

**SKRIPSI**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SD N 1  
TAMAN CARI LAMPUNG TIMUR**

**Oleh:**

**PEPRI ARDIANTI  
NPM. 1701050108**



**Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO  
1443 H / 2022 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SD N 1  
TAMAN CARI LAMPUNG TIMUR**

Diajukan Untuk memenuhi Tugas dan Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh:

**PEPRI ARDIANTI  
NPM. 1701050108**

Pembimbing I : Nurul Afifah, M.Pd.I  
Pembimbing II : Khodijah, M.Pd.I

Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) METRO  
1443 H / 2022 M**

**NOTA DINAS**

Nomor : - .  
Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
Perihal : Permohonan Dimunaqosyahkan

Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri Metro  
di-

Tempat

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Setelah kami mengadakan pemeriksaan dan bimbingan seperlunya, maka skripsi penelitian yang telah disusun oleh :

Nama : Pepri Ardianti  
NPM : 1701050108  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
Yang berjudul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SD N 1 TAMAN  
CARI LAMPUNG TIMUR

Sudah kami setuju dan dapat diajukan ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro untuk dimunaqosyahkan.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb*

Pembimbing I

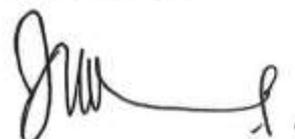


**Nurul Afifah, M.Pd.I.**

NIP. 19781222 201101 2 007

Metro, 19 Mei 2022

Pembimbing II



**Khodijah, M.Pd.I**

NIP. 19861217 201503 2 006

Mengetahui  
Ketua Jurusan PGMI



**H. Nindia Yuliwulandana, M.Pd**

NIP. 19700721 199903 1 003

## PERSETUJUAN

Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SD N 1 TAMAN  
CARI LAMPUNG TIMUR

Nama : Pepri Ardianti  
NPM : 1701050108  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

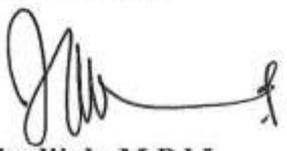
## DISETUJUI

Untuk diajukan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan  
Ilmu Keguruan IAIN Metro.

Pembimbing I

  
**Nurul Afifah, M.Pd.I.**  
NIP. 19781222 201101 2 007

Metro, 19 Mei 2022  
Pembimbing II

  
**Khodijah, M.Pd.I**  
NIP. 19861217 201503 2 006



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telp. (0725) 4150; Fax. (0725) 47296; Website : [www.tarbiyah.metrouniv.ac.id](http://www.tarbiyah.metrouniv.ac.id) ; e-mail: [tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id](mailto:tarbiyah.iaim@metrouniv.ac.id)

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

No : B-2863/111-28-1/D/PP-009/06/2022

Skripsi dengan judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SD N 1 TAMAN CARI LAMPUNG TIMUR , yang disusun oleh : Pepri Ardianti, NPM. 1701050108, Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) telah diujikan dalam sidang munaqosah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada hari/tanggal : Rabu/15 Juni 2022.

TIM PENGUJI

Ketua/Moderator : Nurul Afifah, M.Pd.I  
Penguji I : Suhendi ,M.Pd.  
Penguji II : Khodijah, M.Pd.I  
Sekretaris : Satria Nugraha Adiwijaya, M.Pd.



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



## ABSTRAK

### PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SD N 1 TAMAN CARI LAMPUNG TIMUR

Oleh:

PEPRI ARDIANTI

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah. Guru belum menggunakan model pembelajaran yang mengkaitkannya dengan peristiwa nyata sehingga mempengaruhi kemampuan pemahaman matematis siswa. Kebanyakan siswa hanya paham dan hafal suatu konsep, mereka belum mampu mengaplikasikan konsep tersebut ketika diberi soal yang berbeda dari contoh. Oleh karena itu guru harus menggunakan model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. salah satu model yang dapat digunakan oleh guru adalah Model Pembelajaran Matematika Realistik. Model Pembelajaran Matematika Realistik ini berorientasi pada kehidupan sehari-hari siswa. dengan berorientasi pada masalah sehari-hari pembelajaran akan lebih bermakna, menarik, serta mudah untuk dipahami.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian lapangan dengan menggunakan metode penelitian *Eksperimen* dengan desain penelitian *Quasi-eksperimen* dan jenis penelitiannya *Nonequivalen Control Grup*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa siswi SD Negeri 1 Taman Cari, sedangkan sample dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 1 Taman Cari. Instrumen pengumpulan data untuk kemampuan pemahaman matematis siswa berupa tes dalam bentuk esay. Materi yang digunakan adalah pecahan. Analisis data menggunakan uji t (*uji paired sample t test*).

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan analisis data yang telah dilakukan diketahui bahwa diterapkannya model pembelajaran matematika realistik berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. hal ini dapat diketahui dari perolehan nilai  $21,397 > 2,021$  maka  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel, dan nilai sig  $0,001 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SD Negeri 1 Taman Cari Lampung Timur.

**Kata Kunci:** *Pembelajaran Matematika Realistik (PMR), Kemampuan Pemahaman Konsep, Matematika.*

## ORISINILITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : PEPRI ARDIANTI

NPM : 1701050108

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Skripsi ini secara keseluruhan adalah asli hasil penelitian saya kecuali bagian-bagin tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Metro, 15 Juni 2022  
Yang Menyatakan,



**Pepri Ardianti**  
NPM. 1701050108

## MOTTO

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ ۝ ١٣٩  
(سورة آل عمران, ١٣٩)

Artinya: *Dan janganlah kamu (merasa) lemah, dan jangan (pula) bersedih hati, sebab kamu paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang beriman.*<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Al-Qur'an Surah Ali-Imran ayat 139.

## **PERSEMBAHAN**

Dengan hati yang ikhlas dengan penuh rasa syukur atas kehadiran Allah SWT, yang selalu melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya untuk terus mengiringi langkah penulis mencapai cita-cita. Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Orang Tua tercinta (Ayahanda Tholib dan Ibunda Sayekti) dua cahaya terang yang selalu memberikan keajaiban di setiap do`anya, yang telah mendidik penulis sejak kecil dengan penuh keikhlasan dan kesabaran hatinya, yang selalu memberikan kasih sayang tanpa batas, dan terus memberikan wejangan berupa motivasi kepada penulis dalam menempuh pendidikan.
2. Kakak-kakak tercinta Pepri Aningsih dan suami (Santoso) serta keluarga besar yang selalu memberikan dukungan dan semangat penulis untuk menjadi insan yang bermanfaat dan selalu mendukung penulis dalam mewujudkan cita-cita.
3. Suami tersayang (Ferdika) setitik lentera yang selalu menerangi dalam gelapnya kehidupan, yang terus memberikan semangat untuk penulis dan selalu menghibur penulis pada suasana yang semakin pelik saat menyelesaikan skripsi ini.
4. Sahabat-sahabatku (Alfia, Yessica, Zellin) yang telah memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
5. Keluarga Besar PGMI Angkatan 2017 dan khususnya untuk seluruh sahabat PGMI A 2017 serta sahabat sahabat yang selalu setia berbagi suka duka selama 4 tahun ini (Nurul, Sari, Winda, Shafa) yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan study ini.
6. Almamaterku tercinya Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) IAIN Metro Lampung.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Dalam upaya penyelesaian, penulis telah menerima banyak masukan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada Dr. Siti Nurjanah, M.Ag. selaku Rektor IAIN Metro, Dr. Zuhairi, M.Pd. selaku Dekan FTIK, H. Nindia Yuliwulandana, M.Pd. selaku ketua jurusan PGMI, Nurul Afifah, M.Pd.I. selaku pembimbing I dan Khodijah, M.Pd.I selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan yang sangat berharga dalam mengarahkan serta memberikan motivasi. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Ibu Dosen karyawan IAIN Metro yang telah menyediakan waktu dan fasilitas dalam rangka penyelesaian skripsi.

Penulis juga mengucapkan terimakasih banyak kepada Suprapti, S.Pd.SD selaku kepala sekolah SDN 1 Taman Cari yang telah memberi izin sebagai tempat penelitian. Kepada Heriyana, S.Pd. dan Cikida, S.Pd. selaku guru kelas IV SDN 1 Taman Cari. Dan juga Ayah, kakak serta suami dan saudaraku semua yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan pendidikan.

Saran demi perbaikan skripsi ini sangat diharapkan dan akan diterima dengan kelapangan dada. Dan pada akhirnya semoga hasil penelitian ini kiranya dapat bermanfaat. Aamiin.

Metro, 15 Juni 2022  
Penulis,



**Pepri Ardianti**  
NPM. 1701050108

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>NOTA DINAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ORISINILITAS PENELITIAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>viii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	6
F. Penelitian Relevan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>9</b>
A. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	9
1. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis..	9
2. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep .....	10
3. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemahaman Konsep.....	11

B.	Model Pembelajaran Matematika Realistik .....	12
1.	Pengertian Model Pembelajaran Matematika Realistik .....	12
2.	Karakteristik Model Pembelajaran Matematika Realistik..	13
3.	Prinsip-prinsip Model Pembelajaran Matematika Realistik.....	16
4.	Tujuan Model Pembelajaran Matematika Realistik .....	16
5.	Langkah-langkah Model Pembelajaran Matematika Realistik.....	17
6.	Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Matematika Realistik.....	19
C.	Hubungan antara Model Pembelajaran Matematika Realistik terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.	20
D.	Hipotesis Penelitian.....	21
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
A.	Rancangan Penelitian .....	23
B.	Devinisi Oprasional Variabel .....	25
C.	Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	26
D.	Teknik Pengumpulan Data .....	29
E.	Instrumen Penelitian.....	30
F.	Teknik Analisis Data .....	38
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
A.	Hasil Penelitian .....	43
B.	Pembahasan.....	62
C.	Keterbatasan Penelitian .....	67
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>68</b>
A.	Kesimpulan.....	68
B.	Saran.....	68
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>
	<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>73</b>
	<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>154</b>

## DAFTAR TABEL

1. Nilai Ulangan Harian Prcahan Siswa Kelas IV .....	3
2. Desain Penelitian.....	24
3. Kisi-kisi Instrumen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	31
4. Klasifikasi Koefisien Validitas .....	33
5. Hasil Uji Validitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttttest</i> .....	33
6. Klasifikasi Koefisien Relisibilitas .....	34
7. Hasil Uji Reliabilitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	35
8. Klasifikasi Indeks Tingkat Kesukaran .....	36
9. Data Analisis Tingkat Kesukaran.....	36
10. Klasifikasi Indeks Daya Beda .....	37
11. Hasil Uji Daya Pembeda .....	37
12. Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain .....	42
13. Data Guru dan Pegawai SD Negeri 1 Taman Cari.....	45
14. Data Siswa SD N 1 Taman Cari.....	46
15. Data Sarana dan Prasarana SD N 1 Taman Cari .....	47
16. Hasil <i>Pretest</i> .....	48
17. Hasil Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV A (Eksperimen) .....	49
18. Hasil Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV B (Kontrol) .....	50
19. Hasil <i>Posttest</i> .....	53
20. Hasil Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV A (Eksperimen) .....	54
21. Hasil Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV B (Kontrol) .....	56
22. Uji Normalitas .....	57
23. Uji Homogenitas .....	58
24. Uji Paired Sample Statistik .....	59
25. Hasil Uji N-Gain Ternormalisasi .....	61
26. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas IV .....	65

## DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 1 Struktur Organisasi SD Negeri 1 Taman Cari..... 45

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Identitas Sekolah .....	74
2. Keadaan Guru SD Negeri 1 Taman Cari .....	75
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	76
4. Silabus Matematika Kelas 4 Semester Ganjil .....	110
5. Soal Pretest dan Posttest .....	119
6. Outline .....	126
7. Daftar Nilai Pretest dan Posttest .....	128
8. Hasil Uji Validitas Pretest dan Posttest.....	130
9. Hasil Uji Reliabilitas Pretest dan Posttest.....	131
10. Hasil Uji Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Soal Pretest dan Posttest...	132
11. Hasil Uji Normalitas Data.....	133
12. Hasil Uji Homogenitas Data .....	135
13. Hasil Uji Paired Sample t-Test.....	136
14. Hasil Uji Standar Deviasi.....	137
15. Hasil Presentase Nilai N-Gain .....	138
16. Surat Bimbingan Skripsi .....	139
17. Surat Balasan Izin Pra-Survey .....	140
18. Surat Tugas .....	141
19. Surat Izin Research .....	142
20. Surat Balasan Izin Research.....	143
21. Surat Keterangan Bebas Pustaka IAIN Metro .....	144
22. Surat Keterangan Bebas Jurusan PGMI.....	145
23. Surat Keterangan Lulus Uji Plagiasi Turnitin .....	146
24. Foto Dokumentasi Kegiatan .....	147

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pemahaman konsep, merupakan salah satu kemahiran atau kecakapan matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika<sup>1</sup>. Oleh karena itu pemahaman konsep matematis sangat diperlukan siswa selama pembelajaran matematika. Siswa yang memahami materi yang diajarkan dengan baik akan lebih bersemangat dalam proses pembelajaran, sehingga prestasinya juga akan meningkat.

Berbeda dengan siswa yang tidak memiliki pemahaman konsep matematis lebih awal, mereka akan merasakan ketidak pahaman tentang materi yang diajarkan. Sebab itu jangan salah dalam memberikan arahan atau bimbingan kepada siswa. Karena salah sedikit memberikan arahan pasti konsep yang dipahami siswa tidak akan bisa dipahami<sup>2</sup>.

Pelajaran matematika dipandang sebagai mata pelajaran yang memegang penting dalam berbagai kedisiplinan dan untuk memajukan daya pikir manusia. Begitu pentingnya pelajaran matematika dipelajari oleh siswa sebagai bekal dan alat dalam menghadapi kehidupan<sup>3</sup>. Mata pelajaran

---

<sup>1</sup> Feri Yohanes, Sutriyono, *Analisis Pemahaman Konsep Berdasarkan Taksonomi Bloom Dalam Menyelesaikan Soal Keliling dan Luas Segitiga Bagi Siswa Kelas VII*, Jurnal Mitra Pendidikan, Vol.2, No.1, 2018. 26.

<sup>2</sup> Ahmad Gilang Fahrudin, Eka Zuliana, Henry Suryo Bintoro, *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Matematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol. 1, No. 1 April 2018. 15.

<sup>3</sup> Siti Annisah, *Penggunaan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*, Skripsi,Tesis,Disertasi (S2), 26 Juni 2014. 2.

matematika sangat perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar, agar mempunyai kemampuan berpikir secara logis, sistematis, analisis, kreatif, kritis dan kemampuan bekerja sama. Matematika berfungsi sebagai pengembangan kemampuan untuk mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan melalui bahasa model matematika yang berupa kalimat matematika, tabel, grafik, atau diagram<sup>4</sup>. Peserta didik diharapkan bisa mengembangkan itu semua menggunakan kemampuan matematika dalam pemecahan masalah dan dapat mengkomunikasikan menggunakan bahasa model matematika.

Oleh karena itu, perlu adanya suatu model pembelajaran matematika yang dapat menjadi jembatan untuk anak-anak usia SD dalam mempelajari matematika sebagai ilmu yang abstrak<sup>5</sup>. Tanpa adanya model pembelajaran akan mengakibatkan suatu tujuan dalam pembelajaran tidak tercapai sesuai dengan apa yang sudah ditargetkan, karena itu penggunaan model pembelajaran yang sesuai adalah upaya dalam merencanakan kegiatan yang sesuai agar tujuan dalam pembelajaran tercapai secara optimal.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah melakukan wawancara di SD Negeri 1 Taman Cari pada hari Senin, 22 Maret 2021 dengan Ibu Herliana, S.Pd. selaku guru kelas, kelas IV B dan Ibu Cikida, S.Pd. selaku guru kelas, kelas IV A. Menyatakan bahwa guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah kemudian disusul dengan pemberian contoh dan latihan soal. Sehingga metode pembelajaran yang

---

<sup>4</sup> Gade Nugraha Oka Diputra, I Wayan Sudiarta, *Penerapan Matematika Veda Dalam Operasi Hitung*, Suluh Pendidikan, 2018, 16 (1). 22.

<sup>5</sup> *Ibid* Siti Annisah., 8.

digunakan guru tersebut tidak menimbulkan interaksi dari siswa ke guru dengan maksimal dan kemampuan pemahaman matematis siswa juga masih terbilang rendah. Peneliti juga meminta data nilai hasil ulangan harian pada materi pecahan dan didapati bahwa masih banyak nilai siswa yang berada di bawah rata-rata KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 65. Kondisi ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1**  
**Nilai Ulangan Harian Pecahan Siswa Kelas IV SDN 1 Taman Cari**

No	Nilai	Ketuntasan Belajar	Kelas		Jumlah	Presentase
			IV A	IV B		
1	< 65	Belum Tuntas	15	14	29	72,5%
2	≥ 65	Tuntas	5	6	11	27,5%
<b>Jumlah</b>					40	100%

Berdasarkan pada data tabel di atas terkait nilai ulangan harian siswa dapat disimpulkan bahwa terdapat 29 siswa yang belum mencapai nilai KKM. Ini menandakan bahwa tingkat pemahaman konsep siswa masih tergolong rendah.

Sesuai dengan hasil wawancara dan pengambilan data nilai di atas, peneliti mengasumsika salah satu model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah dengan menggunakan model Pembelajaran Matematika Realistik. Peneliti merasa model Pembelajaran Matematika Realistik ini sangat sesuai. Karena model pembelajaran matematika realistik ini sangat erat kaitannya dengan kehidupan nyata, dimana siswa dapat dengan mudah memahami suatu materi yang dijelaskan guru dengan mengaitkan materi tersebut dalam kehidupan

sehari-hari, sehingga dapat memudahkan pencapaian dalam suatu tujuan pembelajaran.

Pembelajaran Matematika Realistik merupakan model pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang nyata bagi siswa, model Pembelajaran Matematika Realistik ini menekankan ketrampilan dalam matematika, yaitu berdiskusi sesama teman dan berkolaborasi sehingga mereka dapat menemukan sendiri dan secara langsung mereka telah menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah secara kelompok maupun individu<sup>6</sup>. Oleh sebab itu diharapkan bagi para peserta didik lebih banyak untuk melakukan kegiatan sendiri atau dalam bentuk kelompok secara aktif untuk mengatasi kurangnya kemampuan dalam pemahaman konsep matematis dan motivasi belajar siswa dengan bimbingan guru.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti bermaksud mengadakan suatu penelitian tentang pembelajaran matematika yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Taman Cari Lampung Timur.

---

<sup>6</sup> Chatarina Febriyanti, Ari Irawan, *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dengan Pembelajaran Matematika Realistik*, Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, Vol.6, No.1 April 2017. 33.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah di atas terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi yaitu:

1. Penggunaan model pembelajaran dalam proses pembelajaran belum mengkaitkannya dengan peristiwa nyata sehingga mempengaruhi kemampuan pemahaman matematis siswa.
2. Siswa kurang aktif dan kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran sehingga interaksi siswa dengan guru belum maksimal.
3. Pemahaman konsep siswa masih rendah.
4. Hasil belajar matematika siswa masih rendah, masih banyak yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 65.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan dalam permasalahan agar lebih fokus dan spesifik. Diantaranya adalah:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran Matematika Realistik.
2. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 1 Taman Cari, Kec. Purbolinggo, Kab. Lampung Timur, Prov. Lampung.
3. Kemampuan pemahaman matematis yang dimaksud adalah kemampuan kognitif dalam pokok bahasan Pecahan .

4. Variabel penelitian ini terdiri dari X dan Y, dimana model pembelajaran matematika realistik sebagai variabel X dan pemahaman konsep matematis sebagai variabel Y.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, batasan masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah Adakah Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV SD N 1 Taman Cari Lampung Timur?.

#### **E. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

##### **1. Tujuan Penelitian**

Adapun Tujuan dalam penelitian ini adalah: Untuk mengetahui apakah ada Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV SD N 1 Taman Cari Lampung Timur.

##### **2. Manfaat Penelitian**

Peneliti berharap dari hasil penelitian ini akan memiliki manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi Siswa: (1) Dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis yang telah dipelajari dan dapat menerapkannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari; (2) Membantu siswa untuk meningkatkan motivasi belajar matematika.

- b. Bagi Guru: Dapat memberikan referensi guru agar dapat menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika.
- c. Bagi Peneliti: Menerapkan pengetahuan yang didapat dari perkuliahan mengenai metode pembelajaran matematika dan hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi sekaligus bekal untuk peneliti sebagai calon pendidik yang baik di masa depan.
- d. Bagi Peneliti Lain: Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan sumbangan pemikiran untuk penelitian selanjutnya tentang bagaimana pengaruh model pembelajaran matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan motivasi belajar siswa.

#### **F. Penelitian yang Relevan**

Ada beberapa penelitian yang relevan atau berhubungan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh:

1. Zahra Annurul Putri yang berjudul Pengaruh Pendekatan Model Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV SD Gugus Gajah Mada Kecamatan Kroya. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa pendekatan RME berpengaruh terhadap hasil belajar matematika pada materi geometri. Rata-rata nilai postes kelas eksperimen 80,38 sedangkan di kelas kontrol 60,77. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang nyata (signifikan) antara aktivitas dalam pendekatan RME dengan hasil belajar siswa<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Zahra Annurul Putri, *Pengaruh Pendekatan Model Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV SD Gugus Gajah Mada Kecamatan Kroya*, 2016, 8.

2. Faridatul Anisa yang berjudul Pengaruh Model Pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education) Terhadap Kemampuan Melakukan Oprasi Perkalian Siswa Kelas IV SDN Tekenglagahan Tahun Ajaran 2015/2016. Hasil dari penelitian ini adalah sebelum menggunakan model pembelajaran RME memiliki ketuntasan KKM 95% dan 5% siswa memperoleh nilai di bawah KKM. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan pembelajaran konvensional dan model pembelajaran RME terhadap kemampuan melakukan oprasi perkalian pada siswa kelas IV SDN Tekenglagahan<sup>8</sup>.

Persamaan penelitian Zahra Annurul Putri, Faridatul Anisa, dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis diantaranya adalah sama-sama menggunakan Pembelajaran Matematika Realistik, objek penelitian yaitu pada mata pelajaran matematika, serta kelas yang menjadi penelitian yaitu kelas IV SD. Adapun perbedaan diantaranya adalah berapa pada setting penelitian, subjek penelitian, dan pada variabel terikat Zahra Annurul Putri: Hasil Belajar, Faridatul Anisa: Kemampuan Melakukan Oprasi Hitung, dan penelitian yang akan dilakukan: Kemampuan Pemahaman Konsep.

---

<sup>8</sup> Faridatul Annisa, *Pengaruh Model Pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education) Terhadap Kemampuan Melakukan Oprasi Perkalian Siswa Kelas IV SDN Tekenglagahan Tahun Ajaran 2015/2016*, 4.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

##### **1. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Pemahaman merupakan kemampuan untuk menangkap makna dari suatu konsep. Pemahaman juga merupakan kesanggupan dalam menyatakan suatu definisi dengan menggunakan bahasa sendiri. Siswa dikatakan paham apabila dia mampu menerangkan apa yang telah ia pelajari menggunakan bahasanya sendiri dan berbeda dengan apa yang terdapat di buku<sup>1</sup>.

Konsep merupakan ide atau gagasan yang memungkinkan dapat mengelompokkan tanda (objek) ke dalam contoh atau dapat diartikan bahwa konsep matematika abstrak yang memungkinkan untuk mengelompokkan (mengklasifikasikan) objek atau kejadian<sup>2</sup>.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah suatu kemampuan penguasaan materi dan kemampuan siswa dalam memahami dan menjelaskan suatu tindakan yang memiliki sifat-sifat umum yang diketahuinya dalam matematika.

---

<sup>1</sup> Siti Ruqoyah, Sukma Murni, Linda, *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika dengan VBA Microsoft Excel*, (Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie, 2020), 4.

<sup>2</sup> *Ibid* Siti Ruqoyah., 4.

## 2. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep

Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep menurut NCTM (National Council of Teacher of Mathematics) yang memuat semua jenjang pendidikan. Indikator kemampuan pemahaman matematis terdapat tujuh kemampuan yaitu:

- a. Kemampuan untuk menyatakan ulang konsep yang dipelajari.
- b. Kemampuan untuk mengklasifikasikan beberapa objek yang Berdasarkan terpenuhi atau tidaknya syarat yang membentuk konsep.
- c. Kemampuan menerapkan konsep algoritma untuk memecahkan masalah.
- d. Kemampuan memberikan contoh dan kontra (bukan contoh) dari konsep yang telah dipelajari.
- e. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
- f. Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan cukup dari suatu konsep<sup>3</sup>.

Adapun indikator kemampuan pemahaman matematis (dalam Astuti, 2013: 14), yaitu:

- a. Mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- c. Mampu mengkaitkan bebrbagai konsep matematika.
- d. Mampu menerapkan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi siswa dalam matematika<sup>4</sup>.

Alfeld menyatakan bahwa seorang siswa dapat dikatakan sudah memiliki kemampuan pemahaman matematis adalah apabila sudah dapat melakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Menjelaskan konsep-konsep dan fakta-fakta matematika dalam istilah konsep dan fakta matematika yang telah ia miliki.

---

<sup>3</sup> Mahasiswa Tadris Matematika Angkatan 2019 (Kelas DPPM A), *Generasi Hebat Generasi Matematik*, (Jawa Tengah: PT Nasya Expanding Management, 2020), 108-109.

<sup>4</sup> Usman Fauzan, Ekasatya Aldila Afriansyah, *Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Audiotory Intellectual Repetition dan Problem Based Learning*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.11, No. 1 Januari 2017. 72

- b. Dapat dengan mudah membuat hubungan logis diantara konsep dan fakta yang berbeda tersebut.
- c. Menggunakan hubungan yang ada kedalam sesuatu hal yang baru (baik di dalam atau di luar matematika) berdasarkan apa yang ia ketahui.
- d. Mengidentifikasi prinsip-prinsip yang ada dalam matematika sehingga membuat segala pekerjaan berjalan dengan baik<sup>5</sup>.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat peneliti simpulkan bahwa pemahaman matematis adalah pengetahuan siswa terhadap konsep, prinsip, prosedur, dan kemampuan siswa menggunakan strategi penyelesaian terhadap suatu masalah yang di sajikan. Seseorang yang telah memiliki kemampuan pemahaman matematis berarti seseorang tersebut telah mengetahui apa yang dipelajarinya, dapat menggunakan konsep dalam konteks matematika dan di luar konteks matematika.

### **3. Faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep**

Rendahnya suatu pemahaman konsep matematika tidak mutlak disebabkan oleh kurangnya kemampuan pemahaman siswa saja tetapi ada faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi pemahaman konsep antara lain ada faktor internal dan faktor eksternal, yaitu sebagai berikut:

- a. Faktor internal seperti: minat, kemampuan dasar, motivasi dan kemampuan kognitif.
- b. Faktor eksternal seperti: tenaga kerja pendidika, strategi pembelajaran yang dipakai oleh guru dalam mengajar, kurikulum, sarana prasarana dan lingkungan<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> *Ibid* Usman Fauzan, Ekasatya Aldila Afriansyah., 72.

<sup>6</sup> Rika Sukmawati, *Pengaruh Pembelajaran Interaktif dengan Strategi Drill Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa*, Jurnal JPPM, Vol. 10, No. 2, 2017, 96.

## **B. Model Pembelajaran Matematika Realistik**

### **1. Pengertian Model Pembelajaran Matematika Realistik**

Pembelajaran Matematika Realistik adalah model pembelajaran dalam matematika. Model Pembelajaran Matematika Realistik ini pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institute Freudenthal. Pembelajaran Matematika Realistik telah dikembangkan dan diujicoba selama 33 tahun di Belanda dan terbukti berhasil dalam merangsang penalaran dan kegiatan berfikir siswa. Hobri, matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika adalah aktivitas manusia. Berarti matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan nyata atau dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika realistik menggunakan konteks dunia nyata sebagai topik pembelajarannya. Maka pendekatan matematika realistik harus mempunyai keterkaitan dengan situasi yang nyata, yang mudah untuk dipahami dan dibayangkan oleh siswa sehingga dapat meningkatkan struktur pemahaman matematika siswa. pembelajaran matematika diterapkan melalui peristiwa nyata dalam kehidupan yang dekat dengan pengalaman anak dan relevan dengan masyarakat sehingga mudah dibayangkan oleh siswa. ilmu matematika diperoleh siswa dari mengkontruksi secara mandiri berdasarkan peristiwa yang nyata dan dapat dibayangkan oleh siswa<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Isrok'atun, Amelia Rosmala, *Model-model Pembelajaran Matematika*. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018), 71.

Untuk menekankan bahwa proses lebih penting daripada hasil, maka dalam model pembelajaran matematika realistik ini menggunakan istilah mematematisasi, yaitu proses mematematikakan dunia nyata. Benda-benda nyata yang akrab dengan siswa bisa dijadikan sebagai alat peraga dalam pembelajaran matematika. Prinsip penemuan kembali diinspirasi oleh prosedur-prosedur dalam pemecahan informal, sedangkan proses penemuan kembali menggunakan konsep mematematisasi. Terdapat dua jenis mematematisasi yang diformulasikan oleh Treffers, yaitu mematematisasi horizontal dan vertikal. Contoh mematematisasi horizontal adalah pengidentifikasi, penvisualisasi, dan perumusan. Contoh mematematisasi vertikal adalah perbaikan dan penyesuaian model matematika, representasi hubungan-hubungan dalam rumus, penggeneralisasian dan penggunaan model-model yang berbeda<sup>8</sup>.

Berdasarkan uraian di atas jelas bahwa model Pembelajaran Matematika Realistik adalah suatu pendekatan yang bertitik tolak terhadap realita atau suatu konteks yang nyata di sekitar siswa untuk mengawali kegiatan pembelajaran dan digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

## **2. Karakteristik Model Pembelajaran Matematika Realistik**

Menurut Maulana, terdapat lima karakteristik dari pembelajaran matematika realistik, yaitu:

---

<sup>8</sup> Seri Ningsih, *Realistic Mathematics Education Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah*, Jurnal JPM. Vol.1, No.2 Januari-Juni 2014. 77.

a. Menggunakan masalah kontekstual.

