

**PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK (PMR) TERHADAP HASIL
BELAJAR PENYAJIAN DATA DI KELAS V
GUGUS I PARIAMAN UTARA**

SKRIPSI

*Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh

ZAINI AWALIYAH

NIM. 17129447

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

PERSETUJUAN SKRIPSI

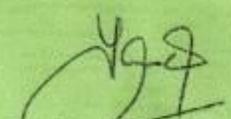
**PENGARUH PENGGUNAAN PENDEKATAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK (PMR) TERHADAP HASIL
BELAJAR PENYAJIAN DATA DI KELAS V
GUGUS I PARIAMAN UTARA**

Nama : Zaimi Awaliyah
NIM/BP : 17129447/2017
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Institusi : Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2021

Mengetahui,
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP

Diseetujui,
Dosen Pembimbing


Dra. Yetti Ariani, M.Pd

NIP. 19601202 198803 2 001


Drs. Syafril Ahmad, M.Pd

NIP. 19591212 198703 2 001

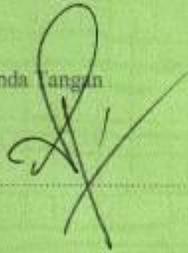
PENGESAHAN TIM PENGUJI

**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang**

Judul : Pengaruh Penggunaan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Penyajian Data di Kelas V Gugus I Pariaman Utara
Nama : Zaini Awaliyah
NIM/BP : 17129447/2017
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Agustus 2021

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Syafri Ahmad, M.Pd	1. 
2. Anggota	: Yarisda Ningsih, S.Pd, M.Pd	2. 
3. Anggota	: Dra. Zuryanty, M.Pd	3. 

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zaini Awaliyah

Nim : 17129447

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Judul : Pengaruh Penggunaan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Penyajian Data di Kelas V Gugus I Pariaman Utara.

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dengan bantuan Ibu dosen pembimbing. Bapak/Ibu dosen penguji dan benar keastiannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab, sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, Juni 2021

Saya yang menyatakan,



Zaini Awaliyah

Nim. 17129447

ABSTRAK

Zaini Awaliyah. 2021. Pengaruh Penggunaan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Penyajian Data di Kelas V Gugus I Pariaman Utara.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika yang diperoleh peserta didik di SDN Gugus I Pariaman Utara karena belum maksimal menggunakan pendekatan pembelajaran inovatif yang sesuai dengan materi dalam proses pembelajaran. Oleh sebab itu diperlukan suatu pendekatan yang mampu menjadikan kegiatan pembelajaran lebih nyata dan bermakna. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap hasil belajar penyajian data Kelas V Gugus I Pariaman Utara.

Penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen dengan desain penelitian *Quasi Experimental Type Nonequivalent Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan hasil dari beberapa pertimbangan didapatkan sampel siswa kelas V SD Negeri 10 Cubadak Air dan siswa kelas V SD Negeri 11 Cubadak Air Utara. Instrumen yang digunakan berupa tes objektif. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji prasyarat berupa uji normalitas dan homogenitas serta uji hipotesis menggunakan uji-t (*t-test*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap hasil belajar penyajian data di kelas V Gugus I Pariaman Utara. Hal ini dibuktikan dari hasil uji-t dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $t\text{-hitung} = 2,3093 > 2,063899$ Hasil belajar penyajian data yang diperoleh kelompok eksperimen lebih tinggi dari pada kelompok kontrol, ditunjukkan dari mean kelompok kontrol = 78,59 dan mean yang diperoleh kelompok eksperimen = 86,95. Sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak.

Kata Kunci: *Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik, Hasil Belajar, Penyajian Data.*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbilalamin, Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap Hasil Belajar Penyajian Data di Kelas V Gugus I Pariaman Utara”. Selanjutnya shalawat dan salam peneliti kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan petunjuk kebenaran kepada umat manusia serta menjadi suri tauladan bagi umat muslim di seluruh dunia. Sehingga berkat perjuangan dan pengorbanan beliau kita dapat merasakan manisnya iman dan ilmu pengetahuan.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana Strata-1 di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang. Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini disampaikan rasa terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Ibu Dra. Yetti Ariani, M.Pd selaku ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan izin pada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini,
2. Ibu Mai Sri Lena, M.Pd selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan izin pada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

3. Ibu Dr. Melva Zainil, M.Pd selaku koordinator UPP III Bandar Buat yang telah memberikan izin pada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Ibu Dra. Reinita, M.Pd selaku sekretaris UPP III Bandar Buat yang telah memberikan izin pada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan pada penulis, sehingga skripsi ini selesai pada waktu yang telah ditentukan.
5. Ibu Yarisda Ningsih, S.Pd.,M.Pd selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan ilmu, arahan, kritikan dan saran yang berharga untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini.
6. Ibu Dra. Zuryanty, M.Pd selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan ilmu, arahan, kritikan dan saran yang berharga untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini.
7. Ibu Dewi Marlina, M.Pd selaku kepala Sekolah, ibu Noni Metrosari, S.Pd selaku guru kelas V di Sekolah Dasar Negeri 10 Cubadak Air dan Ibu Novi Syulfayeni, S.Pd.SD selaku kepala sekolah, Ibu Wenti Indrawati, S.Pd selaku guru kelas V di Sekolah Dasar Negeri 11 Cubadak Air Utara yang telah memberi izin penelitian di kelas V dan membantu dalam penelitian serta guru-guru, karyawan, siswa dan komite sekolah yang telah memberikan izin, informasi dan kemudahan-kemudahan selama pengumpulan data dalam pelaksanaan penelitian ini.
8. Teristimewa peneliti ucapkan kepada orang tua peneliti Ayah (Efrizal) dan Umak (Hasnah) tercinta, Adik (Jamiatul Rahma, Abdul Hadi dan

Abdurrahman), beserta keluarga besar yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan yang tidak terhingga baik moril maupun materil.

9. Terkhususnya kepada sahabatku Mutia Luckyana dan Asma'ul Hasanah serta seluruh teman-teman angkatan 2017 yang telah mau direpotkan dan memberikan semangat serta bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya. Semoga semua bantuan yang diberikan kepada peneliti mendapat balasan berupa pahala disisi Allah SWT, Aamiin Ya Rabbal'Alamiin.

Dalam penulisan skripsi ini tidak luput dari tantangan dan hambatan yang peneliti temukan, namun berkat dorongan, bimbingan, dari semua pihak di atas peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Peneliti berharap, semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi peneliti pribadi, sebagai pedoman untuk meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan dan memperluas cakrawala berpikir.

