dimiliki baik setelah menyelesaikan salah satu materi tertentu atau seluruh materi yang telah disampaikan. Macam–macam bentuk tes antara lain: tes objektif dan subjektif, dimana tes objektif merupakan bentuk tes yang mengandung kemungkinan jawaban atau respon yang harus dipilih peserta tes, dengan demikian pemeriksaan atau penskoran jawaban atau respon tes sepenuhnya dilakukan secara objektif.

Menurut Eko putro menyebutkan bahwa secara umum terdapat tipe tes objektif, yaitu benar salah (true false), menjodohkan (matching) dan pilihan ganda (multiple choice). Sedangkan pengertian subjektif pada umumnya tes berbentuk essay atau uraian. Tes essay merupakan bentuk jawaban berupa uraian kalimat yang relatif panjang. Tes bentuk essay terdapat dua macam yaitu: tes uraian bebas dan tes uraian terbatas.<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup>Eko putro, *teknik penyusunan instrument penelitian*,(Yogyakarta:Pustaka pelajar,2012), hlm 61

Pendekatan lisan tidak jarang lupa digunakan oleh wali kelas untuk mnegevaluasi siswa. Pertanyaan lisan bisa memberikan umpan balik secara langsung kepada guru maupun kepada siswa. Manfaat umum tes lisan yaitu memberi kesempatan pendekatan yang lebih akrab untuk pendidik terhadap siswa dan sebaliknya. Pendekatan lisan bertujuan untuk mengungkapkan sebanyak-banyaknya pengetahuan dan pemahaman siswa tentang materi atau bahan yang diujikan.

Tabel 1.6  
kisi -kisi untuk pretes

No	Ranah kognitif	Indikator	Jumlah soal
	C1	Menyebutkan apa itu pengertian pecahan Menyatakan mengenai pecahan	2
	C2	Menyimpulkan mana itu pecahan Membedakan pecahan mana pembilang dan penyebut	2
	C3	Menunjukkan pecahan dari terkecil ke terbesar Menghitung pernyataan dari suatu pecahan	2
	C4	Menguraikan mana dari ciri tentang pecahan	2
	C5	Merancang dari suatu pecahan tersebut	1
	C6	Memberikan bukti dari pemahaman siswa dari suatu pecahan	1
		Jumlah	10

Tabel 1.7  
Kisi - kisi posttest

No	Ranah kognitif	Indikator	Jumlah soal
1	C1	Menyatakan pengertian dari pecahan dan urutannya	2

2	C2	Menyelesaikan dan Menyederhanakan berbagai bentuk pecahan	2
3	C3	Menghitung penyelesaian dalam suatu pernyataan pecahan	2
4	C4	Menguraikan serta menyelesaikan dari berbagai bentuk pecahan	2
5	C5	Menentukan penyelesaian dalam masalah yang berkaitan dengan sehari-hari siswa	1
6	C6	Membuat suatu pembuktian dari penjelasan suatu pecahan	1
		Jumlah	10

Tabel 1.8  
Pedoman Penskoran

No	Keterangan	Skor
1	Siswa menjawab pertanyaan dengan benar dan menuliskan proses pengerjaan dengan benar dan lengkap	4
2	Siswa menjawab pertanyaan dengan salah, namun menuliskan proses pengerjaan dengan benar dan lengkap	3
3	Siswa menjawab pertanyaan dengan benar dan menuliskan proses pengerjaan dengan salah dan kurang lengkap	2
4	Siswa menjawab pertanyaan dengan salah dan menuliskan proses pengerjaan dengan salah dan kurang lengkap	1
5	Siswa tidak menjawab pertanyaan	0

### E. Pengembangan Instrumen

Pengembangan instrumen memiliki kriteria yang harus dipenuhi yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda. Dalam hal ini peneliti melakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda dari alat yang digunakan oleh penelitian.

## 1. Validitas Tes

Validitas adalah ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur. Alat ukur dikatakan valid apabila alat ukur itu dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur. Tes merupakan salah satu alat ukur hasil belajar yang dikatakan valid apabila tes itu dapat tepat mengukur hasil belajar yang hendak diukur.<sup>40</sup>

Validitas butir tes dapat dihitung dengan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{(N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2)(N\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel x dan y

N = Jumlah sampel

$\Sigma_x$  = Jumlah skor variabel x

$\Sigma_y$  = Jumlah skor variabel y

$\Sigma_{xy}$  = Jumlah skor variabel x kali skor variabel y

Kriteria validitas suatu tes sebagai berikut:

$0,00 < r \leq 0,20$  menunjukkan validitas butir tes sangat rendah

$0,20 < r \leq 0,40$  menunjukkan validitas butir tes rendah

$0,40 < r \leq 0,60$  menunjukkan validitas butir tes cukup

$0,60 < r \leq 0,80$  menunjukkan validitas butir tes tinggi

---

<sup>40</sup>Anas Sudijino, *pengantar statistic pendidikan*, (Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada,2010), hal.206

$0,80 < r \leq 1,00$  menunjukkan validitas sangat tinggi

Setelah dilakukan uji coba instrument tes penelitian di kelas IV yang bukan merupakan sampel penelitian, diperoleh hasil pengujian validitas yang menunjukkan semua item soal memenuhi kriteria valid yaitu butir soal.

## 2. Reabilitas Tes

Reabilitas merupakan ukuran yang menyatakan tingkat kekonsistenan tes. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai reliabilitas yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tepat. Reabilitas berkaitan dengan masalah ketetapan hasil tes..<sup>41</sup>

Reabilitas butir tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus *cronbach alpha* sebagai berikut :

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{St} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$ = koefisien reabilitas instrumen

$N$ = banyaknya butir item yang dikeluarkan pada tes

1= bilangan konstanta

$\sum Si^2$ = jumlah varian skor total dari tiap item

$St^2$ = varian total

Kriteria reabilitas suatu tes sebagai berikut:

0,00-0,20 menunjukkan reabilitas tes sangat rendah

---

<sup>41</sup> Anas Sudijino, *pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Grafindo Persada,2011), hal.208

0,20-0,40 menunjukkan rehabilitas tes rendah

0,40-0,70 menunjukkan rehabilitas sedang

0,70-0,90 menunjukkan rehabilitas tinggi

0,90- 1,00 menunjukkan rehabilitas sangat tinggi

Untuk mengukur rehabilitas suatu variabel dapat dilakukan dengan membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$ , pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan ( $dk = N - 2$  atau  $20 - 2 = 18$ ), sehingga diperoleh  $r_{tabel} = 0,468$ . jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item tes yang diuji cobakan dikatakan reliabel dan jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item tes yang diuji cobakan dikatakan tidak reliabel. Dari penjelasan di atas diperoleh  $r_{hitung} = 0,52$  dan  $r_{tabel} = 0,468$ . Sehingga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa data *pretes* termasuk reliabel pada kategori sedang.

### 3. Taraf kesukaran soal

Tingkat kesukaran soal dapat dilihat dari kesanggupan siswa dalam menjawab soal. melukiskan derajat proporsi jumlah skor jawaban benar pada butir tes yang bersangkutan terhadap jumlah skor idealnya. Untuk mencari taraf kesukaran soal peneliti menggunakan rumus, yaitu:

$$P = \frac{\text{mean}}{S.\text{max}}$$

Kriteria tingkat kesukaran suatu tes sebagai berikut:

$0,00 \leq TK < 0,20$  menunjukkan taraf kesukaran soal sangat sukar

$0,20 \leq TK < 0,40$  menunjukkan taraf kesukaran soal sukar

$0,40 \leq TK < 0,60$  menunjukkan taraf kesukaran soal sedang

$0,60 \leq TK < 0,90$  menunjukkan taraf kesukaran soal mudah

$0,90 \leq TK < 1,00$  menunjukkan taraf kesukaran soal sangat mudah

**Tabel 1.9**  
**Hasil uji coba pretes Tingkat Kesukaran Tes**

No. item soal	$P = \frac{mean}{s.Max}$	Kriteria
1	$P = \frac{0,95}{8} = 0,1$	Sukar
2	$P = \frac{0,7}{8} = 0,8$	Mudah
3	$P = \frac{0,65}{8} = 0,8$	Mudah
4	$P = \frac{0,7}{8} = 0,8$	Mudah
5	$P = \frac{0,55}{8} = 0,6$	Mudah
6	$P = \frac{0,55}{8} = 0,6$	Mudah
7	$P = \frac{0,3}{8} = 0,3$	Sukar
8	$P = \frac{0,5}{8} = 0,6$	Mudah

Dari penjelasan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa taraf kesukaran dari item soal pada pretes diperoleh 3 item soal yang sukar, 6 item soal yang mudah dan 1 item soal yang sedang.

**Tabel 2.0**  
**Hasil uji coba posttest Tingkat Kesukaran Tes**

No. item soal	$P = \frac{mean}{s.max}$	Kriteria
1	$P = \frac{0,9}{9} = 0,1$	Sukar
2	$P = \frac{0,75}{9} = 0,8$	Mudah
3	$P = \frac{0,75}{9} = 0,8$	Mudah
4	$P = \frac{0,80}{9} = 0,8$	Mudah
5	$P = \frac{0,65}{9} = 0,7$	Mudah
6	$P = \frac{0,65}{9} = 0,7$	Mudah
7	$P = \frac{0,65}{9} = 0,7$	Mudah
8	$P = \frac{0,75}{9} = 0,8$	Mudah
9	$P = \frac{0,65}{9} = 0,7$	Mudah
10	$P = \frac{0,85}{9} = 0,9$	Sangat mudah

Dari penjelasan tabel di atas dapat ditarik kesimpulan dari hasil posttest taraf kesukaran diperoleh bahwa 8 item soal mudah, 1 item soal sangat mudah dan 1 item soal sukar.

#### 4. Daya pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu butir soal dapat membedakan antara siswa belajar siswa yang telah menguasai materi yang dinyatakan dan yang tidak / kurang/ belum menguasai materi yang ditanyakan. Maka peneliti menggunakan rumus daya beda. Untuk menghitung daya pembeda soal peneliti menggunakan rumus yaitu :

$$DP = \frac{X_A - X_B}{S_{Max}}$$

Keterangan :

DP : daya pembeda

$X_A$  : banyak peserta kelompok atas yang menjawab soal benar

$X_b$  : banyak peserta kelompok bawah yang menjawab soal benar

S.max : skor maksimal soal.

Kriteria daya beda sebagai berikut:

$D < 0,00$  menunjukkan daya beda butir tes semuanya tidak baik

$0,00 \leq D < 0,20$  menunjukkan daya beda butir teks jelek

$0,20 \leq D < 0,40$  menunjukkan daya beda butir teks cukup

$0,40 \leq D < 0,70$  menunjukkan daya beda butir teks baik

$0,70 \leq D < 1,00$  menunjukkan daya beda butir teks baik sekali.

