



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC
MATHEMATIC EDUCATION* (RME) TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV
DI SDN 20 BATU BULEK**

SKRIPSI

*Ditulis Sebagai Syarat Penyelesaian Studi
Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

Oleh:

NIDYA WIKEN APRILIA
1830111039

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAHMUD YUNUS
BATUSANGKAR
2022 M/1444 H**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nidya Wiken Aprilia
Nim : 1830111039
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Dengan ini menyatakan bahwa SKRIPSI yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Di SDN 20 Batu Bulek”** adalah hasil karya sendiri, bukan plagiat. Apabila di kemudian hari terbukti sebagai plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 25 Juni 2022

Yang Membuat Pernyataan



NIDYA WIKEN APRILIA
NIM. 1830111039

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi atas nama Nidya Wiken Aprilia, NIM: 1830111039 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Di SDN 20 Batu Bulek” memandang bahwa skripsi yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang *munaqasyah*.

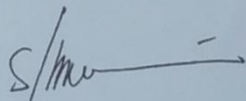
Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Batusangkar, 21 Juni 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

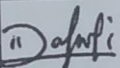
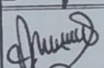
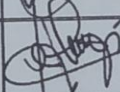
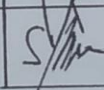

Dr. Fadriati, M. Ag
NIP. 196911091998032002


Safyizal, M. Pd
NIP. 199101192019031008

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi atas Nidya Wiken Aprilia NIM 1830111039, dengan judul: **Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Di SDN 20 Batu Bulek** telah diuji dalam Sidang *Munaqasyah* Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar yang dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 28 Juli 2022 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Strata Satu (S.1) dalam jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).

Demikian persetujuan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

No	Nama/ NIP Penguji	Jabatan dalam Tim	Tanda Tangan	Tanggal Persetujuan
1.	Dr. Dona Afriyani, S.Si., M. Pd NIP. 19820425 200604 2 003	Ketua Penguji		9/8 - 2022
2.	Dr. fadriati, M. Ag NIP. 19691109 199803 2 002	Sekretaris Penguji		10/08 - 2022
3.	Yulnetri, SS., M.Pd NIP. 19731022 200312 2 003	Anggota Penguji		9/8.2022
4.	Safrizal, M. Pd NIP. 19910119 201903 1 008	Anggota Penguji		09/8-2022

Batusangkar, 14 Agustus 2022

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan


Dr. Adripen, M.Pd
NIP. 19650504 199303 1 003

BIODATA



Nama Lengkap : Nidya Wiken Aprilia
Nim : 1830111039
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Tempat, Tanggal Lahir : Talu, 23 April 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Anak ke/dari : 3 dari 4 saudara
Alamat : Talu, Kec. Talamau, Kab. Pasaman Barat
Orang Tua
Ayah : Asnaidi
Ibu : Rosni
Riwayat Pendidikan
TK : TK ABA Sei Jernih Talu
SD : SD Negeri 11 Talamau
SMP : MTs Muhammadiyah PP Ma'alip
SMA : MAS Muhammadiyah Talu
S1 : UIN Mahmud Yunus Batusangkar
Riwayat Organisasi : Ikatan Mahasiswa Pasaman Barat (IMPASBAR)
: Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM)
: HMJ Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
: UKM Riset dan Karya Tulis (UKM RKT)
: Forum Mahasiswa Bidikmisi (Formasi)
Email : nidyawikenaprilia2304@gmail.com
No. Hp : 082170524082

ABSTRAK

Nidya Wiken Aprilia, NIM: 1830111039, Judul Skripsi “Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV di SDN 20 Batu Bulek”, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Mahmud Yunus Batusangkar 2022.

Penelitian ini beranjak dari permasalahan belum terlihatnya pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika kelas IV di SDN 20 Batu Bulek.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan metode *pre eksperimental* dan desain *one group pre-test post-test design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas IV SDN 20 Batu Bulek. Seluruh populasi dijadikan sampel penelitian dengan teknik *total sampling*. Instrumen penelitian berupa tes yaitu tes uraian yang berjumlah 10 butir, yang telah uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukarannya, sehingga 10 butir soal ini valid dan tepat digunakan untuk penelitian. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji prasyarat berupa uji normalitas dengan hasil pada *pre-test* = 0,1701 < L_{tabel} = 0,206 dan *post-test* = 0,1390 < L_{tabel} = 0,206 dengan taraf signifikan 5% dan jumlah sampel 17 orang, serta uji hipotesis menggunakan uji-t (t-test) dan uji *N-gain*.

Hasil penelitian diperoleh uji t (t-test) dengan taraf signifikan 5% diperoleh t_{hitung} 10,24 > t_{tabel} 2,03. Hasil belajar siswa pada materi keliling dan luas bangun datar diperoleh melalui uji *pre-test* dan *post-test* dikelas sampel ditunjukkan dari rata-rata *pre-test* = 44,41 dan rata-rata *post-test* = 84,82 serta hasil uji *N-gain* 0,727 dengan kategori tinggi. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 20 Batu Bulek.

Kata Kunci = Model RME, Hasil Belajar Matematika

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iv
BIODATA	v
KATA PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
G. Definisi Operasional	10

BAB II LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori	12
1. Pembelajaran Matematika di MI/SD	12
a. Pengertian Matematika.....	12
b. Pembelajaran Matematika di MI/SD	13
c. Materi Bangun Datar.....	16
2. Hasil Belajar	18
a. Pengertian Hasil Belajar.....	18
b. Macam-macam Hasil Belajar.....	20

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	21
3. Model Pembelajaran RME.	22
a. Pengertian Model Pembelajaran RME.....	22
b. Karakteristik Model Pembelajaran RME.....	25
c. Langkah-langkah Model Pembelajaran RME.....	26
d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran RME.....	28
B. Kajian Penelitian Relevan.....	29
C. Kerangka Berfikir.	33
D. Hipotesis	34
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu penelitian	36
C. Populasi dan Sampel.....	37
D. Pengembangan Instrumen	38
E. Teknik Pengumpulan Data.....	52
F. Teknik Analisis Data.....	53
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	57
B. Pengujian Hipotesis dan <i>N-gain</i>	60
C. Pembahasan	62
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	69
B. Saran	69
DAFTAR KEPUSTAKAAN	71
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Persentase Nilai Matematika Siswa Kelas IV	4
Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>One Group Pre-test Post-test Design</i>	36
Tabel 3.2 Waktu Pelaksanaan Penelitian	37
Tabel 3.3 Populasi Penelitian	38
Tabel 3.4 Sampel Penelitian.....	38
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Soal Uji Coba Penelitian	41
Tabel 3.6 Kriteria Indeks Validitas Item Butir Soal	45
Tabel 3.7 Hasil Validitas Item Butir Soal	46
Tabel 3.8 Kriteria Indeks Reliabilitas Item Butir Soal.....	47
Tabel 3.9 Hasil Reliabilitas Item Butir Soal	48
Tabel 3.10 Klasifikasi Daya Pembeda.	48
Tabel 3.11 Hasil Klasifikasi Daya Pembeda.....	49
Tabel 3.12 Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal	50
Tabel 3.13 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal	50
Tabel 3.14 Klasifikasi Soal Uji Coba.....	51
Tabel 3.15 Hasil Uji Normalitas <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	54
Tabel 3.16 Interpretasi <i>N-gain</i>	56
Tabel 4.1 Data <i>Pre-test</i> Siswa Kelas Sampel.....	58
Tabel 4.2 Data <i>Post-test</i> Siswa Kelas Sampel	59
Tabel 4.3 Hasil Uji Hipotesis dengan Uji t	61
Tabel 4.4 Jumlah Siswa Berdasarkan Klasifikasi <i>N-gain</i>	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Persegi	17
Gambar 2.2 Persegi Panjang	17
Gambar 2.3 Segitiga	18
Gambar 2.4 Skema Kerangka Berpikir	34
Gambar 4.1 Diagram Rata-Rata Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	60
Gambar 4.2 Jawaban <i>Pre-test</i> Siswa AA	64
Gambar 4.3 Jawaban <i>Post-test</i> Siswa AA.....	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Nilai Matematika Siswa Kelas IV Materi Pecahan.....	75
Lampiran II	Lembar Validasi Soal Uji Coba	76
Lampiran III	Kisi-Kisi Soal Uji Coba	82
Lampiran IV	Soal Uji Coba.....	87
Lampiran V	Kunci Jawaban Soal Uji Coba	89
Lampiran VI	Rangkuman Nilai Soal Uji Coba.....	94
Lampiran VII	Jawaban Siswa Soal Uji Coba.....	95
Lampiran VIII	Perhitungan Validitas Soal Uji Coba	97
Lampiran IX	Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba	100
Lampiran X	Perhitungan Daya Pembeda Soal Uji Coba.....	101
Lampiran XI	Perhitungan Taraf Kesukaran Soal Uji Coba.....	102
Lampiran XII	Rekapitulasi Analisis Instrumen Uji Coba Tes	103
Lampiran XIII	Kisi-Kisi Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	104
Lampiran XIV	Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	108
Lampiran XV	Kunci Jawaban <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	110
Lampiran XVI	Jawaban <i>Pre-test</i> Siswa Kelas Sampel	113
Lampiran XVII	Rangkuman Nilai <i>Pre-test</i> Siswa Kelas Sampel	115
Lampiran XVIII	Lembar Validasi RPP	116
Lampiran XIX	RPP Pertemuan 1, 2 dan 3.....	122
Lampiran XX	Jawaban <i>Post-test</i> Siswa Kelas Sampel	161
Lampiran XXI	Rangkuman Nilai <i>Post-test</i> Siswa Kelas Sampel.....	163
Lampiran XXII	Hasil Uji Normalitas <i>Pre-test</i> Kelas Sampel	164
Lampiran XXIII	Hasil Uji Normalitas <i>Post-test</i> Kelas Sampel	165
Lampiran XXIV	Hasil Pengujian Hipotesis (Uji-t) Kelas Sampel	166
Lampiran XXV	Hasil Perhitungan <i>N-gain</i>	167
Lampiran XXVI	Tabel Nilai Dalam Distribusi t	168
Lampiran XXVII	Tabel L	169
Lampiran XXVIII	Tabel t	170
Lampiran XXIX	Dokumentasi	171
Lampiran XXX	Dokumen Penelitian	174

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di dalam proses pembelajaran di sekolah khususnya sekolah dasar terdapat sebuah mata pelajaran hitungan yaitu matematika. Menurut Ulia dalam Rosyada (2019:117) pembelajaran matematika yang ada di SD memiliki peranan yang sangat penting terhadap kemampuan berpikir siswa, diantaranya agar siswa nantinya dapat menyelesaikan masalah di kehidupannya sehari-hari. Sehingga perlu persiapan yang matang bagi guru agar siswa tidak kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika. Salah satu karakteristik dari pembelajaran matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, peserta didik memerlukan alat bantu pembelajaran berupa media, atau alat peraga yang dapat memperjelas atau dapat menyampaikan informasi atau pengetahuan dari guru, sehingga akan lebih cepat dipahami (Ilmi. 2012).

Dalam pembelajaran terutama pembelajaran matematika guru memegang peran penting agar pembelajaran menjadi lebih bermakna yaitu harus mampu menciptakan pembelajaran yang efektif, variatif, dan menyenangkan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar yang optimal. Sehingga siswa tidak mengalami kesulitan belajar pada saat guru menyampaikan materi terutama pembelajaran matematika (Permana. 2016). Saat proses pembelajaran berlangsung siswa kurang aktif saat diberikan soal matematika dan hanya beberapa siswa yang maju ke depan kelas, ini dapat dibuktikan guru lebih cenderung menggunakan metode ceramah ceramah pada saat belajar dikelas. Hal ini dapat menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar. Guru juga kurang memanfaatkan media pendukung yang dapat memperjelas materi yang disampaikan, kemudian metode yang digunakan kurang bervariasi dan tidak adanya media dapat menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran matematika (Ismail. 2016).

Menurut Ismail (2016:35) tingkat penguasaan belajar dalam mempelajari matematika dapat dilihat dari hasil belajar siswa atau prestasi belajar yang biasanya dinyatakan dalam bentuk nilai. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Muhadi dalam Rusman (2017:130-131) meliputi faktor internal yang terdiri dari faktor fisiologis dan faktor psikologis, kemudian faktor eksternal yang terdiri dari faktor lingkungan dan faktor instrumental. Dalam faktor instrumental ini terdapat model pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran.