Padang, Juni 2021

Zaini Awaliyah

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PENGESAHAN

SURAT PERNYATAAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Asumsi Penelitian	7
F. Tujuan Penelitian	8

G. Manfaat Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	10
A. Kajian Teori	10
1. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).....	10
2. Hasil Belajar.....	18
3. Penyajian Data	19
4. Pembelajaran Konvensional	25
5. Penerapan PMR dalam Pembelajaran.....	26
B. Penelitian Relevan.....	28
C. Kerangka Berfikir.....	32
D. Hipotesis Penelitian	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Jenis Penelitian	35
B. Populasi dan Sampel.....	36
1. Populasi.....	36
2. Sampel.....	38
C. Instrumen dan Pengembangannya	40
1. Validitas Tes Hasil Belajar	42

2. Reliabilitas Soal	44
3. Daya Pembeda Soal	45
4. Tingkat Kesukaran Tes	47
D. Pengumpulan Data.....	48
1. Teknik Pengumpulan Data	48
2. Tempat dan Waktu Penelitian	49
E. Teknik Analisis Data.....	49
1. Uji Prasyarat Analisis.....	49
a. Uji Normalitas	49
b. Uji Homogenitas	51
2. Uji Hipotesis	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	55
A. Hasil Penelitian.....	55
1. Deskripsi Data.....	55
2. Analisis Data.....	60
B. Pembahasan	64
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	74
A. Simpulan.....	74

B. Saran	74
DAFTAR RUJUKAN	76
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Nilai Rata-rata UTS Matematika Kelas V SDN Gugus I Pariaman Utara	3
Tabel 3.1. Desain Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	35
Tabel 3.2. Data Populasi Sekolah Dasar Gugus I Pariaman Utara	37
Tabel.3.3. Sampel Penelitian.....	40
Tabel 3.4. Kriteria Indeks Validitas Instrumen	43
Tabel 3.5. Kriteria Indeks Reliabilitas Instrumen	45
Tabel 3.6. Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen	46
Tabel 3.7. Kriteria Indeks Kesukaran	48
Tabel 4.1. Rekapitulasi Hasil <i>Pre-test</i> Penyajian Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	57
Tabel 4.2. Rekapitulasi Hasil <i>Post-test</i> Penyajian Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	58
Tabel 4.3. Perbandingan Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Antara Kelas Eksperimen dan Kontrol	60
Tabel 4.4. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Kelas Sampel Berdasarkan Nilai <i>Pre-test</i>	61

Tabel 4.5. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Kelas Sampel Berdasarkan Nilai

<i>Post-test</i>	62
------------------------	----

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berfikir	32
-----------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tabel Golongan Darah Siswa Kelas V.....	21
Gambar 2.2 Diagram Gambar Data Peminjaman Buku.....	22
Gambar 2.3 Diagram Batang Profesi Orang Tua Siswa	23
Gambar 2.4 Diagram Garis Berat Badan Siswa.....	24
Gambar 4.1 Grafik Perbandingan Hasil <i>Pre-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	58
Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Hasil <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	59
Gambar 4.3 Grafik Perbandingan Hasil <i>Pre-Test</i> Dan <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen Dengan Kelas Kontrol.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Nilai MID Semester Matematika Kelas V SDN Gugus I Pariaman	
Utara.....	79
Lampiran 2 Perhitungan Mencari Simpangan Baku.....	85
Lampiran 3 Perhitungan Uji Normalitas Populasi.....	91
Lampiran 4 Perhitungan Uji Homogenitas Variansi Populasi.....	103
Lampiran 5 Kisi-Kisi Instrumen Tes Uji Coba Soal.....	106
Lampiran 6 Soal Uji Coba Instrumen Tes.....	112
Lampiran 7 Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes	130
Lampiran 8 Validasi Instrumen.....	131
Lampiran 9 Soal Pretest dan Posttest.....	133
Lampiran 10 Kunci Jawaban Soal Pretest dan Posttest	150
Lampiran 11 RPP Kelas Eksperimen 1	151
Lampiran 12 RPP Kelas Eksperimen 2.....	184
Lampiran 13 RPP Kelas Kontrol 1.....	211
Lampiran 14 RPP Kelas Kontrol 2.....	235
Lampiran 15 Validasi Instrumen.....	258
Lampiran 16 Perhitungan Validitas Soal Uji Coba.....	260

Lampiran 17 Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba	262
Lampiran 18 Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba	264
Lampiran 19 Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	267
Lampiran 20 Rekapitulasi Perhitungan Uji Coba Tes.....	269
Lampiran 21 Jadwal Penelitian	271
Lampiran 22 Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Sampel	272
Lampiran 23 Uji Normalitas Nilai <i>Pretest</i> Kelas Sampel.....	274
Lampiran 24 Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i> Kelas Sampel	276
Lampiran 25 Uji Normalitas Nilai <i>Posttest</i> Kelas Sampel.....	277
Lampiran 26 Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i> Kelas Sampel.....	279
Lampiran 27 Perhitungan Uji Hipotesis.....	280
Lampiran 28 Tabel-Tabel Acuan	282
Lampiran 29 Dokumentasi Penelitian di Kelas Eksperimen.....	286
Lampiran 30 Dokumentasi Penelitian di Kelas Kontrol	289
Lampiran 31 Nilai Terendah dan Tertinggi <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol	291
Lampiran 32 Nilai Terendah dan Tertinggi <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan	

Kontrol	293
Lampiran 33 Surat Izin Uji Coba.....	295
Lampiran 34 Surat Balasan Uji Coba.....	296
Lampiran 35 Surat Izin Melaksanakan Penelitian	297
Lampiran 36 Surat Balasan Penelitian	299

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendekatan pembelajaran merupakan suatu titik tolak dalam proses pembelajaran, dimana pendekatan dijadikan sebagai pandangan terhadap proses belajar (Fadhillah dan Ahmad, 2020). Pendekatan pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran akan mempengaruhi ketercapaian serta prestasi belajar peserta didik, untuk itu dalam mengembangkan pendekatan pembelajaran yang efektif, setiap guru harus memiliki pengetahuan dan mampu mengaplikasikan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan peserta didik. Salah satunya adalah dengan menerapkan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu membuat pelajaran lebih menarik, interaktif, inspiratif, menyenangkan, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta bersifat nyata bagi peserta didik sehingga peserta didik dapat membangun sendiri pemahamannya.

Pendekatan pembelajaran perlu diterapkan dalam semua mata pelajaran salah satunya yaitu matematika. Menurut Isroktun (2020) matematika merupakan ilmu yang didapat dari kegiatan berpikir yang terbentuk dari hasil pengalaman manusia secara empiris. Oleh karena itu penguasaan materi matematika secara empiris akan sangat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan peserta didik dalam memahami konsep saat proses

pembelajaran. Menurut Susanto (2013) hasil belajar adalah kemampuan atau pengetahuan yang diperoleh peserta didik melalui kegiatan belajar yang telah dilakukannya. Peserta didik yang berhasil dalam belajar berarti telah menguasai kompetensi yang diharapkan dalam suatu materi pembelajaran. Untuk mencapai hasil belajar yang memuaskan dalam pembelajaran matematika, seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan peserta didik aktif membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuannya. Hal yang paling penting dalam sebuah proses pembelajaran adalah guru harus mampu membuat peserta didik memahami makna atau hakikat materi yang diajarkan sehingga peserta didik dapat mengembangkan kerangka berpikirnya.