**Tabel 2.1**  
**Hasil uji coba pretes daya beda**

No. item soal	$DP = \frac{XA-XB}{S.Max}$	Kriteria
1	$DP = \frac{3,5-0,95}{8}=0,31$	Cukup
2	$DP = \frac{3-0,7}{8}=0,28$	Cukup
3	$DP = \frac{2,5-0,65}{8}=1,85$	Baik sekali
4	$DP = \frac{2,5-0,7}{8}=0,22$	Cukup
5	$DP = \frac{2,5-0,55}{8}=0,24$	Cukup
6	$DP = \frac{3,5-0,55}{8}=2,30$	Cukup
7	$DP = \frac{2,5-0,3}{8}=0,3$	Cukup
8	$DP = \frac{3,5-0,5}{8}=0,4$	Baik
9	$DP = \frac{3,5-0,35}{8}=0,4$	Baik
10	$DP = \frac{2,5-0,3}{8}=0,3$	Cukup

Berdasarkan perhitungan di atas dari hasil uji coba pretes pada daya beda diperoleh 7 item soal cukup, 2 item soal baik dan 1 item soal sangat baik.

**Tabel 2.4**  
**Hasil uji coba posttest daya beda**

No. item soal	$DP = \frac{XA-XB}{S.Max}$	Kriteria
1	$DP = \frac{4-0,9}{9}=0,30$	Cukup
2	$DP = \frac{3,5-0,75}{9}=0,30$	Cukup
3	$DP = \frac{3-0,75}{9}=0,30$	Cukup
4	$DP = \frac{3-0,8}{9}=0,24$	Cukup
5	$DP = \frac{3-0,65}{9}=0,26$	Cukup
6	$DP = \frac{3-0,65}{9}=0,26$	Cukup
7	$DP = \frac{4-0,65}{9}=0,4$	Baik
8	$DP = \frac{3-0,75}{9}=0,25$	Cukup

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas diperoleh 7 butir soal kategori cukup dan 1 butir soal kategori baik.

#### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian dan dapat dilakukan dalam berbagai keadaan, sumber dan cara, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tes digunakan untuk mengukur keterampilan, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.

Teknik yang diberikan kepada siswa adalah tes uraian ( essay). Melalui tes ini, siswa dituntut untuk menyusun jawaban secara terurai dan menjelaskan atau mengekspresikan gagasannya melalui bahasa tulisan secara lengkap dan jelas.

Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *pretes* dan *posttest*. Pada tahap pertama dilakukan pretes (tes awal) dikedua kelas untuk mendapatkan data awal sebelum diberikan perlakuan. Pada tahap kedua dilakukan posttest (tes akhir) dikedua kelas. Setelah diberikan perlakuan di kelas eksperimen yang nantinya digunakan untuk melihat pengaruh pendekatan Matematika Realistik.

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Data Awal

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan dilakukan dengan data dari nilai *pretes* pokok bahasan ukuran pemusatan data. Rumus yang digunakan yaitu *chi kuadrat* :

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

*keterangan:*

$X^2$ : harga chi kuadrat

K: jumlah kelas interval

$f_0$ : frekuensi hasil pengamatan

$f_e$ : frekuensi yang diharapkan

Perhitungan uji normalitas data kedua kelompok dilakukan dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Adapun kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikan < 5% maka data pretes siswa berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikan > 5% maka data pretes siswa berdistribusi tidak normal.

Berdasarkan hasil analisis normalitas data pretes diperoleh nilai signifikan untuk kelas eksperimen 2 % atau 0.0002 dan kelas kontrol 2% atau 0.0002. Berdasarkan kriteria pengujian diperoleh nilai signifikan  $2\% < 5\%$ , sehingga diperoleh kesimpulan bahwa data pretes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data nilai awal kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang homogen. Rumus yang digunakan adalah:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

$$H_0 : S_1^2 = S_2^2 \text{ (Varians homogen)}$$

$$H_1 : S_1^2 \neq S_2^2 \text{ (Varians heterogen)}$$

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

- 1) Jika nilai sig  $> 0,05$  atau 5% maka varians data kedua kelas adalah homogen.
- 2) Jika nilai sig  $< 0,05$  atau 5% maka varians data kedua kelas adalah tidak homogen.

Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas data nilai awal ( pretes) diperoleh nilai signifikannya = 2,364. Berdasarkan kriteria pengujian diperoleh nilai signifikannya  $2,364 > 0,05$ , maka  $H_a$  diterima atau varians data kedua kelas homogen.

Untuk perhitungan dengan menggunakan uji F:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{variens Terkecil}}$$

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

- 1) Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , maka kedua sampel memiliki varians yang sama
- 2) Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , maka kedua kelas sampel tidak memiliki varians yang sama.

Dari perhitungan diperoleh:

$$\text{Varians terbesar} = 350$$

$$\text{Varians terkecil} = 230$$

$$F_{\text{hitung}} = \frac{350}{230} = 1,52$$

$$F_{\text{tabel}} = 2,02$$

Dari perhitungan menggunakan rumus uji f diperoleh nilai  $f_{\text{hitung}} < f_{\text{tabel}}$  yaitu  $1,52 < 2,02$  berarti  $H_a$  diterima. Dari analisis dan menggunakan rumus uji f, kedua proses analisis dan perhitungan menunjukkan hal yang sama yaitu  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau variansnya homogen.

## H. Uji Kesamaan dua Rata-rata

Untuk memastikan bahwa hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki kesamaan rata-rata yang signifikan rumus yang digunakan adalah uji-t :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji kesamaan dua rata-rata diperoleh nilai  $t_{hitung} = 1,003$  dan  $t_{tabel} = 1,697$ . Apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $1,003 < 1,697$  berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sehingga dapat diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan analisis data di atas diperoleh kesimpulan bahwa sampel berdistribusi normal, homogen dan memiliki rata-rata awal yang sama. Hal ini berarti kedua kelas pada penelitian ini berawal dari kondisi yang sama.

### 2. Uji Persyaratan Data Akhir (*Posttest*)

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mengetahui kenormalan data kedua kelompok digunakan rumus *chi kuadrat*:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

$X^2$  : *harga chi kuadrat*

K : jumlah kelas interval

$f_0$  : frekuensi hasil pengamatan

$f_e$  : frekuensi yang diharapkan

Adapun kriteria pengujian sebagai berikut :

- 1) Jika nilai signifikan  $> 5\%$  maka data pretes siswa berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikan  $< 5\%$  maka data pretes siswa berdistribusi tidak normal.

Berdasarkan hasil analisis normalitas data posttes diperoleh nilai signifikan untuk kelas eksperimen 0,1568 dan kelas kontrol 0,0142. Berdasarkan kriteria pengujian diperoleh nilai signifikan  $0,0141 > 0,05$  atau  $14,2\% > 5\%$ , maka dapat disimpulkan bahwa data posttes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data nilai awal kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang homogen.

$H_0$  :  $S_1^2 = S_2^2$  (Varians homogen)

$H_1$  :  $S_1^2 \neq S_2^2$  (Varians heterogen)

Adapun kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika nilai sig  $> 0,05$  atau  $5\%$  maka varians data kedua kelas adalah homogen.

- 2) Jika nilai  $\text{sig} < 0,05$  atau 5% maka varians data kedua kelas adalah tidak homogen.

Untuk perhitungan dengan menggunakan rumus uji F :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{250}{166} = 1,506$$

Dari perhitungan diperoleh:

Varians terbesar = 250

Varians terkecil = 166

$$F_{\text{hitung}} = 1,506$$

$$F_{\text{tabel}} = 2,02$$

Berdasarkan hasil analisis diperoleh perhitungan  $1,50 < 2,02$  berarti  $H_a$  diterima. Dari hasil dan menggunakan rumus uji F, kedua kelas menunjukkan hal yang sama yaitu  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data postes di kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau variansnya homogen.

#### c. Uji Perbedaan dua Rata-rata

Analisis data yang digunakan adalah uji-t untuk menguji hipotesis dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dari perhitungan menggunakan rumus uji t diperoleh nilai  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  yaitu  $1,808 > 1,697$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan analisis data akhir dapat

disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan peggnaan pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan kelas IV SD Sibulan-bulan. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran.

1. Jika nilai signifikan  $< 5\%$  atau  $0.05$  maka data pretes siswa berdistribusi normal.
2. Jika nilai signifikan  $> 5\%$   $0,05$  maka data pretes siswa berdistribusi tidak normal

Berdasarkan hasil analisis normalitas data pretes diperoleh nilai signifikan untuk kelas eksperimen  $2\%$  atau  $0,0002$  dan kelas kontrol  $2\%$  atau  $0.0002$ . Berdasrkan kriteria pengujian diperoleh nilai signifikan  $2\%$  atau  $0.0002 < 5\%$  atau  $0.05$  , sehingga diperoleh kesimpulan bahwa data pretes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

**BAB IV**  
**HASIL PENELITIAN**

**A. Deskripsi Data**

**1. Deskripsi Data Nilai Awal (pretes)**

Berikut deskripsi data *pretes* siswa pada materi pecahan di kelas eksperimen yaitu kelas IV A dan di kelas kontrol yaitu kelas IV B SD N Sibulan-bulan yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut :

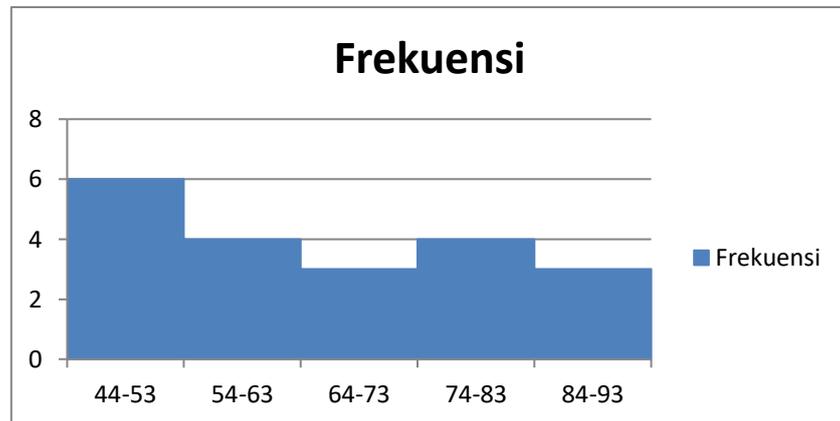
**Tabel 3.1**  
**Distribusi Frekuensi Data *pretes* kelas Eksperimen**

No	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase
1	44-53	6	30%
2	54-63	4	20 %
3	64-73	3	15 %
4	74-83	4	20%
5	84-93	3	15 %