Banyak hal yang menjadi penyebab kesulitan siswa dalam memahami matematika menurut Oktalia (2019:4) diantaranya: penggunaan model atau metode yang belum sesuai oleh guru, serta dalam mengajar guru lebih terfokus pada buku, kemudian guru hanya memberikan informasi atau rumus yang nantinya dilanjutkan dengan pemberian soal atau latihan, yang dapat membuat siswa merasa jenuh dan tidak memperhatikan pembelajaran dengan baik, sehingga menyebabkan pencapaian hasil belajar tidak optimal. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar matematika siswa di sekolah dasar masih relatif rendah dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada bidang studi yang lainnya.

Menurut Kurino (2019:185) guru yang merupakan pengelola kelas, cenderung menjadikan ceramah sebagai pilihan utama ketika penyampaian materi pembelajaran. Sehingga menjadikan situasi kelas menjadi kurang produktif karena guru yang menjadi satu-satunya sumber belajar. Matematika sebagai ilmu pengetahuan yang bersifat abstrak, menyebabkan siswa tidak tertarik untuk mempelajari bahkan dianggap sebagai mata pelajaran yang paling membosankan. sehingga seorang guru harus bisa memilih model pembelajaran yang tepat agar peserta didik menjadi berminat dan tidak mudah bosan dalam mempelajari matematika, serta hasil belajarnya lebih meningkat dari sebelumnya. Dari sekian banyaknya model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika, guru harus bisa memilih model pembelajaran yang nantinya mampu menciptakan situasi pembelajaran yang efektif dan kondusif serta

berorientasi pada aktivitas siswa sehingga nantinya mampu memicu cara berpikir kreatif siswa, dengan harapan dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar matematika.

Model pembelajaran merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran mulai dari awal pembelajaran hingga proses pembelajaran berakhir. Trianto (2014:24) mengatakan bahwa model pembelajaran memberikan kerangka dan arahan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran. Model pembelajaran adalah suatu kerangka yang disusun secara konseptual yang nantinya digunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran. Secara lebih konkretnya, model pembelajaran merupakan kerangka yang disusun secara sistematis dengan mendeskripsikan dan menggambarkan prosedur tertata dalam mengorganisasikan pembelajaran yang berguna untuk mencapai tujuan belajar dan memiliki fungsi sebagai pedoman dalam perencanaan kegiatan pembelajaran.

Faturrohman (2017:31) mengatakan ciri-ciri model pembelajaran yang baik yaitu : a) dalam model pembelajaran tersebut ada terlibat intelektual (pemikiran) dan emosional (perasaan) siswa pada kegiatan menganalisis, bertindak dan berperilaku, b) ikutsertanya siswa secara aktif dan kreatif disaat proses pelaksanaan model pembelajaran berlangsung, c) seorang guru harus bisa memposisikan dirinya sebagai fasilitator (memfasilitasi), koordinator (mengkoordinasi), mediator, dan motivator (memotivasi) kegiatan siswa saat belajar, d) harus menggunakan berbagai hal pendukung dalam proses pembelajaran seperti media, metode, alat, serta hal-hal lainnya. Seorang guru harus memperhatikan sekali model pembelajaran yang hendak digunakan agar termasuk model pembelajaran yang baik dan juga berkualitas yang nantinya akan memudahkan proses pelaksanaan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Trianto (2014:27) yaitu model pembelajaran merupakan hal yang sangat penting untuk dipelajari dan diketahui oleh seorang pengajar baik itu guru maupun dosen yang nantinya dapat merasakan kemudahan dalam pelaksanaan

pembelajaran dikelas, sehingga tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dapat tercapai dan tuntas sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 23 Agustus 2021 di SDN 20 Batu Bulek, peneliti menemukan bahwa latar belakang permasalahan yang dihadapi siswa di lapangan saat pembelajaran matematika adalah banyak siswa kelas IV SD mengalami kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran matematika. Guru lebih cenderung menggunakan cara yang konvensional dalam mengajar, seperti memberikan aturan agar konsep matematika secara langsung dihafal, diingat, dan diterapkan. Sehingga siswa kurang paham dengan konsep yang diajarkan guru dan menyebabkan materi matematika yang diajarkan guru sulit dipahami dan dimengerti oleh siswa.

Peneliti menemukan pada materi pecahan dan operasinya, yaitu pada penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama, selalu terjadi kecenderungan guru untuk mengajarkan dengan cara memberi aturan secara langsung yaitu samakan penyebutnya, lalu dijumlahkan, serta tidak adanya media yang digunakan dalam menjelaskan materi pecahan tersebut, hanya langsung angka yang ditulis dipapan tulis. Hal ini menyebabkan siswa hanya mengetahui bagaimana cara mencari hasil penjumlahan tanpa memahami konsep penjumlahan pecahan tersebut. Ketika proses pembelajaran berlangsung, sebagian besar siswa kesulitan dalam memahami informasi soal, sehingga banyak nilai siswa yang belum mencapai standar kelulusan (KKM). Terdapat 3 orang siswa yang nilainya diatas KKM dan 15 orang siswa yang nilainya dibawah KKM yaitu pada materi pecahan. KKM pembelajaran matematika di SD ini adalah ≥ 75 . Persentase nilai matematika siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1.1 Persentase Nilai Matematika Siswa Kelas IV

Skor Ketuntasan	Jumlah Siswa	Persentase
≥ 75 (Tuntas)	3	16,7%
≤ 75 (Tidak Tuntas)	15	83,3%
Jumlah	18	100%

Sumber : Guru Kelas IV SDN 20 Batu Bulek Lintau Buo Utara

Peneliti melihat pada saat belajar siswa kelas IV di SDN 20 Batu Bulek tidak begitu aktif tapi lebih cenderung pasif, saat guru memberikan pertanyaan hanya beberapa siswa saja yang menjawab sedangkan yang lain hanya diam. Siswa kurang memiliki rasa percaya diri untuk menjawab pertanyaan yang diajukan guru kepada mereka. Kemudian guru cenderung hanya menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah serta guru kurang menjelaskan tahap demi tahap penyelesaian soal sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Kurangnya minat siswa dalam memperhatikan pelajaran yang diajarkan oleh guru, karena pembelajaran matematika dianggap pembelajaran yang kurang menarik dan hanya dipenuhi oleh angka-angka sehingga tidak mudah untuk dipahami. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa masih ada yang dibawah KKM.

Menurut Piaget dikutip Heruman dalam Arintasari (2019:367), bahwa siswa Sekolah Dasar yang berusia 6 atau 7 tahun sampai 12 atau 13 tahun masih dalam tahap operasional konkret, yang pemikirannya masih dalam tahap nyata dan belum bisa membayangkan hal yang bersifat abstrak. Teori ini juga seiring dengan teori matematika menurut Brunner dalam Lestari (2012) yang mana siswa sekolah dasar dalam belajar matematika itu ada 3 tahapan yaitu tahap enaktif, ikonik, dan simbolik. Tahapan yang sangat sesuai dengan siswa kelas IV ini adalah tahap ikonik yaitu pada tahap ini kegiatan penyajian dilakukan berdasarkan pada pikiran internal yang mana pengetahuan tersebut akan disajikan melalui serangkaian gambar-gambar atau grafik yang berhubungan dengan mental yang merupakan gambaran dari objek-objek yang dimanipulasinya. Tahapan ikonik ini merupakan suatu tahapan yang mana suatu pengetahuan itu di representasikan (diwujudkan) dalam bentuk bayangan visual, gambar, atau diagram, yang menggambarkan kegiatan konkret yang nyata. Akan tetapi didalam pembelajaran matematika hal ini belum terlihat penerapannya, penyajian materi pembelajaran dan soal-soal matematika masih belum sesuai dengan tahapan berpikir siswa tersebut. Hal ini tentu

bedampak terhadap proses belajar siswa dan juga pemahaman siswa terhadap materi matematika. Siswa kelas IV ini masih dalam tahap operasional konkret, sebaiknya guru memberikan penjelasan secara nyata agar siswa paham dengan konsep pembelajaran matematika tersebut.

Pemaparan masalah tersebut juga diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh seorang peneliti yang bernama Rizki Ananda pada siswa kelas IV SDN 018 Bangkinang Kota, bahwasanya permasalahan yang ditemukan oleh peneliti ini adalah dalam pembelajaran matematika guru tidak memberikan pembelajaran pecahan secara realistik yang sesuai dengan situasi konkret siswa, sehingga hasil belajar siswa tidak mencapai target. Sama halnya dengan kasus tersebut, seorang peneliti yang bernama Nur Hasanah melakukan penelitian di kelas IV SDN 324 Sinunukan II Mandailing Sumatera Utara yang juga menemukan permasalahan yang sama yaitu siswa yang kesulitan dalam memahami konsep maupun rumus dalam pembelajaran matematika dengan soal yang mereka hadapi. Hal tersebut dikarenakan materi pembelajaran matematika sebagian besar bersifat abstrak, guru masih cenderung menggunakan metode ceramah dalam mengajar pembelajaran matematika yang menyebabkan siswa tidak paham dengan materi matematika yang diajarkan tersebut.

Dari kajian permasalahan diatas, diketahui bahwa siswa sekolah dasar masih dalam tahap berpikir konkret atau nyata, sehingga akan kesulitan untuk memahami secara abstrak suatu materi matematika, terutama melalui penjelasan guru yang dilakukan dengan cara yang konvensional atau ceramah. Konsep matematika konkret tadi belum diterapkan dalam proses pembelajaran, yang mengakibatkan banyak siswa yang belum paham dengan materi yang diajarkan oleh guru, dan siswa cenderung malas untuk belajar matematika. Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar yaitu yang berada pada tahap operasional konkret atau melalui hal-hal yang nyata dan terlihat langsung

oleh siswa. Salah satu model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar matematika melalui hal-hal konkret adalah model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME).

Pembelajaran dengan menggunakan model RME akan membantu siswa dalam memahami pembelajaran matematika, karena model pembelajaran RME ini menggunakan konteks “dunia nyata” atau konsep nyata sebagai titik tolak dalam pembelajaran matematika. Menurut Zulkardi dalam Faturrohman (2017:189) model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* merupakan model pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang nyata bagi siswa. RME merupakan suatu model pembelajaran matematika yang menggunakan situasi konkret atau dunia nyata yang real serta pengalaman siswa sebagai titik tolak belajar matematika. Dalam hal ini siswa diajak untuk membentuk pengetahuannya sendiri yang berdasarkan dari pengalaman yang telah dialami sebelumnya.

Kelebihan *Realistic Mathematic Education* dalam Shoimin (2014:146) yaitu: a) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang kehidupan sehari-hari dan kegunaan pada umumnya pada manusia. b) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa matematika adalah suatu pembelajaran yang disusun dan dikembangkan sendiri oleh siswa, tidak hanya oleh mereka yang disebut oleh pakar dalam bidang tersebut. c) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa cara penyelesaian suatu soal atau masalah. d) Pembelajaran matematika realistik dapat memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses belajar adalah hal penting yang harus dijalani.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* pada materi bangun datar dikelas IV, dikarenakan dengan menggunakan model pembelajaran RME ini guru dapat

mengajarkan konsep matematika terutama pada materi bangun datar kepada siswa melalui hal nyata atau real dan secara langsung dapat dilihat dan dipahami oleh siswa. Dalam hal ini siswa akan lebih mudah paham dengan konsep matematika terutama pada materi bangun datar yang merupakan materi pembelajaran matematika kelas IV di semester II. Model pembelajaran RME ini menekankan pada keterampilan proses yaitu memberikan kesempatan atau menciptakan peluang kepada seluruh siswa untuk menemukan sendiri cara atau jalan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, sehingga siswa aktif dan paham dengan konsep pembelajaran matematika tersebut. Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti bermaksud mengangkat penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV di SDN 20 Batu Bulek”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan di atas, ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika sebagai diidentifikasi masalah yaitu:

1. Faktor internal yang terdiri dari faktor psikologis dan faktor psikologis.
2. Faktor eksternal yang terdiri dari faktor lingkungan dan faktor instrumental. Pada faktor instrumental terdapat model pembelajaran yang digunakan oleh guru saat pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, untuk memfokuskan masalah tersebut maka penulis membatasi masalah penelitian yang akan dilakukan yaitu model pembelajaran yang digunakan guru, dalam hal ini menggunakan

model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* pada pembelajaran matematika siswa kelas IV.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah di atas maka penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut: “Apakah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 20 Batu Bulek?”