Kenyataan yang peneliti temukan berdasarkan observasi pada tanggal 3 – 5 Desember 2020 di empat dari dua belas Sekolah Dasar Gugus 1 Pariaman Utara, peneliti menemukan bahwa pembelajaran matematika sering menjadi mata pelajaran yang kurang diminati karena masih banyaknya peserta didik yang menganggap pembelajaran matematika itu sulit. Hal ini disebabkan karena peserta didik tidak menemukan sendiri konsep dari materi pelajaran yang mereka pelajari sehingga berdampak terhadap hasil belajar yang diperoleh. Selain itu, pendekatan pembelajaran yang digunakan belum variatif dan belum mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata (real). Dalam proses pembelajaran peserta didik cenderung pasif dan hanya mendengarkan penjelasan dari guru di depan kelas. Hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika di Gugus I Pariaman Utara lebih rendah

dibandingkan mata pelajaran lainnya. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut ini:

Tabel 1.1 Nilai Rata-Rata Matematika UTS Kelas V SDN Gugus I
Pariaman Utara

NILAI RATA-RATA MATEMATIKA UJIAN TENGAH SEMESTER SDN GUGUS I KECAMATAN PARIAMAN UTARA		
1.	SDN 13 Tungkal Selatan	64,7
2.	SDN 17 Tungkal Utara	58,778
3	SDN 05 Tungkal Utara	67,571
4.	SDN 15 Ampalu (V A)	73,375
	SDN 15 Ampalu (V B)	70,285
5.	SDN 22 Mangguang	75,727
6.	SDN 10 Cubadak Air	60,230
7.	SDN 11 Cubadak Air Utara	68,307
8.	SDN 03 Naras Hilir	74,090
9.	SDN 12 Naras 1	58,95
10.	SDN 20 Sintuk	64,7
11.	SDN 19 Cubadak Air Utara	59

Sumber: Guru Kelas V SDN Gugus I Pariaman Utara

Melihat adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan yang ada dilapangan, jika tidak segera diatasi akan menyebabkan rendahnya mutu pendidikan. Oleh karena itu, diberikanah solusi untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang variatif dalam kegiatan pembelajaran.

Pendekatan pembelajaran variatif yang dapat digunakan dalam penerapan kurikulum 2013 dan proses pembelajaran, salah satunya adalah Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik termasuk salah satu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sehingga peserta didik akan jadi lebih aktif. Pendidikan Matematika Realistik (PMR) adalah suatu pendekatan yang memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk menemukan konsep matematika dengan caranya sendiri dengan bimbingan orang dewasa melalui permasalahan yang nyata dalam kehidupan sehari – hari peserta didik sehingga proses belajar peserta didik menjadi lebih bermakna (Wulandari, 2020). Pendekatan PMR dalam pembelajaran mendorong atau menantang siswa untuk aktif bekerja, bahkan diharapkan dapat mengkontruksi atau membangun sendiri pengetahuan yang diperolehnya (Fadhillah dan Ahmad, 2020).

Adapun kelebihan-kelebihan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) menurut Shoimin (dalam Prihatinia & Zainil, 2020) yaitu : (1) Pendidikan Matematika Realistik memberikan pengertian yang jelas operasional kepada peserta didik tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari; (2) Pendidikan Matematika Realistik memberikan

penjelasan bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh peserta didik tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut; (3) Pendidikan Matematika Realistik memberikan pengertian bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal, dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan orang yang lain; (4) Pendidikan Matematika Realistik memberikan pengertian dengan jelas dan operasional bahwa proses pembelajaran itu harus diikuti dan berusaha menemukan sendiri konsep-konsepnya.

Menurut Kuiper dan Knuver (dalam Artawan, 2014) kelebihan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) yaitu : (1) matematika menjadi lebih menarik, relevan, dan bermakna tidak terlalu formal dan tidak terlalu abstrak, (2) mempertimbangkan tingkat kemampuan peserta didik, (3) menekankan belajar matematika pada "*learning by doing*", (4) menggunakan konteks nyata sebagai titik awal pembelajaran matematika.

Berdasarkan kelebihan yang dimiliki pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR), pendekatan ini cocok digunakan dalam membelajarkan matematika karena menurut Frudenthal (dalam Putrawangsa, 2017 : 33) "pembelajaran matematika harus dihubungkan dengan dunia nyata, dekat dengan siswa dan berkaitan dengan kehidupan masyarakat agar melekat menjadi sistem nilai yang diakui pada diri manusia."

Berdasarkan kurikulum 2013, salah satu materi pembelajaran matematika di kelas V sekolah dasar adalah penyajian data pada KD 3.8 Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan

membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (pictogram), diagram batang, atau diagram garis dan KD 4.8 Mengorganisasikan dan menyajikan data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (pictogram), diagram batang, atau diagram garis. Materi penyajian data ini merupakan salah satu materi yang dalam proses pembelajarannya dapat diterapkan dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR), dimana akan melibatkan peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran yang berhubungan dengan permasalahan dunia nyata. Untuk itu seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk aktif membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuan yang dikaitkan dengan masalah dunia nyata.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap Hasil Belajar Penyajian Data di Kelas V Gugus I Pariaman Utara”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah yang ditemukan, antara lain:

1. Kurangnya minat peserta didik dalam belajar matematika.
2. Proses pembelajaran umumnya belum menerapkan pendekatan pembelajaran yang variatif.

3. Proses pembelajaran kurang dihubungkan dengan kehidupan dunia nyata.
4. Pembelajaran masih berpusat pada guru (*Teacher Center*) sehingga peserta didik bersifat pasif.
5. Peserta didik belum dilibatkan secara aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik hanya mendengar dan mencatat penjelasan dari guru.
6. Hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika dilihat dari nilai Ujian Tengah Semester masih rendah.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, muncul banyak permasalahan yang harus diselesaikan, agar pembahasan ini terarah dan tidak keluar dari permasalahan yang ada, maka dibatasi pada masalah tentang pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap hasil belajar penyajian data di kelas V Gugus I Pariaman Utara.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah, maka dirumuskan permasalahan apakah terdapat pengaruh penggunaan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap hasil belajar penyajian data di kelas V Gugus I Pariaman Utara?

E. Asumsi Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka diasumsikan bahwa penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) mempengaruhi hasil belajar penyajian data siswa kelas V Gugus I Pariaman Utara.

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap hasil belajar penyajian data di kelas V Gugus I Pariaman Utara.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat secara teoritis dan praktis, yaitu:

1. Secara Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai:

- b. Menyediakan informasi tentang pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran matematika kelas V Sekolah Dasar.
- c. Sebagai rujukan bagi guru dan peneliti lain untuk menerapkan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran di sekolah.

2. Secara Praktis

a. Bagi Penulis

Peneitian ini memberikan masukan sekaligus pengetahuan untuk mengetahui gambaran kuantitatif mengenai seberapa besar pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap hasil belajar peserta didik.

b. Bagi Guru

Sebagai bahan informasi dan masukan dalam melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

c. Bagi Sekolah

Digunakan sebagai bahan informasi dan kajian untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dalam kegiatan pembelajaran.

d. Bagi Peneliti Lain

Sebagai acuan untuk melakukan penelitian, tambahan referensi peneliti-peneliti lain yang ingin mengkaji lebih dalam mengenai pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik (PMR).

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR)

a. Pengertian Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR)

Pendidikan Matematika Realistik (PMR) atau disebut juga dengan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah suatu teori pembelajaran yang dikembangkan khusus untuk matematika, yang digagas oleh seorang ahli matematika dari *Utrecht University Netherland* yaitu bernama Prof. Hans Freudenthal.