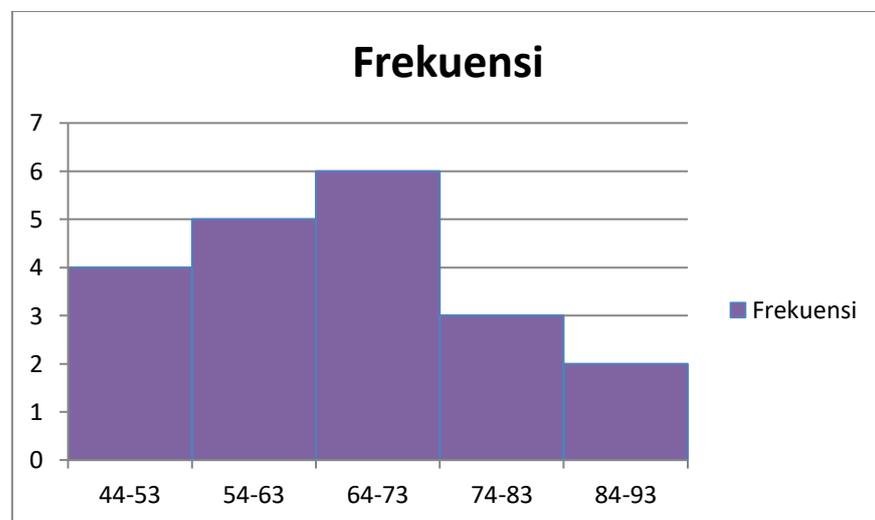
**Tabel 3.2**  
**Distribusi Frekuensi Data *pretes* kelas kontrol**

No	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase
1	44-53	4	20 %
2	54-63	5	25 %
3	64-73	6	30 %
4	74-83	3	15 %
5	84-93	2	10%

**Grafik Distribusi Frekuensi Data *Pretes* kelas Eksperimen**



**Grafik Distribusi Frekuensi Data *prettes* kelas kontrol**



**Tabel 3.4**

**Deskripsi Data Pretes di Kelas Eksperimen dan kelas kontrol**

Deskripsi data	Kelas Eksperimen	Kelas kontrol
Mean	64	51,1
Median	60,00	65
Modus	50	50
Std. Deviasi	15,165	18,708
Varians	230	250
Range	50	50
Nilai min	40	30
Nilai max	90	80

Berdasarkan data statistik yang disajikan pada tabel deskripsi nilai awal (pretes) di atas, nilai pretes di kelas eksperimen cenderung memusat pada nilai 64 termasuk kategori cukup dan berdasarkan nilai standard deviasi dapat disimpulkan bahwa nilai pretes di kelas eksperimen cenderung menyebar pada nilai 15,165 dari nilai rata-rata. Nilai pretes di kelas kontrol cenderung memusat pada nilai 51,1 termasuk dalam kategori kurang dan berdasarkan nilai standar deviasi dapat disimpulkan bahwa nilai pretes di kelas kontrol cenderung menyebar pada nilai 18,708 dari nilai rata-rata.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa nilai pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol, dimana sudah terdapat pada tabel dan sudah jelas bahwa tanpa memberikan perlakuan terhadap kelas eksperimen atau menggunakan pendekatan Matematika Realistik sudah menunjukkan bahwa nilai kelas eksperimen mendekati rata-rata sangat cukup serta siswa memberikan respon yang baik terhadap hasil belajar siswa sendiri dibandingkan dengan kelas kontrol maka dari itu kelas eksperimen sangat memberikan nilai yang sangat memuaskan terhadap apa yang diteliti oleh peneliti.

## **2. Deskripsi Data Nilai Akhir ( posttes)**

Setelah peneliti mendapatkan data awal dari kelas IV A dan IV B di SD N Sibulan-bulan, peneliti selanjutnya melakukan perlakuan dengan menggunakan teknik pendekatan Matematika Realistik pada kelas eksperimen dan ceramah pada kelas kontrol saat pembelajaran pecahan.

Daftar distribusi frekuensi skor nilai *pretest* dapat dilihat pada tabel berikut.

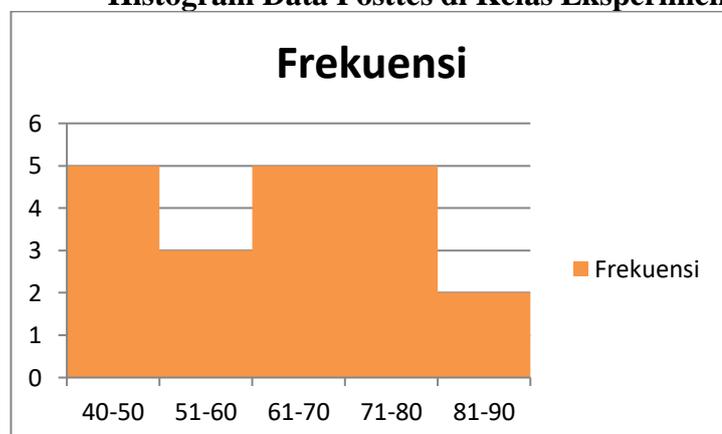
**Tabel 3.5**  
**Daftar Distribusi Frekuensi *Posttest* Kelas Eksperimen**

Kelas Eksperimen			
No	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase
1	40-50	5	25 %
2	51-60	3	15 %
3	61-70	5	25 %
4	71-80	5	25 %
5	81-90	2	10%

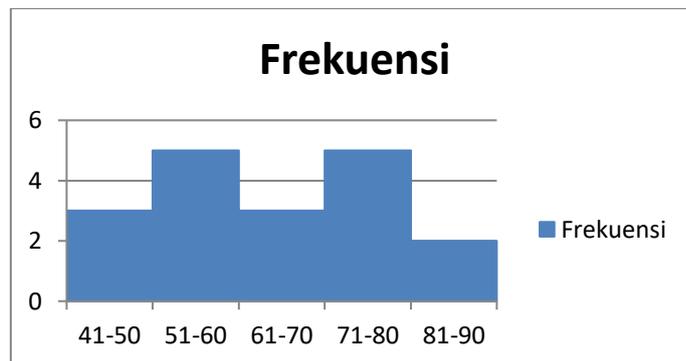
Kelas Kontrol			
No	Interval Kelas	Frekuensi	Persentase
1	41-50	3	15 %
2	51-60	5	25 %
3	61-70	3	15 %
4	71-80	5	25 %
5	81-90	2	10%

Data dari tabel distribusi frekuensi data *posttes* di kelas eksperimen dan kelas kontrol di atas, dilakukan perhitungan nilai-nilai statistik untuk mengetahui nilai pemusatan data dan penyebaran data.

**Histogram Data Posttes di Kelas Eksperimen**



### Histogram Data Posttes Kelas Kontrol



Tabel 3.6

### Deskripsi Data *Posttes* kelas Eksperimen dan kelas kontrol

Deskripsi data	Kelas Eksperimen	Kelas kontrol
Mean	73,5	65
Median	90	70
Modus	70	60
Std. Deviasi	15,811	12,884
Varians	250	166
Range	40	40
Nilai min	50	50
Nilai max	90	90

Berdasarkan data statistik yang dijelaskan pada tabel di atas selanjutnya deskripsi nilai akhir di kelas eksperimen cenderung memusat pada nilai 73,5 termasuk dalam kategori baik dan berdasarkan nilai standar deviasi dapat disimpulkan bahwa nilai *posttes* di kelas eksperimen cenderung menyebar pada nilai 15,811 dari nilai rata-rata. Nilai *posttes* di kelas kontrol cenderung memusat pada nilai 65 termasuk dalam kategori cukup dan berdasarkan nilai standar deviasi dapat disimpulkan bahwa nilai *posttes* di kelas kontrol cenderung menyebar pada nilai 12,884 dari nilai rata-rata.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa pada nilai *posttes* di kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan

yang sangat pesat dimana pada kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan Matematika Realistik sudah jelas terdapat pada tabel serta termasuk pada nilai di atas KKM di bandingkan dengan kelas kontrol masih jauh dari nilai KKM. Dan dibandingkan tes yang di ujikan pada *pretes* dan *posttes* sudah jelas pada kelas eksperimen pada pretes nilainya cukup dan masih jauh dari nilai KKM sedangkan pada kelas kontrol pretes sangat rendah dibawah nilai KKM dari SD N Sibulan-bulan.

## B. Uji Persyaratan Analisis

### 1. Uji Persyaratan Data Awal (*Pretest*)

Setelah diterapkan teknik pendekatan Matematika Realistik di kelas eksperimen dan teknik ceramah dan tanya jawab di kelas kontrol terlebih dahulu dilakukan analisis awal. Analisis data awal bertujuan untuk memastikan bahwa kedua kelas sampel berangkat dari kondisi awal yang sama sehingga jika ada perbedaan kemampuan di akhir pembelajaran maka pembelajaran terjadi karena pada kelas eksperimen diterapkan pembelajaran pendekatan Matematika Realistik analisis data awal yang dilakukan dapat dilihat sebagai berikut:

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

Adapun rumus yang digunakan adalah rumus *Chi-Kuadrat*, yaitu:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

keterangan:

$X^2$  : harga chi kuadrat

K : jumlah kelas interval

$f_0$  : frekuensi hasil pengamatan

$f_e$  : frekuensi yang diharapkan

Perhitungan uji normalitas data kedua kelompok dilakukan dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Adapun kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikan  $< 5\%$  atau 0,05 maka data pretes siswa berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikan  $> 5\%$  atau 0,05 maka data pretes siswa berdistribusi tidak normal.

Berdasarkan hasil analisis normalitas data pretes diperoleh nilai signifikan untuk kelas eksperimen 2 % atau 0.0002 dan kelas kontrol 2% atau 0.0002. Berdasarkan kriteria pengujian diperoleh nilai signifikan 2%  $< 5\%$ , sehingga diperoleh kesimpulan bahwa data pretes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data nilai awal kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang homogen. Rumus yang digunakan adalah:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

$$H_0 : S_1^2 = S_2^2 \text{ (Varians homogen)}$$

$$H_1 : S_1^2 \neq S_2^2 \text{ (Varians heterogen)}$$

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

- 1) Jika nilai sig > 0,05 atau 5% maka varians data kedua kelas adalah homogen.
- 2) Jika nilai sig < 0,05 atau 5% maka varians data kedua kelas adalah tidak homogen.

Berdasarkan hasil analisis uji homogenitas data nilai awal diperoleh nilai signifikannya = 2,364. Berdasarkan kriteria pengujian diperoleh nilai signifikannya  $2,364 > 0,05$ , maka  $H_a$  diterima atau varians data kedua kelas homogen.

Untuk perhitungan dengan menggunakan uji F:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{variens Terkecil}}$$

Adapun kriteria pengujiannya sebagai berikut:

- 1) Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , maka kedua sampel memiliki varians yang sama
- 2) Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , maka kedua kelas sampel tidak memiliki varians yang sama.