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 20 Batu Bulek

F. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Dengan adanya penelitian dengan model *Realistic Mathematic Education* (RME) ini diharapkan menambah wawasan yang baik untuk penulis maupun pembaca mengenai penelitian yang dilakukan dalam bidang pendidikan. Penelitian yang dilakukan ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi dan pedoman pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran RME.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dalam meningkatkan pemahaman siswa dalam mempelajari matematika secara nyata

atau konkret dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*.

b. Bagi Siswa

Dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika serta memudahkan siswa dalam memahami konsep pembelajaran matematika.

c. Bagi Guru

Sebagai informasi dalam menggunakan model saat melakukan proses pembelajaran matematika dengan penjelasan secara nyata dan masukan bagi guru untuk mengatasi masalah siswa yang kesulitan dalam memahami konsep matematika terutama di kelas IV SD.

d. Bagi Pembaca

Hasil penelitian yang akan dilakukan ini dapat menjadi bacaan dan masukan bagi pembaca untuk penelitian selanjutnya dengan materi pembelajaran yang sama atau berbeda.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional digunakan untuk mempelajari makna operasional dan tahapan variabel. Berikut ini dijabarkan definisi operasional dari penelitian ini yaitu:

1. Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu model pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang nyata bagi siswa. RME merupakan suatu model pembelajaran matematika yang menggunakan situasi konkret atau dunia nyata yang real serta pengalaman siswa sebagai hal dasar dalam belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV. Model pembelajaran RME memiliki langkah-langkah yaitu memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban dan terakhir menarik kesimpulan pada materi keliling dan luas bangun datar kelas IV.

2. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada peserta didik yang menyangkut aspek pengetahuan atau kognitif sebagai hasil dari kegiatan belajar. Hasil belajar akan terlihat sebagai perubahan pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV.
3. Pembelajaran matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu proses belajar mengajar mengenai hitungan yang dikembangkan oleh guru untuk meningkatkan kreativitas berpikir siswa, meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta meningkatkan kemampuan mengkonstruksikan pengetahuan atau hal-hal baru sebagai upaya untuk meningkat penguasaan yang baik pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Landasan Teori

1. Pembelajaran Matematika di MI/SD

a. Pengertian Matematika

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Matematika salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari SD sampai dengan perguruan tinggi (Anastasha, 2020). Menurut Lerner dalam Runtukahu (2014:28) matematika itu tidak bisa dikatakan sebagai hitungan atau aritmatika. Berhitung atau aritmatika itu adalah suatu pengetahuan tentang suatu bilangan yang merupakan bagian dari matematika itu sendiri. Pemusatan pembelajaran matematika di sekolah dasar yang sering hanya pada keterampilan berhitung (pengurangan, perkalian, penjumlahan, pembagian, bilangan bulat, pecahan dan juga bilangan desimal).

Menurut Johnson dan Rising dalam Runtukahu (2014:28) matematika adalah suatu ilmu pengetahuan yang terstruktur, yang mana sifat dan juga teori dibuat secara deduktif yang disadarkan pada unsur-unsur yang didefinisikan ataupun tidak didefinisikan yang berdasarkan pada aksioma, teori, ataupun sifat yang telah dibuktikan kebenarannya. Matematika menurut Ruseffendi dikutip oleh Heruman dalam Kartikawaty (2016:22) adalah ilmu deduktif, ataupun bahasa simbol yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak dapat didefinisikan kepada unsur yang dapat didefinisikan. Sedangkan hakikat matematika menurut Soedjadi dikutip oleh Heruman dalam Kartikawaty (2016:22-23), yaitu memiliki objek tujuan abstrak,

yang dapat digapai melalui cara yang konkret, bertitik tolak pada kesepakatan, dan juga pola pikir yang deduktif. Menurut Novita et al salah satu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak (Primasari, 2021).

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang terstruktur, memiliki objek tujuan abstrak yang dapat digapai melalui cara yang konkret, yang mana mata pelajaran matematika ini difokuskan kepada pengembangan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif dari siswa, sehingga mata pelajaran matematika ini menjadi mata pelajaran khusus yang memiliki peran dalam pembekalan keterampilan berpikir dan analitis siswa dalam memecahkan suatu masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-harinya yang berkaitan dengan matematika.

b. Pembelajaran Matematika MI/SD

Pembelajaran merupakan suatu proses belajar. Pembelajaran dapat juga diartikan sebagai proses penambahan pengetahuan dan juga wawasan melalui rangkaian aktivitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan dapat mengakibatkan perubahan dalam dirinya, sehingga akan terjadi perubahan yang sifatnya positif, dan pada tahap akhir akan didapatkan keterampilan, kecakapan, kepandaian, dan pengetahuan baru. Kartikawaty (2016:23) pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar tentang hitungan yang dikembangkan oleh guru untuk meningkatkan kreativitas berpikir siswa, dan juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksikan pengetahuan atau hal-hal baru sebagai upaya untuk meningkat penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Ananda (2018:125-126) mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan yaitu:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan juga dapat mengaplikasikan konsep tersebut, secara akurat, luwes, efisien dan juga tepat dalam pemecahan suatu masalah.
- 2) Menggunakan penalaran yang sesuai pada pola dan juga sifat, dapat melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau pun menjelaskan gagasan serta pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika dari masalah tersebut, menyelesaikan model serta menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengomunikasikan gagasan melalui simbol, diagram, tabel, atau pun media lain yang nantinya digunakan untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan dari matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, minat, dan perhatian dalam mempelajari matematika, serta sikap percaya diri dan ulet dalam pemecahan masalah.

Sedangkan tujuan matematika diajarkan di SD menurut Depdiknas dalam Anastasha (2020:2) adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerja sama, sehingga siswa dapat membekali dirinya untuk dapat menyelesaikan berbagai hal yang berkaitan dengan matematika. Berdasarkan kurikulum matematika dalam Kartikawaty (2016:22-23), fungsi dari pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

- 1) Mengembangkan kemampuan berkomunikasi siswa dengan menggunakan bilangan-bilangan dan juga simbol-simbol.
- 2) Mengembangkan ketajaman penalaran siswa yang dapat memperjelas dan juga dapat menyelesaikan permasalahan yang ada didalam kehidupan sehari-hari.

Ruang lingkup mata pelajaran matematika tingkat pendidikan dasar berdasarkan Kurikulum 2013 dalam Hasanah (2021:954) meliputi aspek bilangan, geometri dan pengukuran, bangun datar, serta statistik dan peluang (pengolahan data). Pada tahap sekolah dasar, pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang perlu mendapatkan perhatian khusus. Didalam pembelajaran matematika diperlukannya keterampilan berhitung yang harus dikuasai siswa sekolah dasar. Keterampilan berhitung adalah keterampilan dasar yang akan menjadi tujuan pertama dan utama, selain membaca dan menulis. Keterampilan berhitung setiap siswa itu harus selalu dilatih sehingga siswa benar-benar menguasainya. Keterampilan berhitung itu termasuk juga didalamnya keterampilan dalam mengoperasikan bilangan-bilangan, hal ini merupakan modal dasar bagi siswa untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pemecahan masalah matematis.

Siswa sekolah dasar (SD) umumnya berusia 6 atau 7 tahun sampai 12 atau 13 tahun. Menurut Piaget dikutip Heruman dalam Arintasari (2019:367), siswa SD berada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak dalam fase ini adalah kemampuan dalam proses berfikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret. Dalam usia perkembangan kognitif ini, siswa SD sangat tertarik dengan objek yang dapat ditangkap langsung oleh panca indera.

Teori ini juga seiring dengan teori matematika menurut Brunner dalam Lestari (2012) yang mana siswa sekolah dasar dalam belajar matematika itu ada 3 tahapan yaitu tahap enaktif, ikonik, dan simbolik. Tahapan yang sangat sesuai dengan siswa kelas IV ini adalah tahap ikonik yaitu pada tahap ini kegiatan penyajian dilakukan berdasarkan pada pikiran internal yang mana pengetahuan tersebut akan disajikan melalui serangkaian gambar-

gambar atau grafik yang berhubungan dengan mental yang merupakan gambaran dari objek-objek yang dimanipulasinya.

Tahapan ikonik ini merupakan suatu tahapan yang mana suatu pengetahuan itu di representasikan (diwujudkan) dalam bentuk bayangan visual, gambar, atau diagram, yang menggambarkan kegiatan konkret yang nyata. Akan tetapi didalam pembelajaran matematika hal ini belum terlihat penerapannya, penyajian materi pembelajaran dan soal-soal matematika masih belum sesuai dengan tahapan berpikir siswa tersebut. Hal ini tentu berdampak terhadap proses belajar siswa dan juga pemahaman siswa terhadap materi matematika. Siswa kelas IV ini masih dalam tahap operasional konkret, sebaiknya guru memberikan penjelasan secara nyata agar siswa paham dengan konsep pembelajaran matematika tersebut.

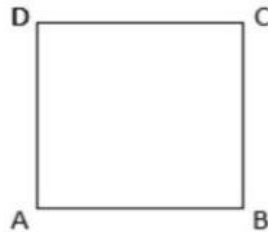
c. Materi Bangun Datar

Nursiyami (2018:41-42) bidang studi matematika yang diajarkan di SD mencakup tiga cabang, yaitu aritmatika, aljabar & geometri. Aritmatika menurut adalah cabang aritmatika yang berkenaan dengan sifat hubungan bilangan-bilangan nyata dengan hitungan terutama menyangkut perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan, Penggunaan abjad dalam aritmatika disebut aljabar. Geometri cabang matematika yang berkenaan dengan titik dan garis. Runtukahu (2014:153) bangun datar atau bangun dua dimensi termasuk pada bidang geometri yang merupakan suatu kurva tertutup sederhana yang terletak pada bidang. Bangun datar yang akan diajarkan kepada siswa sekolah dasar meliputi persegi, persegi panjang dan segitiga.

1) Keliling dan Luas Persegi

Keliling adalah jarak yang mengelilingi sebuah objek, dan bisa juga diketahui dengan cara menjumlahkan panjang semua sisinya. Keliling bangun merupakan jumlah panjang sisi-sisi.

Luas bangun datar adalah besar daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun datar tersebut. Luas persegi adalah besar daerah yang ada di dalam persegi tersebut.



Gambar 2.1 Persegi

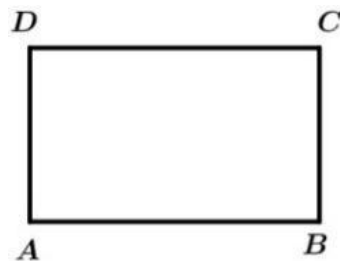
$$\text{Keliling Persegi} = 4 \times s = (\text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi})$$

$$\text{Luas Persegi} = s \times s = (\text{sisi} \times \text{sisi})$$

2) Keliling dan Luas Persegi Panjang

Keliling adalah jarak yang mengelilingi sebuah objek, dan bisa juga diketahui dengan cara menjumlahkan panjang semua sisinya. Keliling bangun merupakan jumlah panjang sisi-sisi. Keliling persegi panjang dapat ditentukan dengan menjumlahkan keempat sisinya. Pada persegi panjang sisi yang berhadapan sama panjang.

Luas bangun datar adalah besar daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun datar tersebut. Luas persegi panjang adalah besar daerah yang ada di dalam persegi panjang tersebut.



Gambar 2.2 Persegi Panjang

$$\begin{aligned} \text{Keliling Persegi Panjang} &= AB + BC + CD + DA \\ &= p + l + p + l \\ &= (2 \times p) + (2 \times l) \\ &= 2 \times (p + l) \end{aligned}$$

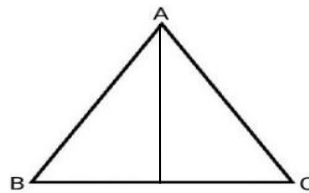
$$\begin{aligned}\text{Luas Persegi Panjang} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= p \times l\end{aligned}$$

Keterangan : p = panjang l = lebar

3) Keliling dan Luas Segitiga

Keliling adalah jarak yang mengelilingi sebuah objek, dan bisa juga diketahui dengan cara menjumlahkan panjang semua sisinya. Keliling bangun merupakan jumlah panjang sisi-sisi. Keliling segitiga dapat ditentukan dengan menjumlahkan ketiga sisinya.

Luas bangun datar adalah besar daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun datar tersebut. Luas segitiga adalah besar daerah yang ada di dalam segitiga tersebut.