Pendekatan PMR merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang bertitik tolak pada hal-hal yang real atau nyata bagi peserta didik dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk aktif menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang diberikan sehingga pembelajaran akan lebih bermakna (Prihatinia & Zainil, 2020). Menurut Wulandari (2020) PMR adalah suatu pendidikan yang memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk menemukan konsep matematika dengan caranya sendiri dengan bimbingan orang dewasa melalui permasalahan yang nyata dalam kehidupan sehari – hari peserta didik sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Faturrohman (2015) mengemukakan bahwa PMR merupakan sebuah pendekatan yang menggunakan pengalaman peserta didik

sebagai awal belajar matematika dan situasi nyata yang real dalam pembelajaran matematika. PMR merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berpusat pada siswa, matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari – hari siswa ke dalam pengalaman belajar yang berorientasi pada hal – hal yang nyata (Susanto, 2013).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan PMR adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk aktif menemukan sendiri jawaban terhadap permasalahan yang diberikan dengan didasarkan pada pengalaman dan situasi dunia nyata kehidupan sehari–hari peserta didik sehingga menjadikan pembelajaran lebih bermakna.

b. Karakteristik Pendekatan PMR

Pendekatan PMR memiliki beberapa karakteristik yang membedakannya dengan pendekatan pembelajaran yang lainnya. Menurut Gravemeijer (dalam Fahrurrozi, 2017) terdapat 5 karakteristik PMR yaitu : (1) Menggunakan konteks lingkungan keseharian sebagai sarana belajar matematika adalah untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan yang akan dipelajarinya, (2) Penggunaan model yang diarahkan pada model konkret meningkatkan keabstrak memberikan kesempatan kepada siswa mengembangkan penalaran dan komunikasi matematik secara kreatifitas, (3)

Penggunaan kontribusi siswa yang besar pada proses belajar mengajar diharapkan mendorong kreatifitas maupun penalaran dan kepribadian siswa untuk berani dan mau berbagi pemikiran maupun pendapat dalam menyelesaikan suatu masalah, (4) Interaktivitas yang diperhatikan dalam pembelajaran seperti interaksi, negosiasi secara eksplisit, intervensi, kooperasi, dan evaluasi sesama siswa, siswa – guru, (5) Proses belajar mengajar dalam PMR berlangsung secara interaktif, dan siswa menjadi fokus dari semua aktifitas di kelas.

Selanjutnya Treffers (dalam Putrawangsa, 2017) mengemukakan karakteristik PMR yaitu: (1) Penggunaan konteks, yaitu eksplorasi masalah matematika dalam suatu konteks yang dapat dibayangkan oleh siswa sebagai titik awal pembelajaran, (2) Penggunaan model, yaitu pengembangan model dan perangkat matematika yang dilakukan oleh siswa atas masalah matematika yang diberikan (*model of and model for*), (3) Pemanfaatan hasil kerja dan kosektruksi siswa, yaitu penggunaan model solusi dan kontribusi siswa sebagai dasar pengembangan pengetahuan matematika siswa ke yang lebih tinggi atau lebih formal (*progressive mathematization*), (4) Proses pembelajaran berbasis interaktifitas, yaitu proses pembelajaran yang membuka ruang diskusi dan interaksi antara siswa dan siswa dan siswa dan guru (kooperatif), (5) Pengkaitan dengan berbagai pengetahuan lainnya, yaitu proses pembelajaran yang bersifat terbuka dan holistik

dimana pengetahuan-pengetahuan baik dalam ataupun luar matematika dapat berkontribusi dalam proses pembelajaran.

Menurut Wijaya (dalam Hidayah & Ahmad, 2020) beberapa karakteristik dalam Realistic Mathematic Education yaitu: (1) Penggunaan masalah kontekstual, konteks dalam artian adalah pemikiran siswa terhadap permasalahan awal untuk mengembangkan penyelesaian dari permasalahannya, (2) Penggunaan model atau jembatan dengan instrumen vertikal untuk matematisasi progresif, maksudnya adalah permasalahan dalam matematika dapat dinyatakan dalam bentuk model yang dapat membantu siswa untuk membangun konsep, (3) Menggunakan Kontribusi siswa, artinya siswa dapat menggunakan pemikirannya sendiri untuk mengembangkan dan menyelesaikan permasalahannya sendiri, (4) Interaktivitas, proses pembelajaran akan lebih bermakna jika terjadi interaksi dua arah yaitu siswa dengan siswa dan siswa dengan guru dan juga pemanfaatan metode pembelajaran yang bervariasi akan meningkatkan aktivitas pembelajaran, (5) Terintegrasi, artinya pendekatan matematik realistik mengaitkan satu konsep dengan konsep matematika lainnya.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan PMR memiliki karakteristik yaitu kegiatan pembelajarannya menggunakan masalah kontekstual yang dapat digunakan oleh peserta didik sebagai titik awal pembelajaran, penggunaan model konkret, peserta didik berkontribusi besar dalam

kegiatan pembelajaran, proses pembelajaran dilakukan secara interaktif, pembelajaran terintegrasi yaitu pengkaitan pengetahuan dengan berbagai pengetahuan lainnya.

c. Kelebihan Pendekatan PMR

Pendekatan PMR memiliki beberapa kelebihan yang dapat menjadikan pembelajaran terlaksana secara efektif dan efisien.

Menurut Suwarsono (dalam Isrok'atun & Rosmala, 2018) kelebihan pendekatan PMR yaitu: (1) Memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia, (2) Memberikan pengertian yang jelas bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut, (3) Memberikan pengertian yang jelas bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara siswa yang satu dengan yang lain, (4) Memberikan pengertian yang jelas bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan untuk mempelajari matematika siswa harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika.

Menurut Shoimin (2014) beberapa kelebihan PMR yaitu: (1) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada peserta didik tentang keterkaitan antara

matematika dengan kehidupan sehari-hari, (2) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada peserta didik bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh peserta didik tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut, (3) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada peserta didik bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal, dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan orang yang lain, (4) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada peserta didik bahwa proses pembelajaran itu harus diikuti dan berusaha menemukan sendiri konsep-konsepnya.

Selanjutnya Kuiper dan Knuver (dalam Artawan, 2014) mengemukakan bahwa pendekatan PMR memiliki beberapa kelebihan antara lain : (1) matematika menjadi lebih menarik, relevan, dan bermakna tidak terlalu formal dan tidak terlalu abstrak, (2) mempertimbangkan tingkat kemampuan peserta didik, (3) menekankan belajar matematika pada *learning by doing*, (4) menggunakan konteks nyata sebagai titik awal pembelajaran matematika.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan PMR memiliki kelebihan yaitu memberikan pengertian yang jelas kepada peserta didik bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh setiap peserta

didik dengan cara penyelesaian suatu soal atau masalahnya tidak harus sama antar peserta didik, memberikan penjelasan bahwa proses pembelajaran itu harus diikuti dan berusaha menemukan sendiri konsep-konsepnya sehingga matematika menjadi lebih menarik, relevan, dan bermakna karena dihubungkan dengan kehidupan dunia nyata peserta didik.

d. Langkah–Langkah Pendekatan PMR

Pendekatan PMR memiliki langkah-langkah pembelajaran yang tersusun secara sistematis. Adapun langkah-langkah pendekatan PMR yaitu: (1) memahami masalah kontekstual, (2) menyelesaikan masalah kontekstual, (3) membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan (4) menarik kesimpulan (Shoimin, 2014).

Menurut Agustina (2016) langkah-langkah PMR yaitu memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan menyimpulkan. Selanjutnya, menurut Soedjadi (dalam Fahrurrozi dkk, 2017) terdapat langkah-langkah pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik, yaitu sebagai berikut : 1) Memahami masalah kontekstual, 2) Menjelaskan masalah kontekstual, 3) Menyelesaikan masalah kontekstual, 4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, 5) Menyimpulkan.

Menurut Hobri (dalam Isrok’atun dan Rosmala, 2018) sintak atau langkah – langkah PMR yaitu : (1) memahami masalah kontekstual,

yaitu penyajian masalah oleh guru kepada siswa, (2) menjelaskan masalah kontekstual, yaitu guru menjelaskan situasi soal yang dihadapi siswa dengan memberikan petunjuk dan arahan, (3) menyelesaikan masalah kontekstual, (4) membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan (5) menyimpulkan.