Dari perhitungan diperoleh:

$$\text{Varians terbesar} = 350$$

$$\text{Varians terkecil} = 230$$

$$F_{\text{hitung}} = \frac{350}{230} = 1,52$$

$$F_{\text{tabel}} = 2,02$$

Dari perhitungan menggunakan rumus uji f diperoleh nilai  $f_{hitung} < f_{tabel}$  yaitu  $1,52 < 2,02$  berarti  $H_a$  diterima. Dari analisis dan menggunakan rumus uji f, kedua proses analisis dan perhitungan menunjukkan hal yang sama yaitu  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau variansnya homogen.

c. Uji Kesamaan dua Rata-rata

Untuk memastikan bahwa hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki kesamaan rata-rata yang signifikan rumus yang digunakan adalah uji-t :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji kesamaan dua rata-rata diperoleh nilai  $t_{hitung} = 1,003$  dan  $t_{tabel} = 1,697$ . Apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $1,003 < 1,697$  berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Sehingga dapat diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan analisis data di atas diperoleh kesimpulan bahwa sampel berdistribusi normal, homogen dan memiliki rata-rata awal yang sama. Hal ini berarti kedua kelas pada penelitian ini berawal dari kondisi yang sama.

**2. Uji Persyaratan Data Akhir (*Posttest*)**

d. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mengetahui kenormalan data kedua kelompok digunakan rumus *chi kuadrat*:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

$X^2$ : harga *chi kuadrat*

K: jumlah kelas interval

$f_0$ : frekuensi hasil pengamatan

$f_e$ : frekuensi yang diharapkan

Adapun kriteria pengujian sebagai berikut :

- 1) Jika nilai signifikan  $> 5\%$  maka data pretes siswa berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikan  $< 5\%$  maka data pretes siswa berdistribusi tidak normal.

Berdasarkan hasil analisis normalitas data posttes diperoleh nilai signifikan untuk kelas eksperimen 0,1568 dan kelas kontrol 0,0142. Berdasarkan kriteria pengujian diperoleh nilai signifikan 0,0141  $> 0,05$  atau 142 %  $> 5\%$ , maka dapat disimpulkan bahwa data posttes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

e. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data nilai awal kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang homogen.

$$H_0 : S_1^2 = S_2^2 \text{ (Varians homogen)}$$

$$H_1 : S_1^2 \neq S_2^2 \text{ (Varians heterogen)}$$

Adapun kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika nilai sig > 0,05 atau 5% maka varians data kedua kelas adalah homogen.
- 2) Jika nilai sig < 0,05 atau 5% maka varians data kedua kelas adalah tidak homogen.

Untuk perhitungan dengan menggunakan rumus uji F :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{250}{166} = 1,506$$

Dari perhitungan diperoleh:

$$\text{Varians terbesar} = 250$$

$$\text{Varians terkecil} = 166$$

$$F_{\text{hitung}} = 1,506$$

$$F_{\text{tabel}} = 2,02$$

Berdasarkan hasil analisis diperoleh perhitungan  $1,50 < 2,02$  berarti  $H_a$  diterima. Dari hasil dan menggunakan rumus uji F, kedua kelas menunjukkan hal yang sama yaitu  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data posttes di kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau variansnya homogen.

f. Uji Perbedaan dua rata-rata

Analisis data yang digunakan adalah uji-t untuk menguji hipotesis dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dari perhitungan menggunakan rumus uji t diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $1,808 > 1,697$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan analisis data akhir dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penguasaan pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan kelas IV SD Sibulan-bulan. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Peneliti sebelum melakukan tes pada sampel penelitian, tes terlebih dahulu dilakukan tes uji coba untuk melihat tingkat validitas dan reliabilitas guna menentukan butir soal tes layak dan tidak layak untuk digunakan sebagai tes. Dengan menggunakan beberapa tim ahli Matematika. Untuk mengetahui pengaruh pendekatan Matematika Realistik terhadap hasil belajar Matematika menggunakan rumus t-test, namun sebelum menggunakan rumus ini data penelitian harus memenuhi beberapa asumsi yaitu data berdistribusi normal, bersifat homogen.

Dalam penjelasan tentang proses pembelajaran tersebut sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh peneliti lain yaitu titi Nurlaili Usnawati, 2010 yang berjudul “pengaruh Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan Bilangan pecahan di kelas III MI Muhammadiyah Dermosari, Trenggalek Tahun 2010.”<sup>42</sup> Kesimpulan dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa peneliti memberikan motivasi kepada guru Matematika bahwa mengemas suatu pembelajaran dengan menyesuaikan daya abstraksi siswa sangat diperlukan dan harus dilakukan untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika dari siswa yang dibimbingnya.

Dari penelitian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perbedaan yang dialami peneliti dengan penelitian sebelumnya terdapat pada bagaimana peneliti ini menawarkan alternatif pemecahan bagi guru matematika untuk dapat mengurangi bahkan mengubah citra sebuah pembelajaran matematika dari yang menakutkan menjadi menyenangkan dan dapat mengembangkan potensi siswa secara optimal.

Pendekatan pembelajaran Matematika Realistik yang mana memiliki kelebihan antara lain karena siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah melupakan dengan pengetahuannya, suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan, sehingga siswa tidak cepat bosan belajar Matematika, siswa

---

<sup>42</sup> Titi Nurlaili, “*Pengaruh Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik terhadap hasil Belajar Siswa pada pokok Bahasan Bilangan Pecahan di kelas III MI Muhammadiyah*”, Skripsi (Trenggalek : Dermosari Trenggalek, 2010), hlm.

merasa dihargai semakin terbuka karena jawaban ada nilainya serta memupuk kerjasama dalam kelompok melatih keberanian siswa karena harus menjelaskan jawabannya, melatih untuk terbiasa berpikir dan mengemukakan pendapat. Misalnya saling kerja sama dan menghormati teman yang sedang berbicara. Berdasarkan penjelasan diartikan bahwa RME dapat menjadi suatu pembelajaran pilihan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Dengan menggunakan rumus dapat disimpulkan bahwa data rata-rata berdistribusi normal karena memiliki  $\text{sig} > 0,05$ . Hasil belajar kelas eksperimen memiliki sig. 0,0002 dan kelas kontrol 0,0002. Dapat disimpulkan diperoleh tabel menunjukkan yang berarti sehingga data bisa dikatakan homogen. Sebelum data dianalisis dengan uji t, data hasil belajar Matematika siswa dikelompokkan pendekatan yang digunakan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan Matematika Realistik dan kelas kontrol dilaksanakan pembelajaran. Berdasarkan hasil perhitungan bahwa rata-rata kelompok eksperimen 64 sedangkan pada kelas kontrol rata-rata 51,1.

Peneliti dapat menyimpulkan bahwa pendekatan Matematika Realistik lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dengan adanya pendekatan Matematika Realistik, siswa cenderung lebih aktif dan berani bertanya kepada guru tentang sesuatu yang tidak dapat dimengerti dan dapat menyelesaikan persoalan yang dianggap sulit.

Awalnya pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik tidak berjalan dengan baik, karena sebagian siswa disaat diajarkan belum memahami pendekatan Matematika Realistik dengan memperhatikan penjelasan dan arahan dan peneliti.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua kelas baik eksperimen dan kontrol dimulai pada kondisi yang seimbang dan sama yang diketahui setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada nilai *pretes*, dilihat dari hasil nilai rata-rata *pretes* di kelas eksperimen cenderung memusat pada nilai 64 yang termasuk pada kategori cukup dan nilai standar deviasi 15,165 cenderung menyebar dari nilai rata-rata. Hasil nilai rata-rata *pretes* di kelas kontrol 51,1 yang termasuk pada kategori kurang dan nilai standar deviasi cenderung menyebar pada nilai 18,708 dari nilai rata-rata.

Dalam proses pembelajaran pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan pendekatan Matematika Realistik. Proses pelaksanaan diawali dengan menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai, selanjutnya menyajikan materi sebagaimana biasa. Untuk mengetahui daya serap siswa, peneliti menjelaskan materi pecahan kepada siswa kelas IV SD dengan membentuk kelompok dan menugaskan salah satu siswa dari pasangan itu untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Terakhir peneliti mengulangi kembali atau menjelaskan kembali materi yang sekiranya belum dipahami siswa.

Pada proses pembelajaran pada kelas kontrol siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru sehingga hasil belajar siswa kurang meningkat. Selain itu, siswa tidak aktif dalam proses pembelajaran disebabkan pembelajaran hanya berpusat terhadap guru. Hal tersebut dapat peneliti lihat pada saat menjelaskan materi dengan metode ceramah, keterlibatan siswa di kelas kontrol sangat kurang.

Dalam hal ini semakin terlihat jelas setelah peneliti memberikan *posttes* untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi pecahan dengan menggunakan pendekatan Matematika Realistik pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 73,5 yang termasuk pada kategori baik dan nilai standar deviasi cenderung menyebar pada nilai 15,811 dari nilai rata-rata. Sedangkan pada kelas kontrol yang dilakukan dengan menggunakan metode ceramah hanya memperoleh nilai rata-rata 65 yang termasuk pada kategori cukup dan nilai standar deviasi cenderung menyebarkan pada nilai 12,884 dari nilai rata-rata.

Pada hasil analisis perhitungan menggunakan uji-t diperoleh 1,808, kriteria pengujian diperoleh nilai signifikansi  $1,808 > 1,697$  berarti  $H_a$  diterima, artinya rata-rata hasil belajar siswa pada materi pecahan di kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan Matematika Realistik di kelas kontrol tanpa menggunakan pendekatan Matematika Realistik. Kemudian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan Matematika Realistik terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan kelas IV SD N Sibulan-bulan.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Dalam penelitian ini peneliti mengalami kesulitan atau keterbatasan dalam melakukan penelitian di lapangan serta peneliti juga hati-hati yang sesuai dengan prosedur penelitian eksperimen dan hal ini dilakukan agar dapat menghasilkan nilai yang baik terhadap hasil belajar siswa di kelas IV A dan kelas IV B. Namun untuk mendapatkan hasil penelitian yang sempurna sangatlah sulit, sebab dalam pelaksanaan penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain:

1. Pada saat proses pembelajaran 75% dari siswa mudah memahami pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik yang telah diterapkan dan 25% pula kurang memahami sehingga harus dijelaskan kembali.
2. Siswa yang tidak tuntas pada materi prasyarat akan mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Matematika Realistik. Karena sintak pertama adalah penguasaan materi yang lalu sebelum diberikan materi yang lama.
3. Kemampuan berhitung siswa, seperti pada penjumlahan, perkalian dan pembagian serta siswa masih rendah sehingga cukup menghambat jalannya proses pembelajaran selama penelitian.
4. Peneliti tidak terlalu bisa mendorong siswa agar kecerdasan untuk memecahkan permasalahan tersebut terkecuali siswa itu sendiri yang mencari jalan keluarnya atau menemukan solusi dari permasalahannya.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penggunaan Pendekatan Matematika Realistik terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV SD N Sibulan-bulan adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa di kelas kontrol pada materi pecahan kelas IV B mengalami peningkatan dari nilai rata-rata pretes yaitu 51,1 dan nilai rata-rata posttes yaitu 65.
2. Hasil belajar siswa di kelas eksperimen pada materi pecahan kelas IV A mengalami peningkatan dari nilai rata-rata pretes yaitu 64 dan nilai rata-rata posttes yaitu 73,5.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan Matematika Realistik terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan kelas IV SD N Sibulan-bulan.
4. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji hipotesis yang menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $1,808 > 1,697$ ). Dari perhitungan tersebut jelas terlihat penolakan  $H_0$  dan penerimaan  $H_a$ , artinya Artinya nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Pendekatan Matematika Realistik* lebih baik dari nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa tidak dengan menggunakan pendekatan Matematika Realistik.