Penerapan model pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah kontekstual, dan bersumber dari peristiwa nyata yang terdapat pada kehidupan siswa. Tetapi dalam proses pembelajaran tidak selalu diartikan sebagai pembelajaran konkret, tetapi meliputi suatu peristiwa atau benda yang dapat di pahami siswa dan dapat dibayangkan oleh siswa. Masalah kontekstual matematika dapat disajikan di awal pembelajaran, di tengah pembelajaran, atau di akhir pembelajaran. Masalah kontekstual di sajikan pada awal pembelajaran bertujuan untuk menemukan konsep matematika. Masalah kontekstual di sajikan di tengah pembelajaran bertujuan untuk memantapkan konsep matematika yang telah ditemukan. Masalah kontekstual di sajikan di akhir pembelajaran bertujuan untuk mengaplikasikan konsep yang telah ditemukan siswa secara mandiri.

b. Menggunakan model.

Selama proses pembelajaran matematika realistik, siswa aktif melakukan kegiatan belajar dalam memahami simbol-simbol matematika yang abstrak. Kegiatan siswa tersebut meliputi menggambar dalam memecahkan masalah, membayangkan permasalahan, dan merancang kegiatan pemecahan masalah sendiri. Hal ini bertujuan untuk menjembatani siswa memahami sesuatu yang konkrit menuju simbol ke yang abstrak. Selain itu, siswa diharapkan

mampu memikirkan konsep matematika yang bersifat abstrak atau matematika formal.

c. Menggunakan kontribusi siswa.

Selama proses pembelajaran siswa menjadi subjek belajar. Hal ini menuntut siswa untuk memberikan kontribusi dalam kegiatan belajar, yang meliputi ide, gagasan, maupun argumen tentang konsep matematika. Kontribusi siswa tersebut adalah sebagai jalan untuk mengonstruksikan konsep matematika secara mandiri melalui pemecahan masalah ataupun kegiatan yang dilakukan.

d. Terdapat interaksi.

Proses pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan realistik dilakukan secara interaktif. Artinya, terdapat interaksi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, dan siswa dengan sarana prasarana belajar. Bentuk dari interaksi tersebut adalah diskusi, barargumen, memberikan saran atau penjelasan, serta mengomunikasikan proses pemecahan masalah menggunakan bentuk matematika. Dengan demikian aspek kognitif, afektif dan psikomotor siswa dapat berkembang dengan baik.

e. Terdapat keterkaitan di antara bagian dari materi pelajaran.

Struktur dan konsep matematika saling berkesinambungan atau berkaitan. Keterkaitan matematika tersebut meliputi keterkaitan antartopik, konsep operasi, atau keterkaitan dengan bidang lainnya. Dengan demikian pembelajaran matematika dilakukan secara

terstruktur. Kegiatan belajar seperti ini dapat memberikan manfaat dan kebermaknaan matematika dalam kehidupan<sup>9</sup>.

### 3. Prinsip-prinsip Model Pembelajaran Matematika Realistik

Gravameijer, mengemukakan tiga prinsip pembelajaran matematika realistik, yaitu *guided reinvention* (menemukan kembali), *didactical phenomenology* (fenomena didaktik), *self developed models* (mengembangkan model sendiri).

#### a. Menemukan kembali (*Guided Reinvention*)

Siswa harus diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri atau konsep, definisi, teorema atau cara penyelesaian melalui pemberian masalah yang kontekstual dengan berbagai cara

#### b. Fenomena Didaktik (*Didactical Phenomenology*)

Untuk memperkenalkan beberapa topik matematika kepada siswa, guru harus menekankan pada masalah kontekstual, yaitu masalah-masalah yang bersumber dari dunia nyata atau yang dapat di bayangkan oleh siswa.

#### c. Mengembangkan Model Sendiri (*Self Developed Models*)

Ketika dalam menyelesaikan masalah kontekstual siswa dapat mengembangkan model dengan cara mereka sendiri<sup>10</sup>.

### 4. Tujuan Model Pembelajaran Matematika Realistik

Tujuan model pembelajaran matematika realistik adalah untuk memudahkan proses pembelajaran dan lebih mendekatkan matematika

---

<sup>9</sup> *Ibid* Isrok'atun., 73-74.

<sup>10</sup> Iis Holisin, *Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)*, Jurnal Didaktis. Vol.5, No.3 Oktober 2007. 47.

dengan lingkungan siswa. Dalam pembelajaran matematika realistik ini guru harus mengaitkan konsep-konsep matematika dengan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-harinya dan mengimplementasikan kembali konsep matematika yang telah dipelajari dalam kehidupan nyata. Misalnya siswa diberikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari, kemudian mereka diminta untuk menyelesaikannya sendiri dengan cara mereka sendiri. Guru dapat membimbing siswa dengan cara memberikan pertanyaan tentang konsep matematika yang mana yang ada pada permasalahan tersebut<sup>11</sup>.

Dari uraian di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa tujuan model pembelajaran matematika realistik adalah untuk mengaitkan konsep-konsep pelajaran matematika dalam kehidupan nyata siswa, sehingga mereka dapat berfikir bahwa matematika bukan hanya sekedar mata pelajaran saja, tetapi matematika selalu ada dalam kehidupan manusia.

## **5. Langkah-langkah Model Pembelajaran Matematika Realistik**

Menurut Hobri terdapat lima tahapan model pembelajaran matematika realistik adalah sebagai berikut:

### **a. Memahami Masalah Kontekstual**

Tahap awal pembelajaran matematika realistik adalah dengan menyajikan masalah kepada siswa. masalah yang disajikan berupa masalah kontekstual atau peristiwa nyata dalam kehidupan siswa.

---

<sup>11</sup> *Ibid* Iis Holisin., 46.

dalam kegiatan belajar siswa di tahap ini adalah memahami masalah kontekstual yang disajikan guru. Siswa menggunakan pengetahuan awal yang dimilikinya untuk memahami salah kontekstual yang dihadapinya.

b. Menjelaskan masalah kontekstual

Guru menjelaskan situasi soal yang dihadapi siswa dengan memberikan arahan. Guru membuka dengan melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahuinya dan ditanyakan seputar masalah kontekstual tersebut. hal ini dilakukan hanya sampai siswa maksud soal atau masalah tersebut.

c. Menyelesaikan masalah kontekstual

Setelah memahami masalah kontekstual yang di berikan, siswa menyelsaikannya secara individu dengan cara mereka sendiri. Sedangkan dalam langkah ini guru memberikan motivasi kepada siswa agar siswa bersemangat dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan dengan cara mereka sendiri.

d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Setelah siswa menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara individu, selanjutnya siswa memaparkan hasil proses pemecahan masalah yang telah dilakukan. Kegiatan belajar ini dilakukan dengan berdiskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah tersebut. peran guru disini adalah meluruskan dan memperjelas penyelesaian yang telah siswa lakukan.

e. Menyimpulkan

Setelah selesai dalam diskusi kelas, guru membimbing siswa untuk mengambil kesimpulan dari suatu konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama<sup>12</sup>.

**6. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Matematika Realistik**

Menurut Suwarsono, menyatakan kelebihan dalam model pembelajaran matematika realistik sebagai berikut:

- a. Memberikan pengertian kepada siswa secara jelas tentang kehidupan sehari-hari dan bagaimana kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia.
- b. Memberikan pengertian kepada siswa secara jelas bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksikan dan dikembangkan sendiri oleh siswa, tidak hanya oleh pakar tertentu saja.
- c. Memberikan pengertian kepada siswa secara jelas mengenai cara bagaimana menyelesaikan suatu soal tidak harus tunggal atau tidak perlu sama satu dengan yang lainnya.
- d. Memberikan pengertian yang jelas dan operasional bahwa mempelajari matematika, merupakan suatu yang utama.
- e. Memadukan kelebihan-kelebihan dari berbagai pendekatan pembelajaran lain yang juga dianggap unggul.
- f. Bersifat lengkap, operasional dan mendetail<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> *Ibid* Isrok'atu., 74-75.

Disamping memiliki kelebihan, Pendidikan Matematika Realistik juga memiliki kekurangan. Menurut Suwarsono, menyebutkan sebagai berikut:

- a. Pemahaman tentang matematika realistik dan pengimpletasiannya membutuhkan paradigma, yaitu perubahan pandangan yang sangat mendasar mengenai berbagai hal.
- b. Upaya mendorong siswa agar dapat menemukan cara untuk menyelesaikan setiap soal juga merupakan tentang tersendiri.
- c. Proses pengembangan kemampuan berpikir siswa dengan memulai soal-soal kontekstual, proses mematisasi horizontal, dan vertikal bukan suatu yang sederhana.
- d. Pemilihan alat peraga harus cermat.
- e. Penilaian matematika realistik lebih rumit.
- f. Kepadatan materi perlu dikurangi secara subtansional<sup>14</sup>.

### **C. Hubungan antara Model Pembelajaran Matematika Realistik terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

Seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa model Pembelajaran Matematika Realistik merupakan model pembelajaran yang menggunakan realita kehidupan dalam memberikan pemahaman kepada siswa. dalam salah satu penelitian dari Gravameijer menyapaikan bahwa model Pembelajaran Matematika Realistik sesuai dengan teori konstruktivisme yang menekankan pada keaktifan siswa dalam mengkontruksi pengetahuannya sendiri melalui

---

<sup>13</sup> Putri Tiruma Tampubolon, *Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD*, Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Vol.1, No.1, Desember 2016. 193.

<sup>14</sup> *Ibid* Isrok'atun., 75-79.

interaksi dengan orang yang ada di sekelilingnya dan permasalahan dalam kehidupan nyata.<sup>15</sup>

Dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model Pembelajaran Matematika Realistik peserta didik diberikan pertanyaan atau permasalahan matematika yang berhubungan dengan kehidupan siswa sehari-hari agar siswa mudah memahami pelajaran matematika yang abstrak. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamruni bahwa dengan dapat mengkorelasikan materi yang ditemukannya dengan kehidupan nyata, maka materi itu tidak hanya akan bermakna secara fungsional, tetapi juga tertanam dalam memori peserta didik, sehingga tidak mudah dilupakan<sup>16</sup>.

Tingkat pemahaman dan penalaran anak-anak akan lebih berarti manakala sudah dimulai sejak pendidikan dasar, peserta didik diajak beraktivitas dan dilibatkan langsung dalam proses pembelajaran serta banyak memberi kesempatan pada peserta didik untuk berperan aktif<sup>17</sup>.

Dari penjelasan diatas dapat dikatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat dicapai dengan menggunakan model Pembelajaran Matematika Realistik.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan studi literatur yang telah diuraikan dari rumusan masalah yang dirumuskan, maka hipotesis penelitian ini adalah:

---

<sup>15</sup> Gravameijer, *Developing Realistic Mathematics Education*, Utrecht: Freudenthal Institute, 1994, 90-91.

<sup>16</sup> Hamruni, *Strategi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Insan Madani, 2012), 1-2.

<sup>17</sup> Melvin L.Silberman, *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*, (Bandung: Nuansa, 2012 ), 173.

$H_0$ : Tidak ada peningkatan kemampuan pemahaman matematis dan motivasi belajar siswa dengan menggunakan pendekatan matematika realistik.

$H_1$ : Ada peningkatan kemampuan pemahaman matematis dan motivasi belajar siswa dengan menggunakan pendekatan matematika realistik.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang menekankan pada fenomena-fenomena objektif dan dikaji secara kuantitatif. Desain penelitian ini menggunakan angka-angka, struktur, pengolahan statistik, dan percobaan kontrol.<sup>1</sup>, dimana metode yang digunakan peneliti adalah metode Eksperimen. Karena metode penelitian kuantitatif dibagi menjadi dua yaitu metode penelitian eksperimen dan metode penelitian survey<sup>2</sup>. Sehingga peneliti menggunakan metode Eksperimen di penelitian ini. Karena, Penelitian eksperimen adalah penelitian yang mencari hubungan sebab akibat dari variabel bebas dengan variabel terikat, dimana variabel bebas dikendalikan dan dikontrol supaya dapat menentukan pengaruh yang ditimbulkan terhadap variabel terikat. Adapun ciri-ciri dari penelitian eksperimen ini yaitu:

1. Adanya manipulasi variabel bebas
2. Semua variabel lainnya, kecuali variabel bebas, tetap dipertahankan
3. Pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Asep Saepul Hamdi, *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: Deepublish, 2014), 5.

<sup>2</sup> Syamyul Bahri, Fahkry Zamzam, *Model Penelitian Kuantitatif Berbasis SEM-Amos*, (Yogyakarta: Deepublish, 2014), 7.

<sup>3</sup> Hasrudin, *Metode Eksperimen dalam Penelitian Pendidikan*, Formasi Jurnal Kajian Manajemen Pendidikan, No.11, Tahun IV, Maret 2005. 30.

Terdapat beberapa jenis desain penelitian eksperimen, yaitu: *Pre-Experiment Design*, *True Experiment Design*, *Quasi-Experiment Design*, dan *Factorial Design*<sup>4</sup>. Dalam penelitian ini, desain eksperimen yang peneliti gunakan adalah *Quasi-Experiment Design* (Eksperimen Semu). Desain ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak berfungsi penuh terhadap mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Walaupun demikian desain ini lebih baik dari *Pre-Experiment Design*<sup>5</sup>.

Penelitian ini juga menggunakan jenis penelitian *Nonequivalent Control Group Design*, hal ini dikarenakan untuk mengetahui pengaruh penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik pada kelas atau kelompok eksperimen dan dibutuhkan kelas atau kelompok kontrol yang dijadikan sebagai pembanding. Kedua kelompok ini dipilih secara random/acak sehingga dapat ditarik kesimpulan penelitian. Berikut adalah rancangan penelitian dari *Nonequivalent Control Group Design*.

Desain penelitian Eksperimen dengan jenis penelitian *Nonequivalent Control Group Design*<sup>6</sup>.

**Tabel 2**  
**Desain Penelitian**

Kelompok Siswa	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

<sup>4</sup> Ni Made Ratminingsih, *Penelitian Eksperimental Dalam Pembelajaran Bahas Kedua*. Jurnal PRASI, Vol.6, No.11 Januari 2010. 31-32.

<sup>5</sup> Nurul Hasanah, Yusuf Suryana, Akhmad Nugraha, *Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Siswa*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Vol.5, No.1, 2018. 130.

<sup>6</sup> *Ibid* Ni Made Ratminingsih., 32.

Keterangan:

O1 = Hasil Pre-Test kelompok eksperimen.

O2 = Hasil Post-Test kelompok eksperimen.

O3 = Hasil Pre-Test kelompok Kontrol.

O4 = Hasil Post-Test kelompok Kontrol.

X = Perlakuan, kelompok siswa eksperimen yang diberi model Pembelajaran Matematika Realistik.

- = Kondisi wajar, yaitu kelompok dengan kondisi belajar yang biasanya dilakukan oleh guru atau pembelajaran konvensional.

Penelitian ini dilakukan di kelas IV A dan kelas IV B SD Negeri 1 Taman Cari Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2021/2022, dimana kelas IV A menjadi kelompok Eksperimen dan kelas IV B menjadi kelompok Kontrol. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester I tahun pelajaran 2021/2022.

## **B. Devinisi Oprasional Variabel**

Dalam penelitian ini terdapat dua oprasional variabel yaitu sebagai berikut:

### **1. Variabel Bebas/independent variable (X)**

Menurut Haqul Variabel bebas atau variabel independent adalah variabel yang berperan menjadi pengaruh terhadap variabel lain atau variabel terikat<sup>7</sup>. Dalam penelitian ini variabel bebas adalah Model Pembelajaran Matematika Realistik. Pembelajaran Matematika Realistik

---

<sup>7</sup> Sangkot Nasution, *Variabel Penelitian*, Jurnal pendidikan Guru Raudhatul Athfal (PGRA), Vol.05, No.02, 2017. 2

adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang dilaksanakan dengan menempatkan masalah-masalah realistik dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran yang digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika.

## 2. Variabel Terikat/dependent variable (Y)

Variabel terikat atau variabel dependent merupakan variabel yang dijadikan sebagai faktor atau yang dipengaruhi oleh variabel lain atau variabel bebas<sup>8</sup>. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat yaitu Kemampuan Pemahaman Matematis dan Motivasi Belajar. Kemampuan Pemahaman Matematis pada penelitian ini adalah Kemampuan Pemahaman pada mata pembelajaran matematika pokok bahasan pecahan, dan Motivasi pada penelitian ini dapat dilihat pada saat pre-eksperimen dan eksperimen serta aspek yang dinilai adalah aspek afektif dan aspek psikomotorik.

## C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

### 1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu<sup>9</sup>. Populasi bukan hanya sekedar jumlah subjek yang dipelajari kemudian di teliti, tetapi populasi harus dapat menunjukkann sifa-sifat dan semua karakter yang dimiliki oleh subjek atau objek yang akan diteliti, jadi populasi merupakan objek atau benda-benda alam yang ada bukan hanya orang

---

<sup>8</sup> *Ibid* Sangkot Nasution., 2

<sup>9</sup> Garaika, Darmanah, *Metodelogo Penelitian*, (Lampung Selatan: CV. Hira Tech 2019),

saja, dan populasi juga bukan jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari tetapi meliputi karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek tersebut<sup>10</sup>.

Pada penelitian ini populasinya adalah siswa SD Negeri 1 Taman Cari Kec.Purbolinggo Kab.Lampung Timur Tahun Pelajaran 2021/2022. Kepala sekolah SD Negeri 1 Taman Cari Kec.Pubolinggo Kab.Lampung Timur saat ini adalah Ibu Damris, S.Pd. SD ini dipilih karena belum ada yang melakukan penelitian sebelumnya mengenai model pembelajaran matematika realistik.

## **2. Sampel**

Sampel menurut Sugiyono adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki pada populasi. Apabila populasi dalam jumlah besar, peneliti tidak mungkin mempelajari semuanya yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel, kesimpulannya juga akan diberlakukan untuk populasi. Oleh karena itu sampel yang diambil dalam populasi harus betul-betul respresentatif<sup>11</sup>.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV terdiri dari kelas IV A dan IV B yang nantinya akan di bagi terdiri dari dua kelas, yaitu:

---

<sup>10</sup> Ismail Nurdin, Sri Hartati, *Metodelogi Penelitian Sosial*, (Surabaya: Media Sahabat Cendikia, 2019), 92.

<sup>11</sup> Mamik, *Metode Penelitian Kesehatan*, (Sidoarjo: Zifatama Publisher, 2014), 21.

- a. Kelas Eksperimen, yaitu kelompok siswa yang mendapatkan Model Pembelajaran Matematika Realistik pada mata pelajaran matematika. Kelas Eksperimen yang dipilih pada penelitian ini adalah kelas IV A.
- b. Kelas Kontrol, yaitu kelas siswa yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional pada mata pelajaran matematika. Kelas Kontrol yang dipilih pada penelitian ini adalah kelas IV B.

### 3. Teknik Sampling

Teknik sampling menurut Ibnu dkk, secara umum teknik penarikan sampel ada dua yaitu sampel nonprobability dan sampel probability. Sampel probability adalah semua populasi dapat menjadi sampel. Sampel nonprobability adalah tidak semua populasi dapat menjadi sampel<sup>12</sup>. Sampel Probability meliputi *Simpel random sampling*, *Proportionate Stratified random sampling*, *Disproportionate stratified random sampling*, *Area (cluster) sampling* (sampling menurut daerah). Sedangkan Nonprobability meliputi *Sampling sistematis*, *Sampling kuota*, *Sampling aksidental*, *Purposive sampling*, *Sampling jenuh*, *Snowball sampling*<sup>13</sup>.

Pada penelitian ini teknik sampling yang peneliti gunakan adalah Sampel Probability yang menggunakan metode *Simpel Random Sampling*. Metode ini, (sederhana) karena pengambilan sampel ini anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan setrata yang ada dalam populasi tersebut.

---

<sup>12</sup> Ninit Alfianik, *Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia*, (Yogyakarta: Deepublish, 2018), 101.

<sup>13</sup> Mamik, *Metodelogi Kualitatif*, (Sidoarjo: Zifatama Publisher, 2015), 48.

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Salah satu dari kegiatan penelitian adalah pengumpulan data. Kegiatan pengumpulan data dilakukan dengan beberapa teknik tertentu dan menggunakan alat tertentu yang biasa disebut instrumen penelitian. Data diperoleh dari proses tersebut kemudian akan dihimpun, ditata, dan dianalisis untuk menjadi informasi yang dapat menjelaskan fenomena atau keterkaitan antar fenomena<sup>14</sup>.

Untuk mendapatkan hasil dan data yang relevan, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

##### 1. Tes

Teknik pengumpulan data yang tepat untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV SD Negeri 1 Taman Cari Kec.Purbolinggo, Kab.Lampung Timur adalah dengan melakukan tes. Pada dasarnya tes adalah alat untuk mengukur kinerja siswa.

Tes pada penelitian ini dilakukan sebelum dan sesudah peneliti memberikan perlakuan pada kedua kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Kedua kelas tersebut akan diberikan soal yang sama. Bentuk tes yang diberikan adalah *pretst* dan *post-test*.

##### 2. Dokumentasi

Berbagai jenis dokumentasi dapat digunakan oleh peneliti sehubungan dengan penelitian yang dilakukan. Dokumen tersebut berupa dokumen pribadi dan foto. Pada penelitian ini dokumen penelitian berupa

---

<sup>14</sup> Juhana Nasrudin, *Metodelogi Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT. Panca Terra Firma, 2019), 31.

foto, hasil belajar siswa, dan RPP. Foto dapat memberikan informasi mengenai keadaan situasi kelas ketika berlangsungnya proses pembelajaran.

### E. Instrumen Penelitian

Pada instrumen penelitian ini peneliti menggunakan tes, observasi, dan dokumentasi untuk mengumpulkan data penelitian. Berikut adalah teknik instrumen penelitian yang meliputi tes, observasi, dan dokumentasi:

#### 1. Tes

Tes yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah tes kemampuan pemahaman matematis dalam bentuk soal Essay. Peneliti memilih tes karena, menurut Arikunto dan Jabar merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan cara atau aturan yang telah ditentukan<sup>15</sup>. Tes kemampuan pemahaman matematis ini digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman matematis siswa pada saat *pre-test* dan *post-test*. Hal ini dilakukan agar dapat mengetahui ada atau tidaknya pengaruh dan perbedaan dalam kemampuan pemahaman matematis dengan penerapan Pembelajaran Matematika Realistik dan pembelajaran secara Konvensional. Hasil tes yang dikerjakan oleh siswa selanjutnya diberi skor agar diperoleh data kuantitatifnya.

$$\text{Skor Siswa} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor keseluruhan}} \times 100$$

---

<sup>15</sup> Esty Aryani Safithry, *Asesmen Teknik Tes dan Non Tes*, (Malang: CV Irdh, 2018), 3.

Berikut adalah kisi-kisi tes kemampuan pemahaman konsep matematis mata pelajaran matematika pokok bahasan pecahan:

**Tabel 3**  
**Kisi-kisi Instrumen *Pretest* dan *Posttest*.**

<b>Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>No. Butir Soal</b>	<b>Jumlah Butir Soal</b>	<b>Bentuk Uraian soal</b>
Mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi siswa dalam matematika	a. Disajikan soal taksiran bilangan cacah dan bilangan pecahan (taksiran atas, bawah dan terbaik) dalam bentuk model yang konkret. b. Disajikan soal operasi hitung taksiran bilangan cacah dan bilangan pecahan (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) dalam bentuk gambar dan model yang konkret.	2  3	2	Esay
Mampu menyatakan ulang suatu konsep.	a. Disajikan soal tentang pengertian taksiran bilangan cacah dan bilangan pecahan (atas, bawah dan terbaik).	1	1	Esay
Mampu mengkaitkan beberapa konsep matematika.	a. Disajikan soal tentang mengaplikasikan taksiran bilangan cacah dan bilangan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.	5	1	Esay
Mampu mengklasifikasi objek yang berdasarkan terpenuhi atau tidaknya syarat membentuk konsep	a. Disajikan soal dengan membedakan taksiran bilangan cacah dan bilangan pecahan (taksiran atas, bawah dan terbaik).	4	1	Esay
Jumlah			5	

Sebelum instrument penelitian di gunakan untuk mengambil data penelitian diujikan, terlebih dahulu dilakukan uji coba yang terdiri dari uji validitas, uji reabilitas, uji tingkat kesukaran soal, dan uji daya pembeda.

a. Uji Validitas

Pengujian Validitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing dari variabel yang dipertanyakan dapat dipakai sebagai alat ukur atau tidak. Instrumen yang dilakukan peneliti berupa soal tes kemampuan pemahaman konsep. Soal tes uji kemampuan pemahaman konsep ini di uji validitasnya di kelas lain. Jumlah soal yang diujikan sebanyak 5 item. Instrumen di ujicobakan untuk menentukan validitasnya. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N(\sum X^2) - (\sum X)^2][N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Pada penelitian ini perhitungan butir soal menggunakan bantuan aplikasi SPSS 25. Nilai hitung tersebut dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  dan asumsi SPSS akan menggunakan tingkat signifikan 5%. Pengambilan kesimpulannya jika nilai  $r_{hitung}$  lebih dari nilai  $r_{tabel}$  maka butir tersebut dinyatakan valid. Siswa kelas V SD Negeri 1 Taman Cari yang menjadi validator untuk memvalidasi item yang akan digunakan untuk tes uji kemampuan pemahaman. Berikut adalah

ekuivalen yang bisa digunakan untuk menafsirkan koefisien validitas sebagai berikut:

**Tabel 4**  
**Klasifikasi Koefisien Validitas.**

Koefisien Korelasi (r)	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah

Uji coba diberikan kepada kelas atas yakni kelas 5 SD Negeri 1 Taman Cari yang di ambil sebanyak sepuluh (10) siswa dengan memberikan 5 item soal Pre-test dan Post-test berupa soal uraian. Pada penelitian ini, soal yang digunakan adalah soal yang valid, sedangkan soal yang tidak valid tidak digunakan. Soal dapat dikatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Dari data yang diperoleh mendapatkan  $r_{tabel} = 0,632$ . Dari hasil uji coba soal dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5**  
**Hasil Uji Validitas Soal Pre-test dan Post-test**

Kategori	No. Item	Keterangan
Pre-Test dan Pos-Test	1	$r_{hitung}=0,890 > r_{tabel}$
	2	$r_{hitung}=0,761 > r_{tabel}$
	3	$r_{hitung}=0,761 > r_{tabel}$
	4	$r_{hitung}=0,890 > r_{tabel}$
	5	$r_{hitung}=0,741 > r_{tabel}$

Berdasarkan hasil perhitungan validitas dapat disimpulkan bahwa terdapat 5 soal yang valid, artinya secara keseluruhan soal valid.

## b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah alat ukur ketepatan atau keajegan alat tersebut dalam mengukur apa yang diukurnya<sup>16</sup>. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$n$  = Banyaknya butir pertanyaan yang valid

$\sum S_i^2$  = Jumlah varian item

$S_t^2$  = Varian total

Dalam uji reliabel, peneliti menggunakan aplikasi SPSS 25. Uji reabilitas ini menggunakan teknik alpha yang dikembangkan oleh George dan Mallery, untuk menentukan tingkat reliabilitas instrumen adalah dengan menggunakan kriteria sebagai berikut. Kriteria Reliabilitas Butir Soal menurut Arikunto:

**Tabel 6**  
**Klasifikasi Koefisien Reliabilitas**

Koefisien Korelasi (r)	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah

<sup>16</sup> Ali Hasan Zein, *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*, (Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2020), 75.

Adapun perolehan dari hasil uji Reliabilitas dengan menggunakan SPSS adalah sebagai berikut:

**Tabel 7**  
**Hasil Uji Reliabilitas Pre-test dan Post-test**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.868	5

Berdasarkan tabel 7 didapatkan hasil uji reliabilitas Alpha = 0,868 >  $r_{tabel} = 0,632$ . Artinya soal yang diuji cobakan reliabel atau konsisten dengan interpretasi tinggi.

c. Uji Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal merupakan peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Biasanya indeks kesukaran ini dinyatakan dalam bentuk proporsi yang besarnya berkisar 0,00-1,00. Semakin besar indeks kesukaran maka semakin mudah soal tersebut<sup>17</sup>. Untuk menentukan taraf kesukaran digunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{B}{N \times Skormaks}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

N = Jumlah seluruh siswa peserta tes.

---

<sup>17</sup> Ayu Faradillah, Windia Hadi, Slamet Soro, *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar (EPHB) Matematika dengan Diskusi dan Simulasi (DiSi)*, (Jakarta: Uhamka Press, 2020), 90.

Kriteria yang digunakan dalam uji kesukaran soal ini adalah apabila semakin kecil indeks diperoleh, maka makin sulit soal tersebut. Sebaliknya jika makin besar indeks yang diperoleh, maka makin mudah soal tersebut. Kriteria indeks soal itu adalah sebagai berikut:

**Tabel 8**  
**Klasifikasi Indeks Tingkat Kesukaran**

TK = 0, 00	Terlalu Sukar
$0, 00 < TK \leq 0, 30$	Sukar
$0, 30 < TK \leq 0, 70$	Sedang/Cukup
$0, 70 < DP < 1, 00$	Mudah
TK = 1, 00	Terlalu Mudah

Hasil perhitungan tingkat kesukaran item soal tes terhadap 5 soal tes yang diuji cobakan menunjukkan item soal yang diterima sebanyak 5 soal. Dengan tingkat kesukaran butir soal dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 9**  
**Data Analisis Tingkat Kesukaran**

Kategori	No. Item	Tingkat Kesukaran	Keterangan
Pre-test dan Post-test	1	0,9	Mudah
	2	0,875	Mudah
	3	0,875	Mudah
	4	0,9	Mudah
	5	0,925	Mudah

Berdasarkan tabel 9 di atas dapat disimpulkan bahwa hasil analisis tingkat kesukaran soal termasuk dalam kriteria mudah  $0,70 < TK \leq 1,00$ .

d. Uji Daya Pembeda

Untuk menentukan daya pembeda yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah skor dari peserta tes diurutkan dari skor tertinggi sampai ke skor yang terendah. Setelah itu diambil 25% skor

teratas sebagai kelompok atas dan 25% skor terbawah sebagai kelompok bawah. Rumus untuk menentukan daya pembeda adalah sebagai berikut:

$$DB = \frac{U-L}{Nup \times Skor maks}$$

Keterangan:

DB = Daya Beda

U = Kelompok tinggi

L = Kelompok bawah

Nup = Jumlah siswa Upper dan Lower

Klasifikasi indeks daya beda soal:

**Tabel 10**  
**Indeks Klasifikasi Daya Beda**

$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Adapun hasil uji daya pembeda adalah sebagai berikut:

**Tabel 11**  
**Hasil Uji Daya Pembeda**

Kategori	No. Item	$r_{hitung}$	Keterangan
Pre-test dan Post-test	1	0,20	Cukup
	2	0,15	Jelek
	3	0,20	Cukup
	4	0,1	Jelek
	5	0,15	Jelek

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa dalam uji daya pembeda pada 5 soal terbilang cukup dan jelek, tetapi masih dapat untuk di jadikan sebagai alat pengumpul data.