Menurut Herzamzam (2018) *sintaks* pembelajaran matematika dengan PMR adalah : (1) pemahaman masalah kontekstual yang diberikan, (2) mendeskripsikan dan menyelesaikan masalah kontekstual, (3) membandingkan dan mendiskusikan jawaban dan (4) penarikan kesimpulan.

Simanjuntak (2019: 23 – 24) menjelaskan langkah–langkah proses pembelajaran dengan PMR, yaitu: (1) Memahami masalah kontekstual, guru memberikan masalah kontekstual dan peserta didik diminta untuk memahami masalah tersebut, (2) Menyelesaikan masalah kontekstual, peserta didik secara individu diminta untuk menyelesaikan masalah kontekstual pada Buku siswa atau lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan caranya sendiri, (3) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, peserta didik diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok kecil, (4) Menarik Kesimpulan, berdasarkan hasil diskusi kelompok dan diskusi kelas yang telah dilakukan, guru bersama–sama siswa membuat kesimpulan.

Berdasarkan langkah-langkah pendekatan PMR yang dikemukakan oleh para ahli di atas, penulis mengambil langkah-langkah PMR menurut Fahrurrozi (2017) yaitu memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah, kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, menyimpulkan.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. Hal ini disebabkan hasil belajar muncul karena adanya aktivitas belajar. Manusia sejak lahir telah memiliki bakat bawaan untuk belajar. Belajar adalah aktivitas manusia yang vital dan secara terus menerus akan dilakukan selama manusia tersebut masih hidup (Thobroni, 2016). Kasmadi & Sunariah (2014) mengemukakan bahwa belajar merupakan suatu usaha yang disengaja, bertujuan, terkendali agar terjadi perubahan yang relatif menetap pada diri orang lain. Selanjutnya menurut Jihad & Haris (2012) belajar merupakan sebuah proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh perubahan perilaku yang relatif menetap. Dari pendapat tersebut dapat diketahui bahwa belajar akan membawa perubahan pada setiap individu. Perubahan yang terjadi selama belajar ini yang kemudian disebut sebagai hasil belajar.

Berlandaskan pada konsep belajar di atas, maka dapat diketahui hasil belajar seseorang bergantung pada apa yang telah diketahui sebelumnya yang diwujudkan menjadi pengetahuan baru. Hasil belajar adalah

perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah proses kegiatan pembelajaran berlangsung (Prihatinia & Zainil, 2020). Suprijono (2012) menyatakan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perubahan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Hasil belajar juga merupakan besarnya skor yang diperoleh dari hasil pengukuran aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan (Ningsih, 2020).

Menurut Susanto (2013) hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa baik yang menyangkut aspek kognitif afektif dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Hasil belajar adalah penilaian hasil kegiatan belajar pada diri peserta didik setelah melaksanakan proses pembelajaran (Wahyuningsih, 2020)

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan atau hasil yang telah dicapai oleh peserta didik setelah melakukan proses pembelajaran baik yang menyangkut aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.

3. Penyajian Data

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan sudah menetapkan buku teks pelajaran yang layak digunakan dalam proses pembelajaran untuk mata pelajaran matematika. Salah satu Kompetensi Dasar yang terdapat dalam kurikulum 2013 pada mata pelajaran matematika adalah KD 3.8 Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis

serta KD 4.8 Mengorganisasikan dan menyajikan data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis. Materi penyajian data adalah sebagai berikut:

a. Tabel

Suatu data ketika ingin dianalisis, maka terlebih dahulu harus disusun ke dalam bentuk tabel. Tabel merupakan bentuk susunan data dalam baris dan kolom (Purnomosidi, dkk, 2018).

Menurut Winarni dan Harmini (2015), cara penyajian data dalam bentuk tabel meliputi : (1) Judul ditulis di atas tabel dengan posisi tulisan harus berada di tengah-tengah, semuanya ditulis dengan huruf besar. judul tabel hendaknya diberi nomor, apabila judul tabel agak panjang maka penulisannya dilakukan beberapa baris, (2) Judul baris dan judul kolom ditulis dengan singkat dan jelas. Nama-nama keterangan sebaiknya disusun menurut abjad apabila ada keterangan yang berhubungan dengan waktu, (3) Catatan dan sumber data biasanya ditulis dibawah tabel bagian kiri bawah.

Contoh dari penyajian data berbentuk tabel sebagai berikut.

DATA GOLONGAN DARAH SISWA KELAS V

No.	Golongan Darah	Banyak Siswa (Frekuensi)
1.	A	12
2.	B	7
3.	AB	3
4.	O	8
Jumlah		30

Gambar 2.1 Tabel Golongan Darah Siswa Kelas V

Sumber : Buku Siswa Kelas V SD

b. Diagram Gambar/Lambang (Piktogram)

Penyajian data selain dalam bentuk tabel, ada juga dalam bentuk diagram gambar atau disebut juga diagram lambang (piktogram). Bentuk diagram gambar/lambang (piktogram) merupakan bentuk penyajian data yang sangat menarik perhatian.

Menurut Winarni dan Harmini (2015: 153) diagram gambar atau diagram lambang atau piktogram merupakan suatu bentuk diagram yang penyajian datanya menggunakan lambang-lambang, setiap lambang mewakili benda yang banyaknya tertentu sesuai dengan objeknya.

Menurut (Priatna, 2018) langkah-langkah menyajikan data dalam bentuk diagram gambar/lambang (piktogram) yaitu : (1) Buat tiga kolom yang berisi nama data/kategori, bilangan frekuensi, dan lambang yang digunakan sesuai dengan jenis datanya, (2) Di bawah diagram diberi catatan berisi satu lambang yang mewakili sejumlah objek tertentu, (3) Tuliskan nama kategori pada kolom pertama, tuliskan

banyak datanya pada kolom frekuensi, dan gambarkan lambangnya pada kolom lambang, (4) Banyak lambang yang ada tidak sama dengan banyak data yang ada.

Berikut contoh digram gambar (piktogram).



Gambar 2.2 Diagram Gambar Data Peminjaman Buku di Perpustakaan.

Sumber: Buku Siswa Kelas V SD.

c. Diagram Batang

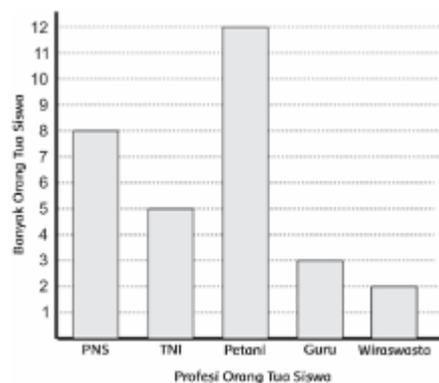
Priatna (2018) berpendapat bahwa diagram batang adalah diagram yang dibuat berdasarkan data berbentuk kategori. Misalnya untuk menyajikan jumlah penduduk di beberapa tempat dengan selang waktu tertentu, jumlah peserta didik di beberapa wilayah periode waktu tertentu, dan sebagainya.