## B. Saran

Dari hasil temuan penelitian ini, penulis mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada guru matematika agar lebih memperhatikan kesulitan dan kelemahan siswa dalam menguasai suatu materi pelajaran, khususnya materi Pecahan dua variabel. Kepada guru matematika agar menggunakan model pembelajaran *Pendekatan Matematika Realistik* ketika proses belajar dan mengajar berlangsung.
2. Bagi siswa untuk meningkatkan hasil belajar matematika sebaiknya lebih aktif dan giat belajar khususnya matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Pendekatan Matematika Realistik*.
3. Bagi mahasiswa atau peneliti dapat memberi wawasan, ilmu pengetahuan dan pengualaman dalam penelitian sebagai bekal untuk menjadi guru yang professional .
4. Kepada kepala sekolah, disarankan untuk dapat menggunakan pendekatan matematika realistic ini dalam pembelajaran, berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa pendekatan Matematika Realistik dapat meningkat pada hasil belajar siswa terutama di kelas IV.

## DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, Nyimas., Pengembangan Pembelajaran Matematika SD, Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

Aqib, Zainal., Profesionalisme Guru Dalam Pembelajaran, Surabaya: Insan Cendekia, 2002.

Arikunto, Suharsimi., dasar-dasar evaluasi pendidikan, Jakarta: Bumi Aksara, 2006.

\_\_\_\_\_, Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktek ,Jakarta: Rineka Cipta, 2010.

\_\_\_\_\_, Management Penelitian, Yogyakarta: pustaka Pelajar , 2010

Uno, B Hamzah., Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif, Jakarta: Bumi Aksara, 2007.

Efrida, Novita., “Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Dalam Ranah Kognitif”, Skripsi, Padangsidempuan, IAIN, 2015.

Eko, Wahyu “Memahamkan Konsep Pecahan pada Siswa, ”*Jurnal Pendidikan*, volume 1, No. 9, September 2016.

Fathurrahman ,Muhammad., Model-model Pembelajaran Inovatif, Yogyakarta: AR-Ruzz Media, 2015.

Hadi, Sutarto., Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2017.

Hasratuddin,” Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika  
,” Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA , Volume 6 No. 2, Juli 2016.

Irawati, Afni ,Guru Matematika kelas IV SD Negeri Sibulan-bulan, 20  
Desember 2019

Jihad,,Asep dkk,. Evaluasi Pembelajaran. Yogyakarta: Multi Pressindo, 2013

Margono, S., Metodologi Penelitian Pendidikan, Jakarta: Rineka Cipta,  
2004.

Marsella, Perbedaan hasil belajar Matematika dengan Menggunakan  
Pendekatan Realistik *Mathematics Education* dan Menggunakan Metode  
Ceramah. Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri, Yogyakarta, 2014.

Muhibbin Syah, Psikologi Belajar, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada  
2000

M Siti Amin, Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik, Surabaya:  
UNESA Tahun X Nomor 2, 2004.

Rangkuti, Nizar A., Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan *kuantitatif*,  
*kualitatif*, *PTK*, dan Penelitian Pengembangan, Bandung: Cipta pustaka Media.

Purwanto, Evaluasi Hasil Belajar, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.

Putro, Eko., Teknik Penyusunan Instrument Penelitian, Yogyakarta:  
Pustaka pelajar, 2012.

Ramadana, Siti, “Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik  
Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis”,skripsi, (Padangsidimpuan: IAIN 2015.

Ridwan, Muhammad.,“ 10 Teknik Pengambilan Sampel dan Penjelasannya lengkap <http://salamadian.com>.

Rusman. Model-model Pembelajaran. Jakarta: Rajawali , 2011.

Rusman, Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2011.

Rusman, Model-Model Pembelajaran, Jakarta: Rajawali Pers, 2010.

Safitri, Ade.,“Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia Terhadap Disposisi Matematika”,Skripsi, Padangsidimpuan: STAIN Sumatera utara, 2012.

Setyosari, Punaji., Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013.

Sudijino, Anas Pengantar Statistik Pendidikan, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada,2010.

\_\_\_\_\_,.pengantar Evaluasi Pendidikan Jakarta: PT Grafindo Persada,2011.

Soejadi, Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia Jakarta: Dirjen Pendidikan Tinggi, 2000.

\_\_\_\_\_Inti Dasar-dasar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia .“*Jurnal Pendidikan Matematika*” , 2007.

Sudjana, Nana ., Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar,

Sugiyono, Metode Penelitian Bisnis, Bandung: ALFABETA, 2005.

Sukardi, Metodologi Penelitian Pendidikan, Jakarta: PT. Bumi Askara, 2013.

Sumantri, Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktek di Tingkat Pendidikan Dasar, Jakarta : Rajawali pers , 2015.

Susilowati, Endang., “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Melalui Model *Realistic Mathematic Education* (RME),”Jurnal PINUS Vol. 4 No. 1 Tahun 2016.

Suyitno, A ., Dasar-dasar Proses Pembelajaran 1, Semarang: UNNES Press, 2004.

*Undang-Undang Republik Indonesia* Nomor 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas dan PP RI. Tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Pendidikan dan Wajib Belajar, Bandung : Citra Umbara, 2010.

Wijaya, Ariyadi, Pendidikan Matematika Realistik: Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika, Yogyakarta: Grahana Ilmu, 2012.

Yulaelawati ,Ella., Kurikulum dan Pembelajaran Filosofi Teori dan Aplikasi (Jakarta: Pakar Raya, 2009), hlm.22 -23

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

---

Satuan Pendidikan	:	SDN 200223 Aektampang
Mata Pelajaran	:	Matematika
Bab 1	:	Pecahanan Senilai
Kelas / Semester	:	IV (Empat) / 1
Alokasi Waktu	:	6 x 3 Jam (1 Pertemuan 3 JP)

## A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca dan menanya) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

## B. KOMPETENSI DASAR (KD)

- 3.1 Menjelaskan pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.
- 4.1 Mengidentifikasi pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.

### PERTEMUAN 1 dan 2

## C. Indikator:

- 3.1.1 Menyebutkan unsur-unsur pecahan.
- 4.1.1 Menunjukkan bentuk pecahan dari suatu gambar atau model konkret.

## D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menyebutkan unsur-unsur pecahan
2. Siswa dapat menunjukkan bentuk pecahan dari suatu gambar atau model konkret

- ❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Religius  
 Nasionalis  
 Mandiri  
 Gotong Royong  
 Integritas

**E. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan	DeskripsiKegiatan	AlokasiWaktu
<p><b>Pendahuluan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum dan setelah pelajaran. <b>Religius</b></li> <li>▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang <i>Mengenal Pecahan</i>.</li> <li>▪ Guru memberi peserta didik contoh dalam kehidupan yang berkaitan dengan pecahan. <b>Gotong Royong</b></li> <li>▪ Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran tentang <i>Mengenal Pecahan</i>. <b>Communication</b></li> </ul>	<p>.... menit</p>
<p><b>Inti</b></p>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru membimbing peserta didik untuk membuat kelompok dengan 3 atau 4 teman kelasnya. <b>Collaboration</b></li> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk mencari atau mengambil satu lembar kertas.</li> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk memikirkan cara memotong kertas tersebut menjadi 8 bagian yang sama besar.</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk membuat pertanyaan berkaitan dengan cara memotong kertas menjadi 8 bagian yang sama besar. Kemudian guru membimbing peserta didik dalam memotong kertas agar menjadi 8 bagian</li> </ul>	<p>.... menit</p>

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p>sama besar. <b><i>Critical Thinking and Problem Solving</i></b></p> <p><b>Mencoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mendampingi peserta didik dalam membagikan potongan kertas tersebut untuk setiap anggota kelompok. <b><i>Gotong Royong</i></b></li> <li>▪ Guru menegaskan bahwa kertas yang diperoleh masing-masing anggota kelompok mungkin tidak sama karena berhubungan dengan jumlah potongan kertas dan jumlah anggota masing-masing kelompok.</li> <li>▪ Guru membimbing peserta didik dalam mengisi Tabel 1.1 yang ada pada buku siswa. <b><i>Communication</i></b></li> </ul> <p><b>Menalar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru menalarkan peserta didik untuk menyebutkan unsur-unsur pecahan berdasarkan Tabel 1.1 pada buku siswa. <b><i>Mandiri</i></b></li> <li>▪ Guru mendampingi peserta didik dalam menentukan bentuk pecahan yang diarsir pada gambar di Kegiatan 1.1</li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk menyampaikan hasil kegiatannya di depan kelas</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru merefleksikan hasil pembelajaran tentang <b><i>Mengenal Pecahan Integritas</i></b></li> <li>▪ Guru melakukan evaluasi tentang <b><i>Mengenal Pecahan</i></b>, serta menugaskan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya. <b><i>Mandiri</i></b></li> </ul>	.... menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menginformasikan materi selanjutnya, yaitu <i>Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan.</i> <b>Communication</b></li> </ul>	

#### F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku teks pelajaran *Matematika* SD/MI Kelas IV tahun 2016
- Kamus Matematika* yang relevan
- Ensiklopedia Matematika* yang relevan
- Benda-benda yang ada di sekitar sekolah seperti benda yang dapat dibagi menjadi beberapa bagian sama besar seperti kertas, buah-buahan, pita, tali, dan lain sebagainya.

#### G. MATERI PEMBELAJARAN

- Mengenal Pecahan

#### H. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Permainan/simulasi, diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

#### Penilaian

##### 1) Penilaian Kegiatan 1.1

Untuk menilai kompetensi yang dicapai dalam proses pembelajaran tentang Mengenal Pecahan, guru dapat menilai berdasarkan aspek sebagai berikut.

##### Instrumen Penilaian Kegiatan 1.1

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai									Keterangan
		Aspek Sikap Spiritual		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan					
		Berdoa Sebelum dan setelah Pelajaran	Ketetapan dalam Menyebutkan Unsur-Unsur Pecahan	Keterampilan Membagi Kertas Menjadi 8 Bagian Sama Besar			Keterampilan dalam menunjukkan Bentuk Pecahan dari Suatu Gambar				
Ya	Tidak	Ya	Tidak	3	2	1	3	2	1		

1.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

### Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap spiritual

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0

Kategori penilaian aspek keterampilan

3 = kertas terbagi menjadi 8 sama besar/bentuk pecahan yang ditunjukkan benar dan dilakukan dengan cepat

2 = kertas terbagi menjadi 8 sama besar/bentuk pecahan yang ditunjukkan benar tetapi dilakukan dengan lambat

1 = kertas terbagi menjadi 8 tetapi tidak sama besar/bentuk pecahan yang ditunjukkan salah

Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 8.