## 2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah mencari data mengenai hal yang berupa catatan, buku, majalah, transkrip, surat, koran, leger nilai, dan lain-lain<sup>18</sup>. Media dokumentasi dalam penelitian ini adalah nama-nama siswa kelas IV SD Negeri 1 Taman Cari, serta nilai tes observasi awal siswa pada pokok bahasan materi pecahan, letak geografis sekolah, tenaga pendidik, RPP, Instrumen dari dokumentasi dalam penelitian ini menggunakan lembar data atau daftar data yang dibutuhkan peneliti yang didapat dari SD Negeri 1 Taman Cari.

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Ada dua macam statistik yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian yaitu *statistik deskriptif* dan *statistik inferensial*<sup>19</sup>. Peneliti menggunakan statistik inferensial untuk menganalisis data penelitian. Statistik inferensial adalah salah satu sarana untuk membantu menguji hipotesis yang diajukan oleh peneliti. Statistik inferensial terbagi menjadi dua yaitu, statistik parametrik dan Non parametrik.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti menggunakan statistik tipe parametrik, analisis data yang digunakan peneliti adalah:

---

<sup>18</sup> Jhoni Dimiyati, *Metodelogi Penelitian Pendidikan dan Aplikasinya Pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*, (Jakarta: Kencana, 2013), 100.

<sup>19</sup> *Ibid* Mamik, *Metodelogi Kualitatif.*, 142.

## 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data berdistribusi normal atau tidak. Sehingga pemilihan statistik dapat dilakukan dengan tepat<sup>20</sup>. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$z_i = \frac{x_i - X}{s}$$

Keterangan:

$x_i$  = Skor

$s$  = Simpangan baku

$X$  = Nilai rata-rata hitung (mean)

Uji normalitas data dilakukan oleh peneliti menggunakan bantuan SPSS 25. Data yang digunakan adalah data nilai ulangan harian materi pecahan atau data post test siswa, dikarenakan peneliti ingin melihat data berdistribusi normal atau tidak. Taraf signifikan untuk menerima atau menolak keputusan normal atau tidaknya distribusi data adalah dengan membandingkan nilai *Asymp Sig (2-tailed)* dengan nilai  $\alpha = 0,05$ .

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah populasi variasi yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogen atau tidak<sup>21</sup>. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

---

<sup>20</sup> Slamet Riyanto, Glis Andhita Hetmawan, *Metode Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), 81.

<sup>21</sup> Supit Pusung, *Penerapan Model Pembelajaran dan Tugas Terstruktur dalam Pembelajaran Sains*, (Surabaya: CV.Zifatama Jawara, 2019), 107.

$$S_{X^2} = \frac{\sqrt{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}}{n(n-1)}$$

$$S_{Y^2} = \frac{\sqrt{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}{n(n-1)}$$

Dalam penelitian ini perhitungan uji homogenitas menggunakan bantuan SPSS 25. Kriteria nilai signifikannya adalah 5% (0,05).

### 3. Uji Hipotesis

Hipotesis dapat didefinisikan sebagai asumsi atau dugaan sementara yang masih lemah kebenarannya<sup>22</sup>. Dengan demikian pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji t dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan (dk)  $n_1+n_2$ . Untuk memudahkan dalam perhitungan peneliti menggunakan bantuan SPSS 25. Disini peneliti menggunakan uji *Paired Sample t-Test* untuk pengujian hipotesisnya.

Uji Paired Sample t-Test digunakan untuk melihat ada tidaknya perbedaan pada hasil pre-test dan post-test siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol atau membandingkan dua nilai rata-rata (mean) dari dua sampel yang berpasangan<sup>23</sup>. Persyaratan uji Paired Sample t-Test adalah data berdistribusi normal. Uji Paired Sample t-Test ini kegunaannya adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara Model Pembelajaran Matematika Realistik terhadap Kemampuan Pemahaman

---

<sup>22</sup> Irianto Aritonang, Heru Subaris, Maria H. Bakri, Bondan Palestin, Idi Setyobroto, *Aplikasi Statistik Dalam Pengolahan dan Analisis Data Kesehatan*, (Yogyakarta: Media Pressindo, November 2005), 84.

<sup>23</sup> Christie E.J.C. Montolalu, Yohanes A.R. Langi, *Pengaruh Pelatihan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi bagi Guru-Guru dengan Uji-T Berpasangan (Paired Sample T-Test)*, *Jurnal Matematika dan Aplikasi*, Vol.7, No.1, Maret 2018. 45.

Konsep siswa. Uji Paired Sample t-Test dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left( \frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left( \frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Keterangan:

$n_1$  = Jumlah Sampel Eksperimen

$n_2$  = Jumlah Sampel Kelas Kontrol

$X_1$  = Selisih Nilai Pos-tes dengan Pre-tes Pada Kelas Eksperimen

$X_2$  = Selisih Nilai Pos-tes dengan Pre-tes Pada Kelas Kontrol

$S_1^2$  = Variansi Selisish Nilai Pos-tes dengan Pre-tes Kelas Eksperimen

$S_2^2$  = Variansi Selisish Nilai Pos-tes dengan Pre-tes Kelas Kontrol

$S^2$  = Variansi Gabungan

Dalam penelitian ini untuk pengujian Paired Sample t-Test peneliti menggunakan bantuan SPSS 25.

Uji Hipotesis ketika  $t_{tabel} < t_{hitung}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, maka terdapat pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran matematika realistik dan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada pelajaran Matematika kelas IV SDN 1 Taman Cari Lampung Timur.

#### 4. Uji N-Gain Ternormalisasi

Uji N-Gain Ternormalisasi bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang peningkatan skor kemampuan pemahaman konsep

matematis antara sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran.

Untuk dilakukannya Uji N-Gain Ternormalisasi adapun rumusnya adalah:

$$\text{Gain ternormalisasi (g)} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Dengan kriteria N-Gain Ternormalisasi sebagai mana tabel di bawah:

**Tabel 12**  
**Kategori Tafsiran Efektifitas N-Gain**

<b>Nilai Gain Persentase (%)</b>	<b>Tafsiran</b>
< 40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif <sup>24</sup>

Pada penelitian ini untuk melakukan perhitungan analisis data statistik menggunakan bantuan SPSS 25.

---

<sup>24</sup> Siswadi, *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran Matematika dengan Strategi Kooperatif Tipe STAD*, Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains, Vol.7, No.02, 02 Desember 2019. 231.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Deskripsi Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di SD Negeri 1 Taman Cari yang terletak di jalan Sukatman Kelurahan Taman Cari, Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur memiliki kondisi fisik yang baik serta kursi dan meja yang lebih dari cukup untuk proses pembelajaran.

##### **a. Sejarah SD Negeri 1 Taman Cari**

SD Negeri 1 Taman Cari adalah salah satu lembaga pendidikan yang berada di bawah naungan kepemilikan pemerintah daerah Lampung Timur. SD Negeri 1 Taman Cari beralamat di desa Taman Cari RT 002 RW 001, kecamatan Purbolinggo, kode pos 34192 kabupaten Lampung Timur. SD Negeri 1 Taman Cari berdiri di atas lahan seluas 2000  $m^2$ . Saat ini SD Negeri 1 Taman Cari telah menggunakan kurikulum 2013 dalam proses pembelajarannya, dan saat ini memiliki akreditasi B.

SD Negeri 1 Taman Cari telah mengalami pergantian kepala sekolah dari awal tahun berdirinya yakni sebanyak 6 (enam kali).

Berikut urutannya:

- 1) Alm. Bapak Kadeli
- 2) Alm. Bapak Petrus Suwarno

- 3) Ibu Siti Romelah
- 4) Bapak Sariman
- 5) Ibu Damris
- 6) Ibu Suprapti <sup>1</sup>.

**b. Visi dan Misi SD Negeri 1 Taman Cari**

1) Visi Sekolah

Terwujudnya siswa yang cerdas, berprestasi, berilmu, berbudi luhur sehingga mampu berkompetensi berdasarkan iman dan taqwa.

2) Misi Sekolah

- a) Meningkatkan minat baca, tulis, dan berhitung serta pengetahuan sosial berdasarkan kompetensi dasar dan pengembangan.
- b) Mewujudkan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan bermakna.
- c) Membiasakan perilaku yang baik sesuai dengan nilai-nilai yang berlaku di masyarakat seperti sikap saling tolong menolong, saling membantu dan saling menghormati
- d) Meningkatkan mutu lulusan yang siap bersaing di jenjang pendidikan berikutnya.
- e) Terwujudnya siswa yang siap bersaing di zaman moderen ini.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Sumber: Dokumentasi Profil SD Negeri 1 Taman Cari diperoleh pada tanggal 26 November 2021

<sup>2</sup> *Ibid*

### c. Struktur Organisasi SD Negeri 1 Taman Cari

Berikut adalah struktur organisasi atau kepengurusan SD Negeri 1 Taman Cari TP 2021/2022:



Bagan di atas merupakan susunan struktur organisasi di SD Negeri 1 Taman Cari di bawah naungan kepala sekolah Ibu Suprpti, S.Pd.SD, dan di ketuai oleh Bapak Untung Sudarno.

### d. Data Guru dan Pegawai SD Negeri 1 Taman Cari

Berikut adalah data guru dan pegawai SD Negeri 1 Taman Cari yang berjumlah 16 orang:

**Tabel 13**  
**Data Guru dan pegawai SD Negeri 1 Taman Cari**

No	Nama	L/P	Jabatan
1	Hj. Supiyah, S.Pd	P	Guru Kelas VI A
2	Cik Ida, S.Pd.SD	P	Guru Kelas IV A
3	Siti Apsari, S.Pd.SD	P	Guru Kelas I A
4	Sri Winarsih, S.Pd.SD	P	Guru Kelas II
5	Suprpti, S.Pd.SD	P	Kepala Sekolah

No	Nama	L/P	Jabatan
6	Yunus Antoro, S.Pd	L	Guru Olahraga IV-VI
7	Herlina, S.Pd.SD	P	Guru Kelas V B
8	Nuryati, S.Pd.SD	P	Guru Kelas VI B + Bendahara BOS
9	Rohayati, S.Pd.SD	P	Guru Kelas III
10	Sri Hastutik, S.Pd.SD	P	Operator Sekolah
11	Kristiana Eri, S.Pd.SD	P	Guru Mulok IV-VI
12	Sutrisno, S.Pd	L	Guru Olahraga I-III
13	Heppy Hidayati, S.Si	P	Guru Mulok I-III
14	Dian Sulasmi, S.PdI	P	Guru Agama IV-VI
15	Tri Nopiani, S.Pd	P	Guru Kelas IV B
16	Galang Tahta Satria	L	Penjaga

Tabel di atas adalah daftar nama beserta jabatan yang bertugas di SD Negeri 1 Taman Cari.

**e. Data Siswa SD Negeri 1 Taman Cari**

Data siswa SD N 1 Taman Cari dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 14**  
**Data Siswa SD N 1 Taman Cari**

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
I A	7	9	16
I B	6	6	12
II	12	14	26
III	15	16	31
IV A	12	8	20
IV B	10	10	20
V A	14	8	22
V B	14	10	24
VI A	11	10	21
VI B	13	9	22
Jumlah	114	100	214

Tabel di atas merupakan data keseluruhan siswa yang ada di SD N 1 Taman Cari menurut jumlah kelas dan jenis kelaminnya.

Yang peneliti beri warna kuning adalah siswa yang di jadikan sebagai penelitian.

**f. Data Sarana dan Prasarana SD N 1 Taman Cari**

Data sarana dan prasarana SD N 1 Taman Cari dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 15**  
**Data Sarana dan Prasarana SD N 1 Taman Cari**

No	Sarana dan Prasarana	Jumlah
1	Ruang Kelas	12
2	Ruang Kepala Sekolah	1
3	Ruang Guru	1
4	Perpustakaan	1
5	Lapangan Volly	1
6	Lapangan Upacara	1
7	Taman	1
8	Mushola	1
9	Toilet Siswa	2
10	Toilet Guru	1
11	Tempat Parkir Guru	1
12	Tempat Parkir Siswa	1
13	Gudang	1

Tabel di atas adalah daftar nama dan jumlah dari sarana dan prasarana yang dimiliki oleh SD N 1 Taman Cari.

**2. Deskripsi Hasil Penelitian**

**a. Deskripsi Data Pre-test**

Pelaksanaan pre-test dilaksanakan dalam pertemuan pertama di kelas IV A sebagai kelas eksperimen pada hari Senin, 15 November 2021 jam 08.00 WIB dan dilaksakan di kelas IV B sebagai kelas kontrol pada hari Senin, 15 November 2021 jam 09.30 WIB. Guru membuka kelas dengan memberi salam kepada siswa. Kemudian guru

memberikan informasi kepada siswa bahwa jadwal matematika selama 5 (lima) kali pertemuan akan belajar bersama dengan peneliti khusus untuk kelas 4 dimulai dari pertemuan pertama ini.

Pada pertemuan pertama ini, peneliti terlebih dahulu berkenalan kepada siswa, kemudian peneliti memberikan sedikit penjelasan kepada siswa bahwa pertemuan pertama ini akan dilakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa pada materi Pecahan. Tes awal dilaksanakan selama 1 x 35 menit dengan jumlah 5 soal uraian yang telah diuji validitasnya. Berikut ini adalah hasil pretest siswa sebagaimana tabel 15 sebagai berikut:

**Tabel 16**  
**Hasil Pre-test**

<b>Kelas</b>	<b>Nilai Minimum</b>	<b>Nilai Maksimum</b>	<b>Rata-rata</b>
Eksperimen	25	70	48,25
Kontrol	25	70	48,75

Berdasarkan data hasil pretest siswa di atas untuk nilai maksimal kelas eksperimen yang dicapai adalah 70 dan kelas kontrol adalah 70. Sedangkan nilai minimum kelas eksperimen 25 dan kelas kontrol 25 dengan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 48,25 dan kelas kontrol sebesar 48,75 dari 40 siswa.

Pada penelitian ini, indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang digunakan ada 4 yaitu:

- 1) Mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi siswa dalam matematika.
- 2) Mampu menyatakan ulang suatu konsep.

- 3) Mampu mengkaitkan beberapa konsep matematika.
- 4) Mampu mengklasifikasikan objek yang berdasarkan terpenuhi atau tidaknya syarat membentuk konsep.

Adapun hasil dari masing-masing pencapaian indikator dalam 5 soal tersebut ada pada tabel berikut:

**Tabel 17**  
**Hasil Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep**  
**Matematis Siswa Kelas IV A (Eksperimen)**

No	Nama Siswa	Indikator					Total	Nilai	T / T.T KKM
		IN 2	IN 1	IN 1	IN 4	IN 3			
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5			
1	ABP	3	1	1	2	1	8	40	T.T
2	AAI	2	2	2	2	1	9	45	T.T
3	AZ	3	2	3	2	2	12	60	T.T
4	BH	3	2	2	2	2	11	55	T.T
5	DA	2	3	2	2	3	12	60	T.T
6	DAL	3	2	3	2	2	12	60	T.T
7	FZP	2	1	1	1	2	7	35	T.T
8	FAS	4	3	3	2	2	14	70	T
9	FP	2	1	1	1	1	6	30	T.T
10	IAS	2	1	2	1	1	7	35	T.T
11	INF	2	2	1	1	2	8	40	T.T
12	MNE	3	1	3	2	2	11	55	T.T
13	MR	3	3	2	2	3	13	65	T
14	MKA	3	2	3	1	2	11	55	T.T
15	NA	1	1	1	1	1	5	25	T.T
16	RGCD	2	2	2	2	1	9	45	T.T
17	RAS	2	1	1	1	2	7	35	T.T
18	RM	4	3	3	2	2	14	70	T
19	SR	1	1	1	1	1	5	25	T.T
20	TH	3	2	2	3	2	12	60	T.T
Jumlah		50	36	39	33	35	193	965	
Skor Maks		70	70	70	70	70			
Presentase		62.5%	45%	48.75%	41.25%	43.75%			
Rata-rata		48.25							

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat dari macam-macam jawaban siswa kelas IV A dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa:

- 1) Pada IN 2 (indikator 2) yang terdapat di soal nomor 1 pada tabel dan menghasilkan nilai persentasenya sebesar 62,5%.
- 2) Pada IN 1 (Indikator 1) yang terdapat di soal nomor 2 dan 3 pada tabel dan menghasilkan nilai persentase sebesar 45% dan 48,75%.
- 3) Pada IN 4 (Indikator 4) yang terdapat di soal nomor 4 pada tabel dan menghasilkan nilai persentasenya sebesar 41,25%.
- 4) Pada IN 3 (Indikator 3) yang terdapat pada soal nomor 5 pada tabel dan menghasilkan nilai persentasenya sebesar 43,75%.

Dan masih terdapat banyak siswa kelas IV A yang T.T (Tidak Tuntas) KKM, yaitu ada 17 siswa. Dan yang T (Tuntas) KKM yaitu ada 3 siswa.

**Tabel 18**  
**Hasil Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep**  
**Matematis Siswa Kelas IV B (Kontrol)**

No	Nama Siswa	Indikator					Total	Nilai	T / T.T KKM
		IN 2	IN 1	IN 1	IN 4	IN 3			
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5			
1	AD	2	1	1	1	1	6	30	T.T
2	AER	4	2	3	2	1	12	60	T.T
3	AAM	3	3	2	2	0	10	50	T.T
4	ABP	3	3	3	2	2	13	65	T
5	DPS	2	2	2	1	2	9	45	T.T
6	DO	2	1	1	2	1	7	35	T.T
7	EFIT	3	2	2	2	2	11	55	T.T
8	FM	3	2	2	2	3	12	60	T.T
9	FDC	3	1	1	2	2	9	45	T.T

No	Nama Siswa	Indikator					Total	Nilai	T / T.T KKM
		IN 2	IN 1	IN 1	IN 4	IN 3			
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5			
10	FKN	3	3	2	2	2	12	60	T.T
11	IR	4	4	1	1	1	11	55	T.T
12	JP	2	3	3	3	2	13	65	T
13	NPA	2	1	2	1	2	8	40	T.T
14	NUU	2	2	1	1	1	7	35	T.T
15	NS	3	2	2	2	2	11	55	T.T
16	RI	1	1	1	1	1	5	25	T.T
17	RSP	3	1	1	1	2	8	40	T.T
18	RK	4	2	3	2	3	14	70	T
19	RBA	1	1	1	1	1	5	25	T.T
20	ZG	2	2	2	2	4	12	60	T.T
Jumlah		50	36	39	33	35	193	965	
Skor Maks		70	70	70	70	70			
Presentase		65%	48.75%	45%	41.25%	43.75%			
Rata-rata		48.75							

Dapat dilihat dari macam-macam jawaban siswa kelas IV B dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa:

- 1) Pada IN 2 (indikator 2) yang terdapat di soal nomor 1 pada tabel dan menghasilkan nilai presentasinya sebesar 65%.
- 2) Pada IN 1 (Indikator 1) yang terdapat di soal nomor 2 dan 3 pada tabel dan menghasilkan nilai presentase sebesar 48,75% dan 45%.
- 3) Pada IN 4 (Indikator 4) yang terdapat di soal nomor 4 pada tabel dan menghasilkan nilai presentasinya sebesar 41,25%.
- 4) Pada IN 3 (Indikator 3) yang terdapat pada soal nomor 5 pada tabel dan menghasilkan nilai presentasinya sebesar 43,75%.

Masih terdapat banyak siswa kelas IV B yang T.T (Tidak Tuntas) KKM, yaitu 17 siswa dan yang T (Tuntas) KKM yaitu 3 siswa.

## **b. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran**

### 1) Model Matematika Realistik

Pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Matematika Realistik pada mata pelajaran matematika dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan di hari Jum'at, 19 November 2021 jam 09.30 WIB, peneliti melanjutkan proses pembelajaran dikelas pada materi pecahan dengan sub materi pecahan senilai dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik. Pertemuan kedua dilaksanakan di hari Senin, 22 November 2021 jam 08.00 WIB, dengan sub materi menyederhanakan pecahan dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik. Pertemuan ketiga dilaksanakan di hari Jum'at, 26 November 2021 jam 09.30 WIB, dengan sub materi membandingkan pecahan dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik. Tahapan dalam pembelajaran disesuaikan dengan RPP yang telah dibuat.

### 2) Model Konvensional

Pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada mata pelajaran matematika juga dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan di hari Jum'at, 19 November 2021 jam 08.00 WIB, peneliti melanjutkan proses pembelajaran dikelas pada materi pecahan dengan sub materi bilangan pecahan dan bentuk pecahan

dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Pertemuan kedua dilaksanakan di hari Senin, 22 November 2021 jam 09.30 WIB, dengan sub materi taksiran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Pertemuan ketiga dilaksanakan di hari Jum`at, 26 November 2021 jam 08.00 WIB, dengan sub materi membandingkan pecahan dengan menggunakan model pembelajaran matematika realistik. Tahapan dalam pembelajaran disesuaikan dengan RPP yang telah dibuat.

**c. Deskripsi Data Post-test**

Pelaksanaan post-test dilaksanakan di kelas IV A di hari Senin, 28 November 2021 jam 08.00 WIB. Pelaksanaan post-test dilaksanakan di kelas IV B di hari Senin, 28 November 2021 jam 09.30 WIB. Post-test diberikan untuk memperoleh data dan mencari apakah ada pengaruh atau tidak model pembelajaran Matematika Realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam materi pecahan. Test akhir dilaksanakan selama 1 x 35 menit. Soalnya sama dengan soal pre-test yaitu 5 soal uraian. Dari hasil pelaksanaan post-test didapatkan data sebagai berikut:

**Tabel 19**  
**Hasil Post-test**

<b>Kelas</b>	<b>Nilai Minimum</b>	<b>Nilai Maksimum</b>	<b>Rata-rata</b>
Eksperimen	75	100	87,75
Kontrol	65	90	76,75

Berdasarkan data hasil post-test siswa di atas untuk nilai maksimal kelas eksperimen yang dicapai adalah 100 dan kelas kontrol

adalah 90. Sedangkan nilai minimum kelas eksperimen adalah 75 dan kelas kontrol adalah 65 dengan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 87,75 dan kelas kontrol adalah 76,75 dari 40 siswa.

Pada penelitian ini, indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yang digunakan ada 4 yaitu:

- 1) Mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi siswa dalam matematika.
- 2) Mampu menyatakan ulang suatu konsep.
- 3) Mampu mengkaitkan beberapa konsep matematika.
- 4) Mampu mengklasifikasikan objek yang berdasarkan terpenuhi atau tidaknya syarat membentuk konsep.

Adapun hasil dari masing-masing pencapaian indikator tersebut ada pada tabel berikut:

**Tabel 20**  
**Hasil Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV A (Eksperimen)**

No	Nama Siswa	Indikator					Total	Nilai	T / T.T KKM
		IN 2	IN 1	IN 1	IN 4	IN 3			
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5			
1	ABP	4	3	3	3	3	16	80	T
2	AAI	4	4	3	3	3	17	85	T
3	AZ	4	4	4	3	3	18	90	T
4	BH	4	3	3	4	3	17	85	T
5	DA	4	4	4	4	4	20	100	T
6	DAL	4	4	3	3	4	18	90	T
7	FZP	4	3	4	3	3	17	85	T
8	FAS	4	4	4	4	4	20	100	T
9	FP	4	3	3	3	3	16	80	T
10	IAS	4	3	3	3	4	17	85	T
11	INF	4	3	3	3	3	16	80	T
12	MNE	4	4	4	3	3	18	90	T

No	Nama Siswa	Indikator					Total	Nilai	T / T.T KKM
		IN 2	IN 1	IN 1	IN 4	IN 3			
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5			
13	MR	4	4	4	4	4	20	100	T
14	MKA	4	4	3	4	3	18	90	T
15	NA	3	3	3	3	3	15	75	T
16	RGDA	4	3	4	3	4	18	90	T
17	RAS	4	4	3	3	3	17	85	T
18	RM	4	4	4	4	4	20	100	T
19	SR	3	3	3	3	3	15	75	T
20	TH	4	3	4	3	4	18	90	T
Jumlah		78	70	69	66	68	351	1755	
Skor Maks		100	100	100	100	100			
Presentase		97.5%	87.5%	86.25%	82.5%	85%			
Rata-rata		87.75							

Dapat dilihat dari macam-macam jawaban post-test siswa kelas IV A dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa:

- 1) Pada IN 2 (indikator 2) yang terdapat di soal nomor 1 pada tabel dan menghasilkan nilai presentasinya sebesar 97,5%.
- 2) Pada IN 1 (Indikator 1) yang terdapat di soal nomor 2 dan 3 pada tabel dan menghasilkan nilai presentase sebesar 87,5% dan 86,25%.
- 3) Pada IN 4 (Indikator 4) yang terdapat di soal nomor 4 pada tabel dan menghasilkan nilai presentasinya sebesar 82,5%.
- 4) Pada IN 3 (Indikator 3) yang terdapat pada soal nomor 5 pada tabel dan menghasilkan nilai presentasinya sebesar 85%.

Dan setelah dilakukan tretme pada siswa kelas IV A yang T.T (Tidak Tuntas) KKM terdapat 0 siswa, sedangkan yang T (Tuntas) KKM terdapat 20 siswa.

**Tabel 21**  
**Hasil Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep**  
**Matematis Siswa Kelas IV B (Kontrol)**

No	Nama Siswa	Indikator					Total	Nilai	T / T.T KKM
		IN 2	IN 1	IN 1	IN 4	IN 3			
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5			
1	AD	4	3	2	3	2	14	70	T
2	AER	3	3	3	3	4	16	80	T
3	AAM	3	3	3	3	3	15	75	T
4	ABP	4	4	3	4	3	18	90	T
5	DPS	3	3	3	3	3	15	75	T
6	DO	3	4	3	2	2	14	70	T
7	EFIT	4	3	2	3	4	16	80	T
8	FM	4	3	4	3	3	17	85	T
9	FDC	3	3	3	3	3	15	75	T
10	FKN	4	3	2	4	3	16	80	T
11	IR	4	4	3	2	2	15	75	T
12	JP	4	4	3	3	4	18	90	T
13	NPA	4	2	3	3	3	15	75	T
14	NUU	3	3	3	3	2	14	70	T
15	NS	4	3	3	3	3	16	80	T
16	RI	3	3	2	2	3	13	65	T
17	RSP	3	4	3	2	2	14	70	T
18	RK	4	4	3	3	4	18	90	T
19	RBA	3	2	3	2	3	13	65	T
20	ZG	3	4	3	3	2	15	75	T
Jumlah		70	65	57	57	58	307	1535	
Skor Maks		90	90	90	90	90			
Presentase		87.5%	81.25%	71.25%	71.25%	72.5%			
Rata-rata		76.75							

Dapat dilihat dari macam-macam jawaban post-test siswa kelas IV B dalam menyelesaikan soal. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa:

- 1) Pada IN 2 (indikator 2) yang terdapat di soal nomor 1 pada tabel dan menghasilkan nilai presentasinya sebesar 87%.

- 2) Pada IN 1 (Indikator 1) yang terdapat di soal nomor 2 dan 3 pada tabel dan menghasilkan nilai presentase sebesar 81,25% dan 71,25%.
- 3) Pada IN 4 (Indikator 4) yang terdapat di soal nomor 4 pada tabel dan menghasilkan nilai presentasenya sebesar 71,25%.
- 4) Pada IN 3 (Indikator 3) yang terdapat pada soal nomor 5 pada tabel dan menghasilkan nilai presentasenya sebesar 72,5%.

Dan setelah dilakukan tretmen pada siswa kelas IV B yang T.T (Tidak Tuntas) KKM terdapat 0 siswa, sedangkan yang T (Tuntas) KKM terdapat 20 siswa.

### 3. Pengujian Hipotesis

#### a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Dengan menggunakan uji normalitas shapiro-wilk dengan menggunakan SPSS 25. dengan taraf signifikan (sig) > 0,05. Berikut hasil output pada tabel 21:

**Tabel 22**  
**Uji Normalitas**

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	KELAS	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
HASIL	PRE_EKS	.179	20	.093	.932	20	.167
	POST_EKS	.187	20	.064	.909	20	.060
	PRE_KON	.174	20	.114	.938	20	.216
	POST_KON	.190	20	.056	.920	20	.097

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil output uji normalitas dengan uji shapiro-wilk pada tabel 21. Untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki

nilai sig > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa kelompok data tersebut berdistribusi normal.

#### b. Uji Homogenitas

Setelah diketahui tingkat kenormalan data, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan varians antara dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan nilai sig dengan 0,05 (sig>0,05). Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 23**  
**Uji Homogenitas**

<b>Test of Homogeneity of Variance</b>					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pemahaman _Konsep_	Based on Mean	.011	1	38	.916
	Based on Median	.105	1	38	.748
Matematis	Based on Median and with adjusted df	.105	1	37.347	.748
	Based on trimmed mean	.014	1	38	.907

Berdasarkan hasil output uji homogenitas pada tabel 22 diketahui bahwa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol keduanya mempunyai data yang homogen. Karena kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki nilai sig>0,05, maka dapat disimpulkan bahwa kelompok data tersebut homogen.

#### c. Uji T

Setelah uji prasyarat dilakukan, kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan untuk menghasilkan suatu keputusan menerima ataupun menolak hipotesis. Pengujian hipotesis

digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Berikut ini hasil perhitungan dari statistik uji t:

Adakah pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV SD Negeri 1 Taman Cari. Khususnya pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran matematika realistik, dapat ditandai dengan adanya peningkatan pemahaman matematis siswa dalam mata pelajaran pecahan. Berdasarkan jawaban siswa-siswi, menggunakan model pembelajaran matematika realistik merupakan model pembelajaran yang belum diterapkan oleh guru mata pelajaran matematika. Dalam menguji hipotesis tersebut maka pengujian dengan menggunakan uji t sampel berpasangan (*Paired-Sample T Test*).