Langkah-langkah menyajikan data ke dalam bentuk diagram batang yaitu (1) Buat sumbu mendatar dan sumbu tegak yang saling tegak lurus, (2) Sumbu mendatar dibagi menjadi beberapa skala bagian yang

sama demikian pula sumbu tegaknya, (3) Jika diagram batang dibuat tegak, maka sumbu mendatar menyatakan keterangan atau fakta mengenai kejadian dan sumbu tegak menyatakan frekuensinya, (4) Jika diagram batang dibuat secara horizontal, maka sumbu tegak menyatakan keterangan atau fakta mengenai peristiwa dan sumbu mendatar menyatakan frekuensinya, (5) Tentukanlah tinggi batang sesuai frekuensi data tertentu, (6) Arsir batang yang memenuhi frekuensi data, (7) Beri judul diagram batang dan keterangan pendukung lainnya (Priatna, 2018).

Contoh diagram batang seperti dibawah ini.

Data Profesi Orang Tua Siswa.



Gambar 2.3 Diagram Batang Profesi Orang Tua Siswa.

Sumber: Buku Siswa Kelas V SD

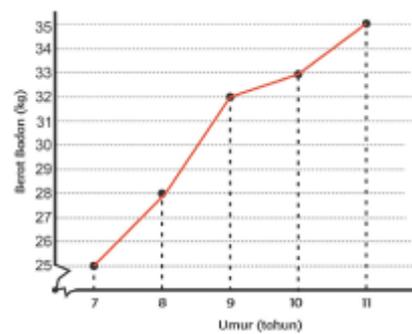
d. Diagram Garis

Diagram garis dapat digunakan dalam berbagai macam laporan ataupun penelitian ilmiah untuk melihat perubahan suatu gambar dalam jangka waktu tertentu. Diagram garis biasanya digunakan untuk

menyajikan data yang diperoleh dari waktu ke waktu secara teratur dengan interval waktu tertentu. Biasanya diagram garis dipergunakan untuk mengetahui perkembangan atau pertumbuhan dari suatu hal secara kontinu atau berkelanjutan (Priatna, 2018).

Langkah-langkah dalam menyajikan data ke dalam bentuk diagram garis yaitu (1) buatlah dua sumbu yang mendatar (horizontal) yang digunakan untuk menunjukkan waktu dan sumbu tegak yang digunakan untuk menunjukkan frekuensinya, (2) sesuaikan data pada masing-masing sumbu, artinya dari titik data yang menunjukkan waktu ditarik garis lurus ke atas sehingga memotong garis yang ditarik dari titik bilangan frekuensinya, (3) hubungkan titik tersebut, (4) beri nomor dan judul diagram yang diletakkan secara simetris di atas gambar diagramnya. Sedangkan di bawah diagram diberikan keterangan tentang catatan/sumber data itu diperoleh (Winarni & Harmini, 2015).

Berikut adalah contoh dari diagram garis.



Gambar 2.4 Diagram Garis Berat Badan Siswa

Sumber : Buku Siswa Kelas V SD.

4. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang lazim digunakan dalam pembelajaran yang biasanya didominasi oleh guru, dimana guru terlalu banyak berperan sedangkan peserta didik pada umumnya pasif. Peserta didik hanya menerima materi yang dijelaskan oleh guru. Kegiatan pembelajaran menggunakan pembelajaran konvensional menekankan pada penyampaian informasi secara verbal dan cenderung searah.

Pembelajaran konvensional pada umumnya terdiri dari ceramah yang disertai penjelasan yang diiringi dengan pemberian tugas dan latihan. Metode pembelajaran melalui ceramah yaitu metode yang mengharapkan peserta didik diharuskan mendapatkan informasi yang sama dalam jumlah yang banyak (Uno, 2011).

Sanjaya (2006 : 261) menyatakan terdapat beberapa ciri-ciri pendekatan konvensional, yaitu (1) Siswa sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif; (2) Siswa lebih banyak belajar secara individu dengan menerima, mencatat dan menghafal materi pembelajaran; (3) Pembelajaran bersifat teoritis dan abstrak; (4) Kemampuan siswa diperoleh melalui latihan; (5) Tindakan atau perilaku siswa didasarkan oleh faktor dari luar dirinya; (6) Kebenaran bersifat absolut dan final; (7) Guru dalah penentu jalannya pembelajaran; (8) Pembelajaran biasanya hanya terjadi dikelas; (9) Tujuan akhir adalah nilai atau angka; (10) Keberhasilan pembelajaran biasanya diukur dari tes.

Terdapat langkah-langkah dalam pembelajaran yang biasanya dilakukan oleh guru. Berikut ini merupakan langkah-langkah metode ceramah, demonstrasi, dan latihan yang dikemukakan oleh Sudjana (2013) :

a. Tahap Persiapan

Guru menyediakan peralatan yang diperlukan serta menciptakan kondisi anak siap untuk belajar

b. Pelaksanaan

Guru memberikan pengertian atau penjelasan sebelum kegiatan dimulai dengan cara ceramah. Setelah itu, guru mendemonstrasikan suatu proses dan siswa mengamatinya.

c. Evaluasi/Tindak Lanjut

Guru menugaskan siswa untuk mengerjakan latihan kemudian membuat kesimpulan dari latihan yang telah dikerjakan.

5. Penerapan Pendekatan PMR dalam Pembelajaran Penyajian Data

Pelaksanaan pembelajaran materi penyajian data menggunakan pendekatan PMR di kelas V SDN 10 Cubadak Air Kecamatan Pariaman Utara, sesuai dengan langkah-langkah yang dikemukakan Soedjadi (dalam Fahrurrozi, dkk, 2017) yaitu : (1) Memahami masalah kontekstual; (2) Menjelaskan masalah kontekstual; (3) Menyelesaikan masalah kontekstual; (4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban; (5) Menyimpulkan.

Pelaksanaan pembelajaran materi penyajian data menggunakan pendekatan PMR diatas dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Memahami masalah kontekstual

Pada awalnya peserta didik ditampilkan media konkrit oleh guru dan bertanya jawab mengenai media tersebut. Pada tahap memahami masalah kontekstual ini peserta didik diberikan konteks atau permasalahan realistik yang digunakan sebagai titik awal belajar matematika. Melalui penggunaan konteks, peserta didik dilibatkan secara aktif untuk melakukan kegiatan eksplorasi permasalahan.

Salah satu contoh masalahnya yaitu : Pada hari senin semua peserta didik kelas V mengadakan pengukuran tinggi badan sebagai bentuk kegiatan rutin setiap bulan. Setelah semua peserta didik diukur tinggi badannya, kegiatan selanjutnya adalah guru menyajikan data tinggi badan siswa tersebut ke dalam bentuk daftar, tabel dan diagram gambar. Bantulah guru menyajikan data tersebut!

b. Menjelaskan masalah kontekstual

Pada tahap ini peserta didik dan guru bertanya jawab mengenai masalah kontekstual yang telah diberikan. Peserta didik menjelaskan apa saja yang terkait dengan permasalahan yang diberikan. Salah satunya adalah dengan menjelaskan bagaimana cara atau langkah-langkah menyajikan data yang telah diketahui ke dalam bentuk-bentuk penyajian data.

c. Menyelesaikan masalah kontekstual

Pada tahap ini peserta didik bekerja sama dengan kelompok mengerjakan LDK dibimbing oleh peneliti sebagai praktisi yang

berperan sebagai fasilitator dalam mengumpulkan informasi data yang telah ditugaskan. Dari data yang didapatkan peserta didik menyajikan data tersebut ke dalam bentuk tabel, diagram gambar, diagram batang dan diagram garis. Setelah bekerja sama dengan kelompok, peserta didik menyelesaikan tugas individu (LKPD) yang diberikan oleh peneliti dengan caranya sendiri. Untuk sistem pembagian kelompok peneliti membagi kelompok secara heterogen.

d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok dan tugas individual masing-masing, peserta didik lain memberikan tanggapan terhadap hasil presentasi yang disampaikan temannya di depan kelas. Kemudian guru memberikan penjelasan serta penguatan kepada peserta didik terkait jawaban masalah yang diberikan.

e. Menyimpulkan

Pada tahap ini peserta didik bersama guru membuat kesimpulan berdasarkan hasil diskusi kelompok dan diskusi kelas yang telah dilakukan serta melakukan refleksi terhadap materi yang sudah dipelajari, menilai kelemahan dan kelebihan yang ada pada diri mereka masing-masing, dan mencari jalan keluar untuk mengurangi atau menghilangkan kelemahan dirinya ketika mempelajari matematika.