Nilai =  $\frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Skor maksimal

### 2) Penilaian Tugas Rumah

Untuk menilai pemahaman dan penguasaan peserta didik terhadap materi *Mengenal Pecahan*, guru dapat menggunakan instrumen penilaian tugas rumah beriku.

#### Instrumen Penilaian Tugas Rumah

No	Aspek yang Dinilai	Skor
1.a	Ketepatan menentukan pecahan dari suatu permasalahan kontekstual untuk kakek.	...
B	Ketepatan menentukan pecahan dari suatu permasalahan kontekstual untuk ayah.	...
C	Ketepatan menentukan pecahan dari suatu permasalahan kontekstual untuk ibu.	...
D	Ketepatan menentukan pecahan dari suatu permasalahan kontekstual untuk adik.	...
E	Ketepatan menentukan pecahan dari suatu permasalahan kontekstual untuk Roni.	...

2	Ketepatan dalam menentukan pembilang dan penyebut dari suatu pecahan	...
3.a	Ketepatan menentukan pecahan sebuah gambar yang menyatakan bagian daerah yang diarsir terhadap keseluruhan	...
B	Ketepatan menentukan pecahan sebuah gambar yang menyatakan bagian daerah yang diarsir terhadap keseluruhan	...
C	Ketepatan menentukan pecahan sebuah gambar yang menyatakan bagian daerah yang diarsir terhadap keseluruhan	...
D	Ketepatan menentukan pecahan sebuah gambar yang menyatakan bagian daerah yang diarsir terhadap keseluruhan	...
Total Skor		...

Keterangan

Pemberian skor

2 = jawaban tepat,

1 = jawaban kurang tepat,

0 = tidak menjawab.

Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 20.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

### **PERTEMUAN 3 dan 4**

#### **C. INDIKATOR**

3.1.2 Membandingkan pecahan.

4.1.2 Mengurutkan beberapa pecahan.

#### **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Siswa dapat membandingkan pecahan.
2. Siswa dapat mengurutkan beberapa pecahan.

- ❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Religius  
 Nasionalis  
 Mandiri  
 Gotong Royong  
 Integritas

## E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p><b>Pendahuluan</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberi salam dan menyapa peserta didik. <b>Religius</b></li> <li>▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang <i>Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan</i>. <b>Communication</b></li> <li>▪ Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran tentang <i>Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan</i>.</li> </ul>	<p>.... menit</p>
<p><b>Inti</b></p>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru membimbing peserta didik untuk membuat kelompok yang terdiri 3 atau 4 orang. <b>Collaboration</b></li> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk mengamati pecahan-pecahan yang diberikan pada kegiatan 1.2. <b>Mandiri</b></li> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk mengelompokkan pecahan-pecahan tersebut berdasarkan penyebut yang sama. <b>Gotong Royong</b></li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk mengajukan pertanyaan kepada guru tentang cara menuliskan letak pecahan dengan garis bilangan. <b>Communication</b></li> </ul> <p><b>Mencoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru membimbing peserta didik dalam menuliskan pecahan-pecahan tersebut pada garis bilangan berdasarkan kelompoknya. <b>Mandiri</b></li> </ul> <p><b>Menalar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mendampingi peserta didik dalam membandingkan pecahan-pecahan pada</li> </ul>	<p>.... menit</p>

Kegiatan	DeskripsiKegiatan	AlokasiWaktu
	<p>langkah 7 di Kegiatan 1.2. <b>Critical Thinking and Problem Solving</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mendampingi peserta didik mengurutkan pecahan-pecahan yang diberikan pada langkah 2 di Kegiatan 1.2 dari paling kecil hingga paling besar. <b>Creativity and Innovation</b></li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk menuliskan hasil kerjanya di papan tulis.</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru merefleksikan hasil pembelajaran tentang <i>Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan</i> <b>Integritas</b></li> <li>▪ Guru melakukan evaluasi tentang <i>Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan</i>, serta menugaskan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya. <b>Mandiri</b></li> <li>▪ Guru menginformasikan materi selanjutnya, yaitu <i>Menentukan Pecahan Senilai</i>. <b>Communication</b></li> </ul>	... menit

#### F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku teks pelajaran *Matematika* SD/MI Kelas IV tahun 2016
- *Kamus Matematika* yang relevan
- *Ensiklopedia Matematika* yang relevan
- Benda-benda yang dapat digunakan sebagai media atau alat bantu pembelajaran yang berkaitan dengan garis bilangan seperti bambu.

#### G. MATERI PEMBELAJARAN

- Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan

#### H. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik

- Metode : Permainan/simulasi, diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

## Penilaian

### 1) Penilaian Kegiatan 1.2

Untuk menilai kompetensi yang dicapai dalam proses pembelajaran tentang tentang Menentukan Letak Pecahan pada Garis Bilangan, guru dapat menilai berdasarkan aspek sebagai berikut.

#### Instrumen Penilaian Kegiatan 1.2

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai							Keterangan
		Aspek Sikap Sosial		Aspek Pengetahuan		Aspek Keterampilan			
		Toleransi dalam Berdiskusi		Ketetapan dalam Membandingkan Nilai Dua Pecahan		Keterampilan Mengurutkan Beberapa Pecahan			
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	3	2	1	
1.	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2.	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

#### Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap sosial

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0

Kategori penilaian aspek keterampilan

3 = urutan benar dan dilakukan dengan cepat ,

2 = urutan benar tetapi dilakukan dengan lambat,

1 = urutan salah.

Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 5.

Nilai =  $\frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Skor maksimal

## PERTEMUAN 4 dan 6

### C. INDIKATOR:

- 3.1.3 Menjelaskan pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.
- 4.1.3 Mengidentifikasi pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.

### D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menjelaskan pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.
2. Siswa dapat mengidentifikasi pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.

- ❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Religius  
Nasionalis  
Mandiri  
Gotong Royong  
Integritas

### E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru mengajak peserta didik untuk berdoa sebelum dan setelah pelajaran. <b>Religius</b></li><li>▪ Guru mengabsen kehadiran peserta didik.</li><li>▪ Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada peserta didik tentang <i>Menentukan Pecahan Senilai</i>. <b>Communication</b></li><li>▪ Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan kegiatan pembelajaran tentang <i>Menentukan Pecahan Senilai</i>.</li><li>▪ Guru membimbing peserta didik untuk mempersiapkan hal-hal yang diperlukan untuk melakukan Kegiatan 1.3</li></ul>	... menit
Inti	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk menggambar tiga persegi panjang yang masing-masing memiliki panjang 8 cm dan lebar 1 cm. <b>Mandiri</b></li></ul>	... menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru membimbing peserta didik untuk memotong masing-masing gambar persegi panjang tersebut.</li> <li>▪ Guru mendampingi peserta didik dalam memotong persegi panjang yang pertama menjadi 2 bagian, persegi panjang yang kedua menjadi 4 bagian, dan persegi panjang yang ketiga menjadi 8 bagian.</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memfasilitasi peserta didik untuk bertanya apakah cara memotong yang dilakukan sudah benar.</li> </ul> <p><b>Mencoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk mengecek potongan-potongan persegi panjang. <b>Critical Thinking and Problem Solving</b></li> <li>▪ <math>\frac{2}{4} \frac{4}{8} \frac{1}{2}</math> Guru membimbing peserta didik dalam menyusun potongan-potongan kertas tersebut sehingga baris pertama berisi bagian dari seluruh kertas yang panjangnya 4 cm dan lebarnya 1 cm. Baris kedua berisi bagian dari seluruh kertas yang panjangnya 2 cm dan lebarnya 1 cm. Baris ketiga berisi bagian dari seluruh kertas yang panjangnya 1 cm dan lebarnya 1 cm. <b>Creativity and Innovation</b></li> </ul> <p><b>Menalar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mengarahkan peserta didik untuk mencermati panjang masing-masing susunan. <b>Mandiri</b></li> <li>▪ Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan bahwa <math>\frac{1}{2}</math>, <math>\frac{2}{4}</math>, dan <math>\frac{4}{8}</math> merupakan pecahan-pecahan yang senilai berdasarkan susunan persegi panjang pada ketiga baris tersebut.</li> </ul>	

Kegiatan	DeskripsiKegiatan	AlokasiWaktu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan peserta didik untuk memilik gambar-gambar pada langkah kegiatan 7 yang menunjukkan daerah yang diarsir memiliki pecahan senilai dengan <math>\frac{1}{3}</math></li> </ul> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan peserta didik untuk maju ke depan kelas dan menjelaskan pecahan senilai serta menyebutkan gambar-gambar yang memiliki pecahan senilai dengan <math>\frac{1}{3}</math>. <b>Communication</b></li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru merefleksikan hasil pembelajaran tentang <i>Menentukan Pecahan Senilai</i>. <b>Integritas</b></li> <li>Guru melakukan evaluasi tentang <i>Menentukan Pecahan Senilai</i>. <b>Mandiri</b></li> </ul>	.... menit

#### F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Buku teks pelajaran *Matematika* SD/MI Kelas IV tahun 2016
- *Kamus Matematika* yang relevan
- *Ensiklopedia Matematika* yang relevan
- Benda-benda yang dapat digunakan untuk menggambarkan pecahan senilai seperti apel, semangka, melon, dan benda-benda lain yang dapat dibagi menjadi beberapa bagian sama besar.

#### G. MATERI PEMBELAJARAN

- Menentukan Pecahan Senilai

#### H. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Sainifik
- Metode : Permainan/simulasi, diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

#### Penilaian

- 1) Penilaian Kegiatan 1.3

Untuk menilai kompetensi yang dicapai dalam proses pembelajaran tentang Menentukan Pecahan Senilai, guru dapat menilai berdasarkan aspek sebagai berikut.

### Instrumen Penilaian Kegiatan 1.3

No	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai							Keterangan
		Aspek Sikap Sosial		Aspek Pengetahuan			Aspek Keterampilan		
		Gotong Royong dalam Melakukan Kegiatan		Ketetapan dalam Menjelaskan Pecahan Senilai dengan Gambar atau Model Konkret			Keterampilan Mengidentifikasi Pecahan Senilai dengan Gambar atas Model Konkret		
		Ya	Tidak	3	2	1	Terampil	Tidak Terampil	
1.	...	...	...	...	...		...		...
2.	...	...	...	...	...		...		...
...	...	...	...	...	...		...		...

#### Keterangan

Diisi dengan tanda cek (✓)

Kategori penilaian aspek sikap sosial

“Ya” diberi skor = 1,

“Tidak” diberi skor = 0.

Kategori penilaian aspek pengetahuan

3 = semuanya tepat,

2 = ada yang tidak tepat,

1 = tidak ada yang tepat

Kategori penilaian aspek keterampilan

“Terampil” diberi skor = 1,

“Tidak Terampil” diberi skor = 0.

Skor maksimal yang dapat diperoleh peserta didik adalah 5.