**Tabel 24**  
**Uji Paired Sample Statistik**

<b>Paired Samples Statistics</b>					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE_EKS	48.25	20	14.534	3.250
	POST_EKS	87.75	20	7.860	1.758
Pair 2	PRE_KON	48.75	20	13.848	3.097
	POST_KON	76.75	20	7.656	1.712

<b>Paired Samples Test</b>										
		Paired Differences					T	Df	Significance	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				One-Sided P	Two-Sided P
					Lower	Upper				
Pair 1	PRE_EKS - POST_EKS	-39.500	8.256	1.846	-43.364	-35.636	-21.397	19	<.001	<.001
Pair 2	PRE_KON - POST_KON	-28.000	7.504	1.678	-31.512	-24.488	-16.686	19	<.001	<.001

Berdasarkan hasil perolehan dari pre-test dan post-test di kelas eksperimen mengalami peningkatan. Nilai rata-rata pada pemahaman konsep sebelum diberikan treatment sebesar 48,25 dan nilai rata-rata setelah diberikan treatment meningkat menjadi 87,75.

Perhitungan uji Paired Sample T test digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan nilai pre-test dan nilai post-test yang signifikan atau tidak pada nilai mean (rata-rata) pre-test dengan post-test, serta  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan dibuktikan nilai  $sig < 0,05$ . Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai mean (rata-rata) post-test lebih tinggi dari nilai pre-test. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep matematis siswa setelah menggunakan model pembelajaran matematika realistik.

Berdasarkan tabel di atas juga diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $21,397 > 2,021$ . Serta hasil signifikansi (sig) sebesar  $< 0,01$  yang artinya kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan  $H_1$  diterima yaitu adanya perbedaan yang signifikan dari nilai pre-test ke nilai post-test pada mata pelajaran matematika maka hasil tersebut adalah signifikan.

#### **d. Uji N-Gain Ternormalisasi**

Uji N-Gain ternormalisasi digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang peningkatan skor hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran. Adapun hasil uji N-Gain ternormalisasi yang dilakukan dengan bantuan SPSS 25 adalah sebagai berikut:

**Tabel 25**  
**Hasil Uji N-Gain Ternormalisasi**

Descriptives					
	KELAS		Statistic	Std. Error	
NGAIN_P ERSEN	EKSPERIMEN	Mean		78.53	2.660
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	72.96	
			Upper Bound	84.10	
		5% Trimmed Mean		78.00	
		Median		75.96	
		Variance		141.511	
		Std. Deviation		11.896	
		Minimum		67	
		Maximum		100	
		Range		33	
		Interquartile Range		13	
		Skewness		1.062	.512
		Kurtosis		-.101	.992
		KONTROL	Mean		55.20
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	51.37	
			Upper Bound	59.03	
	5% Trimmed Mean		55.28		
	Median		54.20		
	Variance		67.051		
	Std. Deviation		8.188		
	Minimum		38		
	Maximum		71		
	Range		34		
	Interquartile Range		8		
	Skewness		.331	.512	
Kurtosis		.855	.992		

Berdasarkan hasil perhitungan uji N-Gain skor di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain skor kelas eksperimen sebesar 78,53 masuk dalam kategori efektif, sedangkan untuk kelas kontrol sebesar 55,20 masuk dalam kategori kurang efektif. Dengan nilai N-Gain skor kelas eksperimen minimal 67 dan maksimal 100, sedangkan nilai N-Gain skor kelas kontrol minimal 38 dan maksimal 71. Dari analisis hipotesis tersebut dapat disimpulkan bahwa ada

perbedaan yang signifikan dalam menggunakan model pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas IV SD N 1 Taman Cari.

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini telah dilaksanakan di SD Negeri 1 Taman Cari Lampung Timur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Apakah Ada Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Taman Cari Lampung Timur.

Dalam penelitian ini proses pembelajaran pada kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran matematika realistik, sedangkan pada kelas kontrol menerapkan model pembelajaran konvensional. Terdapat perbedaan pada perlakuan dua kelas tersebut, di kelas kontrol siswa diberikan proses pembelajaran dengan metode ceramah kemudian disusul dengan pemberian contoh kemudian melakukan latihan soal, sedangkan di kelas eksperimen siswa dibawa ke dunia nyata untuk membantu pemahaman saat proses pembelajaran.

Siswa dikatakan paham apabila dia mampu menerangkan apa yang telah ia pelajari menggunakan bahasanya sendiri dan berbeda dengan apa yang terdapat di buku<sup>3</sup>. Pada penelitian ini siswa sudah mampu menjelaskan kembali konsep matematis pada sub bab pecahan, itu dapat dibuktikan dengan meningkatnya nilai siswa sesudah diterapkannya model pembelajaran Matematika Realistik. Dalam penelitian ini peneliti juga telah menemukan

---

<sup>3</sup> *Ibid* Siti Ruqoyah., 4.

permasalahan dari ke-4 indikator dari kemampuan pemahaman konsep, bahwa dari 4 indikator ada 1 indikator yang masih terbilang sulit untuk siswa kuasai, yaitu pada indikator 4 yaitu, mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan terpenuhi atau tidaknya syarat membentuk konsep, karena masih ada siswa yang bingung dalam menentukan bagaimana terpenuhinya syarat untuk menentukan suatu konsep. Hal ini dapat dilihat pada nilai persentasenya yang terbilang rendah dari persentase indikator lainnya yaitu 82,5%. Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep yang terbilang mudah, yaitu pada indikator 2 yaitu, mampu menyatakan ulang suatu konsep, karena sudah banyak siswa yang paham bagaimana cara untuk menjelaskan kembali suatu konsep. Hal ini dapat dilihat pada nilai persentasenya yang sangat tinggi dari persentase indikator lainnya yaitu 97,5%. Walaupun masih ada indikator yang terbilang sulit untuk dikuasai oleh peserta didik tetapi nilai semua siswa sudah melebihi KKM setelah diterapkannya Model Pembelajaran Matematika Realistik.

Model pembelajaran matematika realistik diterapkan melalui peristiwa nyata dalam kehidupan yang dekat dengan pengalaman anak sehingga mudah dibayangkan oleh siswa<sup>4</sup>. Pada penelitian ini proses pembelajaran model matematika realistik dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa, karena peneliti menggunakan benda-benda kongkrit yang ada di kehidupan nyata peserta didik. Adapun tahapan-tahapan dalam menerapkan model pembelajaran matematika realistik, menurut Hobri sebagai berikut: 1)

---

<sup>4</sup> *Ibid* Isrok'atun, Amelia Rosmala., 71.

Memahamai masalah kontekstual. 2) Menjelaskan masalah kontekstual. 3) Menyelesaikan masalah kontekstual. 4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban. 5) Menyimpulkan<sup>5</sup>. Pada penelitian ini pertemuan pertama, kedua, dan ketiga peneliti selalu memberikan pertanyaan atau masalah awal sesuai dengan materi yang akan di sampaikan sebelum memulai pembahasan, pada penerapan model pembelajaran matematika realistik peneliti menggunakan benda-benda kongkrit seperti roti berbentuk bulat, kertas, dan roti berbentuk kotak, sehingga dapat memudahkan siswa dalam memecahkan masalah tersebut dan tersampaikan dengan mudah materi yang di ajarkan. Tetapi ketika setelah diajarkannya materi menggunakan benda-benda konkrit ternyata siswa lebih tertarik ketika guru menggunakan media pembelajaran menggunakan roti berbentuk bulat dan roti berbentuk kotak, karena ketika menggunakan media pembelajaran kertas siswa merasa bosan karena setiap hari siswa sudah bertemu dengan kertas.

Pada penelitian ini proses pembelajaran yang peneliti lakukan di kelas IV SD N 1 Taman Cari sebanyak 5 pertemuan yaitu pertemuan pertama untuk melaksanakan pre-tes sebelum di terapkannya model pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, pertemuan kedua, ketiga, dan ke empat untuk melaksanakan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang digunakan untuk penelitian, dalam pertemuan ke lima peneliti melaksanakan post-tes setelah menerapkan model pembelajaran yang digunakan untuk

---

<sup>5</sup> *Ibid* Isrok'atu., 74-75.

penelitian. Adapun hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 26**  
**Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV**

Hasil		N	Nilai Minimal	Nilai Maksimal	Rata-rata Nilai	Tuntas KKM
Pretest	Kelas Eks	20	25	70	48,25	4 Siswa
	Kelas Kont	20	25	70	48,75	3 Siswa
Post-test	Kelas Eks	20	75	100	87,75	20 Siswa
	Kelas Kont	20	65	90	76,75	20 Siswa

Untuk melihat apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka dilakukan analisis data menggunakan uji t test.

Perhitungan hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji Paired Sample T-test. Uji Paired Sample T-test ini digunakan untuk melihat ada tidaknya perbedaan pada hasil pre-test dan post-test dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol atau membandingkan nilai rata-rata (mean) dari dua sampel yang berpasangan<sup>6</sup>. Pada penelitian ini peneliti menghitung hipotesis menggunakan Uji Paired Sample T-test karena untuk mengetahui adanya perbedaan nilai pre-test dan nilai post-test yang signifikan atau tidak pada nilai mean (rata-rata) pre-test dengan post-test, serta  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan dibuktikan pada kelas eksperimen nilai sig < 0,05, nilai rata-rata pada pemahaman konsep sebelum diberikan treatment sebesar 48,25 dan nilai rata-rata setelah diberikan treatment meningkat menjadi 87,75, dan diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  21,397 > 2,021. Serta hasil signifikansi (sig) sebesar >0,001 yang artinya kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan  $H_1$  diterima yaitu adanya

---

<sup>6</sup> *Ibid* Christie E.J.C. Montolalu, Yohanes A.R. Langi., 45.

perbedaan yang signifikan dari nilai pre-test ke nilai post-test pada mata pelajaran matematika. Sedangkan pada kelas kontrol juga mengalami peningkatan nilai  $\text{sig} < 0,05$ , nilai rata-rata pada pemahaman konsep sebelum diberikannya treatment sebesar 48,75 dan nilai rata-rata sesudah diberikannya treatment meningkat sebesar 76,75, dan diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$   $16,686 > 2,021$ . Serta hasil signifikansi (sig) sebesar  $>0,001$  yang artinya kurang dari 0,05. Hal ini menunjukkan  $H_1$  diterima yaitu adanya perbedaan yang signifikan dari nilai pre-test ke nilai post-test pada mata pelajaran matematika. Dari paparan hasil perhitungan paired sample t-test diatas bahwasannya kedua kelas tersebut mengalami peningkatan yang signifikan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, tetapi dapat dilihat pada nilai rata-rata kedua kelas tersebut bahwa nilai rata-rata pada kelas eksperimen jauh lebih besar dibandingkan pada kelas kontrol, dapat diartikan bahwa model pembelajaran matematika realistik yang digunakan guru pada kelas eksperimen lebih memberikan efek terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Selain itu, dapat dilihat dari hasil perhitungan nilai N-Gain yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan nilai tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah dilakukannya model pembelajaran<sup>7</sup>. Pada kelas eksperimen nilai rata-ratanya sebesar 78,53 yang masuk dalam kategori efektif, sedangkan nilai rata-rata N-Gain kelas kontrol sebesar 55,20 yang masuk dalam kategori kurang efektif. Dari data tersebut,

---

<sup>7</sup> *Ibid* Siswadi,. 231.

dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran matematika realistik cukup efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SD N 1 Taman Cari Lampung Timur pada materi pecahan (Bilangan Pecahan).

Penelitian ini juga mendukung penelitian sebelumnya bahwa model pembelajaran matematika realistik berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. hal ini sesuai dengan penelitian oleh Zahra Annurul Putri, Faridatul Anisa yang menyatakan bahwa model pembelajaran matematika realistik mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

### **C. Keterbatasan penelitian**

Selama pelaksanaan penelitian di lapangan, peneliti telah mengunpulkan data-data yang diperoleh berdasarkan hasil test dan dokumentasi. Pada saat penelitian, ada beberapa pokok kendala penelitian antara lain yaitu:

1. Penelitian dilakukan pada saat pandemi covid-19 sehingga mengakibatkan pembelajaran bertatap muka dibatasi dengan dikurangi jam pelajaran.
2. Keterbatasan waktu dalam penelitian mengakibatkan kurang maksimal dalam penyampaian materi.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan analisis data yang telah dilakukan, diketahui bahwa diterapkannya model pembelajaran matematika realistik berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dapat diketahui dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa tersebut bahwa nilai post-test pada kelas eksperimen mengalami peningkatan.

Berdasarkan tujuan penelitian dengan hipotesis uji-t perolehan nilai  $t$  hitung sebesar 21,397 dan  $t$  tabel sebesar 2,021 maka dapat diartikan bahwa nilai  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel, dan nilai sig sebesar 0,001 yang berarti nilai sig  $<$  0,05 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran matematika realistik terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SD Negeri 1 Taman Cari Lampung Timur.

#### **B. Saran**

Setelah penelitian dilakukan dan hasil penelitian diperoleh, maka saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa: (1) Dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis yang telah dipelajarinya dan dapat menerapkannya

untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari; (2) Membantu siswa untuk meningkatkan motivasi belajar matematika.

2. Bagi Guru: Dapat memberikan referensi guru agar dapat menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi Peneliti: Menerapkan pengetahuan yang didapat dari perkuliahan mengenai metode pembelajaran matematika dan hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi sekaligus bekal untuk peneliti sebagai calon pendidik yang baik di masa depan.
4. Bagi Peneliti Lain: Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan sumbangan pemikiran untuk penelitian selanjutnya tentang bagaimana pengaruh model pembelajaran matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan motivasi belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfianika, Ninit. *Buku Ajar Metode Penelitian Pengajaran Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- Angkatan 2019, Mahasiswa Tadris Matematika. *Generasi Hebat Generasi Matematika*. Cet, ke-1. Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management, 2020.
- Annisah, Siti. Penggunaan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. Skripsi, Tesis, Disertasi (S2)/2014.
- Anisa, Faridatul. Pengaruh Model Pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education) Terhadap Kemampuan Melakukan Oprasi Perkalian Siswa Kelas IV SDN Tekenglaghan Tahun Ajaran 2015/2016. Skripsi/2016.
- Bahri, Syamsul. *Model Penelitian Kuantitatif Berbasis SEM-Amos*. Yogyakarta: Deepublish, 2014.
- Dimiyati, Jhoni. *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Aplikasinya Pada Pendidikan Anak Usia Dini (Paud)*. Jakarta: Kencana, 2013.
- Diputra, Gade Nugraha Oka, Sudiarta I Wayan. Penerapan Matematika Veda Dalam Oprasi Hitung. *Suluh Pendidikan*, 2018, 16 (1): 21-30.
- Fahrudin, Achmad Gilang. Zuliana, Eka. Bintoro, Henry Suryo. Peningkat Pemahaman Konsep Matematis Melalui Realistic Mathematic Education. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol.1, No.1/April 2018.
- Faradillah, Ayu. Hadi, Windia. Soro, Slamet. *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar (EPHB) Matematika dengan Diskusi dan Simulasi (DiSi)*. Jakarta: Uhamka Press, 2020.
- Febriyanti, Chatarina. Irawan, Ari. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dengan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 6, No.1/April 2017.
- Garaika. Darmanah. *Metodelogi Penelitian*. Lampung Selatan: CV. Hira Tech, 2019.
- Gravameijer. *Developing Realistik Matemathic Realistic*. Utrecht: Freudenthal Instituute, 1994.
- Hamdi, Asep Saepul. *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish, 2014.

- Hamruni. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani, 2012.
- Hasanah, Nurul. Suryana, Yusuf. Nugraha, Akhmad. Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Siswa Tentang Gaya Dapat Mengubah Gerak Suatu Benda. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 5, No. 1/2018.
- Hassruddin. Metode Eksperimen dalam Penelitian Pendidikan. *FORMASI*, Vol. 4, No. 5/2005.
- Holisin, Iis. Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). *Jurnal Didaktis*. Vol.5, No.3/2007.
- Isrok'atun. Rosmala, Amelia. *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2018.
- Mamik. *Metode Penelitian Kesehatan*. Sidoarjo: Zifatama Publisher, 2014.
- \_\_\_\_\_. *Metodelogi Kualitatif*. Sidoarjo: Zifatama Publisher, 2014.
- Melvin L.Silberman. *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nuansa, 2012.
- Montolalu, Christie E. J. C. Langi, Yohanes A.R. Pengaruh Pelatihan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi bagi Guru-guru dengan Uji-T Berpasangan (Paired Sample T-test). *Jurnal Matematika dan Aplikasi deCertasiaN*, Vol.7, No.1/Maret 2018.
- Nasrudin, Juhana. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Panca Terra Firma, 2019.
- Nasution, Sangkot. Variabel Penelitian. *Jurnal Raudhah*, Vol. 05, No. 02/2017.
- Ningsih, Seri. Realistic Mathematics Education: Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah. *JPM IAIN Antasari*, Vol. 01, No.2/2014.
- Nurdin, Ismail. Hartati, Sri. *Metodelogi Penelitian Sosial*. Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019.
- Pusung, Supit. *Penerapan Model Pembelajaran dan Tugas Terstruktur Dalam Pembelajaran Sains*. Surabaya: CV.Zifatama Jawara, 2019.
- Putri, Zahra Annurul. Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV SD Gugus Gajah Mada Kecamatan Kroya. *Skripsi/2016*.

- Riyanto, Slamet. Hatmawati, Aglish Andhita. *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*. Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- Ruqoyyah, Siti. Murni, Skuma. Linda. *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika dengan VBA Microsoft Excel*. Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie, 2020.
- Safithry, Esty Aryani. *Asesmen Teknik Tes dan Non Tes*. Cet, ke-1. Malang: CV. Irdh, 2018.
- Siswadi. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA melalui Pembelajaran Matematika dengan Strategi Kooperatif Tipe STAD. *Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, Vol.7, No.02/Des 2019.
- Sukmawati, Rika. Pengaruh Pembelajaran Interaktif dengan Strategi Drill Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa . *Jurnal JPPM*, Vol. 101, No. 2/2017.
- Tampubolon, Putri Tiurma. Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, Vol. 1, No. 1/2016.
- Yohanes, Feri. Sutriyono. Analisis Pemahaman Konsep Berdasarkan Taksonomi Bloom Dalam Menyelesaikan Soal Keliling dan Luas Segitiga Bagi Siswa Kelas VIII, Vol. 2, No. 1/2018.
- Zein, Ali Hasan. *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan dan Eksperimen*. Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2020.

# **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## Lampiran 1

### Identitas Sekolah

<b>Identitas Sekolah</b>	<b>Keterangan</b>
Nama Sekolah	SD N 1 Taman Cari
NPSN	10806535
Alamat	Taman Cari
Kode Pos	34192
Kelurahan	Taman Cari
Kecamatan	Purbolinggo
Kota	Kab. Lampung Timur
Provinsi	Lampung
Status	Negeri
Waktu Penyelenggaraan	Pag /6 hari
Jenjang Pendidikan	SD/Sekolah Dasar
Akreditasi	B
No. SK. Akreditasi	161/BAP-SM/12-LPG/RKO/2014
Tanggal SK. Akreditasi	04/11/2014
Email	sdntamancari1@gmail.com

## Lampiran 2

### Keadaan Guru SD Negeri 1 Taman Cari

No	Nama	Jabatan	Status
1	Hj. Supiyah, S.Pd	Gr Kelas, Kelas VI a	PNS
2	Cik Ida, S.Pd. SD	Gr Kelas, Kelas IV a	PNS
3	Siti Apsari, S.Pd. SD	Gr Kelas, Kelas I a	PNS
4	Sri Winarsih, S.Pd. SD	Gr Kelas, Kelas II b	PNS
5	Suprapti, S.Pd. SD	Gr Kelas, Kelas V a	PNS
6	Yunusantoro, S.Pd	G.GOR IV-VI	PNS
7	Herliana, S.Pd. SD	Gr Kelas, Kelas IV b	PNS
8	Nuryati, S.Pd. SD	Gr Kelas, Kelas VI b	PNS
9	Rohayati, S.Pd	Gr Kelas, Kelas II a	PNS
10	Sri Hastutik, S.Pd. SD	Guru Kelas I	GTT
11	Kristiana Eri S, S.Pd. SD	G.Lampung IV-VI	GTT
12	Tri Nopiani, S.Pd. SD	Guru Kelas V b	GTT
13	Sutrisno, S.Pd	Guru PJOK	GTT
14	Heppy Hidayanti, S.Si	G.Lampung Kelas I-III	GTT
15	Dian Sulasmi, S.Pd.I	G.PAI I-III	GTT

### Lampiran 3

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Taman Cari  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Bilangan Pecahan  
 Kelas/Semester : IV A/Ganjil  
 Alokasi Waktu : 3x Pertemuan (6 x 35 menit)

#### A. Kompetensi Inti

- K1 : Menerima, menghargai dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- K2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.
- K3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- K4 : 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 bermain dan berakhlak mulia.

#### B. Kompetensi Dasar

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

#### C. Indikator

- 3.1.1 Menulis pecahan
- 3.1.2 Menentukan dua pecahan yang senilai
- 3.1.3 Menyederhanakan pecahan
- 3.1.4 Membandingkan pecahan
- 4.1.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan senilai dalam kehidupan sehari-hari.

#### D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menulis pecahan
2. Siswa dapat menentukan dua pecahan yang senilai
3. Siswa dapat menyederhanakan pecahan
4. Siswa dapat membandingkan pecahan
5. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan senilai dalam kehidupan sehari-hari.

## E. Materi Ajar



1

# Pecahan

Bilangan pecahan banyak dipergunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Seperti, satu buah apel dari sepuluh apel dalam satu keranjang dan satu coklat utuh yang dibagi menjadi sepuluh bagian yang sama. Contoh pertama menunjukkan konsep pecahan diartikan sebagai satu bagian yang sama. Contoh kedua menunjukkan konsep pecahan diartikan sebagai satu bagian dari satu unit tertentu. Agar dapat memahami konsep pecahan dengan baik, ayo ingat kembali materi tentang bilangan asli, bilangan cacah, dan operasinya.

**Kata Kunci**

Pecahan  
Bentuk Pecahan  
Taksiran  
Aplikasi Pecahan

Matematika / Pecahan 1

4. mengidentifikasi pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret,
5. mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan antara bentuk pecahan,
6. menyelesaikan masalah perbandingan dari jentak, selisih, hasil kali, hasil bagi dua bilangan cacah pecahan dan desimal.

Tahukah

Al-Qasadi adalah orang yang menggunakan simbol simbol dalam penulisan persamaan rasional pecahan. Salah satu unsur penting dalam ilmu matematika adalah pecahan (fraction). Pembalaingnya disebut bar, sedang penyebutnya disebut dasar (basis, 'Kash al-Jabr'). Al-Qasadi melakukan pembilang di atas penyebut dan meniadakan keduanya dengan garis-garis horizontal dan mengubah penyebut 'ala masha' yang berarti 'bengkokan di atasnya' dan 'mafak al-khat' yang berarti 'yang ada di atas garis'.



**Al-QASADI**  
(1102-1188)

Sumber: <https://www.researchgate.net/publication/309117176>

A. Sitangan Pecahan

Ada 3 tahapan yang harus kalian lakukan untuk memahami bilangan pecahan meliputi pecahan senilai, menyederhanakan pecahan dan membandingkan pecahan. Kalian langkah tersebut adalah mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan.



Ayo Mengamati

**Pengamatan**  
Perhatikan gambar dan bacaan berikut dengan cermat!

Matematika / Pecahan 1

**1. Pecahan Sederhana**

**Ayo Mengamati**

**Pengamatan 1**

Perhatikan gambar dan bacaan berikut!



Sumber: [www.berita.com](http://www.berita.com)



Sumber: [www.berita.com](http://www.berita.com)

Edo dan Adiknya suka kue terang bulan. Edo membeli dua kue terang bulan yang besarnya sama. Terang bulan yang pertama terdiri dari 4 rasa. Edo membagikan 4 potong dari 4 rasa tersebut. Terang bulan yang kedua terdiri dari 4 rasa. Adik Edo membagikan 2 potong dari 4 rasa tersebut.

Dapatkan kalian membuat bentuk pecahan dari bagian kue terang bulan yang belum dimakan Edo dan Adiknya.

Perhatikan kedua bentuk pecahan yang kalian peroleh. Apa yang kalian simpulkan dari nilai kedua pecahan tersebut?

Tulis ulang bacaan di atas! Gunakan kalimatmu sendiri. Kerjakan di buku tugasmu.

**Pengamatan 2**

Perhatikan gambar dan bacaan berikut!



Pizza A



Pizza B

Sumber: [www.berita.com](http://www.berita.com)

Beri membeli 2 pizza dengan ukuran sama besar. Pizza A dipotong menjadi 10 bagian dan pizza B dipotong menjadi 5 bagian (Gambar 1.5). Beri memakan pizza A sebanyak 3 potong dan pizza B sebanyak 1 potong.

Bantulah Beri untuk membuat bentuk pecahan dari bagian pizza A dan B yang belum dimakan. Apakah nilai dari kedua pecahan tersebut sama?

Tulis ulang bacaan di atas! Gunakan kalimatmu sendiri. Kerjakan di buku tugasmu.



**Tuhankah Kalian?**

Pecahan senilai adalah pecahan yang dituliskan dalam bentuk berbeda, tetapi mempunyai nilai sama. Pecahan senilai disebut juga pecahan ekuivalen.

**Ayo Menanya**

Berikut ini contoh pertanyaan tentang pecahan senilai.

1. Apakah yang dimaksud dengan pecahan senilai?
2. Bagaimana cara menentukan dua pecahan senilai?

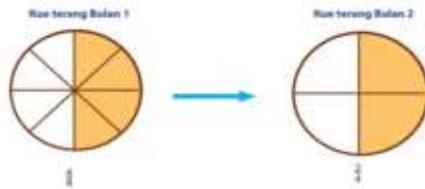
Buatlah pertanyaan lainnya.

**Ayo Menalar**

Bacalah dengan cermat!

**Pengamatan 1**

Kue kering bulan pertama yang belum dimakan oleh Edo adalah  $\frac{4}{8}$  bagian dari 8 bagian. Bentuk pecahannya dituliskan  $\frac{4}{8}$ . Kue kering bulan kedua yang belum dimakan oleh adik Edo adalah  $\frac{2}{4}$  bagian dari 4 bagian. Bentuk pecahannya dituliskan  $\frac{2}{4}$ . Kedua kue kering bulan dapat digambarkan seperti berikut.

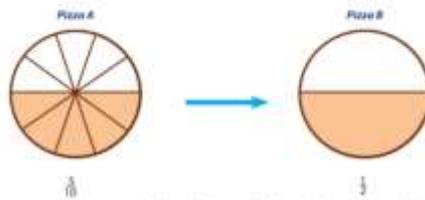


Coba perhatikan gambar di atas! Bagaimana besar kedua bagian lingkaran yang diarsir?

Apakah pecahan  $\frac{4}{8}$  sama dengan  $\frac{2}{4}$ ? Jelaskan!

**Pengamatan 2**

Pizza A yang belum dimakan oleh Beni adalah 5 dari 10 bagian. Bentuk pecahannya  $\frac{5}{10}$ . Sedangkan pizza B yang belum dimakan adalah 1 dari 2 bagian atau dapat dituliskan dalam bentuk pecahan  $\frac{1}{2}$ . Kedua pizza tersebut dapat digambarkan dalam gambar berikut.



Coba perhatikan gambar di atas! Bagaimana besar kedua bagian lingkaran yang diarsir?

Apakah pecahan  $\frac{5}{10}$  sama dengan  $\frac{1}{2}$ ? Jelaskan!

Coba kalian buat kesimpulan dari pengamatan 1 dan 2 di buku tulismu. Bandingkan kesimpulanmu dengan pernyataan gurumu. Pecahan yang dituliskan dalam bentuk berbeda, tetapi mempunyai nilai yang sama dinamakan pecahan senilai.

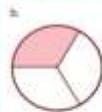
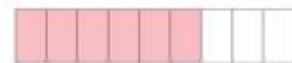


**Contoh 1.3**

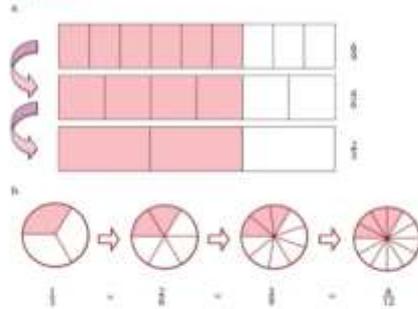
Tuliskan pecahan yang senilai dengan daerah yang berwarna di bawah ini!

**Tahukah Kalian?**

Ayo berkolaborasi, tentukan pecahan senilai dengan pecahan



**Pengalaman**

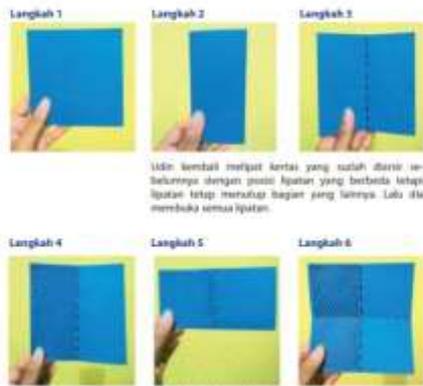


**4. Mengubah-bentuk Pecahan**



**Pengamatan**

Perhatikan gambar 1.A dengan cermat!  
 Udi mengambil sebuah kertas origami. Dia melipat kertas origami tersebut sehingga bagian yang satu menutup bagian lainnya dengan sempurna. Udi membuka lipatnya lalu menggaris salah satu bagian dari kertas origami tersebut. Ada berapa bagian kertas origami yang dibuat? Dapatkah kalian membuat bentuk pecahan yang?



Ada berapa bagian kertas origami yang dibuat sekarang? Ujarkan manakah yang menyatakan pecahan paling sederhana? Tulis ulang bacaan di atas! Gantikan kalimat sendiri. Rayakan di buku tugasmu.