B. Penelitian Relevan

1. Hidayah dan Ahmad (2020) melakukan penelitian berjudul “Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap

Hasil Belajar Keliling dan Luas Bangun Datar Kelas IV SD”. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,22 > 1,68$ dengan taraf signifikan $0,05$ yang berarti H_0 ditolak, sehingga H_a diterima yaitu terdapat pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia terhadap hasil belajar luas dan keliling bangun datar kelas IV Kecamatan Payakumbuh.

2. Fadhillah dan Ahmad (2020) melakukan penelitian berjudul “Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Hasil Belajar Faktor dan Kelipatan di Kelas IV SDN Gugus III Koto Tangah”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap hasil belajar faktor dan kelipatan di kelas IV SDN Gugus III Koto Tangah. Hal ini dibuktikan dari hasil uji-t dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{hitung} = 8,44 > t_{tabel} = 1,68$. Hasil belajar matematika yang diperoleh kelompok eksperimen lebih tinggi dari pada kelompok kontrol, ditunjukkan dari *mean* kelompok kontrol = 68 dan *mean* yang diperoleh kelompok eksperimen = $83,25$.
3. Yandiana dan Ariani (2020) melakukan penelitian berjudul “Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap Hasil Belajar Pecahan di Sekolah Dasar”. Berdasarkan hasil analisis data dari pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t diperoleh $t_{hitung} 2,853$ sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha 0,05$ adalah $2,042$. Maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,853 > 2,042$ sehingga H_a diterima atau H_0 ditolak. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap hasil belajar penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V SD.

4. Prihatinia dan Zainil (2020) melakukan penelitian berjudul “Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar (Studi Literatur)”. Berdasarkan hasil penelitian maka penulis menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik meningkat dengan menggunakan pendekatan pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik. Hal ini dilihat dari pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan non tes yaitu dengan menelusuri jurnal elektronik melalui Google Cendikia dan studi dokumentasi di perpustakaan. Dari hasil penelitian 25 artikel yang relevan menunjukkan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika di Sekolah Dasar.
5. Dibia et al., (2013) melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN Desa Penglitan Kecamatan Buleleng”. Berdasarkan hasil penelitian maka penulis menyimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika peserta didik kelas V lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan peserta didik yang 42 menggunakan metode pembelajaran konvensional, dilihat dari hasil perhitungan uji-t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,906 > 2,000$ dengan taraf signifikan 0,05 yang berarti H_0 ditolak, sehingga H_a diterima yaitu terdapat pengaruh pendekatan

Pendidikan Matematika Realistik terhadap hasil belajar matematika kelas V SDN Desa Penglatan Kecamatan Buleleng.

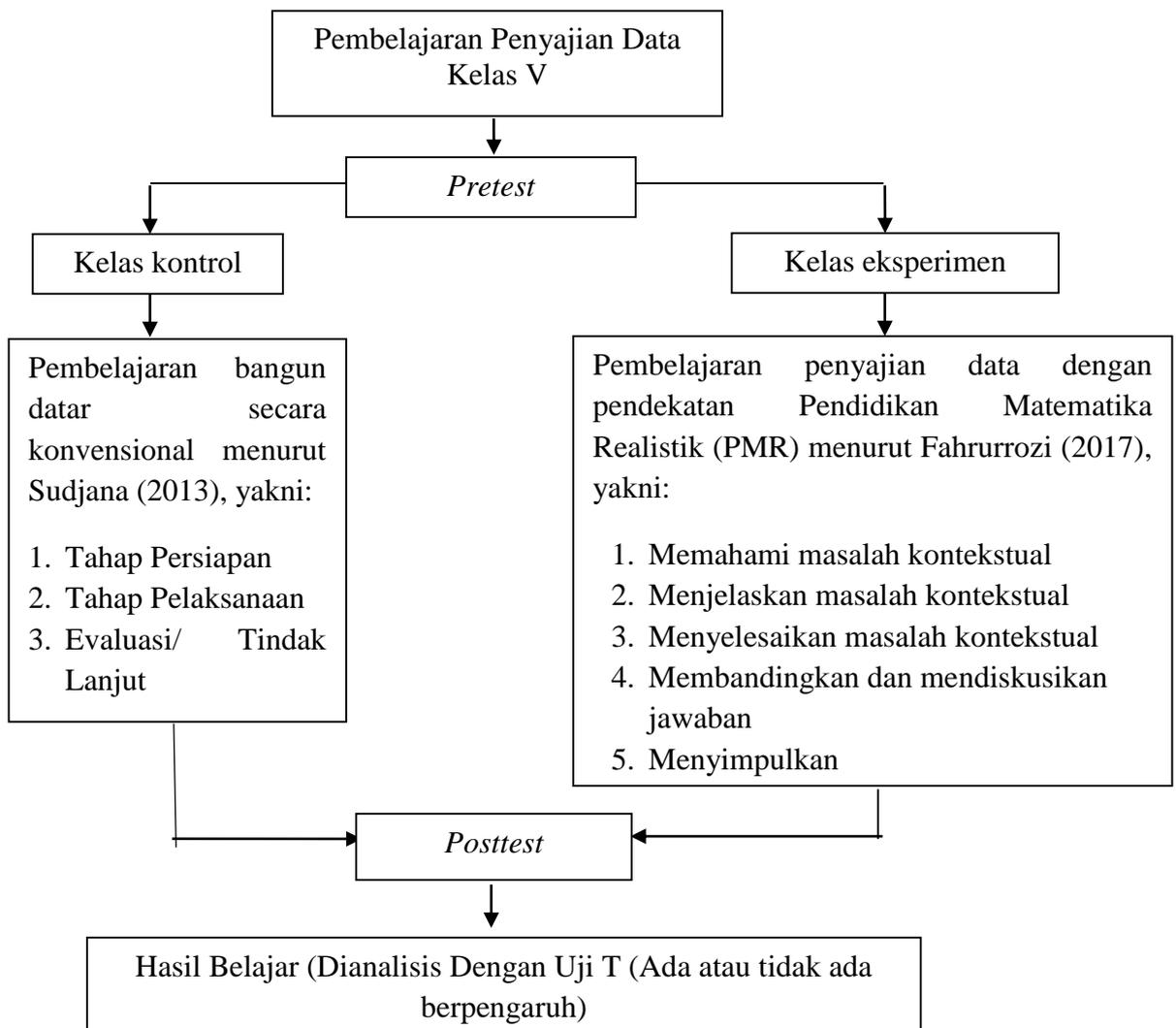
C. Kerangka Berpikir

Menurut Sugiyono (2019) kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka berpikir merupakan penjelasan sementara terhadap gejala yang menjadi objek permasalahan yang memuat teori, dalil atau konsep-konsep yang akan dijadikan dasar dalam penelitian dan seorang peneliti harus menguasai teori-teori ilmiah sebagai dasar menyusun kerangka pemikiran yang membuahkan hipotesis.