Nilai =  $\frac{\text{Total skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Skor maksimal

PADANGSIDIMPUAN , OKTOBER 2020

Diketahui

Kepala Sekolah



LATIFAH ANUM NASUTION, S.Pd, SD

NIP 196305271984042004

GURU /WALI KELAS

HAFNI IRAWATI A.Ma.Pd

NIP 196305271983082001

PENELITI

SAFRIDA HANDAYANI

NIM 1620500015

Catatan Kepala Sekolah :

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

## LAMPIRAN 7

### PRETEST

## UJI TES INSTRUMEN PENELITIAN

### PADA MATERI PECAHAN

#### A. Responden

Nama :

Kelas :

#### B. Petunjuk Pengisian

1. Tes itu hanya untuk keperluan penelitian ilmiah
2. Bacalah setiap soal dengan seksama
3. Jawablah soal ini sesuai dengan kemampuan anda
4. Jawablah soal ini pada lembar jawaban yang telah disediakan
5. Atas bantuan dalam pengisian serta pengambilan lembar jawaban dari soal peneliti ucapkan terima kasih.

#### C. Soal

1. Diketahui : Materi Pecahan  
Ditanya : Apa yang dimaksud dengan Pecahan serta contohnya ?
2. Diketahui : 1 bambu dipotong menjadi 5 bagian

Ditanya : berapakah nilai setiap bagian dari bambu itu ?

3. Diketahui : dari penjelasan mengenai pecahan

Ditanya : manakah yang benar lambing dari lima per tiga ?

4. Dari pecahan  $\frac{3}{4}$  manakah yang disebut dengan penyebut dan pembilang?
5. Urutkanlah pecahan senilai dari  $\frac{1}{5}, \frac{3}{5}, \frac{2}{5}, \frac{4}{5}$ , yang terkecil ke terbesar?
6. Diketahui : ibu mempunyai 1 potongan kue dibagi kepada anak sebanyak 4 orang, berapa bagian yang didapatkan setiap anak?
7. Apa saja ciri-ciri dari sebuah pecahan?

8. Diketahui: kakak mempunyai 10 kelereng mau dibagi ke 5 orang adik

Ditanya: berapa bagian yang mereka terima tiap anak?

9. Diketahui : ibu membawa ke hadapan anaknya sebuah apel mau dibagi ke 4 anak sama rata

ditanya : berapa bagian mereka masing-masing?

10. Seorang anak menciptakan hasil karya mereka bahwa 1 kertas bisa di bagi menjadi ke empat anak sama banyak!

## LAMPIRAN 8

### PRETES

#### KUNCI JAWABAN TES INSTRUMEN PENELITIAN PADA MATERI PECAHAN

1. Pecahan adalah suatu bilangan yang bisa di lambangkan dengan simbol dan memiliki penyebut serta pembilangan.

Contohnya :  $\frac{3}{4}$   $\frac{1}{2}$  dan lain-lain.

2. Pertama ada sebuah bambu dipotong menjadi 5 bagian, jadi nilai setiap bagian bambu itu menjadi  $\frac{1}{5}$
3. Dari penjelasan itu lambang yang benar lima per tiga adalah  $\frac{5}{3}$
4. Dari pecahan  $\frac{3}{4}$  yang menjadi pembilang adalah 3 sedangkan penyebutnya adalah 4
5. Pertama cara mengurutkan pecahan senilai dari terkecil ke terbesar adalah  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{3}{5}$  dan  $\frac{4}{5}$
6. Jadi ibu memiliki 1 potongan kue akan dibagikan kepada anak sebanyak 4 orang dan yang diterima setiap anak adalah  $\frac{1}{4}$ .
7. Yang menandakan bahwa itu ciri pecahan adalah memiliki pembilang dan penyebut
8. Pertama kita mengetahui bahwa kakak memiliki 10 kelereng serta akan dibagikan ke lima orang adik dan tiap adik akan menerima  $\frac{2}{5}$  dari 10 kelereng tersebut.
9. Kita mengetahui bahwa ibu memiliki sebuah apel yang akan dibagikan ke 4 anak maka anak tersebut akan menerima masing-masing sebanyak  $\frac{1}{4}$  bagian.
10. Ini membuktikan bahwa anak tersebut memahami benar mengenai pecahan menjadi  $\frac{1}{4}$  dengan menggunakan alat peraga yang mudah siswa pahami sendiri.

## LAMPIRAN 9

### POSTTES

## UJI TES INSTRUMEN PENELITIAN

### PADA MATERI PECAHAN

#### A. Responden

Nama :

Kelas :

#### B. Petunjuk Pengisian

1. Tes itu hanya untuk keperluan penelitian ilmiah
2. Bacalah setiap soal dengan seksama
3. Jawablah soal ini sesuai dengan kemampuan anada
4. Jawablah soal ini pada lembar jawaban yang telah disediakan
5. Atas bantuan dalam pengisian serta pengambilan lembar jawaban dari soal ini peneliti ucapakan terima kasih.

#### C. Soal

1. Diketahui : pecahan adalah suatu bilangan yang terdiri dari pembilang dan penyebut

Ditanya : yang termasuk contoh pecahan yang benar adalah?

2. Dalam sebuah kelas terdiri 4 anak yang dimana antaranya bernama santi, ahmad, susan dan lia. Diantara mereka ada yang membawa sebuah pear mau dipotong sama rata jadi mereka akan menerima tiap anak sebanyak berapa ?
3. Berapakah nilai dari  $\frac{5}{8}; \frac{3}{4}$  ?
4. Ubahlah pecahan  $\frac{23}{100}$  menjadi pecahan desimal adalah ?
5. Nana ingin membagikan sebuah kertas menjadi sama rata kepada temannya atau senilai berapakah kertas tersebut?

6. Cindi mempunyai sepotong kue dan akan dibagikan sama rata kepada 3 orang temannya berapa bagiankah yang diperoleh masing-masing temannya?
7. Hasil dari operasi  $180 : 4,5 : \frac{4}{5}$  ?
8. Diketahui : tuti membawa seloyang kue bolu ke sekolah untuk di bagi-bagi pada saat ulah tahunnya, pembagiannya seperti berikut untuk gurunya  $\frac{1}{6}$  bagian, untuk siswa perempuan  $\frac{5}{8}$  dan sisanya untuk siswa laki-laki. Tentukanlah bagian kue untuk siswa laki-laki?
9. Kakak mempunyai 1 kertas origami yang akan dibagikan kepada ke tiga adiknya, berapa bagian yang mereka dapatkan setiap orang?
10. Ahmad membuat sebuah hasil di mana jika  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$  sama dengan 1 dengan bantuan sebuah kertas ?

## LAMPIRAN 10

### POSTTES

#### KUNCI JAWABAN TES INSTRUMEN PENELITIAN

##### PADA MATERI PECAHAN

1. Contoh Pecahan yang benar adalah sebagai berikut :  $\frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}$  dan masih banyak intinya suatu pecahan harus memiliki pembilang dan penyebut saja atau yang biasa disimbolkan a dan b.
2. Diketahui ada 4 orang anak dan diantara mereka ada yang memiliki sebuah pear serta akan di bagi kepada temannya sama rata setiap anak memiliki  $\frac{1}{4}$

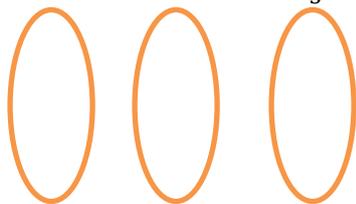
3. Dari pecahan  $\frac{5}{8} : \frac{3}{4} =$

Dimana  $\frac{5}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{20:4}{24:4} = \frac{5}{6}$

4.  $\frac{23}{100}$  akan di ubah kedalam bentuk pecahan desimal menjadi 0,23
5. Pertama nana mempunyai memiliki sebuah kertas yang akan dibagikan kepada temannya dan mereka berdua mendapat bagian  $\frac{1}{2}$ .



6. Dimana ibu mempunyai seloyang kue yang akan dibagikan kepada ke tiga anaknya dan setiap anak akan mendapat  $\frac{1}{3}$  bagian untuk setiap anaknya.



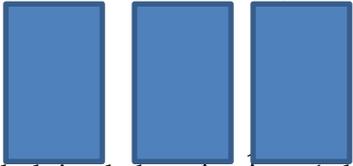
7. Untuk menyelesaikan  $180 : 4,5 : \frac{4}{5}$  peneliti terlebih dahulu membagikan

$$180 : 4,5 = 40 \text{ setelah itu } 40 : \frac{4}{5} \text{ dan untuk menyelesaikannya } 40 \times \frac{5}{4} = \frac{200}{4} = 50$$

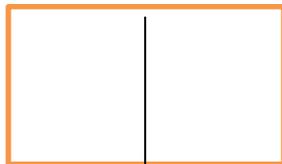
8. Diketahui seorang siswa sedang berulang tahun serta membawanya ke sekolah sebuah kue ulang tahun yang akan dibagikan kepada guru sebanyak  $\frac{3}{4}$  dan siswa perempuan sebanyak  $\frac{1}{6}$  dalam penyelesaian ini peneliti pertama akan mencari KPK dari penyebut 6

dan 4 sehingga diperoleh KPK nya 12.  $\frac{3}{4} - \frac{1}{6} = \frac{9}{12} - \frac{2}{12} = \frac{7}{12}$ .

9. Kakak mempunyai sebuah kertas origami dan akan dibagikan kepada adiknya sama rata dan setiap adik menerima  $\frac{1}{3}$  bagian.



10. Pembuktian bahwa  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$  dimana 1 kertas dibagi ke dalam 2 bagian akan terbukti kebenarannya.