Berikut ini contoh pertanyaan tentang menyederhanakan pecahan.  
 1. Bagaimana cara membuat bentuk pecahan sederhana?  
 Buatlah pertanyaan lainnya.



### Ayo Menalar

#### Pengamatan 1

##### Cermin Gambar 1.A.

Pada langkah keempat, daerah yang diarsir adalah  $\frac{1}{2}$  bagian dari 2 bagian yang sama besar. Bentuk pecahannya ditulis  $\frac{1}{2}$ .

Pada langkah keenam daerah yang diarsir adalah 2 bagian dari 4 bagian yang sama. Bentuk pecahannya ditulis  $\frac{2}{4}$ .

Dapatkan kalian menyederhanakan pecahan  $\frac{2}{4}$ !

Bagaimana dengan  $\frac{1}{2}$ ?

#### Langkah-langkah menyederhanakan pecahan

Untuk menyederhanakan pecahan, kalian juga dapat melakukan langkah-langkah berikut.

Pecahan yang akan disederhanakan adalah  $\frac{2}{4}$ .

#### Langkah 1

Bagilah pembilang dan penyebut dengan bilangan 2 sehingga hasil bagunya adalah bilangan asli. Ulangi, jika memungkinkan.

#### Langkah 2

Jika langkah 1 tidak memungkinkan, bagilah pembilang dan penyebut dengan bilangan 3.

#### Langkah 3

Jika langkah 1 dan 2 tidak memungkinkan, bagilah pembilang dan penyebut dengan bilangan 5.

#### Langkah 4

Untuk pecahan  $\frac{2}{4}$  bagilah dengan 2.

$$\frac{2}{4} = \frac{2 \div 2}{4 \div 2} = \frac{1}{2}$$



#### Tafakkur Kalian

Cara menyederhanakan pecahan adalah membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan prima (2, 3, 5, ...), sehingga tidak dapat dibagi lagi oleh bilangan prima yang lain.



#### Tafakkur Kalian

Jika  $a$  adalah pembilang,  $b$  adalah penyebut, dan  $c$  adalah FPB dari  $a$  dan  $b$ , bagaimana menyederhanakan pecahan sederhana dan  $\frac{a}{b}$ ?

Jadi, pecahan  $\frac{2}{4}$  mempunyai bentuk paling sederhana yaitu  $\frac{1}{2}$ .

Dapatkan kalian menemukan pecahan paling sederhana dari  $\frac{10}{15}$ !



#### Contoh 1.4

Tentukan pecahan paling sederhana dari pecahan di bawah ini:

$$\frac{10}{15} = \frac{10 \div 5}{15 \div 5} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{12}{18} = \frac{12 \div 6}{18 \div 6} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{20}{25} = \frac{20 \div 5}{25 \div 5} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{15}{25} = \frac{15 \div 5}{25 \div 5} = \frac{3}{5}$$

### 3. Membandingkan Pecahan



#### Ayo Mengamati

#### Pengamatan

Perhatikan gambar dan bacaan berikut.

Sebuah pizza dipotong menjadi 2 bagian yang sama besar. Setengah bagian pizza yang telah dipotong, dipotong lagi menjadi dua bagian yang sama besar.

Potongan manakah yang lebih besar?

Tulis ulang bacaan di atas! Gunakan kalimatmu sendiri. Berikan di buku tugasmu.



Sumber: *123456789*  
 Gambar: *123456789*

**Ayo Menanya**

Berikut ini contoh pertanyaan tentang membandingkan pecahan.

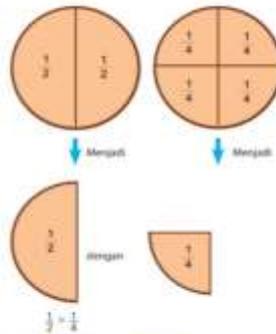
1. Bagaimana cara membandingkan pecahan?  
 Buatlah pertanyaan lainnya.

**Ayo Menalar**

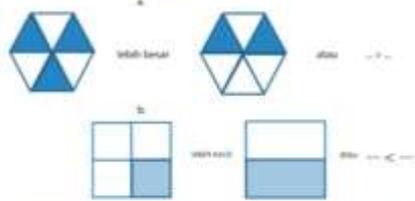
**Pengamatan**

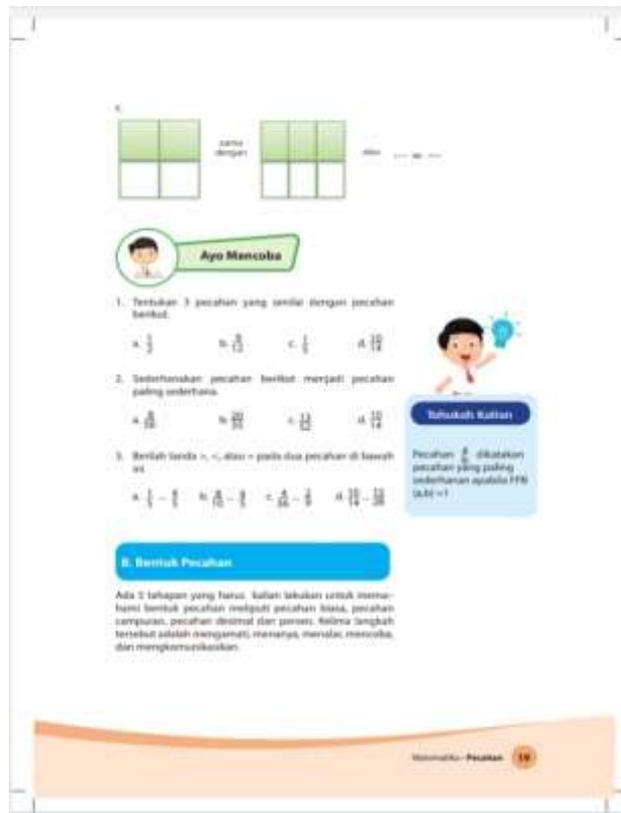
Sebuah pizza dipotong menjadi dua bagian sama besar. Dua bagian tersebut di potong lagi menjadi empat bagian sama besar. Perhatikan potongan-potongan pizza berikut.

1. Potongan pizza mana yang lebih besar?
2. Potongan pizza di atas dapat digambarkan dengan lingkaran berikut.
3. Manakah pecahan yang lebih besar nilainya?



**Contoh 1.5**





## F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Matematika Realistik
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya Jawab, Demonstrasi, Mengerjakan Soal.

## G. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Buku siswa kelas 4 Senang Belajar Matematika SD/MI.
2. Buku Guru kelas 4 Senang Belajar Matematika SD/MI.
3. Roti berbentuk bulat.
4. Kertas.
5. Gunting atau benda yang dapat menyobek kertas dengan rapih.
6. Roti berbentuk persegi.

## H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<p>Guru :</p> <p><b><i>Orientasi</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik</li> <li>3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali pembelajaran.</li> </ol>	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<p><b>Apersepsi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan contoh kepada peserta didik yang berkaitan dengan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ol> <p><b>Motivasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi yang akan diajarkan</li> <li>2. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung.</li> <li>3. Mengajak siswa untuk melakukan tepuk yang membuat semangat untuk belajar.</li> </ol> <p><b>Pemberian Acuan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu</li> <li>2. Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator.</li> </ol>	
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>Pertemuan Ke-1 (Model Pembelajaran Matematika Realistik)</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan contoh menggunakan benda konkrit yaitu roti berbentuk bulat berjumlah 6, yang akan dibagikan kepada 4 orang. Dan roti berbentuk bulat berjumlah 3, yang akan dibagikan kepada 2 orang. (guru meminta dua orang siswa untuk mendemostrasikannya).</li> <li>2. Guru menjelaskan maksud dari contoh tersebut.</li> <li>3. Guru menjelaskan materi tentang pecahan dan pecahan senilai menggunakan gambar dan model yang konkrit.</li> <li>4. Guru mengarahkan siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang kreatif.</li> <li>5. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan soal pada buku siswa ayo mencoba halaman 19 yang nomor 1.</li> </ol>	40 menit
	<b>Pertemuan Ke-2 (Model Pembelajaran Matematika Realistik)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan contoh konkrit dengan menggunakan sebuah kertas. Guru memerintahkan siswa untuk memotong kertas tersebut menjadi 4 bagian sama besar.</li> <li>2. Guru menjelaskan maksud dari contoh tersebut.</li> <li>3. Guru menjelaskan materi tentang menyederhanakan pecahan dengan menggunakan gambar dan model yang</li> </ol>	40 menit	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	konkrit. 4. Guru mengarahkan siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang kreatif. 5. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan soal pada buku siswa ayo mencoba halaman 19 yang nomor 2.	
	<b>Pertemuan Ke-3 (Model Pembelajaran Matematika Realistik)</b>	
	1. Guru memberikan contoh konkrit dengan menggunakan 2 buah roti berbentuk persegi, roti pertama di potong menjadi 2 bagian dan roti kedua di potong menjadi 4 bagian. Guru meminta dua orang siswa untuk mendemonstrasikan contoh tersebut. 2. Guru menjelaskan maksud dari contoh tersebut. 3. Guru menjelaskan materi tentang membandingkan pecahan menggunakan gambar atau dengan model yang konkrit. 4. Guru mengarahkan siswa untuk membuat pertanyaan-pertanyaan yang kreatif. 5. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan soal pada buku siswa ayo mencoba halaman 19 yang nomor 3.	40 menit
<b>Kegiatan Penutup</b>	Peserta didik : 1. Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan. Guru : 1. Memeriksa pekerjaan siswa yang sudah diselesaikan. 2. Mengulas kembali materi yang telah disampaikan (menyimpulkan). 3. Meminta siswa untuk merapikan alat tulis. 4. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 5. Meminta siswa untuk berdoa bersama-sama. 6. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.	15 menit

## I. Penilaian

### Soal Pre-Test dan Soal Post-test

1. a. Tuliskan pengertian dari taksiran bawah!  
 b. Tuliskan pengertian dari taksiran atas!  
 c. Tuliskan pengertian dari taksiran terdekat!  
 d. Dalam membulatkan bilangan ke puluhan terdekat, jika angka satuannya kurang dari 5 maka dibulatkan ke..... menjadi.....?

- e. Dalam membulatkan bilangan ke puluhan terdekat, jika angka satuannya lebih dari 5 maka dibulatkan ke..... Menjadi.....?
2. Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

- a. Hasil taksiran satuan terdekat pada bilangan dibawah adalah?

Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik
4.538,5	.....	.....	.....

Hasil taksiran puluhan terdekat pada bilangan dibawah adalah?

Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik
4.538,5	.....	.....	.....

- b. Hasil taksiran ratusan terdekat pada bilangan di bawah adalah?

Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik
4.538,5	.....	.....	.....

Hasil taksiran ribuan terdekat pada bilangan dibawah adalah?

Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik
4.538,5	.....	.....	.....

- c. Hasil taksiran pecahan biasa dari bilangan  $\frac{6}{7}$  adalah....? Dan taksiran pecahan campuran dari bilangan  $2\frac{6}{5}$  adalah....?
- d. Hasil taksiran pecahan desimal dari bilangan 19,7 dan 21,6 adalah....?
- e. Hasil taksiran persen dari bilangan 25% dari Rp. 57.000,00 dan 30% dari Rp. 75.000,00 adalah?
3. Tentukan hasil oprasi hitung dibawah ini dengan benar!
- a. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran atas!
- 1)  $55 + 155 = \dots$
  - 2)  $18 \times 15 = \dots$
  - 3)  $66 - 17 = \dots$
  - 4)  $87 : 25 = \dots$
- b. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran bawah!
- 1)  $37 + 85 = \dots$
  - 2)  $24 \times 32 = \dots$
  - 3)  $245 - 48 = \dots$
  - 4)  $67 : 28 = \dots$
- c. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran terbaik!

- 1)  $4\frac{4}{6} + 3\frac{2}{7} = \dots$
  - 2)  $\frac{1}{2} \times 3\frac{5}{7} = \dots$
  - 3)  $22\frac{2}{8} - 10\frac{11}{12} = \dots$
  - 4)  $14\frac{5}{6} : 2\frac{7}{8} = \dots$
- d. Tentukan hasil operasi hitung dengan taksiran terbaik!
- 1)  $252,4 + 9,3 = \dots$
  - 2)  $17,7 \times 3,4 = \dots$
  - 3)  $33,3 - 12,5 = \dots$
  - 4)  $26,8 : 2,8 = \dots$
- e. Tentukan hasil operasi hitung dengan taksiran terbaik!
- 1) 23% dari 478 =  $\dots$
  - 2) 12% dari 289 =  $\dots$
  - 3) 78% dari 103 =  $\dots$
  - 4) 37% dari 412 =  $\dots$
4. Jawablah dengan benar!
- a. Bilangan taksiran 5.657,5 menjadi bilangan 6000 termasuk kedalam taksiran?
  - b. Bilangan taksiran 5.657,5 menjadi bilangan 5.600 termasuk kedalam taksiran?
  - c. Taksiran terbaik dari bilangan 5.657,5 adalah?
  - d. Bilangan taksiran  $5\frac{5}{7}$  menjadi bilangan 6 termasuk kedalam taksiran?
  - e. Bilangan taksiran 54,5 menjadi bilangan 54 termasuk kedalam taksiran?
5. Jawablah dengan benar!
- a. Maya memiliki stok tepung sebanyak 16,3 kg. Maya akan membuat kue bolu berukuran besar untuk hajatan. 1 kue bolu biasanya menghabiskan  $1\frac{5}{6}$  kg tepung. Berapa taksiran jumlah kue bolu yang di buat maya?
  - b. Dimas memiliki 5 besi berani yang masing-masing beratnya adalah 18,4 gram. Jika ditaksirkan berapakah jumlah total berat besi berani yang dimiliki dimas?
  - c. Caca membutuhkan gula karena akan membuat kue ulang tahun untuk adik. Pada proses pembuatan adonan untuk lapisan pertama, caca membutuhkan  $8\frac{7}{8}$  ons gula. Setelah itu, untuk lapisan kedua membutuhkan  $2\frac{2}{6}$  ons gula. Taksirlah jumlah pecahan gula yang digunakan caca seluruhnya!
  - d. Ayah memiliki sisa persediaan pupuk di gudang sebanyak  $5\frac{7}{8}$  kg. Hari sabtu, ayah akan berangkat berkebun dan membutuhkan pupuk untuk

tanaman yang baru di tanam sebanyak  $\frac{1}{2}$  kg. Berapa sisa pupuk ayah sekarang di gudang?

- e. Jaya berbelanja peralatan sekolah yang terdiri dari tas dengan harga Rp.187.000,00, sepatu dengan harga Rp.299.000,00, dan seragam pramuka dengan harga Rp.378.000,00, disaat berbelanja jaya mendapatkan diskon pada masing-masing barang yang di beli. Tas mendapatkan diskon 30%, sepatu 30%, dan seragam pramuka 70%. Berapakah total taksiran diskon belanja jaya?

### Kunci jawaban Soal Pre-Test dan Soal Post-Test

No	Jawaban Soal	Penskoran																																
1.	<p>a. Taksiran bawah adalah pembulatan angka yang ada di bawahnya.</p> <p>b. Taksiran atas adalah pembulatan angka yang ada di atasnya.</p> <p>c. Taksiran terdekat adalah pembulatan angka yang terdekat ada di bawahnya atau di atasnya.</p> <p>d. Bawah menjadi 0.</p> <p>e. Atas menjadi 1.</p>	<p>0 Tidak menjawab soal.</p> <p>1 Berusaha menjawab namun salah.</p> <p>2 Menjawab dengan benar soal a,b dan c.</p> <p>3 Menjawab dengan benar soal a,b,c dan d.</p> <p>4 Menjawab dengan benar soal a,b,c,d dan e.</p>																																
2.	<p>a. Hasil taksiran satuan terdekat pada bilangan dibawah adalah?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bilangan</th> <th>Taksiran Atas</th> <th>Taksiran Bawah</th> <th>Taksiran Terbaik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.538,5</td> <td>4.539</td> <td>4.537</td> <td>4.539</td> </tr> </tbody> </table> <p>Hasil taksiran puluhan terdekat pada bilangan dibawah adalah?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bilangan</th> <th>Taksiran Atas</th> <th>Taksiran Bawah</th> <th>Taksiran Terbaik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.538,5</td> <td>4.540</td> <td>4.530</td> <td>4.540</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. Hasil taksiran ratusan terdekat pada bilangan dibawah adalah?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bilangan</th> <th>Taksiran Atas</th> <th>Taksiran Bawah</th> <th>Taksiran Terbaik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.538,5</td> <td>4.600</td> <td>4.500</td> <td>4.600</td> </tr> </tbody> </table> <p>Hasil taksiran ribuan terdekat pada bilangan dibawah adalah?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bilangan</th> <th>Taksiran Atas</th> <th>Taksiran Bawah</th> <th>Taksiran Terbaik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.538,5</td> <td>5.000</td> <td>4.000</td> <td>5.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>c. 2 dan 3</p>	Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik	4.538,5	4.539	4.537	4.539	Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik	4.538,5	4.540	4.530	4.540	Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik	4.538,5	4.600	4.500	4.600	Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik	4.538,5	5.000	4.000	5.000	<p>0 Tidak menjawab soal.</p> <p>1 Berusaha menjawab namun salah.</p> <p>2 Menjawab dengan benar soal a,b dan c.</p> <p>3 Menjawab dengan benar soal a,b,c dan d.</p> <p>4 Menjawab dengan benar soal a,b,c,d dan e.</p>
Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik																															
4.538,5	4.539	4.537	4.539																															
Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik																															
4.538,5	4.540	4.530	4.540																															
Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik																															
4.538,5	4.600	4.500	4.600																															
Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik																															
4.538,5	5.000	4.000	5.000																															

	<p>d. 20 dan 22</p> <p>e. 25% dari Rp. 57.000,00  <math>= 25\% \times 60.000</math>  <math>= 15.000</math>  30% dari Rp. 75.000,00  <math>= 30\% \times 80.000</math>  <math>= 24.000</math></p>	
3.	<p>a. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran atas!</p> <p>1) <math>55 + 155 = 60 + 160 = 220</math>  55 dibulatkan ke atas menjadi 60  155 dibulatkan ke atas menjadi 160</p> <p>2) <math>18 \times 15 = 20 \times 20 = 400</math>  18 dibulatkan ke atas menjadi 20  15 dibulatkan ke atas menjadi 20</p> <p>3) <math>66 - 17 = 70 - 20 = 50</math>  66 dibulatkan ke atas menjadi 70  17 dibulatkan ke atas menjadi 20</p> <p>4) <math>87 : 25 = 90 : 30 = 3</math>  87 dibulatkan keatas menjadi 90  25 dibulatkan ke atas menjadi 30</p> <p>a. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran bawah!</p> <p>1) <math>37 + 85 = 30 + 80 = 110</math>  37 dibulatkan ke bawah menjadi 30  85 dibulatkan ke bawah menjadi 80</p> <p>2) <math>24 \times 32 = 20 \times 30 = 600</math>  24 dibulatkan ke bawah menjadi 20  32 dibulatkan ke bawah menjadi 30</p> <p>3) <math>245 - 48 = 240 - 40 = 200</math>  245 dibulatkan ke bawah menjadi 240  48 dibulatkan kebawah menjadi 40</p> <p>4) <math>67 : 28 = 60 : 20 = 3</math>  67 dibulatkan ke bawah menjadi 60  28 dibulatkan ke bawah menjadi 20</p> <p>b. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran terbaik!</p> <p>1) <math>4\frac{4}{6} + 3\frac{2}{7} = 5 + 3 = 8</math>  <math>4\frac{4}{6}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 5  <math>3\frac{2}{7}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 3</p> <p>2) <math>\frac{1}{2} \times 3\frac{5}{7} = 1 \times 4 = 4</math>  <math>\frac{1}{2}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 1  <math>3\frac{5}{7}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 4</p> <p>3) <math>22\frac{2}{8} - 10\frac{11}{12} = 22 - 11 = 11</math>  <math>22\frac{2}{8}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 22  <math>10\frac{11}{12}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 11</p> <p>4) <math>14\frac{5}{6} : 2\frac{7}{8} = 15 : 3 = 5</math>  <math>14\frac{5}{6}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 15  <math>2\frac{7}{8}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 3</p>	<p>0 Tidak menjawab soal.</p> <p>1 Berusaha menjawab namun salah.</p> <p>2 Menjawab dengan benar soal a,b dan c.</p> <p>3 Menjawab dengan benar soal a,b,c dan d.</p> <p>4 Menjawab dengan benar soal a,b,c,d dan e.</p>

	<p>c. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran terbaik!</p> <p>1) <math>252,4 + 9,3 = 250 + 9 = 259</math>  252,4 dibulatkan ke terbaik menjadi 250  9,3 dibulatkan ke terbaik menjadi 9</p> <p>2) <math>17,7 \times 3,4 = 18 \times 3 = 54</math>  17,7 dibulatkan ke terbaik menjadi 18  3,4 dibulatkan ke terbaik menjadi 3</p> <p>3) <math>33,3 - 12,5 = 33 - 13 = 20</math>  33,3 dibulatkan ke terbaik menjadi 33  12,5 dibulatkan ke terbaik menjadi 13</p> <p>4) <math>26,8 : 2,8 = 27 : 3 = 9</math>  26,8 dibulatkan ke terbaik menjadi 27  2,8 dibulatkan ke terbaik menjadi 3</p> <p>d. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran terbaik!</p> <p>1) 23% dari 478 = <math>20\% \times 500 = 100</math>  23% dibulatkan dan lebih dekat dengan 20%  478 dibulatkan ke atas menjadi 500</p> <p>2) 12% dari 289 = <math>10\% \times 300 = 30</math>  12% dibulatkan dan lebih dekat dengan 10%  289 dibulatkan ke atas menjadi 300</p> <p>3) 78% dari 103 = <math>80\% \times 100 = 80</math>  78% dibulatkan dan lebih dekat dengan 80%  103 dibulatkan ke bawah menjadi 100</p> <p>4) 37% dari 412 = <math>40\% \times 400 = 160</math>  37% dibulatkan dan lebih dekat dengan 40%  412 dibulatkan kebawah menjadi 400</p>	
4.	<p>a. Atas  b. Bawah  c. 6000  d. Atas  e. Bawah</p>	<p>0 Tidak menjawab soal.  1 Berusaha menjawab namun salah.  2 Menjawab dengan benar soal a,b dan c.  3 Menjawab dengan benar soal a,b,c dan d.  4 Menjawab dengan benar soal a,b,c,d dan e.</p>
5.	<p>a. Diketahui  stok tepung 16,3 kg  menghabiskan tepung <math>1\frac{5}{6}</math> kg  Ditanya  berapa taksiran jumlah kue bolu yang dibuat maya?  Jawab  stok tepung 16,3 kg dibulatkan kebawah menjadi 16 kg  menghabiskan tepung <math>1\frac{5}{6}</math> kg dibulatkan ke atas menjadi 2 kg  <math>16 \text{ kg} : 2 \text{ kg} = 8</math></p>	<p>0 Tidak menjawab soal.  1 Berusaha menjawab namun salah.  2 Menjawab dengan benar soal a,b dan c.  3 Menjawab dengan benar soal a,b,c dan d.  4 Menjawab dengan benar soal a,b,c,d dan e.</p>

	<p>Jadi kue bolu yang dapat di buat maya adalah 8 buah.</p> <p>b. Diketahui 5 besi berani berat masing-masing 18,4 gram Ditanya berapa total berat besi berani yang dimiliki dimas? Jawab Berat masing-masing 18,4 gram dibulatkan ke bawah menjadi 18 gram. <math>18 \text{ gram} \times 5 = 90 \text{ gram}</math> Jadi total berat besi berani yang dimiliki dimas adalah 90 gram.</p> <p>c. Diketahui lapisan pertama <math>8\frac{7}{8}</math> ons gula lapisan kedua <math>2\frac{2}{6}</math> ons gula Ditanya berapa jumlah taksiran gula yang digunakan caca? Jawab lapisan pertama <math>8\frac{7}{8}</math> ons gula dibulatkan keatas menjadi 9 ons gula lapisan kedua <math>2\frac{2}{6}</math> ons gula dibulatkan kebawah menjadi 2 ons gula <math>9 \text{ ons gula} + 2 \text{ ons gula} = 11 \text{ ons gula}</math> Jadi jumlah taksiran gula yang digunakan caca adalah 11 ons gula.</p> <p>d. Diketahui sisa pupuk <math>5\frac{7}{8}</math> kg pupuk yang akan dipakai <math>\frac{1}{2}</math> kg Ditanya berapa sisa pupuk ayah digudang setelah dipakai? Jawab sisa pupuk <math>5\frac{7}{8}</math> kg dibulatkan keatas menjadi 6 kg pupuk yang akan dipakai <math>\frac{1}{2}</math> kg dibulatkan kebawah menjadi 1 kg <math>6 \text{ kg} - 1 \text{ kg} = 5 \text{ kg}</math> Jadi sisa pupuk ayah setelah dipakai adalah 6 kg.</p> <p>e. Diketahui tas Rp.187.000,00 sepatu Rp.299.000,00 seragam pramuka Rp.378.000,00 diskon tas 30% diskon sepatu 30% diskon seragam pramuka 70% Ditanya berapa total taksiran diskon jaya? Jawab harga tas Rp.187.000,00 dibulatkan ke atas menjadi</p>	
--	---	--

	<p>Rp.200.000,00          harga sepatu Rp.299.000,00 dibulatkan ke atas menjadi Rp.300.000,00          harga seragam pramuka Rp.378.000,00 dibulatkan ke puluhan atas menjadi Rp.400.000,00          Jawab          Tas 30% dari Rp.187.000,00  <math>= 30\% \times 200.000</math>  <math>= 60.000</math>          Sepatu 30% dari Rp.299.000,00  <math>= 30\% \times 300.000</math>  <math>= 90.000</math>          Seragam pramuka 70% dari Rp.378.000,00  <math>= 70\% \times 400.000</math>  <math>= 280.000</math>          Maka <math>60.000 + 90.000 + 280.000 = 430.000</math>          Jadi total taksiran diskon jaya adalah Rp.430.000,00</p>	
--	--	--

$$\text{Skor Siswa} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor keseluruhan}} \times 100$$

Mengetahui

Guru Matematika


Cik Ida, S.Pd.SD

Peneliti


Pepri ArdiantiMengetahui,  
Kepala SekolahSuprapti, S.Pd.SD

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Taman Cari  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Bilangan Pecahan  
Kelas/Semester : IV B/Ganjil  
Alokasi Waktu : 3x Pertemuan (6 x 35 menit)

### A. Kompetensi Inti

- K1 : Menerima, menghargai dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
- K2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya
- K3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain
- K4 : 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 bermain dan berakhlak mulia

### B. Kompetensi Dasar

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

### C. Indikator

- 3.1.1 Menulis pecahan
- 3.1.2 Menentukan dua pecahan yang senilai
- 3.1.3 Menyederhanakan pecahan
- 3.1.4 Membandingkan pecahan
- 4.1.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan senilai dalam kehidupan sehari-hari.

### D. Tujuan Pembelajaran

- 1. Siswa dapat menulis pecahan
- 2. Siswa dapat menentukan dua pecahan yang senilai
- 3. Siswa dapat menyederhanakan pecahan
- 4. Siswa dapat membandingkan pecahan
- 5. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan senilai dalam kehidupan sehari-hari.

## E. Materi Ajar



1

# Pecahan

Bilangan pecahan banyak digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Seperti, satu buah apel dari sepuluh apel dalam satu keranjang dan satu coklat utuh yang dibagi menjadi sepuluh bagian yang sama. Contoh pertama menunjukkan konsep pecahan diartikan sebagai satu bagian yang sama. Contoh kedua menunjukkan konsep pecahan diartikan sebagai satu bagian dari satu unit tertentu. Agar dapat memahami konsep pecahan dengan baik, ayo ingat kembali materi tentang bilangan asli, bilangan cacah, dan operasinya.

Kata Kunci

Pecahan  
Bentuk Pecahan  
Tekanan  
Aplikasi Pecahan

Materi 1 - Pecahan 1

1. mengidentifikasi pecahan-pecahan sederhana dengan gambar dan model konkret,
2. mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan antara bentuk pecahan,
3. menyelesaikan masalah perbandingan dari jumlah, selisih, hasil kali, hasil bagi dua bilangan cacah pecahan dan desimal.

Tokoh

Al-Qabooli adalah orang yang menggunakan simbol angka dalam penulisan persamaan atau pecahan. Ia adalah salah satu orang penting dalam ilmu matematika adalah pecahan (fractions). Penemuan ini adalah hasil, sedang penemuannya adalah Imam (Tahiri, Razi al-Din, Al-Qabooli) membuat perbandingan di atas penyebut dan menuliskan kebalikannya dengan sebuah garis horizontal dan menggunakan pernyataan "wa mar'ufi" yang berarti "terpilih di atasnya" dan "al-furq al-khafi" yang berarti "yang lebih di atas garis".



**AL-QABOOLI**  
1140-1200

A.
Bilangan Pecahan

Ada 5 tahapan yang harus kalian lakukan untuk memahami bilangan pecahan meliputi: pecahan sederhana, mengidentifikasi pecahan dan membandingkan pecahan. Kelima langkah tersebut adalah mengamati, menanya, menelaah, mencoba, dan mengkomunikasikan.



Ayo Mengamati

**Pengamatan**  
Perhatikan gambar dan bacalah bentuk dengan sernet!

Materi 1 - Pecahan 1



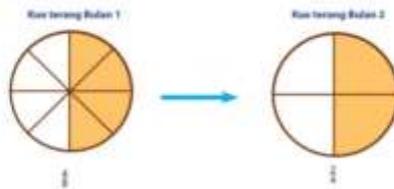


**Ayo Menalar**

Bacalah dengan sernet!

**Pengamatan 1**

Kue kering bulan pertama yang belum dimakan oleh Edo adalah  $\frac{4}{8}$  bagian dari 8 bagian. Bentuk pecahannya ditulis  $\frac{4}{8}$ . Kue kering bulan kedua yang belum dimakan oleh Edo adalah  $\frac{2}{4}$  bagian dari 4 bagian. Bentuk pecahannya ditulis  $\frac{2}{4}$ . Kedua kue kering bulan dapat di gambarkan seperti berikut.