Gambar 2.3 Segitiga

$$\begin{aligned}\text{Keliling Segitiga} &= a + b + c \\ &= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi}\end{aligned}$$

$$\text{Luas Segitiga} = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Keterangan : a = alas t = tinggi

2. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Abdillah dalam Aunurrahman (2012:35) belajar adalah suatu usaha yang dilakukan secara sadar oleh seorang individu dalam perubahan sikap dan tingkah laku baik melalui pengalaman ataupun latihan yang berkaitan dengan aspek kognitif, afektif dan juga psikomotor agar dapat memperoleh tujuan tertentu. Belajar ialah suatu proses atau usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yaitu perubahan pada tingkah

laku yang baru secara keseluruhan, yang merupakan hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya (Oktalia, 2019). Belajar merupakan suatu aktivitas yang dilakukan dengan sengaja oleh seorang anak atau siswa dengan tujuan memperoleh informasi tertentu yang berguna untuk dirinya dan dapat membentuk diri yang lebih baik. Dengan demikian kegiatan belajar dikatakan berhasil jika ada terdapat perubahan dari diri seseorang baik batiniah maupun lahiriah. Menurut Malik dalam Oktalia (2019:26) belajar adalah suatu bentuk perubahan dalam diri seseorang yang nampak atau dinyatakan dalam cara dia berperilaku yang baru dikarenakan pengalaman dan latihan yang dia laksanakan. Dari belajar tersebut akan dihasilkan pola-pola nilai-nilai, perbuatan, sikap-sikap, pengertian-pengertian, apresiasi, ataupun keterampilan.

Belajar menurut Schunk dalam Parwati (2018:5) merupakan suatu kegiatan atau aktivitas yang melibatkan pemodifikasian dan pemerolehan pengetahuan, strategi, keterampilan, perbuatan, keyakinan dan juga tingkah laku. Seseorang dikatakan telah belajar jika terdapat perubahan pada dirinya yang menjadi hasil dari suatu proses belajar, baik segi bicaranya, segi pemikirannya maupun sikap yang ditunjukkan kepada orang lain. Sementara itu menurut Santrock dalam Parwati (2018:7) belajar merupakan suatu proses yang memiliki pengaruh yang relatif permanen terhadap perubahan tingkah laku, pengetahuan, maupun keterampilan dalam berpikir yang disebabkan oleh pengalaman yang dia alami. Dari proses belajar akan ada sesuatu yang dihasilkan atau sesuatu yang diperoleh akibat dari kegiatan atau aktivitas belajar tersebut berupa hasil belajar.

Menurut Susanto dalam Khairani (2021:13) hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada peserta didik baik

menyangkut aspek pengetahuan, sikap, ataupun keterampilan sebagai hasil dari kegiatan belajar. Hasil belajar akan terlihat sebagai perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan juga keterampilan (psikomotor). Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai proses terjadinya suatu peningkatan dan pengembangan diri yang lebih baik dibandingkan dengan yang sebelumnya, misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari sikap kurang sopan menjadi sopan dan sebagainya. Dari pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pembelajaran dan hasil tersebut digunakan oleh guru sebagai ukuran atau kriteria dalam mencapai tujuan pendidikan. Dalam memberikan hasil belajar kepada siswa, guru harus memberikan makna kepada nilai dalam pengambilan keputusan dan harus mempertimbangkan skala dan acuan untuk penilaian.

b. Macam-Macam Hasil Belajar

Beberapa macam hasil belajar dalam pendidikan nasional dalam Oktalia (2019:27-28) dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian yaitu sebagai berikut :

1) Ranah Kognitif.

Berkaitan dengan hasil belajar yang terdiri dari aspek pemahaman, pengetahuan, sintesis, analisis, aplikasi dan evaluasi. Hasil belajar ini dapat diambil dari lembar kerja siswa dan hasil evaluasi akhir siswa. Dalam aspek evaluasi siswa dapat mengerjakan lembar kerja maupun soal-soal yang diberikan oleh guru.

2) Ranah Afektif

Hasil belajar ini dapat diambil dari kedisiplinan atau ketepatan siswa dalam menyelesaikan tugas, keberaniannya dalam mengemukakan pendapat, kejujuran, serta keterbukaan

dalam menerima pendapat dan memiliki rasa ingin tahu terhadap sesuatu.

3) Ranah Psikomotor

Berkaitan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan siswa dalam bertindak. Pada ranah psikomotor ini siswa dapat menumbuhkan sikap terampil dan mampu melakukan pengamatan yang dilakukan didalam lingkungan sekitar.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Muhadi dalam Rusman (2017:130-131) meliputi faktor internal dan faktor eksternal yaitu:

1) Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari diri seorang siswa, faktor internal ini terbagi 2 yaitu:

a) Faktor Fisiologis

Kondisi fisiologis seseorang itu meliputi kondisi kesehatan yang baik, tubuhnya tidak dalam keadaan yang capek ataupun lelah, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan lain sebagainya. Hal-hal seperti ini memiliki pengaruh terhadap siswa dalam menerima pelajaran.

b) Faktor Psikologis

Setiap siswa tentunya berbeda-beda kondisi psikologisnya, tidak ada yang psikologisnya sama sekalipun mereka adalah saudara kembar. Kondisi psikologis yang berbeda-beda tentu mempengaruhi hasil belajar setiap siswa. Beberapa hal yang terkait dengan psikologis siswa, diantaranya intelegensi (IQ), minat, perhatian, bakat, kognitif, motivasi dan juga daya nalar dari masing-masing siswa.

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal ini merupakan faktor yang berasal dari luar diri seorang siswa, yang terbagi menjadi 2 yaitu:

a) Faktor Lingkungan

Lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Lingkungan ini mencakup lingkungan fisik dan juga lingkungan sosial. Contoh kondisi lingkungan yang memiliki pengaruh saat belajar adalah kondisi ruangan dan suhu udara, tentu berbeda suasana nyaman yang dirasakan saat belajar diruangan yang memiliki ventilasi minim yang menyebabkan suhu ruangan meningkat dengan ruangan yang memiliki suhu udara segar dengan ventilasi yang memadai, sehingga kalau proses belajar nyaman maka hasil belajar siswa juga akan meningkat.

b) Faktor Instrumental

Faktor instrumental ini merupakan faktor yang keberadaannya sudah dirancang terlebih dahulu untuk menunjang atau membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Faktor-faktor ini juga berfungsi sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Contohnya adalah kurikulum, model pembelajaran, perangkat pembelajaran, sarana-prasarana, dan juga tenaga kependidikan.

3. Model Pembelajaran RME

a. Pengertian Model Pembelajaran RME

Model pembelajaran merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran mulai dari awal pembelajaran hingga proses pembelajaran berakhir, baik secara langsung maupun tidak

langsung. Arends dalam Parwati (2018:120) model pembelajaran merupakan suatu perencanaan yang matang atau suatu gambaran atau pola yang berguna sebagai acuan atau pedoman dalam pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas. Adanya model pembelajaran ini, dapat membantu guru dalam menyiapkan konsep pembelajaran yang menarik bagi peserta didik. Taufina dan Ibrahim dalam Khairani (2021:9), model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar yang berguna untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Model pembelajaran merupakan desain kerangka konseptual yang tersusun secara sistematis dan terorganisir dalam mengorganisasikan pengalaman belajar, pendekatan, metode, maupun teknik pembelajaran sekaligus memiliki fungsi sebagai pedoman bagi guru dalam mengajar di dalam kelas.

Trianto (2004:24) model pembelajaran memberikan kerangka dan arahan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran. Model pembelajaran adalah suatu kerangka yang disusun secara konseptual yang nantinya digunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran. Menurut Brady dalam Aunurrahman (2012:146) model pembelajaran merupakan *blueprint* yang dapat digunakan oleh guru sebagai acuan atau pembimbing dalam mempersiapkan segala yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran juga dapat diartikan sebagai seperangkat rancangan atau pola yang dapat dijadikan sebagai pedoman untuk merancang kegiatan atau hal-hal yang akan dilaksanakan didalam pembelajaran. Secara lebih konkretnya, model pembelajaran merupakan suatu kerangka yang disusun secara konseptual dan terarah dengan mendeskripsikan dan menggambarkan prosedur yang tertata dalam mengorganisasikan pembelajaran yang berguna sebagai alat untuk mencapai tujuan

belajar serta memiliki fungsi sebagai pedoman dalam perencanaan kegiatan pembelajaran.

Wijaya (2012:20) mengatakan bahwa suatu pengetahuan akan menjadi lebih bermakna bagi siswa jika proses pembelajaran tersebut dilaksanakan dengan menggunakan suatu konteks atau pembelajaran yang menggunakan permasalahan yang realistik. Suatu permasalahan yang sebut realistik adalah jika permasalahan tersebut dapat dibayangkan dipikiran atau dilihat secara nyata oleh siswa. Menurut de Lange dikutip oleh Daryanto dalam Kartikawaty (2016:25) Pendidikan Matematika Realistik / *Realistic Mathematic Education* (RME) dikembangkan dari pemikiran Hans Freudenthal yang berpendapat bahwa matematika itu merupakan aktivitas manusia dan harus dikaitkan juga dengan realita. Berdasarkan pemikiran tersebut RME memiliki ciri-ciri yaitu bahwa dalam proses pembelajaran semua siswa harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali matematika tersebut melalui bimbingan guru, dan untuk menemukan kembali konsep dan pemikiran matematika tersebut harus dimulai dulu dari penjelajahan berbagai hal dan situasi persoalan “dunia nyata”. Menurut pandangan Freudenthal matematika merupakan suatu aktivitas. Aktivitas tersebut mencakup aktivitas mencari masalah, mengorganisasi pokok persoalan dan pemecahan masalah. Aktivitas-aktivitas tersebut disebut matematisasi. Terkait dengan aktivitas matematisasi tersebut, Freudenthal membagi matematisasi menjadi dua yaitu vertikal dan horizontal. Matematisasi horizontal menyangkut dengan proses-proses pemindahan masalah nyata/sehari-hari ke dalam bentuk simbol atau gambar. Sedangkan matematisasi vertikal merupakan suatu proses yang terjadi dalam lingkup simbol matematika itu sendiri.

Menurut Zulkardi dalam Faturrohman (2017:189) *Realistic Mathematic Education* merupakan model pembelajaran yang

bertitik tolak dari hal-hal yang nyata bagi siswa. RME merupakan suatu model pembelajaran matematika yang menggunakan situasi konkret atau dunia nyata yang real serta pengalaman siswa sebagai hal dasar dalam belajar matematika. Menurut Rosyadah, et al, dalam Ramadhani (2018:17) menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) mampu menjadikan kelas lebih efektif serta melatih penalaran siswa. Pemahaman siswa yang baik terhadap suatu konsep matematika tertentu, juga membutuhkan benda-benda konkret atau manipulatif yang dapat membantu pemahamannya, sehingga nantinya konsep tersebut dapat bertahan lebih lama dalam ingatan mereka. Model pembelajaran RME ini menggunakan konsep yang nyata, sehingga siswa dapat memahami pembelajaran dengan mudah karna berdasarkan pengalaman sehari-harinya.

Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* ini merupakan suatu model pembelajaran yang dapat menjadi pedoman guru dalam mengajar dengan menggunakan konsep secara nyata yang berdasarkan kehidupan sehari-hari yang menekankan pada hal-hal konkret yang mudah dipahami oleh siswa, sehingga siswa dapat memahami pembelajaran dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan semaksimal mungkin.

b. Karakteristik Model Pembelajaran RME

Faturrohman (2017:192-193) mengatakan ada lima karakteristik *Realistic Mathematicss Education*, yaitu :

- 1) Penggunaan kontekstual di awal pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa dalam belajar matematika dan juga dapat membantu guru dalam mengaitkan materi yang akan diajarkan dengan dunia nyata, sehingga siswa dapat menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya dengan penerepannya dalam kehidupan sehari-hari.

- 2) Penggunaan model untuk matematisasi sebagai jembatan dari pengetahuan matematika konkret menjadi pengetahuan matematika tingkat formal (abstrak).
 - 3) Menggunakan kontribusi siswa untuk mengembangkan aktivitas dan kreativitas siswa, sehingga siswa lebih mudah memahami pelajaran karena pemahaman itu dibentuk sendiri oleh siswa tanpa ada paksaan dari seorang guru.
 - 4) Interaktivitas atau interaksi antara siswa dengan guru adalah hal yang menjadi dasar dalam model pembelajaran RME ini. Sehingga diperlukan interaksi dan komunikasi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, maupun siswa dengan lingkungannya, karena pembelajaran matematika bermanfaat dalam mengembangkan kemampuan kognitif dan afektif siswa secara stimulan.
 - 5) Keterkaitan antar konsep matematika untuk mengenalkan dan membangun lebih dari satu konsep matematika secara bersamaan, karena pembelajaran matematika tidak terdiri dari bagian yang sendiri-sendiri, tetapi saling berkaitan antara yang satu dengan yang lainnya yang berupa keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan materi yang telah diajarkan sebelumnya atau yang akan diajarkan pada pertemuan berikutnya.
- c. Langkah-langkah Model Pembelajaran RME

Ramadhani (2018:22-24) mengatakan langkah-langkah model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* adalah sebagai berikut:

1) Langkah 1 : Memahami masalah kontekstual

Guru memberikan masalah kontekstual kemudian para siswa diminta untuk memahami masalah tersebut. Selanjutnya guru menjelaskan masalah dengan memberikan petunjuk atau arahan seperlunya (terbatas) dari bagian-bagian tertentu yang harus dipahami oleh siswa.