**LAMPIRAN 11****HASIL UJI COBA INSTRUMEN *PRETES TES***

Nama	Butir soal										Jumlah skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Siswa 1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	7	70
Siswa 2	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	6	60
Siswa 3	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	5	50
Siswa 4	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	5	50
Siswa 5	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	5	50
Siswa 6	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	5	50
Siswa 7	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	7	70
Siswa 8	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	5	50
Siswa 9	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	7	70
Siswa 10	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	5	50
Siswa 11	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	5	50
Siswa 12	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	6	60
Siswa 13	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	5	50
Siswa 14	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	5	50
Siswa 15	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	5	50
Siswa 16	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	5	50
Siswa 17	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	8	80
Siswa 18	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	7	70
Siswa 19	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	7	70
Siswa20	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	6	60
Jumlah	19	14	13	14	11	11	6	10	7	6	111	1110

## Lampiran 12

**Hasil Tes Pretes di Kelas Eksperimen**

Nama	Butir soal										Jumlah skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Siswa 1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	6	60
Siswa 2	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	5	50
Siswa 3	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	5	50
Siswa 4	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	7	70
Siswa 5	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	8	80
Siswa 6	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	5	50
Siswa 7	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	4	40
Siswa 8	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	6	60
Siswa 9	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	6	60
Siswa 10	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	8	80
Siswa 11	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	8	80
Siswa 12	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	5	80
Siswa 13	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	5	70
Siswa 14	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	5	80
Siswa 15	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	5	70
Siswa 16	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	6	70
Siswa 17	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	5	60
Siswa 18	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	5	90
Siswa 19	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	6	60
Siswa 20	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	7	70
Jumlah	20	8	15	6	14	5	14	4	13	7	128	1280

### Lampiran 13

#### Hasil Tes *Posttest* di kelas Eksperimen

Nama	Butir soal										Jumlah skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Siswa 1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	8	80
Siswa 2	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	7	70
Siswa 3	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	6	60
Siswa 4	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7	70
Siswa 5	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	6	60
Siswa 6	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	7	70
Siswa 7	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	7	70
Siswa 8	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	7	70
Siswa 9	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	80
Siswa 10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90
Siswa 11	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90
Siswa 12	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	90
Siswa 13	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	80
Siswa 14	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	5	50
Siswa 15	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	5	50
Siswa 16	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	80
Siswa 17	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90
Siswa 18	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	5	50
Siswa 19	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	90
Siswa 20	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	80
Jumlah	20	9	13	10	17	15	13	14	16	19	147	1470

## Lampiran 14

### Hasil Tes *Pretest* di kelas Kontrol

Nama	Butir soal										Jumlah skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Siswa 1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	5	50
Siswa 2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	4	40
Siswa 3	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	5	50
Siswa 4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3	30
Siswa 5	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	30
Siswa 6	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	30
Siswa 7	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	6	60
Siswa 8	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	4	40
Siswa 9	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	7	70
Siswa 10	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	30
Siswa 11	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	6	60
Siswa 12	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	4	40
Siswa 13	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	40
Siswa 14	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	5	50
Siswa 15	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	7	70
Siswa 16	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	80
Siswa 17	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90
Siswa 18	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	7	70
Jumlah	20	4	9	7	14	6	9	11	11	16	92	920

## Lampiran 15

### Hasil Tes *Pretest* di kelas Kontrol

Nama	Butir soal										Jumlah skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Siswa 1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	5	50
Siswa 2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	4	40
Siswa 3	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	5	50
Siswa 4	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	30
Siswa 5	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	30
Siswa 6	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	30
Siswa 7	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	6	60
Siswa 8	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	4	40
Siswa 9	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	7	70
Siswa 10	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	30
Siswa 11	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	6	60
Siswa 12	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	4	40
Siswa 13	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	4	40
Siswa 14	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	5	50
Siswa 15	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	7	70
Siswa 16	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8	80
Siswa 17	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	8	80
Siswa 18	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	7	70
Jumlah	20	8	12	12	11	8	13	12	10	16	92	920

## Lampiran 16

### Hasil Tes *posttes* di kelas Kontrol

Nama	Butir soal										Jumlah skor	Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Siswa 1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	7	70
Siswa 2	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	7	70
Siswa 3	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	6	60
Siswa 4	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	6	60
Siswa 5	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	6	60
Siswa 6	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	6	60
Siswa 7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	8	80
Siswa 8	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	6	60
Siswa 9	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	8	80
Siswa 10	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	6	60
Siswa 11	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	5	50
Siswa 12	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	7	70
Siswa 13	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	5	50
Siswa 14	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	5	50
Siswa 15	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	6	60
Siswa 16	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7	70
Siswa 17	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	8	80
Siswa 18	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	8	80
Jumlah	20	8	12	12	11	8	13	12	10	16	117	1170

LAMPIRAN 17

**UJI NORMALITAS *PRETES* kelas kontrol**

Interval	F <sub>o</sub>	F <sub>h</sub>	(F <sub>o</sub> - F <sub>h</sub> )	(F <sub>o</sub> - F <sub>h</sub> ) <sup>2</sup>
41-50	2	2,40	3,6	11,15
51-60	5	6,11	-2,8	7,84
61-70	4	6,11	-4,8	23,04
71-80	3	2,40	-1,66	2,75
81-90	3	0,48	0,46	0,21
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>17,98</b>	<b>-2</b>	<b>56,99</b>

$$\begin{aligned}
 X^2 &= \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \\
 &= \sum_{i=1}^5 \frac{(18-17,98)^2}{17,98} \\
 &= \sum_{i=1}^5 \frac{(0,02)^2}{17,98} = \frac{0,0004}{17,98} = 0,00002
 \end{aligned}$$

**UJI NORMALITAS *Pretes* kelas Eksperimen**

Interval	F <sub>o</sub>	F <sub>h</sub>	(F <sub>o</sub> - F <sub>h</sub> )	(F <sub>o</sub> - F <sub>h</sub> ) <sup>2</sup>
41-50	3	0,54	2,34	5,47
51-60	2	2,66	-1,8	3,24
61-70	5	6,79	-4,8	23,04
71-80	5	6,79	0,34	0,11
81-90	5	42,66	1,46	2,13
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>19,98</b>	<b>0</b>	<b>56,99</b>

$$\begin{aligned}
 X^2 &= \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \\
 &= \sum_{i=1}^5 \frac{(20-19,98)^2}{19,98} \\
 &= \sum_{i=1}^5 \frac{(0,02)^2}{19,98} = \frac{0,0004}{19,98} = 0,00002
 \end{aligned}$$

## Lampiran 18

### UJI PERBEDAAN RATA-RATA HASIL BELAJAR

$$\begin{aligned}t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\&= \frac{73,5 - 65}{s \sqrt{\frac{166}{20} + \frac{250}{18}}} \\&= \frac{8,5}{s \sqrt{8,3 + 13,8}} \\&= \frac{8,5}{\sqrt{22,1}} \\&= \frac{8,5}{4,7} = 1,808\end{aligned}$$

Dari perhitungan uji kesamaan rata-rata diperoleh  $t_{hitung} = 1,808$  dengan peluang 5 % dan  $dk = (n_1 + n_2) - 2 = (20 + 18) - 2 = 36$  diperoleh  $t_{tabel} = 1,697$  sehingga diperoleh kesimpulan  $H_a$  diterima artinya terdapat perbedaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol hal ini berarti kedua kelas pada penelitian ini berangkat dari situasi awal yang sama.

## Lampiran 19

### UJI KESAMAAN RATA-RATA HASIL BELAJAR

$$\begin{aligned}t &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\&= \frac{64 - 51,1}{s \sqrt{\frac{136}{20} + \frac{2860}{18}}} \\&= \frac{12,9}{s \sqrt{6,8 + 158,8}} \\&= \frac{12,9}{\sqrt{165,6}} \\&= \frac{12,9}{12,86} = 1,003\end{aligned}$$

Dari perhitungan uji kesamaan rata-rata diperoleh  $t_{hitung} = 1,944$  dengan peluang 5 % dan  $dk = (n_1 + n_2) - 2 = (20 + 18) - 2 = 36$  diperoleh  $t_{tabel} = 1,697$  sehingga diperoleh kesimpulan  $H_0$  diterima artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol hal ini berarti kedua kelas pada penelitian ini berangkat dari situasi awal yang sama.

## DOKUMENTASI







## SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adek Safitri, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Lembar Kerja Siswa berupa observasi dengan menggunakan Keterampilan Menjelaskan untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“Pengaruh Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Pecahan Dikelas IV SD N Sibulan-bulan.”**

Yang disusun oleh :

Nama : Safrida Handayani

NIM : 16 205 00015

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI-1)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

1. Perbaiki Pedoman observasi Pretes - Posttest
- 2.
- 3.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas Lembar Kerja Siswa yang baik.

Padangsidempuan, 19 Oktober 2020

Validator



Adek Safitri, M.Pd.

## LEMBAR VALIDASI OBSERVASI PENGGUNAAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK

Satuan Pendidikan : SD N 200223 Aek Tampang Sibulan-bulan  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Pecahan  
 Kelas/Semester : IV/Ganjil  
 Peneliti : Safrida Handayani  
 Validator : Adek Safitri, M.Pd  
 Hari/Tanggal :

### A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan observasi yang digunakan peneliti untuk mengukur kemampuan keterampilan menjelaskan guru.

### B. Petunjuk

Lembar validasi ini dimaksud untuk mengetahui pendapat ibu mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam observasi keterampilan menjelaskan guru. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar ibu sangat bermamfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas observasi yang dikembangkan peneliti. Adapun petunjuk yang dapat membantu ibu dalam memberikan penilaian yaitu:

1. Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi observasi yang peneliti susun.
2. Berilah tanda checklist (√) pada kolom V (Valid), VR (Valid dengan Revisi), dan TV (Tidak Valid) pada tiap butir observasi.
3. Untuk revisi, ibu dapat menuliskan pada naskah yang perlu direvisi atau dapat menuliskannya pada catatan yang telah disediakan.
4. Lembar observasi terlampir.

No.	Indikator Hasil Belajar Pretes	No. Soal	V	VR	TV
1	Pengetahuan (C1)	1	✓		
		2		✓	
2	Pemahaman (C2)	3	✓		
		4		✓	
3	Aplikasi (C3)	5		✓	
		6.	✓		
4	Analisis (C4)	7		✓	
		8			✓
5	Evaluasi (C5)	9			✓
		10		✓	
6	Menciptakan (C6)			✓	
Jumlah		10			

No	Indikator Hasil Belajar Posttes	No. Soal	V	VR	TV
1	Pengetahuan (C1)	1			✓
		2	✓		
2	Pemahaman (C2)	3		✓	
		4	✓		
3	Aplikasi (C3)	5	✓		
		6.		✓	
4	Analisis (C4)	7	✓		
		8			
5	Evaluasi (C5)	9			✓
		10	✓		
6	Menciptakan (C6)				
	Jumlah	10			

Catatan :

-----

-----

-----

-----

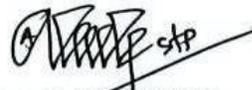
**C. Kesimpulan Hasil Penilaian**

Secara umum observasi ini: (Mohon untuk melingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan yang ibu berikan)

1. Layak digunakan
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

Padangsidempuan, 19 Oktober 2020

Validator



Adek Safitri, M.Pd.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : B - 1211 /In.14/E.1/TL.00/10/2020  
Hal : Izin Penelitian  
Penyelesaian Skripsi.

21 Oktober 2020

Yth. Kepala Sekolah SD N Sibulan-bulan  
Kota Padangsidempuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Safrida Handayani Nainggolan  
NIM : 1620500015  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Alamat : Sibulan-bulan Gg. Mesjid

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **"Pengaruh Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Pecahan di Kelas IV SD N Sibulan-bulan"**.

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terimakasih.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd  
0800413 200604 1 002

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

NAMA ; SAFRIDA HANDAYANI NAINGGOLAN

NIM ; 1620500015

Tempat /Tgl lahir ; PSP, 28 Maret 1998

Jenis kelamin ; Perempuan

Agama ; Islam

Alamat ; Jl. Rajainal siregar gg lestari

Pendidikan terakhir ; S1

### Riwayat Pendidikan

SD : SDN 200223 Aektampang

SMP : SMP N 5 PADANGSIDIMPUAN

SMA : SMA N 5 PADANGSIDIMPUAN

Sarjana (S1) : **UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYEKH ALI HASAN AHMAD  
ADDARY PADANGSIDIMPUAN**