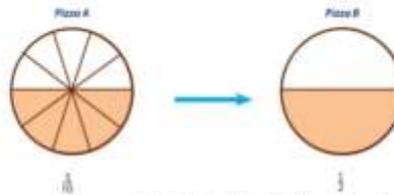


Coba perhatikan gambar di atas! Bagaimana besar kedua bagian lingkaran yang diarsir?

Apakah pecahan  $\frac{4}{8}$  sama dengan  $\frac{2}{4}$ ? Jelaskan!

**Pengamatan 2**

Pizza A yang belum dimakan oleh Beni adalah  $\frac{3}{10}$  dari 10 bagian. Bentuk pecahan  $\frac{3}{10}$ . Sedangkan pizza B yang belum dimakan adalah  $\frac{1}{2}$  dari 2 bagian atau dapat ditulis dalam bentuk pecahan  $\frac{1}{2}$ . Kedua pizza tersebut dapat di nyatakan dalam gambar berikut.



Coba perhatikan gambar di atas! Bagaimana besar kedua bagian lingkaran yang diarsir?

Apakah pecahan  $\frac{3}{10}$  sama dengan  $\frac{1}{2}$ ? Jelaskan!

Coba kalian buat kesimpulan dari pengamatan 1 dan 2 di buku kalian. Bandingkan kesimpulan dengan penjelasan gurumu. Pecahan yang diuliskan dalam bentuk berbeda, tetapi mempunyai nilai yang sama dinamakan pecahan senilai.



**Contoh 1.3**

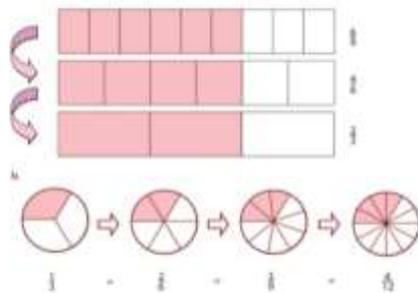
Tuliskan pecahan yang senilai dengan daerah yang berwarna di bawah ini!

**Tahukah Kalian?**

Ayo berdiskusi, tentukan pecahan senilai dengan pecahan



**Pengalaman**

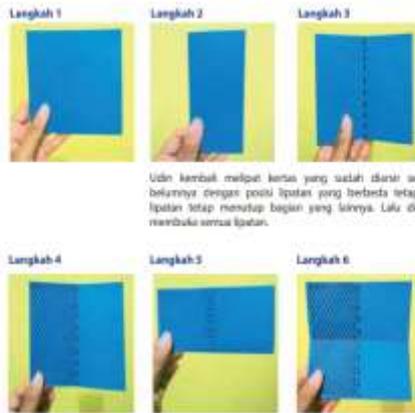


**1. Menyederhanakan Pecahan**



**Pengamatan**

Perhatikan gambar 1.6 dengan sarnat!  
 Udin mengambil sebuah kertas origami. Dia melipat kertas origami tersebut sehingga bagian yang satu menutup bagian lainnya dengan sempurna. Udin membuka lipatan-nya lalu merapikan salah satu bagian dari kertas origami tersebut. Ada berapa bagian kertas origami yang darsat? Dapatkah kalian menuliskan bentuk pecahannya?



Gambar 1.6 Menyalat berkecaraan ke dalam bagian-bagian

Ada berapa bagian kertas origami yang darsat sekarang? Lipatan manakah yang menyatakan pecahan paling sederhana? Tulis ulang barisan di atas! Gunakan kalimat sendiri. Kembangkan di buku tugasmu.



Berikut ini contoh pertanyaan tentang menyederhanakan pecahan.  
 1. Bagaimana cara menulis bentuk pecahan sederhana?  
 Buatlah pertanyaan lainnya.

**Ayo Menalar**

**Pengamatan 1**

**Cermati Gambar 1.8.**

Pada langkah keempat, tanah yang ditanai adalah  $\frac{1}{2}$  bagian dari 2 bagian yang sama besar. Bentuk pecahannya adalah  $\frac{1}{2}$ .

Pada langkah keenam, tanah yang ditanai adalah  $\frac{1}{4}$  bagian dari 4 bagian yang sama. Bentuk pecahannya adalah  $\frac{1}{4}$ .

Dapatkan kalian menyederhanakan pecahan  $\frac{1}{2}$ !

Bagaimana dengan  $\frac{1}{4}$ ?

**Langkah-langkah menyederhanakan pecahan**

Untuk menyederhanakan pecahan, kalian juga dapat melakukan langkah-langkah berikut!

Pecahan yang akan disederhanakan adalah  $\frac{1}{2}$ .

**Langkah 1**

Bagilah pembilang dan penyebut dengan bilangan 2 sehingga hasil baginya adalah bilangan asli. Ulangi, jika memungkinkan.

**Langkah 2**

Jika langkah 1 tidak memungkinkan, bagilah pembilang dan penyebut dengan bilangan 3.

**Langkah 3**

Jika langkah 1 dan 2 tidak memungkinkan, bagilah pembilang dan penyebut dengan bilangan 5.

**Langkah 4**

Untuk pecahan  $\frac{1}{2}$  bagilah dengan 2.

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \div 2}{2 \div 2} = \frac{1}{1}$$



**Tertukah Kalian**  
Cara menyederhanakan pecahan adalah membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan prima (2, 3, 5, ...), sehingga tidak dapat dibagi lagi oleh bilangan prima yang lain.



Jika, pecahan  $\frac{1}{2}$  mempunyai bentuk paling sederhana yaitu  $\frac{1}{2}$ .

Dapatkan kalian menyederhanakan pecahan paling sederhana dari  $\frac{1}{2}$ !

**Tertukah Kalian**  
Jika a adalah pembilang, b adalah penyebut, dan c adalah FPB dari a dan b, bagaimana menyederhanakan pecahan sederhana dari  $\frac{a}{b}$ ?

**Contoh 1.4**

Tentukan pecahan paling sederhana dari pecahan di bawah ini.

$$\begin{aligned} \frac{10}{20} &= \frac{10 \div 10}{20 \div 10} = \frac{1}{2} \\ \frac{18}{24} &= \frac{18 \div 6}{24 \div 6} = \frac{3}{4} \\ \frac{25}{27} &= \frac{25 \div 1}{27 \div 1} = \frac{25}{27} \\ \frac{8}{12} &= \frac{8 \div 4}{12 \div 4} = \frac{2}{3} \end{aligned}$$

**5. Membandingkan Pecahan**

**Ayo Mengamati**

**Pengamatan**

Perhatikan gambar dan bacaan berikut!  
Sebuah pizza dipotong menjadi 2 bagian yang sama besar. Setengah bagian pizza yang telah dipotong dipotong lagi menjadi dua bagian yang sama besar.  
Potongan manakah yang lebih besar?  
Tulis ulang bacaan di atas! Gunakan kolerasi sendiri. Kerjakan di buku tugasmu.



Sumber: [www.istock.com](http://www.istock.com)  
 Berlian - Berlian/istock.com

**Ayo Menanya**

Berikut ini contoh pertanyaan tentang membandingkan pecahan.

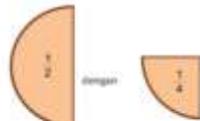
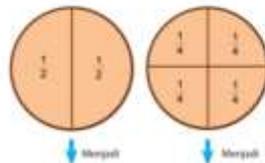
1. Bagaimana cara membandingkan pecahan?  
 Buatlah pertanyaan lainnya.

**Ayo Menalar**

**Pengamatan**

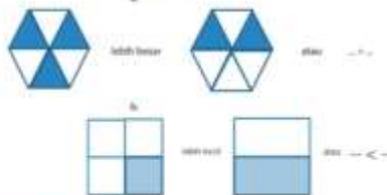
Seluruh pizza dipotong menjadi 8 bagian sama besar. Dua bagian tersebut di potong lagi menjadi empat bagian sama besar. Perhatikan potongan pizza berikut.

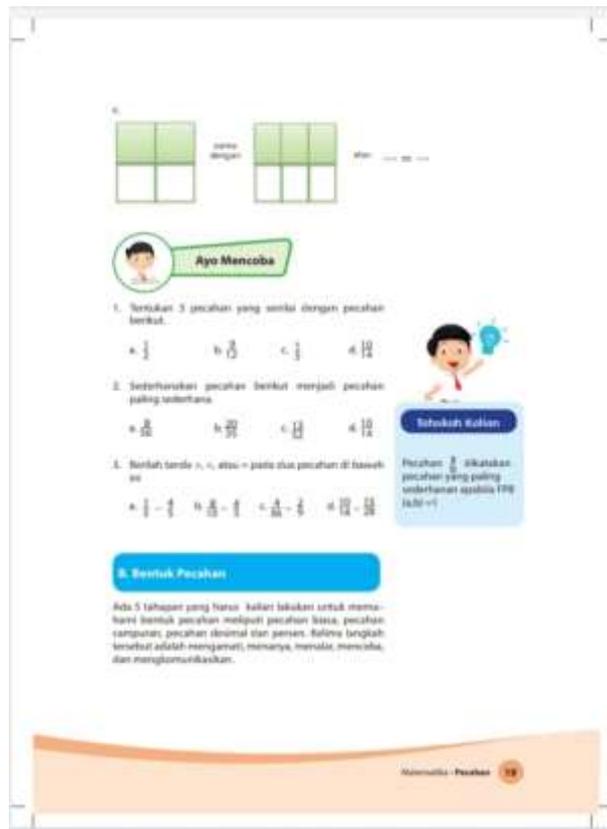
1. Potongan pizza mana yang lebih besar?  
 Potongan pizza di atas dapat digambar dengan lingkaran berikut.  
 Manakah pecahan yang lebih besar nilainya?



$\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$

**Contoh 1.5**





## F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Konvensional
2. Metode Pembelajaran : Ceramah, Mengerjakan Soal.

## G. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Buku siswa kelas 4 Senang Belajar Matematika SD/MI.
2. Buku Guru kelas 4 Senang Belajar Matematika SD/MI.
3. Kertas.

## H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<p>Guru :</p> <p><b>Orientasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>2. Memeriksa kehadiran peserta didik</li> <li>3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali pembelajaran.</li> </ol> <p><b>Motivasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi yang akan diajarkan</li> </ol>	15 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	2. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung. <b>Pemberian Acuan</b> 1. Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu 2. Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator.	
<b>Kegiatan Inti</b>	<b>Pertemuan Ke-1 (Model Pembelajaran Konvensional)</b>	
	1. Guru mengarahkan siswa untuk mengamati buku siswa halaman 9 dan 10, pada pengamatan 1 dan 2. 2. Guru menjelaskan maksud dari pengamatan 1 dan 2 pada Ayo Menalar pada buku siswa halaman 11. 3. Guru menjelaskan langkah-langkah penyelesaian pada contoh 1.3 pada buku siswa halaman 12. 4. Guru menjelaskan materi tentang pecahan senilai. 5. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang pecahan senilai. 6. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan soal pada buku siswa ayo mencoba halaman 19 yang nomor 1.	40 menit
	<b>Pertemuan Ke-2 (Model Pembelajaran Konvensional)</b>	
	1. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan pengamatan pada buku siswa halaman 13. 2. Guru mengintruksikan kepada siswa untuk melakukan langkah-langkah pada pengamatan di buku siswa halaman 13 menggunakan kertas buku kosong siswa. 3. Guru menjelaskan materi tentang menyederhanakan pecahan. 4. Guru mengarahkan siswa untuk mengamati contoh 1.4 di buku siswa pada halaman 16 dan guru menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya. 5. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang menyederhanakan pecahan. 6. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan soal pada buku siswa ayo mencoba halaman 19 yang nomor 2.	40 menit
<b>Pertemuan Ke-3 (Model Pembelajaran Konvensional)</b>		
1. Guru mengarahkan siswa untuk melakukan pengamatan pada Ayo Mengamati di buku siswa halaman 16. 2. Guru menjelaskan tentang pengamatan pada Ayo Menalar pada buku siswa halaman 16.	40 menit	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	3. Guru menjelaskan contoh 1.5 pada buku siswa halaman 18 4. Guru menjelaskan materi tentang membandingkan pecahan. 5. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang membandingkan pecahan. 6. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan soal pada buku siswa ayo mencoba halaman 19 yang nomor 3.	
<b>Kegiatan Penutup</b>	Peserta didik : 1. Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan. Guru : 1. Memeriksa pekerjaan siswa yang sudah diselesaikan. 2. Mengulas kembali materi yang telah disampaikan (menyimpulkan). 3. Meminta siswa untuk merapikan alat tulis. 4. Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya. 5. Meminta siswa untuk berdoa bersama-sama. 6. Menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.	15 menit

## I. Penilaian

### Soal Pre-Test dan Soal Post-test

1. a. Tuliskan pengertian dari taksiran bawah!  
 b. Tuliskan pengertian dari taksiran atas!  
 c. Tuliskan pengertian dari taksiran terdekat!  
 d. Dalam membulatkan bilangan ke puluhan terdekat, jika angka satuannya kurang dari 5 maka dibulatkan ke..... menjadi.....?  
 e. Dalam membulatkan bilangan ke puluhan terdekat, jika angka satuannya lebih dari 5 maka dibulatkan ke..... Menjadi.....?
2. Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!  
 a. Hasil taksiran satuan terdekat pada bilangan dibawah adalah?

Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik
4.538,5	.....	.....	.....

Hasil taksiran puluhan terdekat pada bilangan dibawah adalah?

Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik
4.538,5	.....	.....	.....

b. Hasil taksiran ratusan terdekat pada bilangan di bawah adalah?

Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik
4.538,5	.....	.....	.....

Hasil taksiran ribuan terdekat pada bilangan dibawah adalah?

Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik
4.538,5	.....	.....	.....

- c. Hasil taksiran pecahan biasa dari bilangan  $\frac{6}{7}$  adalah....? Dan taksiran pecahan campuran dari bilangan  $2\frac{6}{5}$  adalah....?
- d. Hasil taksiran pecahan desimal dari bilangan 19,7 dan 21,6 adalah....?
- e. Hasil taksiran persen dari bilangan 25% dari Rp. 57.000,00 dan 30% dari Rp. 75.000,00 adalah?
3. Tentukan hasil operasi hitung dibawah ini dengan benar!
- a. Tentukan hasil operasi hitung dengan taksiran atas!
- 1)  $55 + 155 = \dots$
  - 2)  $18 \times 15 = \dots$
  - 3)  $66 - 17 = \dots$
  - 4)  $87 : 25 = \dots$
- b. Tentukan hasil operasi hitung dengan taksiran bawah!
- 1)  $37 + 85 = \dots$
  - 2)  $24 \times 32 = \dots$
  - 3)  $245 - 48 = \dots$
  - 4)  $67 : 28 = \dots$
- c. Tentukan hasil operasi hitung dengan taksiran terbaik!
- 1)  $4\frac{4}{6} + 3\frac{2}{7} = \dots$
  - 2)  $\frac{1}{2} \times 3\frac{5}{7} = \dots$
  - 3)  $22\frac{2}{8} - 10\frac{11}{12} = \dots$
  - 4)  $14\frac{5}{6} : 2\frac{7}{8} = \dots$
- d. Tentukan hasil operasi hitung dengan taksiran terbaik!
- 1)  $252,4 + 9,3 = \dots$
  - 2)  $17,7 \times 3,4 = \dots$
  - 3)  $33,3 - 12,5 = \dots$
  - 4)  $26,8 : 2,8 = \dots$
- e. Tentukan hasil operasi hitung dengan taksiran terbaik!
- 1) 23% dari 478 = .....
  - 2) 12% dari 289 = .....
  - 3) 78% dari 103 = .....
  - 4) 37% dari 412 = .....

4. Jawablah dengan benar!
- Bilangan taksiran 5.657,5 menjadi bilangan 6000 termasuk kedalam taksiran?
  - Bilangan taksiran 5.657,5 menjadi bilangan 5.600 termasuk kedalam taksiran?
  - Taksiran terbaik dari bilangan 5.657,5 adalah?
  - Bilangan taksiran  $5\frac{5}{7}$  menjadi bilangan 6 termasuk kedalam taksiran?
  - Bilangan taksiran 54,5 menjadi bilangan 54 termasuk kedalam taksiran?
5. Jawablah dengan benar!
- Maya memiliki stok tepung sebanyak 16,3 kg. Maya akan membuat kue bolu berukuran besar untuk hajatan. 1 kue bolu biasanya menghabiskan  $1\frac{5}{6}$  kg tepung. Berapa taksiran jumlah kue bolu yang di buat maya?
  - Dimas memiliki 5 besi berani yang masing-masing beratnya adalah 18,4 gram. Jika ditaksirkan berapakah jumlah total berat besi berani yang dimiliki dimas?
  - Caca membutuhkan gula karena akan membuat kue ulang tahun untuk adik. Pada proses pembuatan adonan untuk lapisan pertama, caca membutuhkan  $8\frac{7}{8}$  ons gula. Setelah itu, untuk lapisan kedua membutuhkan  $2\frac{2}{6}$  ons gula. Taksirlah jumlah pecahan gula yang digunakan caca seluruhnya!
  - Ayah memiliki sisa persediaan pupuk di gudang sebanyak  $5\frac{7}{8}$  kg. Hari sabtu, ayah akan berangkat berkebun dan membutuhkan pupuk untuk tanaman yang baru di tanam sebanyak  $\frac{1}{2}$  kg. Berapa sisa pupuk ayah sekarang di gudang?
  - Jaya berbelanja peralatan sekolah yang terdiri dari tas dengan harga Rp.187.000,00, sepatu dengan harga Rp.299.000,00, dan seragam pramuka dengan harga Rp.378.000,00, disaat berbelanja jaya mendapatkan diskon pada masing-masing barang yang di beli. Tas mendapatkan diskon 30%, sepatu 30%, dan seragam pramuka 70%. Berapakah total taksiran diskon belanja jaya?.

### Kunci jawaban Soal Pre-Test dan Soal Post-Test

No	Jawaban Soal	Penskoran
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Taksiran bawah adalah pembulatan angka yang ada di bawahnya.</li> <li>Taksiran atas adalah pembulatan angka yang ada di atasnya.</li> <li>Taksiran terdekat adalah pembulatan angka yang terdekat ada di bawahnya atau di atasnya.</li> <li>Bawah menjadi 0.</li> <li>Atas menjadi 1.</li> </ol>	<p>0 Tidak menjawab soal.</p> <p>1 Berusaha menjawab namun salah.</p> <p>2 Menjawab dengan benar soal a,b dan c.</p> <p>3 Menjawab dengan benar soal a,b,c dan d.</p> <p>4 Menjawab dengan</p>

No	Jawaban Soal	Penskoran																																
2.	<p>a. Hasil taksiran satuan terdekat pada bilangan dibawah adalah?</p> <table border="1" data-bbox="395 481 1046 589"> <thead> <tr> <th>Bilangan</th> <th>Taksiran Atas</th> <th>Taksiran Bawah</th> <th>Taksiran Terbaik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.538,5</td> <td>4.539</td> <td>4.537</td> <td>4.539</td> </tr> </tbody> </table> <p>Hasil taksiran puluhan terdekat pada bilangan dibawah adalah?</p> <table border="1" data-bbox="395 689 1046 797"> <thead> <tr> <th>Bilangan</th> <th>Taksiran Atas</th> <th>Taksiran Bawah</th> <th>Taksiran Terbaik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.538,5</td> <td>4.540</td> <td>4.530</td> <td>4.540</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. Hasil taksiran ratusan terdekat pada bilangan dibawah adalah?</p> <table border="1" data-bbox="395 898 1046 1005"> <thead> <tr> <th>Bilangan</th> <th>Taksiran Atas</th> <th>Taksiran Bawah</th> <th>Taksiran Terbaik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.538,5</td> <td>4.600</td> <td>4.500</td> <td>4.600</td> </tr> </tbody> </table> <p>Hasil taksiran ribuan terdekat pada bilangan dibawah adalah?</p> <table border="1" data-bbox="395 1106 1046 1214"> <thead> <tr> <th>Bilangan</th> <th>Taksiran Atas</th> <th>Taksiran Bawah</th> <th>Taksiran Terbaik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.538,5</td> <td>5.000</td> <td>4.000</td> <td>5.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>c. 2 dan 3  d. 20 dan 22  e. 25% dari Rp. 57.000,00  = 25% x 60.000  = 15.000  30% dari Rp. 75.000,00  = 30% x 80.000  = 24.000</p>	Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik	4.538,5	4.539	4.537	4.539	Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik	4.538,5	4.540	4.530	4.540	Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik	4.538,5	4.600	4.500	4.600	Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik	4.538,5	5.000	4.000	5.000	<p>benar soal a,b,c,d dan e.</p> <p>0 Tidak menjawab soal.  1 Berusaha menjawab namun salah.  2 Menjawab dengan benar soal a,b dan c.  3 Menjawab dengan benar soal a,b,c dan d.  4 Menjawab dengan benar soal a,b,c,d dan e.</p>
Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik																															
4.538,5	4.539	4.537	4.539																															
Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik																															
4.538,5	4.540	4.530	4.540																															
Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik																															
4.538,5	4.600	4.500	4.600																															
Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik																															
4.538,5	5.000	4.000	5.000																															
3.	<p>a. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran atas!</p> <p>1) <math>55 + 155 = 60 + 160 = 220</math>  55 dibulatkan ke atas menjadi 60  155 dibulatkan ke atas menjadi 160</p> <p>2) <math>18 \times 15 = 20 \times 20 = 400</math>  18 dibulatkan ke atas menjadi 20  15 dibulatkan ke atas menjadi 20</p> <p>3) <math>66 - 17 = 70 - 20 = 50</math>  66 dibulatkan ke atas menjadi 70  17 dibulatkan ke atas menjadi 20</p> <p>4) <math>87 : 25 = 90 : 30 = 3</math>  87 dibulatkan keatas menjadi 90  25 dibulatkan ke atas menjadi 30</p>	<p>0 Tidak menjawab soal.  1 Berusaha menjawab namun salah.  2 Menjawab dengan benar soal a,b dan c.  3 Menjawab dengan benar soal a,b,c dan d.  4 Menjawab dengan benar soal a,b,c,d dan e.</p>																																

No	Jawaban Soal	Penskoran
	<p>b. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran bawah!</p> <p>1) <math>37 + 85 = 30 + 80 = 110</math>  37 dibulatkan ke bawah menjadi 30  85 dibulatkan ke bawah menjadi 80</p> <p>2) <math>24 \times 32 = 20 \times 30 = 600</math>  24 dibulatkan ke bawah menjadi 20  32 dibulatkan ke bawah menjadi 30</p> <p>3) <math>245 - 48 = 240 - 40 = 200</math>  245 dibulatkan ke bawah menjadi 240  48 dibulatkan kebawah menjadi 40</p> <p>4) <math>67 : 28 = 60 : 20 = 3</math>  67 dibulatkan ke bawah menjadi 60  28 dibulatkan ke bawah menjadi 20</p> <p>c. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran terbaik!</p> <p>1) <math>4\frac{4}{6} + 3\frac{2}{7} = 5 + 3 = 8</math>  <math>4\frac{4}{6}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 5  <math>3\frac{2}{7}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 3</p> <p>2) <math>\frac{1}{2} \times 3\frac{5}{7} = 1 \times 4 = 4</math>  <math>\frac{1}{2}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 1  <math>3\frac{5}{7}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 4</p> <p>3) <math>22\frac{2}{8} - 10\frac{11}{12} = 22 - 11 = 11</math>  <math>22\frac{2}{8}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 22  <math>10\frac{11}{12}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 11</p> <p>4) <math>14\frac{5}{6} : 2\frac{7}{8} = 15 : 3 = 5</math>  <math>14\frac{5}{6}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 15  <math>2\frac{7}{8}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 3</p> <p>d. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran terbaik!</p> <p>1) <math>252,4 + 9,3 = 250 + 9 = 259</math>  252,4 dibulatkan ke terbaik menjadi 250  9,3 dibulatkan ke terbaik menjadi 9</p> <p>2) <math>17,7 \times 3,4 = 18 \times 3 = 54</math>  17,7 dibulatkan ke terbaik menjadi 18  3,4 dibulatkan ke terbaik menjadi 3</p> <p>3) <math>33,3 - 12,5 = 33 - 13 = 20</math>  33,3 dibulatkan ke terbaik menjadi 33  12,5 dibulatkan ke terbaik menjadi 13</p> <p>4) <math>26,8 : 2,8 = 27 : 3 = 9</math>  26,8 dibulatkan ke terbaik menjadi 27  2,8 dibulatkan ke terbaik menjadi 3</p> <p>e. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran terbaik!</p> <p>1) 23% dari 478 = <math>20\% \times 500 = 100</math>  23% dibulatkan dan lebih dekat dengan 20%  478 dibulatkan ke atas menjadi 500</p>	

No	Jawaban Soal	Penskoran
	2) $12\%$ dari $289 = 10\% \times 300 = 30$ $12\%$ dibulatkan dan lebih dekat dengan $10\%$ $289$ dibulatkan ke atas menjadi $300$ 3) $78\%$ dari $103 = 80\% \times 100 = 80$ $78\%$ dibulatkan dan lebih dekat dengan $80\%$ $103$ dibulatkan ke bawah menjadi $100$ 4) $37\%$ dari $412 = 40\% \times 400 = 160$ $37\%$ dibulatkan dan lebih dekat dengan $40\%$ $412$ dibulatkan kebawah menjadi $400$	
4.	a. Atas b. Bawah c. $6000$ d. Atas e. Bawah	0 Tidak menjawab soal. 1 Berusaha menjawab namun salah. 2 Menjawab dengan benar soal a,b dan c. 3 Menjawab dengan benar soal a,b,c dan d. 4 Menjawab dengan benar soal a,b,c,d dan e.
5.	a. Diketahui stok tepung $16,3$ kg menghabiskan tepung $1\frac{5}{6}$ kg Ditanya berapa taksiran jumlah kue bolu yang dibuat maya? Jawab stok tepung $16,3$ kg dibulatkan kebawah menjadi $16$ kg menghabiskan tepung $1\frac{5}{6}$ kg dibulatkan ke atas menjadi $2$ kg $16 \text{ kg} : 2 \text{ kg} = 8$ Jadi kue bolu yang dapat di buat maya adalah $8$ buah. b. Diketahui 5 besi berani berat masing-masing $18,4$ gram Ditanya berapa total berat besi berani yang dimiliki dimas? Jawab Berat masing-masing $18,4$ gram dibulatkan ke bawah menjadi $18$ gram. $18 \text{ gram} \times 5 = 90 \text{ gram}$ Jadi total berat besi berani yang dimiliki dimas adalah $90$ gram. c. Diketahu lapisan pertama $8\frac{7}{8}$ ons gula lapisan kedua $2\frac{2}{6}$ ons gula Ditanya	0 Tidak menjawab soal. 1 Berusaha menjawab namun salah. 2 Menjawab dengan benar soal a,b dan c. 3 Menjawab dengan benar soal a,b,c dan d. 4 Menjawab dengan benar soal a,b,c,d dan e.