2) Langkah 2 : Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa secara individu disuruh menyelesaikan masalah kontekstual pada buku siswa atau LKS dengan caranya sendiri. Cara pemecahan dan jawaban masalah yang berbeda lebih diutamakan. Pada tahap ini siswa harus dibimbing agar menentukan kembali ide atau konsep dari soal matematika. Disamping itu, pada tahap ini siswa juga diarahkan untuk membentuk dan menggunakan model sendiri agar memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalah. Guru diharapkan tidak memberi tahu penyelesaian soal atau masalah tersebut, sebelum siswa memperoleh penyelesaiannya sendiri.

3) Langkah 3 : Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil, kemudian siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah mereka buat dalam kelompok kecil. Setelah itu, hasil dari diskusi kelompok kecil tersebut akan dibandingkan pada diskusi kelas yang dipimpin oleh guru. Pada tahap ini siswa dilatih untuk berani mengemukakan pendapat, meskipun hasil yang diperoleh berbeda dengan teman lain atau bahkan dengan gurunya.

4) Langkah 4 : Menarik Kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi kelompok kecil dan juga diskusi kelas yang dilakukan, guru diharapkan mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep, teorema, definisi, prinsip atau prosedur (langkah-langkah) matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan. Pada tahap ini siswa dapat menyimpulkan pembelajaran yang baru saja dilaksanakan dan guru dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa setelah diajarkan dengan menggunakan model *Realistic Mathematics Education* tersebut.

d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran RME

Shoimin (2014: 151-153) mengatakan adanya kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran RME ini, yaitu

1) Kelebihan *Realistic Mathematicss Education* :

- a) Pembelajaran matematika realistik dapat memberikan pengertian yang jelas kepada peserta didik tentang kehidupan sehari-hari dan juga kegunaan pada umumnya pada manusia.
- b) Pembelajaran matematika realistik dapat memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa matematika merupakan suatu pembelajaran yang disusun dan dikembangkan sendiri oleh siswa, tidak hanya sekedar oleh mereka yang disebut oleh pakar dalam bidang tersebut.
- c) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus hanya menggunakan satu cara atau harus sama cara penyelesaian antara siswa satu dengan yang lainnya. Setiap siswa bebas menggunakan cara penyelesaian soal sesuai dengan kemampuannya, sehingga dari cara penyelesaian yang berbeda-beda tersebut dapat kita ketahui mana cara atau langkah penyelesaian yang lebih tepat digunakan untuk menyelesaikan soal atau masalah yang ada.
- d) Pembelajaran matematika realistik dapat memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses belajar adalah hal penting yang harus dijalani. Melalui proses tersebut siswa berusaha menemukan sendiri cara penyelesaian masalah yang akan dibimbing oleh guru. Tetapi jika siswa tersebut tidak memiliki kemauan untuk menyelesaikan proses itu, maka

sebagus apa pun guru dan model pembelajarannya tujuan yang telah ditargetkan tidak akan tercapai maksimal.

2) Kekurangan *Realistic Mathematicss Education*:

- a) Tidak mudah untuk mengubah pandangan yang mendasar tentang berbagai hal, misalnya mengenai siswa, guru, dan penerapan sosial atau masalah kontekstual, sedangkan perubahan tersebut adalah syarat utama untuk diterapkannya model pembelajaran RME.
- b) Pencarian soal-soal kontekstual yang memenuhi syarat-syarat yang dituntut pembelajaran matematika realistik tidak selalu mudah untuk setiap materi yang akan dipelajari, ditambah lagi soal-soal itu harus dapat diselesaikan dengan berbagai macam cara.
- c) Tidak mudah bagi guru untuk mendorong siswa agar dapat menemukan berbagai macam cara dalam penyelesaian suatu soal atau masalah.
- d) Pendekatan *Realistic Mathematicss Education* memerlukan partisipasi siswa secara aktif baik secara fisik maupun mental, dan juga tidak mudah bagi guru untuk memberikan bimbingan kepada siswa agar bisa menemukan kembali konsep-konsep matematika yang dipelajari.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilakukan ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Nur Hasanah (2021) yang berjudul peningkatan hasil belajar matematika siswa materi luas dan keliling bangun datar melalui *Realistic Mathematic Education* (RME). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa materi luas dan keliling bangun datar melalui model *Realistic Mathematic Education* (RME) pada siswa kelas IV SDN 324

Sinunukan II Mandailing Sumatera Utara. Hasil dari penelitian ini adalah pada saat siklus I nilai rata-rata kelas mencapai 67,81 dengan tingkat ketuntasan 10 orang siswa (45,45%) dan pada siklus II meningkat dengan nilai rata-rata kelas mencapai 76,86 dengan tingkat ketuntasan 19 orang siswa (86,36%), jadi dapat disimpulkan bahwa model *Realistic Mathematic Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi luas dan keliling bangun datar pada siswa kelas IV SDN 324 Sinunukan II Mandailing Sumatera Utara.

Penelitian diatas memiliki kesamaan dengan penelitian yang peneliti lakukan. Kesamaan terletak pada penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematis Education* (RME) pada pembelajarn matematika siswa kelas IV materi bangun datar. Perbedaannya terletak pada metode penelitian yang digunakan, rata-rata kelas, dan hasil pengujian hipotesis.

2. Penelitian oleh Rizki Ananda (2018) yang berjudul dengan judul penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk perbaikan proses pembelajaran agar hasil belajar siswa meningkat yaitu siswa kelas IV SDN 018 Bangkinang Kota. Hasil penelitian ini adalah hasil belajar siswa meningkat setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dengan menggunakan metode penelitian yaitu penelitian tindakan kelas (PTK) dengan hasil pada setiap siklus dapat terlihat dari nilai rata-rata 74,58 dengan persentase ketuntasan belajar 83,33% pada siklus I dan nilai rata-rata 86,25 dengan persentase ketuntasan belajar 100% pada siklus II. Jadi, pembelajaran operasi penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN 018 Bangkinang Kota.

Penelitian diatas memiliki kesamaan dengan penelitian yang peneliti lakukan, kesamaannya terletak pada penggunaan model

pembelajaran *Realistic Mathematic Education* pada pembelajaran matematika. Perbedaannya terletak pada metode penelitian yang digunakan, materi yang diajarkan, rata-rata kelas, sampel penelitian dan hasil uji hipotesis.

3. Penelitian oleh Rosyada (2019) yang berjudul Pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematis Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V di SD Negeri Prampelan. Hasil dari penelitian ini diperoleh uji hipotesis berupa yang pertama uji t berpasangan yang di kelas eksperimen diperoleh hasil $t_{hitung} 13,15 > t_{tabel} 2,060$ maka H_a diterima H_0 ditolak dan di kelas kontrol diperoleh $t_{hitung} 9,40 > t_{tabel} 2,0518$ maka H_a diterima H_0 ditolak. Kedua uji t beda rata-rata $t_{hitung} 2,0912 > t_{tabel} 2,0497$ maka H_a diterima H_0 ditolak. Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematis Education* (RME) memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SD Negeri Prampelan pada tahun ajaran 2018/2019.

Penelitian diatas memiliki kesamaan dengan penelitian yang peneliti lakukan, kesamaannya terletak pada penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* pada pembelajaran matematika. Perbedaannya terletak pada kelas yang menjadi objek penelitian atau sampel yang digunakan, rata-rata kelas dan hasil uji hipotesis.

4. Penelitian oleh Gusnarsi (2017) yang berjudul pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan penalaran matematis siswa pada materi lingkaran kelas VIII. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan penalaran matematis siswa pada materi lingkaran kelas

VIII. Hasil dari penelitian ini diperoleh nilai *N-gain* 0,51 dengan kategori sedang pada kelas eksperimen dan 0,25 dengan kategori rendah pada kelas kontrol, serta uji t diperoleh nilai $t_{hitung} (5,67) > t_{tabel} (2,00)$ hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

Penelitian diatas memiliki kesamaan dengan penelitian yang peneliti lakukan, kesamaannya terletak pada penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran matematika. Perbedaannya terletak pada kelas yang menjadi objek penelitian atau sampel yang digunakan, materi pembelajaran yang diteliti, rata-rata kelas dan hasil uji hipotesis.

5. Penelitian oleh Susanti (2018) yang berjudul pengaruh model *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis ada tidaknya pengaruh penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri 154 Jakarta. Hasil dari penelitian ini diperoleh nilai uji-t menunjukkan $t_{hitung} (2,835) > t_{tabel} (2,025)$ pada taraf signifikan 0,05 yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a yang diterima, sehingga adanya pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Penelitian diatas memiliki kesamaan dengan penelitian yang penulis lakukan, kesamaannya terletak pada penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pada pembelajaran matematika. Perbedaannya terletak pada kelas yang menjadi objek penelitian atau sampel yang digunakan, materi pembelajaran yang diteliti, rata-rata kelas dan hasil uji hipotesis.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, penelitian di atas memiliki kesamaan dengan penelitian yang peneliti lakukan. Kesamaan

terletak pada model yang digunakan yaitu model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME), jenis penelitian yaitu penelitian kuantitatif. Perbedaannya rancangan yang akan peneliti lakukan dengan penelitian di atas adalah pada sampel penelitian, tempat penelitian, fokus penelitian, materi pembelajaran yang digunakan, hasil pengujian hipotesis, rata-rata kelas dan waktu penelitian. Pada rancangan yang akan peneliti dilakukan ini, penelitian akan dilakukan pada semester genap dan akan difokuskan pada pembelajaran matematika kelas IV SD.

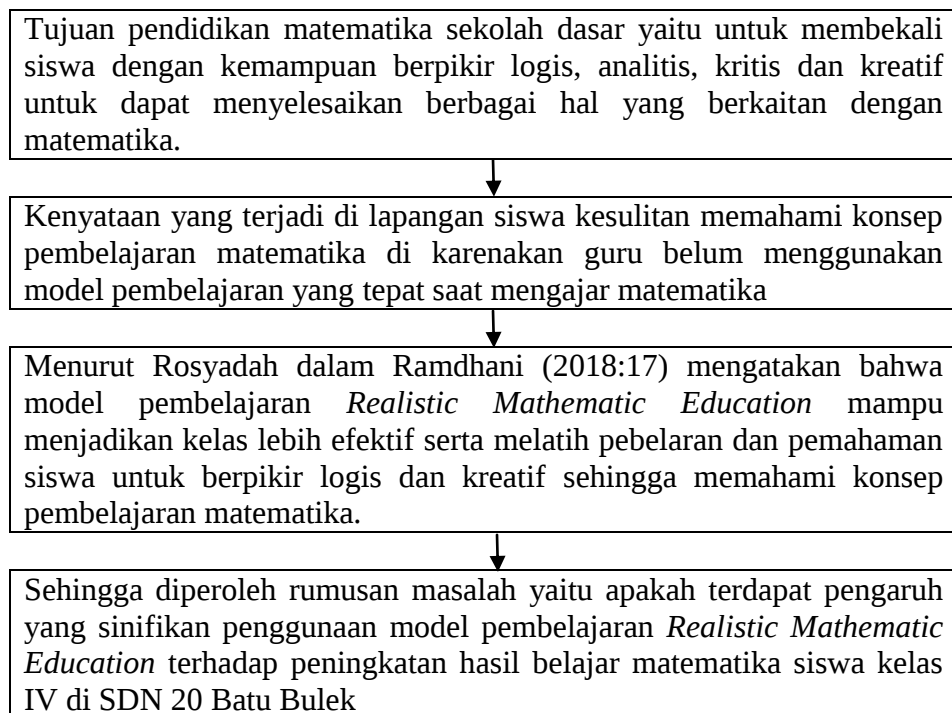
C. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir merupakan kesimpulan untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel-variabel yang ada dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2012:91) kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.

Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika dan dapat mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep matematika. Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) ini menggunakan konsep pembelajaran berdasarkan benda-benda konkret atau nyata dan juga pengalaman siswa sebagai landasan dasarnya, sehingga siswa dapat dengan mudah memahami matematika dan dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, guru akan memberikan siswa soal *pre-test* dan *post-test* yang nantinya dapat terlihat ada atau tidaknya perbedaan nilai siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* dengan menggunakan metode konvensional. Berdasarkan hal di atas maka, kerangka berfikir

dalam penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada bagan sebagai berikut:



Gambar 2.4 Skema Kerangka Berfikir

D. Hipotesis Penelitian

Sugiyono(2012:96) mengatakan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Berdasarkan landasan teori dan kerangka berfikir diatas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Hipotesis Penelitian : Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 20 Batu Bulek

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif, menggunakan data berupa angka-angka dengan analisis data menggunakan statistik. Menurut Sugiyono (2018:7) bahwasanya penelitian kuantitatif itu dapat disajikan dalam bentuk angka dan untuk mengetahui pengaruh atau *treatment* tertentu terhadap suatu permasalahan. Menurut Sugiyono (2018:72) metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dapat digunakan untuk mencari atau melihat pengaruh dari perlakuan atau *treatment* tertentu terhadap yang lainnya dalam kondisi yang dapat terkendalikan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-eksperimental*. Penelitian *pre-eksperimental* ialah rancangan yang meliputi hanya satu kelompok atau kelas saja yang diberikan pra dan pasca uji. Pada penelitian *pre-eksperimental* ini masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel independen. Jadi hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen itu bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen. Hal ini dapat terjadi karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random. (Sugiyono, 2012)

Penelitian ini menggunakan desain *one-group pre-test post-test design* (Sugiyono.2018:74). *One-Group Pre-test Post-test Design* yaitu desain menggunakan *pre-test* pada awal penelitian untuk mengetahui hasil belajar sebelum diberikan perlakuan, kemudian diberikan perlakuan atau *treatment*, selanjutnya dilakukan lagi *post-test* atau tes akhir setelah diberikan perlakuan, sehingga bisa terlihat perbandingan nilai antara sebelum ada perlakuan dan setelah diberi perlakuan. Penelitian ini hanya menggunakan satu kelas untuk dijadikan sampel penelitian.

Tabel 3.1 Desain Penelitian *One-Group Pre-test Post-test Design*

<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
O ₁	X	O ₂

Sumber : Sugiyono (2012:110)

Keterangan :

O₁ : *Pre-test*, untuk mengukur hasil belajar matematika siswa sebelum diberi perlakuan atau *treatment*.

X : *treatment* / perlakuan yang diberikan, yaitu pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME).

O₂ : *Post-test* untuk mengukur hasil belajar matematika siswa setelah diberi perlakuan atau *treatment*.

Pada penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu:

a. Variabel Bebas

Pada penelitian yang akan dilakukan ini variabel bebas yang penulis gunakan adalah “**Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education***”.

b. Variabel Terikat

Pada penelitian ini variabel terikatnya adalah “**Hasil Belajar Matematika Siswa**”

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas IV SDN 20 Batu Bulek Lintau Buo Utara, Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatra Barat.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Fase ini dilakukan sebanyak 1 kali pertemuan uji coba di kelas uji coba, dan 5 kali pertemuan dikelas sampel, yaitu 1 kali pertemuan untuk *pre-test*, 3 kali pertemuan untuk *treatment* atau pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajarn *Realistic*

Mathematic Education, dan 1 kali pertemuan untuk *post-test*, untuk lebih jelasnya pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3.2 Waktu Pelaksanaan Penelitian

No	Hari/Tanggal	Waktu	Kegiatan
1.	Senin/ 21 Maret 2022	08.00 – 09.30 WIB	Pelaksanaan uji coba di kelas IV SDN 33 Batu Bulek
2.	Selasa/ 22 Maret 2022	10.00 – 11.30 WIB	Pelaksanaan <i>pre-test</i> di kelas IV SDN 20 Batu Bulek
3.	Rabu/ 23 Maret 2022	07.30 – 08.40 WIB	Pelaksanaan pembelajaran pertemuan I di kelas IV SDN 20 Batu Bulek
4.	Kamis/ 24 Maret 2022	10.00 – 11.10 WIB	Pelaksanaan pembelajaran pertemuan 2 di kelas IV SDN 20 Batu Bulek
5.	Jum'at/ 25 Maret 2022	08.00 – 09.10 WIB	Pelaksanaan pembelajaran pertemuan 3 di kelas IV SDN 20 Batu Bulek
6.	Sabtu/ 26 Maret 2022	07.30 – 09.00 WIB	Pelaksanaan <i>post-test</i> di kelas IV SDN 20 Batu Bulek

Sumber : Jadwal Pembelajaran SDN 20 Batu Bulek Lintau Buo Utara

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan bagian yang paling penting dari sebuah penelitian yang akan dilakukan. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012). Populasi penelitian adalah keseluruhan sampel baik itu subjek atau objek penelitian yang memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah yang akan di selesaikan oleh peneliti. Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 20 Batu Bulek, untuk lebih jelasnya populasi penelitian dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3 Populasi Penelitian

No	Kelas	LK	PR	Jumlah
1.	IV	12	6	18

Sumber: Guru Kelas IV SDN 20 Batu Bulek Lintau Buo Utara

2. Sampel

Menurut Yusuf dalam Khairani (2021:34) mengatakan secara sederhana dapat dikatakan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih dan mewakili populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *total sampling* atau sampel jenuh. *Total Sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel (Sugiyono. 2018). Menurut Arikunto (2012:104) jika jumlah populasinya kurang dari 100 orang, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan, tetapi jika populasinya lebih dari 100 orang maka bisa diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya.

Jadi, sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 20 Batu Bulek Lintau Buo Utara yang berjumlah 18 orang yang terdiri dari 12 orang siswa laki-laki dan 6 orang siswa perempuan, untuk lebih jelasnya sampel penelitian dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3.4 Sampel Penelitian

No	Kelas	LK	PR	Jumlah
1.	IV	12	6	18

Sumber: Guru kelas IV SDN 20 Batu Bulek Lintau Buo Utara

D. Pengembangan Instrumen

Intrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam penelitian berupa pertanyaan maupun pernyataan. Intrumen penelitian adalah alat ukur dalam penelitian (Sugiyono, 2012). Dalam penelitian ini menggunakan intrumen tes tulis dalam bentuk uraian yang mana soal *pre-test* atau tes awal sama dengan soal *post-test* atau tes akhir. Untuk melakukan tes yang baik maka dilakukan beberapa langkah sebagai berikut:

1. Menyusun Tes

Langkah-langkah dalam menyusun tes adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan tujuan mengadakan tes untuk mendapatkan hasil dari model pembelajaran yang digunakan.
- b. Menyusun kisi-kisi soal tes hasil belajar mengenai materi keliling dan luas bangun datar, untuk lebih jelasnya kisi-kisi soal tes dapat dilihat pada **lampiran 3 halaman 82**
- c. Menulis butir-butir soal yang diujikan, untuk lebih jelasnya soal dapat dilihat pada **lampiran 4 halaman 87**

Jumlah soal yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 10 butir dan skor masing-masing soal adalah 10. Tes ini disusun berdasarkan kisi-kisi dan indikator yang hendak dicapai dengan ruang lingkup materi bangun datar yang akan diajarkan kepada siswa yang bersumber pada kurikulum matematika kelas IV semester II yang nantinya akan dilakukan validasi terlebih dahulu. Soal yang divalidasi pada awalnya sebanyak 10 butir soal, kemudian saat divalidasi oleh ahli ditambah 5 soal lagi sehingga berjumlah 15 yang divalidasi, nantinya akan diambil 10 soal yang tepat dan valid untuk penelitian.

2. Validitas Tes

Tes dikatakan valid apabila tes tersebut dengan secara tepat, benar dan sah ialah dapat mengukur apa yang seharusnya diukur dan tes harus sesuai dengan indikator pembelajaran dan kisi-kisi soal yang dibuat. Rancangan soal tes disusun sesuai indikator pembelajaran dan yang ingin dicapai dan sesuai dengan kisi-kisi soal yang telah dibuat. Sebelum uji coba, soal-soal dan segala yang berkaitan dengan tes ini divalidasi terlebih dahulu melalui validasi ahli (*Expert Judgment*) oleh 2 orang dosen yaitu ibu Desty Ayu Anastasha, M.Pd dan ibu Sunarti, M.Pd.

Saran dan masukan dari validator pada pertemuan pertama yaitu memperbaiki kolom kisi-kisi soal untuk menyertakan soal, kunci jawaban dan juga skor setiap butir soal bukan dibuat terpisah dan

memperbaiki butir soal yaitu harus menyertakan beberapa butir soal yang mengandung soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) serta menambah soal sebanyak 5 butir lagi agar saat uji coba nanti ada soal yang tidak valid dapat dihilangkan dan soal tidak kurang dari 10 butir nantinya sehingga jumlah soal yang harus divalidasi kembali ada 15 soal. Setelah diperbaiki dilanjutkan pada pertemuan kedua yaitu pada kisi-kisi soal uji coba bagian soal nomor 1 dan 3 soalnya hampir sama dan kurang bervariasi, soal nomor 4 dan 5 diperbaiki bentuk soalnya dan soal nomor 12 dan 15 diperbaiki tingkat kognitifnya. Setelah diperbaiki, selanjutnya pada pertemuan ketiga revisi pada bahasa soal menjadi bahasa yang lebih sederhana, kemudian pada perbaikan ketiga ini diberi aspek penilaian validitas dapat dipergunakan dengan revisi sedang. Setelah semua diperbaiki pada pertemuan keempat semua instrumen dinyatakan sudah bisa digunakan untuk penelitian (Desty Ayu Anastasha, M.Pd., Validator)

Saran dan masukan dari validator pada pertemuan pertama yaitu ditambahkan pada indikator butir soal satu poin lagi yaitu tingkat kesukaran soal dan juga pada aspek penilaian tambah satu poin juga yaitu kesesuaian soal dengan tingkat berpikir siswa. Kemudian diperbaiki dan selanjutnya pada pertemuan kedua memperbaiki kolom kisi-kisi soal uji coba untuk menyertakan penulisan soal dan kunci jawaban dalam satu format kisi-kisi. Kemudian diperbaiki dan dilanjutkan dengan pertemuan ketiga, yang menjadi poin perbaikannya adalah pada perumusan jenjang kognitif soal nomor 2, 7, 11 dan 14 untuk diganti, pada perbaikan ketiga ini diberi aspek penilaian validitas dapat dipergunakan dengan revisi sedang. Selanjutnya pada pertemuan keempat yaitu semua instrumen dinyatakan sudah bisa digunakan untuk penelitian (Sunarti, M.Pd, Validator). Lebih jelasnya dapat dilihat pada **lampiran 2 halaman 76**

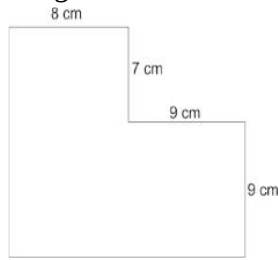
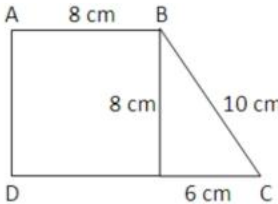
Setelah validator menyatakan soal layak dipakai untuk uji coba, tahap selanjutnya peneliti melakukan uji coba soal diluar sampel

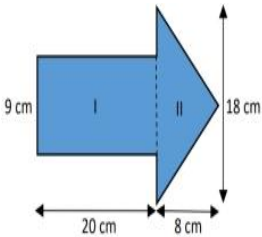
penelitian. Soal yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa tersebut, terlebih dahulu diuji coba kepada siswa diluar sampel, yaitu siswa yang ditunjuk sebagai kelompok uji coba. Di dalam penelitian ini, uji coba dilakukan di kelas IV SD Negeri 33 Batu Bulek Lintau Buo Utara dengan jumlah siswa 12 orang. Dalam penelitian ini peneliti melakukan uji coba yang terdiri dari 15 soal uraian. Uji coba ini dilakukan agar diperoleh instrumen yang valid dan reliabel sehingga akan diperoleh hasil penelitian yang valid dan reliabel pula. Selain itu, juga dilakukan penghitungan tingkat kesukaran dan daya pembeda soal agar instrumen benar-benar dapat dikatakan layak dan baik.