Kerangka berpikir yang digambarkan peneliti dalam penelitian yang dilakukan pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran penyajian data yaitu dengan mengambil dua kelas untuk dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya untuk menentukan perbandingan hasil belajarnya maka terlebih dahulu guru melakukan pretest kepada siswa baik itu kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Kemudian kegiatan pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen diberikan dengan menerapkan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) sedangkan pada kelas kontrol yaitu menerapkan pendekatan konvensional. Setelah proses pelaksanaan pembelajaran dilakukan, maka untuk melihat hasil belajar maka diberikan tes akhir (*post-test*) yang sama untuk kedua kelompok tersebut. Hasil dari masing-masing *post-test* tersebut

dianalisis untuk melihat pengaruh dari penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) yang sudah diterapkan pada kelas eksperimen.

Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada bagan 2.1 berikut ini



Bagan 2.1 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Dalam sebuah penelitian, terlebih dahulu kita harus merumuskan hipotesis. Hipotesis merupakan dugaan sementara yang harus dibuktikan

kebenarannya melalui penyelidikan ilmiah. Menurut Sugiyono (2019) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Hipotesis adalah alat yang dapat mengaitkan teori yang relevan dengan kenyataan yang ada atau fakta (Sukardi, 2011).

Kerangka berpikir dapat digunakan untuk menyusun hipotesis. Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang diajukan oleh peneliti, yang dijabarkan dari kajian teori dan masih harus diuji kebenarannya karena sifatnya yang masih sementara maka perlu dibuktikan kebenarannya melalui data empiris dilapangan yang terkumpul atau penelitian ilmiah dan hipotesis ini akan dinyatakan ditolak atau diterima (Riduwan, 2011).

Hipotesis yang akan dibuktikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Ada Pengaruh yang signifikan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap hasil belajar Penyajian Data KD 3.8 dan 4.8 di Kelas V SDN Gugus I Pariaman Utara.

Dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

1. Hipotesis nihil (H_0)

Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap hasil belajar penyajian data kelas V Sekolah Dasar Gugus 1 Pariaman Utara pada taraf nyata 0,05.

2. Hipotesis kerja (H_a)

Terdapat pengaruh yang signifikan antara pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap hasil belajar penyajian data kelas V Sekolah Dasar Gugus 1 Pariaman Utara pada taraf nyata 0,05.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan analisis data penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan PMR berpengaruh terhadap hasil belajar penyajian data kelas V Gugus 1 Pariaman Utara. Pengaruh ini dapat terlihat dari hasil uji-t yang telah dilakukan, diperoleh t_{hitung} sebesar 2,3093 dan t_{tabel} pada taraf kepercayaan 5% ($\alpha = 0.05$) adalah sebesar 2,063899. Sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,3093 > 2,063899$) ini berarti hipotesis H_a diterima dan H_o ditolak dalam arti kata bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar penyajian data siswa kelompok eksperimen yang menggunakan pendekatan PMR dan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan PMR terhadap hasil belajar penyajian data di kelas V Gugus 1 Pariaman Utara.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, peneliti mengemukakan beberapa saran yaitu kepada:

1. Guru

Guru Sekolah Dasar atau guru kelas dapat menerapkan pendekatan PMR sebagai salah satu variasi mengajar yang mampu memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar, khususnya mata pelajaran matematika.

2. Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan untuk memberikan dukungan kepada setiap guru untuk mengembangkan proses belajar mengajar dengan menggunakan pendekatan PMR terutama pada mata pelajaran matematika.

3. Peneliti Lainnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi peneliti yang ingin menerapkan pendekatan PMR dalam pembelajaran.

Daftar Rujukan

- Agustina, L. 2016. Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 4 Sipirok Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR). *Jurnal Eksakta (Vol 1)*. 1-7.
- Arikunto, S. 2014. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2016. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Artawan, dkk. 2014. Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Berpendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *E-journal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha (Vol 2 No 1)*.
- Dibia, I. K., Wiirama, M., & Pudjawan, K. 2014. Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik (Pmr) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V Sd Desa Penglatan Kecamatan Buleleng. *Jurnal MIMBAR PGSD Undiksha (Vol 2 No 1)*.
- Fadhillah, Z., U & Ahmad, S. 2020. Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Hasil Belajar Faktor dan Kelipatan di Kelas IV SDN Gugus III Koto Tangah. *Jurnal Pendidikan Tambusai (Vol 4 No 3)*. 2793-2801.
- Fahrurrozi & Syukrul Hamdi. 2017. *Metode Pembelajaran Matematika*. Lombok: Universitas Hamzanwadi Press.
- Fathurrohman, M. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Herzamzam, D., A. 2018. Peningkatkan Minat Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Visipena (Vol 9 No 1)*. 67-80.
- Hidayah, N & Ahmad, S. 2020. Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Hasil Belajar Keliling dan Luas Bangun Datar Kelas IV SD. *E-Jurnal Inovasi Pembelajaran SD (Vol 8 No 4)*. 207-215.
- Isrokatun, dkk. 2020. *Pembelajaran Matematika dan Sains secara Integratif melalui situation – Based Learning*. Sumedang: UPI Sumedang Press.
- Isrok'atun & Rosmala, A. 2018. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Jihad, A., & Haris, A. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Kasmadi, Sunariah, Nia, S. 2014. *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta. Bandung.
- Lestari, Kurnia E., & Yudhanegara, M. R. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Nanang, M. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Ningsih, dkk. 2020. Efektivitas Model Kooperatif Tipe *Make A Match* terhadap Hasil Belajar Tematik Terpadu Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai (Vol 4 No 2)*. 1320-1334.
- Priatna, N & Ricki Yuliardi. 2018. *Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Prihatinia, S & Zainil, M. 2020. Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar (Studi Literatur). *Jurnal Pendidikan Tambusai (Vol 4 No 2)*. 1511-1525.
- Purnomisidi, dkk. 2018. *Buku Guru Senang Belajar Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Putrawangsa, S. 2017. *Desain Pembelajaran Matematika Realistik*. Mataram: CV Reka Karya Amerta.
- Riduwan. 2011. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru – Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta.
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: KENCANA PRENADAMEDIA GROUP.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Simanjuntak. S. D. 2019. *Pengembangan Pembelajaran Matematika Realistik dengan Menggunakan Konteks Budaya Batak Toba*. Surabaya: Jakad Publishing.
- Sudjana, N. 2013. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Supardi. 2013. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian Konsep Statistika yang Lebih Komprehensif*. Jakarta: Change Publication.

- Suprijino, A. 2012. *Cooperative Learning : Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pusaka Pelajar.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Thobroni. 2016. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Praktek*. Yogyakarta: AR-RUZZ.
- Uno, H. 2011. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: PT Bumi Aksara Bandung PT Remaja Rosdaka Karya.
- Wahyuningsih, Endang Sri. 2020. *Model Pembelajaran Matery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*. Yogyakarta : CV Budi Utama.
- Winarni, E., S. & Harmini, S. 2015. *Matematika Untuk PGSD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Wulandari, A., I. & Sulasmono. 2020. Pengaruh Penggunaan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (Vol 03 No 01)*. 78-8.
- Yandiana, S., N & Ariani, Y. 2020. Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Pecahan Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai (Vol 4 No 3)*. 2945-2951.