No	Jawaban Soal	Penskoran
	<p>berapa jumlah taksiran gula yang digunakan cacah?            Jawab            lapisan pertama <math>8\frac{7}{8}</math> ons gula dibulatkan keatas menjadi 9 ons gula            lapisan kedua <math>2\frac{2}{6}</math> ons gula dibulatkan kebawah menjadi 2 ons gula  <math>9 \text{ ons gula} + 2 \text{ ons gula} = 11 \text{ ons gula}</math>            Jadi jumlah taksiran gula yang digunakan cacah adalah 11 ons gula.</p> <p>d. Diketahui            sisa pupuk <math>5\frac{7}{8}</math> kg            pupuk yang akan dipakai <math>\frac{1}{2}</math> kg            Ditanya            berapa sisa pupuk ayah digudang setelah dipakai?            Jawab            sisa pupuk <math>5\frac{7}{8}</math> kg dibulatkan keatas menjadi 6 kg            pupuk yang akan dipakai <math>\frac{1}{2}</math> kg dibulatkan kebawah menjadi 1 kg  <math>6 \text{ kg} - 1 \text{ kg} = 5 \text{ kg}</math>            Jadi sisa pupuk ayah setelah dipakai adalah 6 kg.</p> <p>e. Diketahui            tas Rp.187.000,00            sepatu Rp.299.000,00            seragam pramuka Rp.378.000,00            diskon tas 30%            diskon sepatu 30%            diskon seragam pramuka 70%            Ditanya            berapa total taksiran diskon jaya?            Jawab            harga tas Rp.187.000,00 dibulatkan ke atas menjadi Rp.200.000,00            harga sepatu Rp.299.000,00 dibulatkan ke atas menjadi Rp.300.000,00            harga seragam pramuka Rp.378.000,00 dibulatkan ke puluhan atas menjadi Rp.400.000,00            Jawab            Tas 30% dari Rp.187.000,00  <math>= 30\% \times 200.000</math>  <math>= 60.000</math>            Sepatu 30% dari Rp.299.000,00  <math>= 30\% \times 300.000</math>  <math>= 90.000</math>            Seragam pramuka 70% dari Rp.378.000,00  <math>= 70\% \times 400.000</math>  <math>= 280.000</math></p>	

No	Jawaban Soal	Penskoran
	Maka $60.000 + 90.000 + 280.000 = 430.000$ Jadi total taksiran diskon jaya adalah Rp.430.000,00	

$$\text{Skor Siswa} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor keseluruhan}} \times 100$$

Mengetahui

Guru Matematika



Herliana, S.Pd.SD

Peneliti



Pepri Ardianti

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



Suprapti, S.Pd.SD

## Lampiran 4

### SILABUS MATEMATIKA KELAS IV SEMESTER 1

Satuan Pendidikan : SD Negeri 1 Taman Cari  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / Semester : IV / Ganjil  
 Tahun Pelajaran : 2021/2022

#### KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
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.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penguatan Pendidikan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Menjelaskan pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret	3.1.1. Memahami arti dari pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pecahan biasa</li> <li>• Pecahan campuran</li> <li>• Desimal</li> <li>• Persen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memperkenalkan siswa pecahan senilai dengan menggunakan alat peraga agar bias menunjukkan secara langsung perbedaan pecahan senilai dengan tidak.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Religius</li> <li>• Nasionalis</li> <li>• Mandiri</li> <li>• Gotong Royong</li> <li>• Integritas</li> </ul>	Spiritual <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdoa sebelum dan setelah pelajaran</li> <li>• Bersyukur terhadap hasil kerja</li> <li>• Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh merupakan pemberian Tuhan</li> </ul> Sosial <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percaya diri</li> <li>• Peduli</li> <li>• Jujur</li> <li>• Disiplin</li> <li>• Tanggung Jawab</li> <li>• Santun</li> </ul> Pengetahuan	24 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Guru Matematika Kelas 4 Kurikulum 2013 Revisi</li> <li>• Buku Siswa Matematika Kelas 4 Kurikulum 2013 Revisi</li> <li>• Media lainnya</li> <li>• Internet</li> </ul>
3.2 Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya	3.2.1. Memahami bentuk operasi pecahan biasa. 3.2.2. Memahami bentuk pecahan campuran. 3.2.3. Memahami pecahan desimal. 3.2.4. Memahami operasi pecahan persen. 3.2.5. Memahami cara mengubah berbagai bentuk pecahan. 3.2.6. Memahami bentuk dari penjumlahan dan pengurangan pecahan. 3.2.7. Memahami nilai-nilai pecahan dan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa memahami persamaan dan perbedaan pecahan senilai dan pecahan tak senilai</li> <li>• Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan masalah yang terkait dengan pecahan senilai dengan mengalikan atau membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama. Contoh:  <math display="block">\frac{a}{b} = \frac{a \times c}{b \times c}</math> atau  <math display="block">\frac{a}{b} = \frac{a \div c}{b \div c}</math> </li> <li>• Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan</li> </ul>				

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penguatan Pendidikan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	3.2.8. Memahami tentang berbagai bentuk soal pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.		<p>pecahan senilai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencermati bentuk pecahan biasa dengan menggunakan makanan yang dapat dipotong simetris, misalnya menggunakan benda-benda sekitar kelas</li> <li>Menyelesaikan masalah penjumlahan dan pengurangan terkait dengan pecahan biasa</li> <li>Mengidentifikasi hubungan pecahan dengan desimal dimulai dengan pecahan berpenyebut 10 dituliskan sebagai bilangan desimal satuangka di belakang koma, misalnya <math>\frac{p}{10} = 0, p</math></li> <li>Mengidentifikasi hubungan pecahan dengan desimal untuk pecahan yang berpenyebut 100, 1.000, dan seterusnya</li> <li>Menyimpulkan berdasarkan hasil praktek mengukur tinggi badan dan menimbang berat badan yang hasilnya dibandingkan dengan tabel.</li> <li>Mengubah pecahan campuran ke bentuk pecahan biasa, pecahan biasa ke bentuk decimal dan sebaliknya</li> <li>Menjelaskan strategi penyelesaian masalah yang terkait dengan pecahan (biasa, campuran, dan decimal)</li> <li>Mengubah bilangan pecahan ke desimal dan persen</li> <li>Menjelaskan</li> </ul>		<p>n :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui pecahan biasa</li> <li>Memahami pecahan campuran</li> <li>Mengetahui pecahan desimal</li> <li>Memahami pecahan persen</li> </ul> <p>Keterampilan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menidentifikasi pecahan biasa, pecahan campuran, pecahan desimal, pecahan persen</li> <li>Mengoperasikan operasi hitung pecahan</li> <li>Mengukur dan membandingkan nilai dari suatu pecahan</li> </ul>		
4.1 Mengidentifikasi pecahan senilai dengan gambar dan model konkret	4.1.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.						
4.2 Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya	<p>4.2.1. Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan berbagai bentuk pecahan.</p> <p>4.2.2. Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan bentuk pecahan campuran.</p> <p>4.2.3. Menghitung dan mencari bentuk pecahan desimal dan hubungan diantaranya.</p> <p>4.2.4. Menyajikan operasi pecahan persen.</p> <p>4.2.5. Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan mengubah berbagai pecahan.</p> <p>4.2.6. Menyajikan berbagai bentuk penjumlahan dan pengurangan pecahan.</p> <p>4.2.7. Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan membandingkan</p>						

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penguatan Pendidikan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	4.2.8. dan mengurutkan pecahan. Menyelesaikan masalah soal ujian berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.		strategi penyelesaian masalah yang terkait dengan pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan biasa, pecahan campuran, desimal, dan persen.</li> <li>Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pecahan biasa, pecahan campuran, desimal, dan persen.</li> </ul>				
3.3. Menjelaskan dan melakukan penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan	3.3.1 Memahami arti dari operasi bilangan cacah dan pembulatan bilangan cacah 3.3.2 Memahami pembulatan dan penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan 3.3.3 Memahami operasi bilangan cacah dan pembulatan bilangan cacah	Taksiran Bilangan Cacah dan Pecahan, dan Aplikasi Pecahan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan taksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan</li> <li>Menentukan taksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan</li> <li>Menentukan taksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan dan penggunaannya sehari-hari</li> <li>Mengidentifikasi cara menentukan taksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan</li> <li>Menyelesaikan masalah yang terkait dengan taksiran hasil pengoperasian dua bilangan pecahan</li> <li>Menyajikan penyelesaian masalah yang terkait dengan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius</li> <li>Nasionalis</li> <li>Mandiri</li> <li>Gotong Royong</li> <li>Integritas</li> </ul>	Spiritual <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa sebelum dan setelah pelajaran</li> <li>Bersyukur terhadap hasil kerja</li> <li>Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh merupakan pemberian Tuhan</li> </ul> Sosial <ul style="list-style-type: none"> <li>Percaya diri</li> <li>Peduli</li> <li>Jujur</li> <li>Disiplin</li> <li>Tanggung Jawab</li> <li>Santun</li> </ul> Pengetahuan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami operasi hitung bilangan cacah</li> </ul> Keterampilan :	18 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Guru Matematika Kelas 4 Kurikulum 2013 Revisi</li> <li>Buku Siswa Matematika Kelas 4 Kurikulum 2013 Revisi</li> <li>Media lainnya</li> <li>Internet</li> </ul>
4.3 Menyelesaikan masalah penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan	4.3.1. Mengidentifikasi masalah operasi bilangan cacah dan pembulatan bilangan cacah 4.3.2. Mengidentifikasi masalah pembulatan dan penaksiran dari jumlah, selisih, hasil kali, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan 4.3.3. Menyelesaikan soal ujian tentang operasi bilangan cacah dan pembulatan bilangan cacah.						

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penguatan Pendidikan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			taksiran hasil pengoperasian dua bilangan pecahan		<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan operasi hitung bilangan cacah</li> </ul>		
3.4 Menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan	3.4.1.Memahami faktor dan kelipatan suatu bilangan 3.4.2.Menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan 3.4.3.Memahami faktor dan kelipatan suatu bilangan 3.4.4. Menjelaskan faktor dan kelipatan suatu bilangan 3.4.5. Memahami faktor dan kelipatan suatu bilangan dengan baik dan benar	Faktor dan Kelipatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memperhatikan gambar/ilustrasi/alat peraga yang berkaitan dengan faktor dan kelipatan suatu bilangan. Misal: Jika ada 36 pemain musik dalam marching band maka akan ada beberapa formasi baris berbaris (tetap dalam parade) yang dapat mereka susun, misalnya formasi 9 baris dan setiap baris ada 4 orang pemain musik</li> <li>Menentukan cara mencari faktor dari bilangan yang ditentukan dengan pohon faktor dan tabel</li> <li>Menuliskan kelipatan dari bilangan yang ditentukan</li> <li>Menggunakan konsep faktor dan kelipatan suatu bilangan untuk menyelesaikan masalah</li> <li>Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan faktor dan kelipatan suatu bilangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius</li> <li>Nasionalis</li> <li>Mandiri</li> <li>Gotong Royong</li> <li>Integritas</li> </ul>	Spiritual <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa sebelum dan setelah pelajaran</li> <li>Bersyukur terhadap hasil kerja</li> <li>Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh merupakan pemberian Tuhan</li> </ul> Sosial <ul style="list-style-type: none"> <li>Percaya diri</li> <li>Peduli</li> <li>Jujur</li> <li>Disiplin</li> <li>Tanggung Jawab</li> <li>Santun</li> </ul> Pengetahuan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengetahui Faktor dan Kelipatan</li> </ul> Keterampilan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami Faktor Persekutuan</li> <li>Memahami Kelipatan Persekutuan.</li> </ul> Mengidentifikasi faktor dan kelipatan	6 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Guru Matematika Kelas 4 Kurikulum 2013 Revisi</li> <li>Buku Siswa Matematika Kelas 4 Kurikulum 2013 Revisi</li> <li>Media lainnya</li> <li>Internet</li> </ul>
4.4Mengidentifikasi faktor dan kelipatan suatu bilangan	4.4.1.Menghitung faktor dan kelipatan suatu bilangan 4.4.2 Mengidentifikasi faktor dan kelipatan suatu bilangan 4.4.3. Menghitung dan mencari faktor dan kelipatan suatu bilangan 4.4.4.Mengidentifikasi faktor dan kelipatan suatu bilangan 4.4.5. Menyelesaikan soal ujian yang berhubungan dengan faktor dan kelipatan suatu bilangan						

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penguatan Pendidikan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan faktor persekutuan dan kelipatan persekutuan</li> </ul>		
3.5 Menjelaskan bilangan prima  4.5 Mengidentifikasi bilangan prima	3.5.1. Memahami bilangan prima 3.5.2. Memahami faktor prima dan faktorisasi prima 3.5.3. Memahami bilangan prima  4.5.1. Menyebutkan bilangan prima yang kurang dari 100 dan tiga digit pertama 4.5.2. Mengidentifikasi faktor prima dan faktorisasi prima 4.5.3. Mengerjakan soal yang berkaitan dengan bilangan prima	Bilangan Prima	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati bilangan dari 1 sampai 100 dalam bentuk tabel persegi, kemudian mencari bilangan prima antara 1-100</li> <li>Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan bilangan prima</li> <li>Menyelesaikan masalah yang terkait dengan bilangan prima</li> <li>Menyajikan penyelesaian masalah yang terkait dengan bilangan prima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius</li> <li>Nasionalis</li> <li>Mandiri</li> <li>Gotong Royong</li> <li>Integritas</li> </ul>	Spiritual <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa sebelum dan setelah pelajaran</li> <li>Bersyukur terhadap hasil kerja</li> <li>Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh merupakan pemberian Tuhan</li> </ul> Sosial <ul style="list-style-type: none"> <li>Percaya diri</li> <li>Peduli</li> <li>Jujur</li> <li>Disiplin</li> <li>Tanggung Jawab</li> <li>Santun</li> </ul> Pengetahuan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami bilangan prima</li> </ul> Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi bilangan prima</li> </ul>	6 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Guru Matematika Kelas 4 Kurikulum 2013 Revisi</li> <li>Buku Siswa Matematika Kelas 4 Kurikulum 2013 Revisi</li> <li>Media lainnya</li> <li>Internet</li> </ul>
3.6 Menjelaskan dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK).	3.6.1. Menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK). 3.6.2. Mengidentifikasi cara menentukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faktor persekutuan</li> <li>Kelipatan persekutuan</li> <li>FPB dan KPK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari FPB dari bilangan yang ditentukan</li> <li>Menentukan sekurangnya dua bilangan dengan menggunakan himpunan faktor persekutuan, pohon faktor, tabel dan pembagian</li> <li>Euclides dengan menggunakan hirarki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius</li> <li>Nasionalis</li> <li>Mandiri</li> <li>Gotong Royong</li> <li>Integritas</li> </ul>	Spiritual <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa sebelum dan setelah pelajaran</li> <li>Bersyukur terhadap hasil kerja</li> <li>Kesadar</li> </ul>	18 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Guru Matematika Kelas 4 Kurikulum 2013 Revisi</li> <li>Buku Siswa Matematika</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penguatan Pendidikan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	<p>FPB dan KPK dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>3.6.3. Menentukan cara yang paling efektif untuk menghitung faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>3.6.4. Memahami soal cerita tentang faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>3.6.5. Memahami faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>3.6.6. Memahami soal ujian yang berkaitan tentang faktor persekutuan,</p>		<p>pengelompokan hewan dan tumbuhan di sekitarnya. (misalnya hewan yang hidup di darat, diklasifikasikan menjadi berkaki dua atau empat, dan seterusnya sampai nama dari hewan tersebut)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berkreasi mencari faktor dan FPB dari dua bilangan.</li> <li>Mencari KPK dari bilangan yang ditentukan sekurangnya dua bilangan dengan menggunakan himpunan kelipatan persekutuan, pohon faktor dan table.</li> <li>Mencari FPB dari bilangan yang ditentukan sekurangnya dua bilangan dengan menggunakan himpunan faktor persekutuan, pohon faktor, tabel dan pembagian Euclides.</li> <li>Mencari KPK dari bilangan yang ditentukan sekurangnya dua bilangan dengan menggunakan himpunan kelipatan persekutuan, pohon faktor dan table.</li> <li>Menyelesaikan masalah yang terkait dengan FPB dan KPK</li> </ul>		<p>an bahwa ilmu yang diperoleh merupakan pemberian Tuhan Sosial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Percaya diri</li> <li>Peduli</li> <li>Jujur</li> <li>Disiplin</li> <li>Tanggung Jawab</li> <li>Santun</li> </ul> <p>Pengetahuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami FPB</li> <li>Memahami KPK</li> </ul> <p>Keterampilan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan FPB dan KPK dari suatu bilangan</li> <li>Menyelesaikan masalah berkaitan dengan FPB dan KPK</li> </ul>		<p>matika Kelas 4 Kurikulum 2013 Revisi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Media lainnya</li> <li>Internet</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penguatan Pendidikan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>4.6 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari</p>	<p>faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>4.6.1. Mengidentifikasi faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK).</p> <p>4.6.2. Menghitung dan mencari faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>4.6.3. Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan</p> <p>4.6.4. Mengidentifikasi soal cerita yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan</p>						

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penguatan Pendidikan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>4.6.5.Mengidentifikasi faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>4.6.6.Mengerjakan soal ujian yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari</p>						
<p>3.7Menjelaskan dan melakukan pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat</p> <p>4.7Menyelesaikan masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat</p>	<p>3.7.1. Memahami cara membulatkan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat</p> <p>4.7.1.Mengidentifikasi masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat</p>	<p>Pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi cara pembulatan kebawah, contoh: 12,4 cm dibulatkan menjadi 12 cm dan 24,7 kg dibulatkan menjadi 25 kg</li> <li>Mengidentifikasi cara pembulatan ke atas, contoh: 12,6 cm dibulatkan menjadi 13 cm; 28,9 kg dibulatkan menjadi 29 kg</li> <li>Memperkirakan jarak antar kelas atau rumah di lingkungan sekitar</li> <li>Mengukur benda-benda di sekitar kelas atau tempat tinggal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Religius</li> <li>Nasionalis</li> <li>Mandiri</li> <li>Gotong Royong</li> <li>Integritas</li> </ul>	<p>Spiritual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berdoa sebelum dan setelah pelajaran</li> <li>Bersyukur terhadap hasil kerja</li> <li>Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh merupakan pemberian</li> </ul>	21 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Guru Matematika Kelas 4 Kurikulum 2013 Revisi</li> <li>Buku Siswa Matematika Kelas 4 Kurikulum 2013 Revisi</li> <li>Media lainnya</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penguatan Pendidikan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>menggunakan alat ukur seperti meteran, timbangan dan melakukan pembulatan pada hasil pengukurannya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat</li> <li>• Mengenal satuan untuk menghitung panjang</li> <li>• Membuat denah tempat tinggal menggunakan perkiraan panjang</li> <li>• Menyelesaikan soal-soal berhubungan dengan panjang dan berat.</li> <li>• Mengukur benda-benda dan tumbuhan di sekitar kelas atau sekolah menggunakan alat ukur seperti meteran, timbangan dan melakukan pembulatan pada hasil pengukurannya</li> <li>• Membulatkan hasil pengukuran ke satuan terdekat</li> <li>• Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan pembulatan</li> <li>• Mempraktikkan berbagai gerak aktivitas air renang gaya dada dan memberikan komando sesuai dengan gilirannya</li> </ul>		<p>an Tuhan Sosial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Percaya diri</li> <li>• Peduli</li> <li>• Jujur</li> <li>• Disiplin</li> <li>• Tanggung Jawab</li> <li>• Santun</li> </ul> <p>Pengetahuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memahami pembulatan satuan, puluhan dan ratusan pada pengukuran panjang dan berat</li> </ul> <p>Keterampilan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyelesaikan pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat</li> </ul>		<p>a</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> </ul>

## Lampiran 5

## APD PRETEST DAN POSTEST

Nama :

Kelas :

## SOAL

1.
  - a. Tuliskan pengertian dari taksiran bawah!
  - b. Tuliskan pengertian dari taksiran atas!
  - c. Tuliskan pengertian dari taksiran terdekat!
  - d. Dalam membulatkan bilangan ke puluhan terdekat, jika angka satuannya kurang dari 5 maka dibulatkan ke..... menjadi.....?
  - e. Dalam membulatkan bilangan ke puluhan terdekat, jika angka satuannya lebih dari 5 maka dibulatkan ke..... Menjadi.....?
2. Isilah titik-titik di bawah ini dengan benar!

- a. Hasil taksiran satuan terdekat pada bilangan dibawah adalah?

Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik
4.538,5	.....	.....	.....

Hasil taksiran puluhan terdekat pada bilangan dibawah adalah?

Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik
4.538,5	.....	.....	.....

- b. Hasil taksiran ratusan terdekat pada bilangan di bawah adalah?

Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik
4.538,5	.....	.....	.....

Hasil taksiran ribuan terdekat pada bilangan dibawah adalah?

Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik
4.538,5	.....	.....	.....

- c. Hasil taksiran pecahan biasa dari bilangan  $\frac{6}{7}$  adalah....? Dan taksiran pecahan campuran dari bilangan  $2\frac{6}{7}$  adalah....?
  - d. Hasil taksiran pecahan desimal dari bilangan 19,7 dan 21,6 adalah....?
  - e. Hasil taksiran persen dari bilangan 25% dari Rp. 57.000,00 dan 30% dari Rp. 75.000,00 adalah?
3. Tentukan hasil operasi hitung dibawah ini dengan benar!
    - a. Tentukan hasil operasi hitung dengan taksiran atas!
      - 1)  $55 + 155 = \dots$
      - 2)  $18 \times 15 = \dots$
      - 3)  $66 - 17 = \dots$

- 4)  $87 : 25 = \dots$
- b. Tentukan hasil operasi hitung dengan taksiran bawah!
- 1)  $37 + 85 = \dots$
  - 2)  $24 \times 32 = \dots$
  - 3)  $245 - 48 = \dots$
  - 4)  $67 : 28 = \dots$
- c. Tentukan hasil operasi hitung dengan taksiran terbaik!
- 1)  $4\frac{4}{6} + 3\frac{2}{7} = \dots$
  - 2)  $\frac{1}{2} \times 3\frac{5}{7} = \dots$
  - 3)  $22\frac{2}{8} - 10\frac{11}{12} = \dots$
  - 4)  $14\frac{5}{6} : 2\frac{7}{8} = \dots$
- d. Tentukan hasil operasi hitung dengan taksiran terbaik!
- 1)  $252,4 + 9,3 = \dots$
  - 2)  $17,7 \times 3,4 = \dots$
  - 3)  $33,3 - 12,5 = \dots$
  - 4)  $26,8 : 2,8 = \dots$
- e. Tentukan hasil operasi hitung dengan taksiran terbaik!
- 1) 23% dari 478 =  $\dots$
  - 2) 12% dari 289 =  $\dots$
  - 3) 78% dari 103 =  $\dots$
  - 4) 37% dari 412 =  $\dots$
4. Jawablah dengan benar!
- a. Bilangan taksiran 5.657,5 menjadi bilangan 6000 termasuk kedalam taksiran?
  - b. Bilangan taksiran 5.657,5 menjadi bilangan 5.600 termasuk kedalam taksiran?
  - c. Taksiran terbaik dari bilangan 5.657,5 adalah?
  - d. Bilangan taksiran  $5\frac{5}{7}$  menjadi bilangan 6 termasuk kedalam taksiran?
  - e. Bilangan taksiran 54,5 menjadi bilangan 54 termasuk kedalam taksiran?
5. Jawablah dengan benar!
- a. Maya memiliki stok tepung sebanyak 16,3 kg. Maya akan membuat kue bolu berukuran besar untuk hajatan. 1 kue bolu biasanya menghabiskan  $1\frac{5}{6}$  kg tepung. Berapa taksiran jumlah kue bolu yang di buat maya?
  - b. Dimas memiliki 5 besi berani yang masing-masing beratnya adalah 18,4 gram. Jika ditaksirkan berapakah jumlah total berat besi berani yang dimiliki dimas?
  - c. Caca membutuhkan gula karena akan membuat kue ulang tahun untuk adik. Pada proses pembuatan adonan untuk lapisan pertama, caca membutuhkan  $8\frac{7}{8}$  ons gula. Setelah itu, untuk lapisan kedua membutuhkan  $2\frac{2}{6}$  ons gula. Taksirlah jumlah pecahan gula yang digunakan caca seluruhnya!

- d. Ayah memiliki sisa persediaan pupuk di gudang sebanyak  $5\frac{7}{8}$  kg. Hari sabtu, ayah akan berangkat berkebun dan membutuhkan pupuk untuk tanaman yang baru di tanam sebanyak  $\frac{1}{2}$  kg. Berapa sisa pupuk ayah sekarang di gudang?
- e. Jaya berbelanja peralatan sekolah yang terdiri dari tas dengan harga Rp.187.000,00, sepatu dengan harga Rp.299.000,00, dan seragam pramuka dengan harga Rp.378.000,00, disaat berbelanja jaya mendapatkan diskon pada masing-masing barang yang di beli. Tas mendapatkan diskon 30%, sepatu 30%, dan seragam pramuka 70%. Berapakah total taksiran diskon belanja jaya?

### JAWABAN

No	Jawaban Soal	Penskoran																																
1.	<p>a. Taksiran bawah adalah pembulatan angka yang ada di bawahnya.</p> <p>b. Taksiran atas adalah pembulatan angka yang ada di atasnya.</p> <p>c. Taksiran terdekat adalah pembulatan angka yang terdekat ada di bawahnya atau di atasnya.</p> <p>d. Bawah menjadi 0.</p> <p>e. Atas menjadi 1.</p>	<p>0 Tidak menjawab soal.</p> <p>1 Berusaha menjawab namun salah.</p> <p>2 Menjawab dengan benar soal a,b dan c.</p> <p>3 Menjawab dengan benar soal a,b,c dan d.</p> <p>4 Menjawab dengan benar soal a,b,c,d dan e.</p>																																
2.	<p>a. Hasil taksiran satuan terdekat pada bilangan dibawah adalah?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Bilangan</th> <th>Taksiran Atas</th> <th>Taksiran Bawah</th> <th>Taksiran Terbaik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.538,5</td> <td>4.539</td> <td>4.537</td> <td>4.539</td> </tr> </tbody> </table> <p>Hasil taksiran puluhan terdekat pada bilangan dibawah adalah?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Bilangan</th> <th>Taksiran Atas</th> <th>Taksiran Bawah</th> <th>Taksiran Terbaik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.538,5</td> <td>4.540</td> <td>4.530</td> <td>4.540</td> </tr> </tbody> </table> <p>b. Hasil taksiran ratusan terdekat pada bilangan dibawah adalah?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Bilangan</th> <th>Taksiran Atas</th> <th>Taksiran Bawah</th> <th>Taksiran Terbaik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.538,5</td> <td>4.600</td> <td>4.500</td> <td>4.600</td> </tr> </tbody> </table> <p>Hasil taksiran ribuan terdekat pada bilangan dibawah adalah?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Bilangan</th> <th>Taksiran Atas</th> <th>Taksiran Bawah</th> <th>Taksiran Terbaik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.538,5</td> <td>5.000</td> <td>4.000</td> <td>5.000</td> </tr> </tbody> </table>	Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik	4.538,5	4.539	4.537	4.539	Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik	4.538,5	4.540	4.530	4.540	Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik	4.538,5	4.600	4.500	4.600	Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik	4.538,5	5.000	4.000	5.000	<p>0 Tidak menjawab soal.</p> <p>1 Berusaha menjawab namun salah.</p> <p>2 Menjawab dengan benar soal a,b dan c.</p> <p>3 Menjawab dengan benar soal a,b,c dan d.</p> <p>4 Menjawab dengan benar soal a,b,c,d dan e.</p>
Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik																															
4.538,5	4.539	4.537	4.539																															
Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik																															
4.538,5	4.540	4.530	4.540																															
Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik																															
4.538,5	4.600	4.500	4.600																															
Bilangan	Taksiran Atas	Taksiran Bawah	Taksiran Terbaik																															
4.538,5	5.000	4.000	5.000																															

No	Jawaban Soal	Penskoran
	c. 2 dan 3 d. 20 dan 22 e. 25% dari Rp. 57.000,00 = 25% x 60.000 = 15.000 30% dari Rp. 75.000,00 = 30% x 80.000 = 24.000	
3.	a. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran atas! 1) $55 + 155 = 60 + 160 = 220$ 55 dibulatkan ke atas menjadi 60 155 dibulatkan ke atas menjadi 160 2) $18 \times 15 = 20 \times 20 = 400$ 18 dibulatkan ke atas menjadi 20 15 dibulatkan ke atas menjadi 20 3) $66 - 17 = 70 - 20 = 50$ 66 dibulatkan ke atas menjadi 70 17 dibulatkan ke atas menjadi 20 4) $87 : 25 = 90 : 30 = 3$ 87 dibulatkan keatas menjadi 90 25 dibulatkan ke atas menjadi 30 b. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran bawah! 1. $37 + 85 = 30 + 80 = 110$ 37 dibulatkan ke bawah menjadi 30 85 dibulatkan ke bawah menjadi 80 2. $24 \times 32 = 20 \times 30 = 600$ 24 dibulatkan ke bawah menjadi 20 32 dibulatkan ke bawah menjadi 30 3. $245 - 48 = 240 - 40 = 200$ 245 dibulatkan ke bawah menjadi 240 48 dibulatkan kebawah menjadi 40 4. $67 : 28 = 60 : 20 = 3$ 67 dibulatkan ke bawah menjadi 60 28 dibulatkan ke bawah menjadi 20 c. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran terbaik! 1) $4\frac{4}{6} + 3\frac{2}{7} = 5 + 3 = 8$ $4\frac{4}{6}$ di bulatkan ke terbaik menjadi 5 $3\frac{2}{7}$ di bulatkan ke terbaik menjadi 3 2) $\frac{1}{2} \times 3\frac{5}{7} = 1 \times 4 = 4$ $\frac{1}{2}$ di bulatkan ke terbaik menjadi 1 $3\frac{5}{7}$ di bulatkan ke terbaik menjadi 4 3) $22\frac{2}{8} - 10\frac{11}{12} = 22 - 11 = 11$ $22\frac{2}{8}$ di bulatkan ke terbaik menjadi 22 $10\frac{11}{12}$ di bulatkan ke terbaik menjadi 11 4) $14\frac{5}{6} : 2\frac{7}{8} = 15 : 3 = 5$ $14\frac{5}{6}$ di bulatkan ke terbaik menjadi 15	0 Tidak menjawab soal. 1 Berusaha menjawab namun salah. 2 Menjawab dengan benar soal a,b dan c. 3 Menjawab dengan benar soal a,b,c dan d. 4 Menjawab dengan benar soal a,b,c,d dan e.