Lembar jawaban siswa kelas uji coba kemudian dianalisis menggunakan uji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan indeks kesukaran untuk menentukan soal yang akan dipakai, dibuang dan diperbaiki, dimana soal-soal tersebut disusun berdasarkan indikator pembelajaran yang akan di ajarkan kepada kelas eksperimen atau kelas sampel. Tes dilakukan sebelum dan sesudah diberi perlakuan (*pre-test* dan *post-test*) pada kelas eksperimen atau kelas sampel. Kisi-kisi instrumen soal uji coba lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut ini:

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Soal Uji Coba Penelitian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian	Bentuk Soal	No. Soal
3.2 Siswa menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga	3.2.1 Siswa mampu menentukan keliling persegi	Didalam sebuah ruangan ada sebuah jam berbentuk persegi. Memiliki keliling 100 cm. Berapakah panjang setiap sisi jam tersebut...	1
		Ani memiliki sebuah foto dengan bingkai yang berbentuk persegi. Masing-masing sisinya memiliki panjang yaitu 60 cm. Disekeliling bingkai foto tersebut terdapat lukisan yang berjarak 20 cm. Berapa jumlah lukisan yang mengelilingi bingkai foto tersebut?	2

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian	Bentuk Soal	No. Soal
	3.2.2 Siswa mampu menentukan luas persegi	Budi dan Andi sedang bermain catur. Papan caturnya berbentuk persegi dengan masing-masing sisinya memiliki panjang 32 cm. Hitunglah luas papan catur tersebut..	3
		Lantai kelas IV tersusun atas keramik (ubin) yang berbentuk persegi. Keliling dari ubin tersebut adalah 120 cm. Maka berapakah luas ubin tersebut?.... cm^2	11
	3.2.3 Siswa mampu menentukan luas sebuah segitiga jika diketahui keliling segitiga.	Ibu guru kelas 4 memiliki sebuah penggaris berbentuk segitiga siku-siku. Tinggi penggaris tersebut 16 cm, panjang sisi miringnya 20 cm, dan keliling penggaris tersebut adalah 48 cm. Berapakah luas penggaris tersebut?	4
		Dipinggir jalan terdapat rambu peringatan berbentuk segitiga. Luas segitiga tersebut 252 cm^2 . Tingginya 24 cm. Maka panjang alas segitiga tersebut ?	5
	3.2.4 Siswa mampu menentukan suatu luas bangun gabungan persegi dengan panjang.	Terdapat gabungan dari dua bangun datar, tentukanlah luas dari bangun datar tersebut.. 	6
	3.2.5 Siswa mampu menentukan suatu luas bangun gabungan persegi dengan segitiga	Terdapat gabungan dari dua bangun datar, tentukanlah luas dari bangun datar tersebut..... cm^2 	12
	3.2.6 Siswa	Perhatikan gambar dibawah	15

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian	Bentuk Soal	No. Soal
	mampu menentukan suatu luas bangun gabungan persegi panjang dengan segitiga	ini! Terdapat gabungan dari dua bangun datar, tentukanlah luas dari gabungan bangun datar tersebut..... cm^2 	
	3.2.7 Siswa mampu menentukan luas suatu persegi panjang dalam kehidupan sehari-hari.	Didalam ruangan kelas IV terdapat sebuah papan tulis berbentuk persegi panjang. Memiliki luas 8.400 cm^2 dan lebar 70 cm. Hitunglah panjang papan tulis tersebut..... cm.	7
		Pak guru membuat jadwal pelajaran dikertas yang berbentuk persegi panjang. Panjang kertasnya 20 cm dan luas kertasnya adalah 260 cm^2. Berapakah lebar kertas yang digunakan pak guru?..... cm	13
4.2 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga	4.2.1 Siswa mampu menentukan keliling suatu persegi panjang dalam kehidupan sehari-hari.	Ayah membeli sebuah laptop yang berbentuk persegi panjang. Memiliki panjang 60 cm dan lebar 35 cm. Hitunglah keliling laptop ayah tersebut...	8
		Kakak memiliki 2 buah buku berbentuk persegi panjang. Panjang buku tersebut adalah 35 cm, dan lebarnya 25 cm. Hitunglah jumlah keliling ke 2 buku milik kakak tersebut..... cm.	9
	4.2.2 Siswa mampu menentukan keliling suatu segitiga dalam kehidupan sehari-hari.	Adik dibawa oleh ayah bermain ke sebuah taman berbentuk segitiga sama kaki A-B-C. Panjang A ke B sama dengan A ke C yaitu 30 m. Panjang B ke C 20 meter. Adik berlari mengelilingi taman tersebut dari titik A dan kembali lagi ke titik A. Berapa meter adik berlari dari awal	10

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian	Bentuk Soal	No. Soal
		hingga akhir?	
		Di pagi yang cerah, ibu menjemur pakaian menggunakan gantungan baju (hanger) yang berbentuk segitiga memiliki keliling 81 cm, maka panjang masing-masing sisi segitiga tersebut adalah..... cm	14

3. Melakukan Uji Coba Tes

Agar soal yang disusun memiliki kriteria soal yang baik, maka soal tersebut perlu di uji cobakan terlebih dahulu dan kemudian dianalisis untuk mendapatkan mana soal yang memenuhi kriteria. Adapun yang dijadikan kelas uji coba adalah kelas IV SDN 33 Batu Bulek Lintau Buo Utara.

4. Analisis Butir Soal

Menurut Sundawan dalam Khairani (2021:40) Soal tes yang telah di uji cobakan diperiksa dengan pengujian instrumen untuk mengetahui soal tes tersebut valid atau tidak dan juga layak untuk digunakan, untuk mendapatkan soal yang baik (valid dan reliabel) maka dilakukan hal-hal sebagai berikut:

a. Validitas Instrumen Butir Soal

Sesuatu teks yang dikatakan valid apabila tes tersebut benar-benar cocok untuk mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2012). Jadi, dapat disimpulkan bahwa validitas adalah suatu alat ukur yang dapat digunakan untuk membuktikan tingkat kebenaran atau kesesuaian tes. Menurut Riduwan (2011:98) rumus yang digunakan untuk menentukan validitas instrumen tes adalah rumus koefisien korelasi *Product Moment*.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menguji validitas butir soal ini adalah:

- 1) Menjumlahkan skor jawaban
- 2) Uji validitas setiap butir pertanyaan dengan cara setiap butir pertanyaan dinyatakan variabel x dan variabel y
- 3) Menghitung nilai r_{tabel} dengan rumus $n-2$, n adalah jumlah sampel, pada tabel *Product Moment*
- 4) Menghitung nilai r_{hitung} dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - a) Membuat tabel penolong, seperti tabel-tabel yang dibutuhkan untuk mendapatkan nilai r_{hitung}
 - b) Menentukan nilai r_{hitung} .

Dalam menentukan validitas instrumen tes hasil belajar bentuk uraian, maka digunakan rumus *Person Product Moment*, rumusnya yaitu:

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\}(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{hitung} = koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

$\sum x$ = Jumlah skor item

$\sum y$ = Jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah responden

Untuk menentukankan nilai korelasi koefisien (r_{hitung}) yang diperoleh maka dilakukan dengan melihat tabel indeks validitas item/butir soal.

Tabel 3.6 Kriteria Indeks Validitas Item Butir Soal

No	Koefisien Korelasi	Interpretasi
1	0,80-1,00	Sangat Baik
2	0,60-0,80	Baik
3	0,40-0,60	Cukup Baik
4	0,20-0,40	Tidak Baik
5	0,00-0,20	Sangat Tidak Baik

Sumber: Riduwan (2011:98)

Dari hasil koefisien korelasi (r_{hitung}) diperoleh soal yang memiliki kriteria sangat rendah tidak ada. Soal yang memiliki kriteria rendah juga tidak ada. Soal yang memiliki kriteria cukup terdapat 2 soal, yaitu pada nomor 4 dan 6. Validasi soal dengan kriteria tinggi terdapat 11 soal yaitu pada nomor 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14 dan 15. Sedangkan validasi soal dengan kriteria sangat tinggi terdapat 2 soal pada nomor 5 dan 9. Hasil r_{hitung} ini didapatkan menggunakan Microsoft exel 2007, berdasarkan hasil analisis soal yang telah divalidasi, soal yang akan dipakai adalah soal yang memiliki kriteria cukup, tinggi, dan sangat tinggi.

Setelah koefisien korelasi dari tiap butir soal diperoleh, kemudian hasil diatas dibandingkan dengan nilai t dari tabel dengan taraf signifikan 0,05 dan $dk = n - 2$, maka diperoleh $dk = 12 - 2 = 10$. Sehingga nilai $t_{tabel} = 1,812$. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka koefisien validitas butir soal pada taraf signifikan yang digunakan dinyatakan valid. Setelah dilakukan uji coba tes dan dilakukan perhitungan maka didapat hasil validitas butir soal pada tabel 3.7 berikut ini :

Tabel 3.7 Hasil Validitas Item Butir Soal

No.	r_{hitung}	Interpretasi	t_{hitung}	t_{tabel}	Hasil
1.	0,636	Baik	2,6062422095	1.812	Valid
2.	0,618	Baik	2,4858077345	1.812	Valid
3.	0,632	Baik	2,5788916245	1.812	Valid
4.	0,464	Cukup Baik	1,9160413088	1.812	Valid
5.	0,959	Sangat Baik	12,402809466	1.812	Valid
6.	0,549	Cukup Baik	2,0771045862	1.812	Valid
7.	0,679	Baik	2,9247712834	1.812	Valid
8.	0,633	Baik	2,585696726	1.812	Valid
9.	0,866	Sangat Baik	5,4765829889	1.812	Valid
10.	0,683	Baik	2,9569842721	1.812	Valid
11.	0,780	Baik	3,9416064608	1.812	Valid
12.	0,780	Baik	3,9416064608	1.812	Valid
13.	0,712	Baik	3,2065046175	1.812	Valid
14.	0,784	Baik	3,9938501138	1.812	Valid
15.	0,696	Baik	3,0652049897	1.812	Valid

Penghitungan koefisien korelasi (r_{hitung}) dan perhitungan hasil validitas lebih lengkapnya dapat dilihat pada **lampiran 8 halaman 97**

b. Reliabilitas Instrumen Butir Soal

Suatu tes dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberi hasil yang tetap, artinya hasil pengukuran yang dilakukan dengan tes tetap menunjukkan hasil yang sama atau stabil. Untuk itu mengukur reliabilitas tes soal uraian menurut Siregar dalam Khairani (2021:42) dapat menggunakan teknik *Alpha Cronbach* yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) 1 - \frac{\sigma_b^2}{\sigma_t^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

x = nilai skor yang dipilih

σ_{2t} = variansi total

σ_{2b} = variansi butir soal

k = jumlah butir pertanyaan

r_{11} = koefisien reliabilitas instrumen

Tabel 3.8 Kriteria Indeks Reliabilitas Item Butir Soal

No	Indeks Reliabilitas Soal	Kriteria
1	0,00-0,20	Sangat Rendah
2	0,20-0,40	Rendah
3	0,40-0,60	Cukup
4	0,60-0,80	Tinggi
5	0,80-1,00	Sangat Tinggi

Sumber: Arikunto (2010:222)

Dari analisis reliabilitas, diperoleh hasil koefisien reliabilitas (r_{11}) yaitu 0,90 yang dapat disimpulkan bahwa reliabilitas soal berada pada kriteria sangat tinggi. Hasil perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada tabel 3.9 berikut ini:

Tabel 3.9 Hasil Reliabilitas Item Butir Soal

Indeks Reliabilitas Soal	Hasil Reliabilitas (r_{11})	Kriteria	Keterangan
0,80-1,00	0,90	Sangat Tinggi	Reliabel

Pengujian validitas ini menggunakan Microsoft exel 2007, penghitungan reliabilitas soal lebih lengkapnya dapat dilihat pada **lampiran 9 halaman 100**

c. Daya Pembeda Soal

Menguji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu dengan siswa yang tergolong kurang mampu. Artinya jika soal diberikan kepada siswa yang mampu akan menunjukkan prestasi yang tinggi dan apabila diberikan kepada siswa yang kurang mampu akan menunjukkan hasil yang rendah. Salah satu cara untuk menganalisis daya beda soal menurut Arikunto (2012:228) adalah menggunakan rumus berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan :

D = Daya Pembeda Soal

BA = Jumlah Kelompok Kelas Atas Yang Menjawab Benar

BB = Jumlah Kelompok Bawah Atas yang Menjawab Benar

JA = Jumlah Peserta Kelompok Atas

JB = Jumlah Peserta Kelompok Bawah

Kemudian setelah diketahui nilai daya pembeda dari sebuah soal, maka dilakukan klasifikasi soal dengan berpedoman pada tabel 3.10 berikut ini:

Tabel 3.10 Klasifikasi Daya Beda

No	Daya Beda	Klasifikasi
1	0,00-0,20	Jelek
2	0,21-0,40	Cukup
3	0,41-0,70	Baik

4	0,71-1,00	Baik sekali
5	Negatif	Semuanya tidak baik, jadi semua butir soal yang mempunyai nilai negatif sebaiknya dibuang saja.