No	Jawaban Soal	Penskoran
	<p><math>\frac{27}{8}</math> di bulatkan ke terbaik menjadi 3</p> <p>d. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran terbaik!</p> <p>1) <math>252,4 + 9,3 = 250 + 9 = 259</math>  <math>252,4</math> dibulatkan ke terbaik menjadi 250  <math>9,3</math> dibulatkan ke terbaik menjadi 9</p> <p>2) <math>17,7 \times 3,4 = 18 \times 3 = 54</math>  <math>17,7</math> dibulatkan ke terbaik menjadi 18  <math>3,4</math> dibulatkan ke terbaik menjadi 3</p> <p>3) <math>33,3 - 12,5 = 33 - 13 = 20</math>  <math>33,3</math> dibulatkan ke terbaik menjadi 33  <math>12,5</math> dibulatkan ke terbaik menjadi 13</p> <p>4) <math>26,8 : 2,8 = 27 : 3 = 9</math>  <math>26,8</math> dibulatkan ke terbaik menjadi 27  <math>2,8</math> dibulatkan ke terbaik menjadi 3</p> <p>e. Tentukan hasil oprasi hitung dengan taksiran terbaik!</p> <p>1) 23% dari 478 = <math>20\% \times 500 = 100</math>  23% dibulatkan dan lebih dekat dengan 20%  478 dibulatkan ke atas menjadi 500</p> <p>2) 12% dari 289 = <math>10\% \times 300 = 30</math>  12% dibulatkan dan lebih dekat dengan 10%  289 dibulatkan ke atas menjadi 300</p> <p>3) 78% dari 103 = <math>80\% \times 100 = 80</math>  78% dibulatkan dan lebih dekat dengan 80%  103 dibulatkan ke bawah menjadi 100</p> <p>4) 37% dari 412 = <math>40\% \times 400 = 160</math>  37% dibulatkan dan lebih dekat dengan 40%  412 dibulatkan kebawah menjadi 400</p>	
4.	<p>a. Atas</p> <p>b. Bawah</p> <p>c. 6000</p> <p>d. Atas</p> <p>e. Bawah</p>	<p>0 Tidak menjawab soal.</p> <p>1 Berusaha menjawab namun salah.</p> <p>2 Menjawab dengan benar soal a,b dan c.</p> <p>3 Menjawab dengan benar soal a,b,c dan d.</p> <p>4 Menjawab dengan benar soal a,b,c,d dan e.</p>

No	Jawaban Soal	Penskoran
5.	<p>a. Diketahui stok tepung 16,3 kg menghabiskan tepung <math>1\frac{5}{6}</math> kg Ditanya berapa taksiran jumlah kue bolu yang dibuat maya? Jawab stok tepung 16,3 kg dibulatkan kebawah menjadi 16 kg menghabiskan tepung <math>1\frac{5}{6}</math> kg dibulatkan ke atas menjadi 2 kg <math>16 \text{ kg} : 2 \text{ kg} = 8</math> Jadi kue bolu yang dapat di buat maya adalah 8 buah.</p> <p>b. Diketahui 5 besi berani berat masing-masing 18,4 gram Ditanya berapa total berat besi berani yang dimiliki dimas? Jawab Berat masing-masing 18,4 gram dibulatkan ke bawah menjadi 18 gram. <math>18 \text{ gram} \times 5 = 90 \text{ gram}</math> Jadi total berat besi berani yang dimiliki dimas adalah 90 gram.</p> <p>c. Diketahui lapisan pertama <math>8\frac{7}{8}</math> ons gula lapisan kedua <math>2\frac{2}{6}</math> ons gula Ditanya berapa jumlah taksiran gula yang digunakan caca? Jawab lapisan pertama <math>8\frac{7}{8}</math> ons gula dibulatkan keatas menjadi 9 ons gula lapisan kedua <math>2\frac{2}{6}</math> ons gula dibulatkan kebawah menjadi 2 ons gula <math>9 \text{ ons gula} + 2 \text{ ons gula} = 11 \text{ ons gula}</math> Jadi jumlah taksiran gula yang digunakan caca adalah 11 ons gula.</p> <p>d. Diketahui sisa pupuk <math>5\frac{7}{8}</math> kg pupuk yang akan dipakai <math>\frac{1}{2}</math> kg Ditanya berapa sisa pupuk ayah digudang setelah dipakai? Jawab sisa pupuk <math>5\frac{7}{8}</math> kg dibulatkan keatas menjadi 6 kg pupuk yang akan dipakai <math>\frac{1}{2}</math> kg dibulatkan kebawah menjadi 1 kg <math>6 \text{ kg} - 1 \text{ kg} = 5 \text{ kg}</math> Jadi sisa pupuk ayah setelah dipakai adalah 6 kg.</p>	<p>0 Tidak menjawab soal. 1 Berusaha menjawab namun salah. 2 Menjawab dengan benar soal a,b dan c. 3 Menjawab dengan benar soal a,b,c dan d. 4 Menjawab dengan benar soal a,b,c,d dan e.</p>

No	Jawaban Soal	Penskoran
	<p>e. Diketahui  tas Rp.187.000,00  sepatu Rp.299.000,00  seragam pramuka Rp.378.000,00  diskon tas 30%  diskon sepatu 30%  diskon seragam pramuka 70%</p> <p>Ditanya  berapa total taksiran diskon jaya?</p> <p>Jawab  harga tas Rp.187.000,00 dibulatkan ke atas menjadi Rp.200.000,00  harga sepatu Rp.299.000,00 dibulatkan ke atas menjadi Rp.300.000,00  harga seragam pramuka Rp.378.000,00 dibulatkan ke atas menjadi Rp.400.000,00</p> <p>Jawab  Tas 30% dari Rp.187.000,00  = <math>30\% \times 200.000</math>  = 60.000  Sepatu 30% dari Rp.299.000,00  = <math>30\% \times 300.000</math>  = 90.000  Seragam pramuka 70% dari Rp.378.000,00  = <math>70\% \times 400.000</math>  = 280.000  Maka <math>60.000 + 90.000 + 280.000 = 430.000</math>  Jadi total taksiran diskon jaya adalah Rp.430.000,00</p>	

**Lampiran 6****PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS  
SISWA KELAS IV SD N 1 TAMAN CARI LAMPUNG TIMUR****OUT LINE****HALAMAN SAMPUL****HALAMAN JUDUL****HALAMAN PERSETUJUAN****HALAMAN PENGESAHAN****HALAMAN ABSTRAK****HALAMAN ORISINALITAS PENELITIAN****HALAMAN MOTTO****HALAMAN PERSEMBAHAN****HALAMAN KATA PENGANTAR****DAFTAR ISI****DAFTAR TABEL****DAFTAR GAMBAR****DAFTAR LAMPIRAN****BAB I PENDAHULUAN**

- A. Latar Belakang
- B. Identifikasi Masalah
- C. Batasan Masalah
- D. Rumusan Masalah
- E. Tujuan dan Manfaat Penelitian
- F. Penelitian Relevan

**BAB II LANDASAN TEORI**

- A. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
  - 1. Pengertian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
  - 2. Indikator Pemahaman Konsep
  - 3. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemahaman

B. Model Pembelajaran Matematika Realistik

1. Pengertian Model Pembelajaran Matematika Realistik
2. Karakteristik Model Pembelajaran Matematika Realistik
3. Prinsip-prinsip Model Pembelajaran Matematika Realistik
4. Tujuan Model Pembelajaran Realistik
5. Langkah-langkah model pembelajaran Matematika Realistik
6. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Matematika Realistik

C. Hipotesis Penelitian

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

- A. Rancangan Penelitian
- B. Devinisi Operasional Variabel
- C. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling
- D. Instrumen Penelitian
- E. Teknik Analisis Data

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

- A. Model Pembelajaran Matematika Realistik
- B. Pemahaman Konsep Matematis
- C. Uji Prasyarat Analisis
  1. Uji Normalitas
  2. Uji Homogenitas
  3. Uji Hipotesis
- D. Pembahasan
- E. Keterbatasan Penelitian

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

- A. Kesimpulan
- B. Saran

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## Lampiran 7

**Daftar Nilai Pretest dan Posttest Siswa Kelas IV SD N 1 Taman Cari  
Lampung Timur  
Nilai Kelas Eksperimen**

No	Nama	KELAS EKSPERIMEN	
		PRE-TEST	POST-TEST
1	Adam Bayu Pratama	40	80
2	Adnan Apriansyah Irawan	45	85
3	Asyfa Zulaikha	60	90
4	Bayu Hidayatulloh	55	85
5	David Arfian	60	100
6	Dela Ayu Lestari	60	90
7	Fais Zaki Pratama	35	85
8	Farisya Azkia Santoso	70	100
9	Fatmawati Putri	30	80
10	Idul Adha Santoso	35	85
11	Irfan Nur Faiz	40	80
12	Manisya Nur Erwanda	55	90
13	Meida Rahayu	65	100
14	Melani Kintan Amalia	55	90
15	Nizam Azaqi	25	75
16	Rafael Gathan Camd. D. A	45	90
17	Rafi Ardian Saputra	35	85
18	Riyan Maulana	70	100
19	Satria Ramadhani	25	75
20	Titis Handayani	60	90
<b>Nilai Tertinggi</b>		70	100
<b>Nilai Terendah</b>		25	75
<b>Rata-rata</b>		48,25	87,75

**Nilai Kelas Kontrol**

No	Nama	KELAS KONTROL	
		PRE-TEST	POST-TEST
1	Agita Destiana	30	70
2	Anisa Eka Riyanti	60	80
3	Azzam Abiy Majid	50	75
4	Chilo Bintang Pradita	65	90
5	Dian Puspita Sari	45	75
6	Dinda Olivia	35	70
7	Eka Febi Indri Tresyana	55	80
8	Farhan Muzakky	60	85
9	Farida Dwi Cantika	45	75
10	Fatha Khoirun Nisa	60	80
11	Ilhman Rahmadani	55	75
12	Jhoan Pratama	65	90
13	Nabil Putra Aldiran	40	75
14	Naila Unjung Ulwa	35	70
15	Novita Sari	55	80
16	Radita Irfansyah	25	65
17	Ramadan Satya Pamungkas	40	70
18	Reza Kurniawan	70	90
19	Ridho Budi Argo	25	65
20	Zenda Granneta	60	75
<b>Nilai Tertinggi</b>		70	90
<b>Nilai Terendah</b>		25	65
<b>Rata-rata</b>		48,75	76,75

## Lampiran 8

**Hasil Validitas Soal Pretest dan Posttest  
Correlations**

		X1	X2	X3	X4	X5	TOTAL
X1	Pearson Correlation	1	.408	.408	1.000**	.802**	.890**
	Sig. (2-tailed)		.242	.242	.000	.005	.001
	N	10	10	10	10	10	10
X2	Pearson Correlation	.408	1	1.000**	.408	.218	.761
	Sig. (2-tailed)	.242		.000	.242	.545	.011
	N	10	10	10	10	10	10
X3	Pearson Correlation	.408	1.000**	1	.408	.218	.761
	Sig. (2-tailed)	.242	.000		.242	.545	.011
	N	10	10	10	10	10	10
X4	Pearson Correlation	1.000**	.408	.408	1	.802**	.890**
	Sig. (2-tailed)	.000	.242	.242		.005	.001
	N	10	10	10	10	10	10
X5	Pearson Correlation	.802**	.218	.218	.802**	1	.741
	Sig. (2-tailed)	.005	.545	.545	.005		.014
	N	10	10	10	10	10	10
TOTAL	Pearson Correlation	.890**	.761	.761	.890**	.741	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.011	.011	.001	.014	
	N	10	10	10	10	10	10

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## Lampiran 9

### Hasil Reliabilitas Soal Pretest dan Posttest Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	10	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.868	5

### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	14.30	2.678	.815	.808
X2	14.40	2.933	.615	.859
X3	14.40	2.933	.615	.859
X4	14.30	2.678	.815	.808
X5	14.20	3.067	.604	.860

## Lampiran 10

## Hasil Uji Daya Beda dan Tingkat Kesukaran Soal Pretest dan Posttest

NO	NAMA	N1	N2	N3	N4	N5	Total	Ranking
1	S-01	4	3	3	4	4	18	5
2	S-02	4	4	4	4	4	20	4
3	S-03	3	4	4	3	3	17	7
4	S-04	4	4	4	4	4	20	3
5	S-05	3	3	3	3	3	15	10
6	S-06	4	4	4	4	4	20	2
7	S-07	4	3	3	4	4	18	6
8	S-08	4	4	4	4	4	20	1
9	S-09	3	3	3	3	4	16	8
10	S-10	3	3	3	3	3	15	9
Jumlah		36	35	35	36	37		

	Kelompok Atas
	Kelompok Bawah

## Daya Pembeda

NO	NAMA	N1	N2	N3	N4	N5	TOTAL
8	S-08	4	4	4	4	4	20
6	S-06	4	4	4	4	4	20
4	S-04	4	4	4	3	4	19
2	S-02	4	4	4	4	4	20
1	S-01	4	3	3	4	4	18
JUMLAH		20	19	19	19	20	
NO	NAMA	N1	N2	N3	N4	N5	TOTAL
7	S-07	4	3	3	4	4	18
3	S-03	3	4	3	4	3	17
9	S-09	3	3	3	3	4	16
10	S-10	3	3	3	3	3	15
5	S-05	3	3	3	3	3	15
JUMLAH		16	16	15	17	17	81
Skor Maksimal		4	4	4	4	4	
N*50%		5					
Rata-rata Atas		4	3.8	3.8	3.8	4	
Rata-rata Bawah		3.2	3.2	3	3.4	3.4	
Daya Pembeda		0.2	0.15	0.2	0.1	0.15	
Klasifikasi Daya Pembeda		Cukup	Jelek	Cukup	Jelek	Jelek	
Rata-rata Soal		3.6	3.5	3.5	3.6	3.7	
Tingkat Kesukaran		0.9	0.875	0.875	0.9	0.925	
Klasifikasi Tingkat Kesukaran		Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	

## Lampiran 11

### Hasil Uji Normalitas Data Descriptives

	KELAS		Statistic	Std. Error	
HASIL	PRE_EKS	Mean	48.25	3.250	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	41.45	
			Upper Bound	55.05	
		5% Trimmed Mean	48.33		
		Median	50.00		
		Variance	211.250		
		Std. Deviation	14.534		
		Minimum	25		
		Maximum	70		
		Range	45		
		Interquartile Range	25		
		Skewness	-.128	.512	
		Kurtosis	-1.263	.992	
		POST_EKS	Mean	87.75	1.758
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	84.07	
			Upper Bound	91.43	
	5% Trimmed Mean		87.78		
	Median		87.50		
	Variance		61.776		
	Std. Deviation		7.860		
	Minimum		75		
	Maximum		100		
	Range		25		
	Interquartile Range		9		
	Skewness		.214	.512	
	Kurtosis		-.621	.992	
	PRE_KON		Mean	48.75	3.097
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	42.27	
			Upper Bound	55.23	
		5% Trimmed Mean	48.89		
		Median	52.50		
		Variance	191.776		
		Std. Deviation	13.848		
Minimum		25			
Maximum		70			
Range		45			
Interquartile Range		24			
Skewness		-.340	.512		
Kurtosis		-1.073	.992		
POST_KON		Mean	76.75	1.712	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	73.17		
		Upper Bound	80.33		

		5% Trimmed Mean	76.67	
		Median	75.00	
		Variance	58.618	
		Std. Deviation	7.656	
		Minimum	65	
		Maximum	90	
		Range	25	
		Interquartile Range	10	
		Skewness	.413	.512
		Kurtosis	-.511	.992

### Tests of Normality

	KELAS	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL	PRE_EKS	.179	20	.093	.932	20	.167
	POST_EKS	.187	20	.064	.909	20	.060
	PRE_KON	.174	20	.114	.938	20	.216
	POST_KON	.190	20	.056	.920	20	.097

a. Lilliefors Significance Correction

## Lampiran 12

### Hasil Uji Homogenitas Data

#### Descriptives

	KELAS		Statistic	Std. Error	
Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	POST_EKS	Mean	87.75	1.758	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	84.07	
			Upper Bound	91.43	
		5% Trimmed Mean	87.78		
		Median	87.50		
		Variance	61.776		
		Std. Deviation	7.860		
		Minimum	75		
		Maximum	100		
		Range	25		
		Interquartile Range	9		
		Skewness	.214	.512	
		Kurtosis	-.621	.992	
		POST_KON	Mean	76.75	1.712
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	73.17	
			Upper Bound	80.33	
	5% Trimmed Mean		76.67		
	Median		75.00		
	Variance		58.618		
	Std. Deviation		7.656		
	Minimum		65		
	Maximum		90		
	Range		25		
Interquartile Range	10				
Skewness	.413	.512			
Kurtosis	-.511	.992			

#### Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	Based on Mean	.011	1	38	.916
	Based on Median	.105	1	38	.748
	Based on Median and with adjusted df	.105	1	37.347	.748
	Based on trimmed mean	.014	1	38	.907

## Lampiran 13

**Hasil Uji Paired Sample t-Test  
Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE_EKS	48.25	20	14.534	3.250
	POS_EKS	87.75	20	7.860	1.758
Pair 2	PRE_KONT	48.75	20	13.848	3.097
	POS_KONT	76.75	20	7.656	1.712

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRE_EKS & POS_EKS	20	.897	.000
Pair 2	PRE_KONT & POS_KONT	20	.915	.000

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRE_EKS- POS_EKS	-39.500	8.256	1.846	-43.364	-35.636	-21.397	19	.000
Pair 2	PRE_KONT- POS_KONT	-28.000	7.504	1.678	-31.512	-24.488	-16.686	19	.000

## Lampiran 14

**Hasil Uji Standar Deviasi  
Statistics**

		PRE_EKS	POS_EKS	PRE_KONT	POS_KONT
N	Valid	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0
Mean		48.25	87.75	48.75	76.75
Std. Error of Mean		3.250	1.758	3.097	1.712
Median		50.00	87.50	52.50	75.00
Mode		60	90	60	75
Std. Deviation		14.534	7.860	13.848	7.656
Variance		211.250	61.776	191.776	58.618
Range		45	25	45	25
Minimum		25	75	25	65
Maximum		70	100	70	90
Sum		965	1755	975	1535

## Lampiran 15

## Hasil Presentase Nilai N-Gain Ternormalisasi

Descriptives					
	KELAS		Statistic	Std. Error	
NGAIN_P RSEN	EKSPERIME N	Mean		78.53	2.660
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	72.96	
			Upper Bound	84.10	
		5% Trimmed Mean		78.00	
		Median		75.96	
		Variance		141.511	
		Std. Deviation		11.896	
		Minimum		67	
		Maximum		100	
		Range		33	
		Interquartile Range		13	
		Skewness		1.062	.512
		Kurtosis		-.101	.992
		KONTROL	Mean		55.20
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	51.37	
			Upper Bound	59.03	
	5% Trimmed Mean		55.28		
	Median		54.20		
	Variance		67.051		
	Std. Deviation		8.188		
	Minimum		38		
	Maximum		71		
	Range		34		
	Interquartile Range		8		
	Skewness		.331	.512	
Kurtosis		.855	.992		

## Lampiran 16 Surat Bimbingan Skripsi



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

Nomor : B-4343/In.28.1/J/TL.00/11/2021  
 Lampiran : -  
 Perihal : **SURAT BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth.,  
 Nurul Afifah (Pembimbing 1)  
 Khodijah (Pembimbing 2)  
 di-

Tempat  
*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Dalam rangka penyelesaian Studi, mohon kiranya Bapak/Ibu bersedia untuk membimbing mahasiswa :

Nama	: <b>PEPRI ARDIANTI</b>
NPM	: 1701050108
Semester	: 9 (Sembilan)
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul	: <b>PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SD N 1 TAMAN CARI LAMPUNG TIMUR</b>

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dosen Pembimbing membimbing mahasiswa sejak penyusunan proposal s/d penulisan skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Dosen Pembimbing 1 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV setelah diperiksa oleh pembimbing 2;
  - b. Dosen Pembimbing 2 bertugas mengarahkan judul, outline, alat pengumpul data (APD) dan memeriksa BAB I s/d IV sebelum diperiksa oleh pembimbing 1;
2. Waktu menyelesaikan skripsi maksimal 2 (semester) semester sejak ditetapkan pembimbing skripsi dengan Keputusan Dekan Fakultas;
3. Mahasiswa wajib menggunakan pedoman penulisan karya ilmiah edisi revisi yang telah ditetapkan dengan Keputusan Dekan Fakultas;

Demikian surat ini disampaikan, atas kesediaan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 03 November 2021  
 Ketua Jurusan,



**H. Nindia Yuliwulandana M.Pd**

## Lampiran 17 Surat Balasan Pra-Survey



**PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG TIMUR  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SD NEGERI 1 TAMAN CARI**

*Alamat : Desa Taman Cari Kec. Purbolinggo Kab. Lampung Timur 34192*

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 420/020/SD-0083/2021

Sehubungan dengan surat dari Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Agama Islam Negeri Metro B-1398/In.28.1/J/TL.00/06/2020 perihal Izin Pra-Survey tertanggal 23 Maret 2021 maka Kepala SD Negeri 1 Taman Cari dengan ini menerangkan nama mahasiswa dibawah ini:

Nama : PEPRI ARDIANTI  
Npm : 1701050108  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Telah disetujui untuk melakukan Pra-Survey di SD Negeri 1 Taman Cari sebagai syarat penyusunan skripsi dengan judul:

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS IV SD.**

Demikian surat keterangan ini di buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Taman Cari, 23 Maret 2021

Kepala SD Negeri 1 Taman Cari

  
**DAMRIS, S.Pd**  
**NIP.196608291987021001**

## Lampiran 18 Surat Tugas



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

## SURAT TUGAS

Nomor: B-4732/In.28/D.1/TL.01/11/2021

Wakil Dekan Akademik dan Kelembagaan Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Metro, menugaskan kepada saudara:

Nama : **PEPRI ARDIANTI**  
NPM : 1701050108  
Semester : 9 (Sembilan)  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

- Untuk :
1. Mengadakan observasi/survey di SD NEGERI 1 TAMAN CARI, guna mengumpulkan data (bahan-bahan) dalam rangka meyelesaikan penulisan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SD N 1 TAMAN CARI LAMPUNG TIMUR".
  2. Waktu yang diberikan mulai tanggal dikeluarkan Surat Tugas ini sampai dengan selesai.

Kepada Pejabat yang berwenang di daerah/instansi tersebut di atas dan masyarakat setempat mohon bantuannya untuk kelancaran mahasiswa yang bersangkutan, terima kasih.

Dikeluarkan di : Metro  
Pada Tanggal : 24 November 2021

Wakil Dekan Akademik dan  
Kelembagaan,



**Dr. Yudiyanto S.Si., M.Si.**  
NIP 19760222 200003 1 003



## Lampiran 19 Surat izin Research



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: [www.tarbiyah.metrouniv.ac.id](http://www.tarbiyah.metrouniv.ac.id); e-mail: [tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id](mailto:tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id)

Nomor : B-4731/In.28/D.1/TL.00/11/2021  
Lampiran :-  
Perihal : **IZIN RESEARCH**

Kepada Yth.,  
KEPALA SD NEGERI 1 TAMAN CARI  
di-  
Tempat

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Sehubungan dengan Surat Tugas Nomor: B-4732/In.28/D.1/TL.01/11/2021, tanggal 24 November 2021 atas nama saudara:

Nama : **PEPRI ARDIANTI**  
NPM : 1701050108  
Semester : 9 (Sembilan)  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Maka dengan ini kami sampaikan kepada saudara bahwa Mahasiswa tersebut di atas akan mengadakan research/survey di SD NEGERI 1 TAMAN CARI, dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir/Skripsi mahasiswa yang bersangkutan dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SD N 1 TAMAN CARI LAMPUNG TIMUR".

Kami mengharapkan fasilitas dan bantuan Saudara untuk terselenggaranya tugas tersebut, atas fasilitas dan bantuannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Metro, 24 November 2021  
Wakil Dekan Akademik dan  
Kelembagaan,



**Dr. Yudiyanto S.Si., M.Si.**  
NIP 19760222 200003 1 003

## Lampiran 20 Surat Balasan Izin Research



**PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG TIMUR  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
SD NEGERI 1 TAMAN CARI**

*Alamat : Desa Taman Cari Kec. Purbolinggo Kab. Lampung Timur 34192*

**SURAT KETERANGAN**

Sehubungan dengan surat dari Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Agama Islam Negeri Metro B-4731/ln.28.1/J/TL.00/11/2021 perihal Izin Research tertanggal 24 November 2021 maka Kepala SD Negeri 1 Taman Cari dengan ini menerangkan nama mahasiswa dibawah ini:

Nama : **Pepri Ardianti**  
Npm : 1701050108  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Telah disetujui untuk melakukan Research/Survey di SD Negeri 1 Taman Cari sebagai syarat penyusunan skripsi dengan judul:

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SD N 1  
TAMAN CARI LAMPUNG TIMUR**

Demikian surat keterangan ini di buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Taman Cari, 2022

Kepala SD Negeri 1 Taman Cari



**SUPRIPTI, S.Pd.SD**

NIP. 196511101986032016

## Lampiran 21 Surat Keterangan Bebas Pustaka



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
UNIT PERPUSTAKAAN**

Jalan Ki Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111  
M E T R O Telp (0725) 41507; Faks (0725) 47296; Website: digilib.metrouniv.ac.id; pustaka.iain@metrouniv.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PUSTAKA  
Nomor : P-1471/ln.28/S/U.1/OT.01/12/2021**

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung menerangkan bahwa :

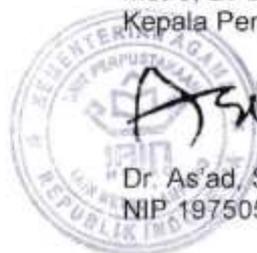
Nama : Pepri Ardianti  
NPM : 1701050108  
Fakultas / Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ PGMI

Adalah anggota Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung Tahun Akademik 2021 / 2022 dengan nomor anggota 1701050108

Menurut data yang ada pada kami, nama tersebut di atas dinyatakan bebas administrasi Perpustakaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro Lampung.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan seperlunya.

Metro, 28 Desember 2021  
Kepala Perpustakaan



*As'ad*

Dr. As'ad, S. Ag., S. Hum., M.H.  
NIP 19750505 200112 1 002

## Lampiran 22 Surat Bukti Bebas Pustaka Jurusan PGMI



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI METRO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan Ki. Hajar Dewantara Kampus 15 A Iringmulyo Metro Timur Kota Metro Lampung 34111

Telepon (0725) 41507; Faksimili (0725) 47296; Website: www.tarbiyah.metrouniv.ac.id; e-mail: tarbiyah.iain@metrouniv.ac.id

**BUKTI BEBAS PUSTAKA JURUSAN PGMI**

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Pepri Ardianti  
 NPM : 1701050108  
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
 Judul Skripsi : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
 REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
 KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SDN 1 TAMAN  
 CARI LAMPUNG TIMUR

Bahwa yang namanya tersebut di atas, benar-benar telah menyelesaikan bebas pustaka jurusan pada Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.

Demikian keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, 11 Mei 2022

Ketua Jurusan PGMI

  
**H. Nindia Yuliwulandana M.Pd**  
 NIP. 19700721 199903 1 003



## Lampiran 23 Surat Keterangan Uji Plagiasi Turnitin

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS IV SD N 1 TAMAN CARI LAMPUNG TIMUR

## ORIGINALITY REPORT

<b>7%</b>	<b>7%</b>	<b>4%</b>	<b>%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>repository.uinsu.ac.id</b> Internet Source	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>digilibadmin.unismuh.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>repository.metrouniv.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repository.uin-suska.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repository.iainambon.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repository.iainpurwokerto.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>

Exclude quotes Exclude bibliography Exclude matches  < 1%

Metro, 03 Juni 2022  
  
 Rohmad Ari Wibono, M.Pd.

**Lampiran 24****FOTO DOKUMENTASI**

(Foto dengan Ibu Suprapti, S.Pd.SD selaku Kepala Sekolah SD N 1 Taman Cari)



(Foto dengan Ibu Cikida, S.Pd.SD selaku Guru kelas dari kelas IV A)



(Foto dengan Ibu Herliana, S.Pd.SD selaku guru kelas dari kelas IV B)



(Foto Pertemuan Pertama Menggunakan Model Pembelajaran Matematika Realistik)



(Foto Pertemuan Kedua Menggunakan Model Pembelajaran Matematika Realistik)



(Foto Pertemuan Ketiga Menggunakan Model Pembelajaran Matematika Realistik)



(Foto Pertemuan Pertama Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional)



(Foto Pertemuan Kedua Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional)



(Foto Pertemuan Ketiga Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional)



(Foto roti yang berbentuk bulat digunakan untuk Model Pembelajaran Matematika Realistik pada pertemuan pertama)

Foto awal roti sebelum dibagi-bagi



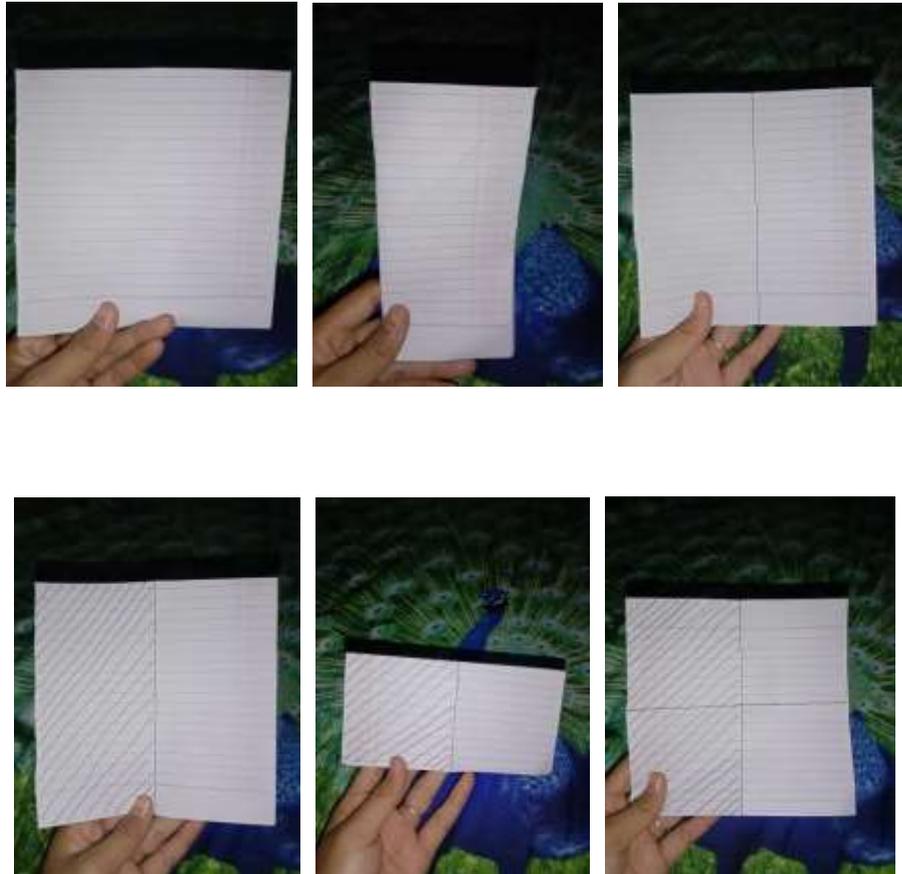
(Foto 6 roti yang dipotong-potong dan akan diberikan kepada 4 orang)



(Foto 3 roti yang dipotong-potong dan akan diberikan kepada 2 orang)



(Foto kertas yang digunakan untuk Model Pembelajaran Matematika Realistik pada pertemuan kedua)



(Foto roti berbentuk kotak digunakan untuk Model Pembelajaran Matematika Realistik pada pertemuan ketiga)

Foto awal roti sebelum di potong



Foto roti yang sudah di potong untuk melihat perbandingan besarnya



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



**Pepri Ardianti** adalah Nama penulis skripsi ini. Penulis lahir dari orang tua Tholib dan Sayekti sebagai anak kedua dari dua bersaudara. Penulis dilahirkan di Desa Taman Cari Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung pada tanggal 10 Februari 1999. Penulis menempuh pendidikan dimulai dari TK Dharmawanita Taman Cari (pada tahun 2003-2005), melanjutkan ke SD Negeri 1 Taman Cari (pada tahun 2005-2011), melanjutkan lagi ke SMP Negeri 2 Taman Asri (pada tahun 2011-2014), melanjutkan lagi ke SMA Muhammadiyah 01 Purbolinggo (pada tahun 2014-2017), dan melanjutkan ke IAIN Metro Lampung, hingga akhirnya bisa menempuh masa kuliah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Jurusan Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).

Penulis juga aktif dalam dunia pergerakan dan organisasi. Dalam dunia pergerakan penulis terlihat secara aktif di Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia (PMII). Sementara pengalaman organisasi penulis dapatkan dari Organisasi Mahasiswa Purbolinggo dan Organisasi KrangTaruna Desa Taman Cari.

Dengan ketekunan dan mempunyai motivasi tinggi untuk terus belajar, penulis telah berhasil menyelesaikan tugas akhir skripsi ini. Semoga dengan penulisan tugas akhir skripsi ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan.

Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Taman Cari Lampung Timur”**