Sumber: Arikunto (2012:232)

Dari hasil penghitungan daya pembeda soal maka dapat hasil bahwa soal nomor 1 memiliki daya beda jelek, soal nomor 8 memiliki daya beda cukup, soal nomor 3 memiliki daya beda baik, sedangkan soal nomor 2,4,5,6,7,9,10,11,12,13,14, dan 15 memiliki daya beda sangat baik. Hasil perhitungan daya pembeda soal dapat dilihat pada tabel 3.11 berikut ini:

Tabel 3.11 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Soal

No.	Hasil Yang Diperoleh	Daya Pembeda	Klasifikasi
1.	0,17	0,00-0,20	Jelek
2.	1,83	0,71-1,00	Baik Sekali
3.	0,67	0,41-0,70	Baik
4.	1,17	0,71-1,00	Baik Sekali
5.	2,00	0,71-1,00	Baik Sekali
6.	1,00	0,71-1,00	Baik Sekali
7.	2,17	0,71-1,00	Baik Sekali
8.	0,33	0,21-0,40	Cukup
9.	1,17	0,71-1,00	Baik Sekali
10.	1,33	0,71-1,00	Baik Sekali
11.	1,67	0,71-1,00	Baik Sekali
12.	1,67	0,71-1,00	Baik Sekali
13.	2,50	0,71-1,00	Baik Sekali
14.	1,50	0,71-1,00	Baik Sekali
15.	1,83	0,71-1,00	Baik Sekali

Penghitungan daya pembeda soal ini berbantu Microsoft exel 2007, untuk perhitungan lebih lengkapnya dapat dilihat pada **lampiran 10 halaman 101**

d. Tingkat Kesukaran Soal

Menurut Arikunto (2010:266) soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu sulit dan tidak terlalu mudah. Bilangan yang menunjukkan sulit atau mudahnya suatu soal disebut indeks

kesukaran, untuk menentukan indeks kesukaran soal pada soal uraian maka dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

$$IK = \frac{x}{SMI}$$

Keterangan :

IK = Indeks Kesukaran Soal

x = rata-rata skor jawaban siswa pada suatu soal

SMI = Skor maksimal ideal

Tabel 3.12 Klasifikasi Indeks Kesukaran

No	Indeks Kesukaran	Klasifikasi
1.	0,00-0,30	Sukar
2.	0,31-0,70	Sedang
3.	0,71-1,00	Mudah

Sumber: Arikunto (2012:225)

Dari analisis indeks kesukaran yang dilakukan, dapat diperoleh hasil soal yang memiliki indeks kesukaran soal mudah terdapat 10 soal yaitu nomor 1,3,4,5,8,9,10,11,12 dan 14. Indeks kesukaran soal sedang terapat 5 soal pada nomor 2,6,7,13 dan 15. Hasil perhitungan tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada tabel 3.13 berikut ini:

Tabel 3.13 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal

No.	Hasil Yang Diperoleh	Indeks Kesukaran Soal	Klasifikasi
1.	0,819	0,71-1,00	Mudah
2.	0,552	0,31-0,70	Sedang
3.	0,933	0,71-1,00	Mudah
4.	0,819	0,71-1,00	Mudah
5.	0,762	0,71-1,00	Mudah
6.	0,44	0,31-0,70	Sedang
7.	0,560	0,31-0,70	Sedang
8.	0,8	0,71-1,00	Mudah
9.	0,85	0,71-1,00	Mudah
10.	0,806	0,71-1,00	Mudah
11.	0,771	0,71-1,00	Mudah
12.	0,771	0,71-1,00	Mudah
13.	0,631	0,31-0,70	Sedang
14.	0,764	0,71-1,00	Mudah
15.	0,698	0,31-0,70	Sedang

Penghitungan indeks kesukaran ini berbantu Microsoft exel 2007, untuk lebih lengkap dan jelasnya dapat dilihat pada **lampiran 11 halaman 102**

e. Klasifikasi Soal

Setelah semua soal dihitung validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan taraf kesukarannya. Maka selanjutnya soal dianalisis untuk mendapat soal yang layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Dari hasil analisis dan rekapitulasi soal, maka di dapat klasifikasi sebagai berikut:

1) Soal tetap dipakai jika:

Daya pembeda $0\% < \text{tingkat kesukaran} < 100\%$

2) Soal diperbaiki jika:

Daya pembeda dan tingkat kesukaran = 0% atau tingkat kesukaran = 100%

3) Soal diganti jika:

Daya pembeda jelek dan tingkat kesukaran = 0% atau tingkat kesukaran = 100%

Tabel 3.14 Klasifikasi Soal

No.	Daya Pembeda	Keterangan	Tingkat Kesukaran	Keterangan	Hasil
1.	0,17	Jelek	0,819	Mudah	Dibuang
2.	1,83	B.Sekali	0,552	Sedang	Dipakai
3.	0,67	Baik	0,933	Mudah	Dibuang
4.	1,17	B.Sekali	0,819	Mudah	Dipakai
5.	2,00	B. Sekali	0,762	Mudah	Dipakai
6.	1,00	B. Sekali	0,44	Sedang	Dipakai
7.	2,17	B. Sekali	0,560	Sedang	Dipakai
8.	0,33	Cukup	0,8	Mudah	Dibuang
9.	1,17	B. Sekali	0,85	Mudah	Dibuang
10.	1,33	B. Sekali	0,806	Mudah	Dibuang
11.	1,67	B. Sekali	0,771	Mudah	Dipakai
12.	1,67	B. Sekali	0,771	Mudah	Dipakai
13.	2,50	B. Sekali	0,631	Sedang	Dipakai
14.	1,50	B. Sekali	0,764	Mudah	Dipakai
15.	1,83	B. Sekali	0,698	Sedang	Dipakai

Pada tabel di atas dapat kita ketahui yaitu terdapat 5 soal yang tidak dipakai atau dibuang yaitu nomor 1,3,8,9, dan 10 dikarenakan daya pembeda yang jelek atau cukup dan tingkat kesukaran soal yang terlalu mudah sehingga 5 soal tersebut dibuang atau tidak dipakai. Sedangkan soal yang dapat dipakai adalah 10 soal yaitu 2,4,5,6,7,11,12,13,14 dan 15. Soal yang 10 butir ini layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **lampiran 12 halaman 103**

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan data penelitian. Data penelitian ini akan digunakan sebagai bahan analisis atas penelitian yang akan dilaksanakan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa tes.

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu, dengan cara serta aturan-aturan yang sudah ditentukan. Menurut Arikunto dalam Khairani (2021), untuk mengerjakan tes ini tergantung dari petunjuk yang diberikan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes awal atau *pre-test* dan tes akhir atau *post-test* berupa tes uraian, yang mana soal *pre-test* dan *post-test* itu sama.

Tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu *pre-test* dilakukan satu kali kepada siswa kelas sampel sebelum diberikan perlakuan, kemudian *post-test* dilakukan satu kali kepada siswa kelas sampel sesudah diberikan perlakuan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes untuk mengukur hasil belajar dari kognitif. Tes hasil belajar yang digunakan berupa *pre-test* dan *post-test*. Alasan menggunakan *pre-test* dan *post-test* adalah untuk mendapatkan hasil yang akurat dan dapat membandingkan hasil belajar siswa sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan (*treatment*) sehingga terlihat jelas pengaruh penggunaan model

pembelajaran *Realistic Mathematic Education* yang diterapkan. Pembuatan soalnya didasarkan kepada kisi-kisi soal yang dibatasi hanya untuk mengukur aspek kognitif.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis. Untuk melihat apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas IV di SDN 20 Batu Bulek maka dilakukan analisis data melalui uji normalitas, kemudian uji hipotesis dengan menggunakan uji-t dan *N-gain*. Analisis tersebut dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah kelas berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini penulis menggunakan uji *Liliefors* karena datanya berupa hasil belajar. Hipotesis yang diajukan adalah

H_0 = sampel berdistribusi normal

H_a = sampel tidak berdistribusi normal.

Langkah-langkah dalam menentukan uji normalitas dengan uji *Liliefors* yaitu menurut Neolaka dalam Khairani (2021:49) sebagai berikut:

- 1) Urutkan data sampel dari kecil ke besar dan tentukan frekuensi tiap-tiap data.
- 2) Tentukan nilai z dari tiap-tiap datanya

$$z = \frac{xi - \bar{x}}{s} \qquad Sd = \sqrt{\frac{\sum(\bar{x} - xi)^2}{n-1}}$$

Keterangan : $\bar{x}$ = Skor Rata-rata

Sd = Standar Deviasi

xi = Skor dari tiap siswa

- 3) Tentukan besar peluang untuk masing-masing nilai z berdasarkan tabel z disebut dengan $f(z)$.
- 4) Hitunglah frekuensi relatif dari masing-masing nilai z yang disebut dengan $s(z)$.
- 5) Tentukan nilai $L_{hitung} = |f(z) - s(z)|$ dan bandingkan dengan nilai L dari tabel *Liliefors*.
- 6) Apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel berdistribusi normal.

Kriteria pengujiannya:

- a) Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ berarti data sampel berdistribusi normal
- b) Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ berarti data sampel tidak berdistribusi normal

Teknik analisis data dengan uji *Liliefors* pada penelitian ini dilakukan dengan berbantu Microsoft Excel 2007. Hasil uji normalitas berdasarkan nilai *pre-test* dan *post-test* siswa kelas IV di SDN 20 Batu Bulek didapat semua data tersebut normal. Hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 3.15 berikut ini:

Tabel 3.15 Hasil Uji Normalitas *Pre-test* dan *Post-test*

Data	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
<i>Pre-test</i>	17	0.1701	0.206	Normal
<i>Post-test</i>	17	0.1390	0.206	Normal

Hasil L_{hitung} *pre-test* = 0,1701 dan L_{hitung} *post-test* = 0,1390 yang mana lebih kecil dari pada L_{tabel} yaitu 0,206 yang didapatkan dari banyak sampel yaitu 17 pada taraf signifikan 0,05 sehingga $L_{hitung} < L_{tabel}$ dan data tersebut normal. Penghitungan lebih lengkapnya dapat dilihat pada **lampiran 22, 23 halaman 164 dan 165**

2. Uji Hipotesis

Analisis akhir data adalah analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis atau mempunyai hasil penelitian. Untuk mengukur kegiatan sebelum perlakuan atau *teatment* dan setelah perlakuan atau *treatment* serta membuktikan hasil penelitian tentang pengaruh penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*

terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 20 Batu Bulekdiperlukan uji hipotesis. Berdasarkan hipotesis yang dikemukakan maka dilakukan uji t-tes apabila kelas sampel berdistribusi normal untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau di tolak.

Untuk memperoleh data hasil penelitian ini, teknik analisis yang digunakan adalah statistik parametrik. Uji hipotesis yang digunakan dari kelompok statistik parametrik adalah uji t (t-test). Uji t dilakukan untuk membandingkan apakah nilai *pre-test* dan nilai *post-test* kelas sampel sama atau berbeda sebelum diberi perlakuan dan setelah memperoleh perlakuan. Rumus t-test yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus yang dikemukakan oleh Sudjana dalam Khairani (2021:52) sebagai berikut:

Rumus t-tes:

$$t_{hitung} = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \qquad s^2 = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

n_1 : Jumlah Sampel saat Post-test

n_2 : Jumlah Sampel saat Pre-test

x_1 : Rata-rata Post-test

x_2 : Rata-rata Pre-test

S_1 : variansi sampel Post-test

S_2 : variansi sampel Pre-test

Kriteria Pengujian:

- a) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
- b) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 20 Batu Bulek

H_o : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 20 Batu Bulek

Taraf signifikan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 0,05 dan $df/db = n_1 + n_2 - 2$. Kriteria keputusan jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a di terima dan H_o ditolak.

3. Gain Ternormalisasi (N-Gain)

Menurut Susanto dalam Pratiwi (2019:58) Gain adalah perbedaan antara skor *pre-test* dan skor *post-test*. Uji *N-gain* bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan suatu model, metode atau perlakuan (*treatment*) tertentu dalam penelitian *one group pre-test post-test design*. Gain mencerminkan peningkatan kemampuan atau penguasaan siswa terhadap suatu konsep pembelajaran setelah melalui proses belajar. Dalam menghitung uji normalisasi gain yang dinormalisasikan (*N-gain*) dapat dihitung menggunakan rumus menurut Hake dalam Pratiwi (2019:58) yaitu:

$$N - gain = \frac{(\text{Nilai post} - \text{test}) - (\text{Nilai pre} - \text{test})}{\text{Nilai maksimum} - (\text{Nilai pre} - \text{test})}$$

Dijelaskan bahwa gain yang dinormalisasikan (*N-gain*) adalah g , skor maksimum (ideal) adalah hasil dari uji coba awal dan akhir, *N-gain* dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.16 Interpretasi *N-gain*

Besarnya <i>N-gain</i>	Interpretasi
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g > 0,3$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Bagian ini menjelaskan tentang pelaksanaan pembelajaran, yakni proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*. Penelitian ini dilakukan pada pembelajaran keliling dan luas bangun datar kelas IV SDN 20 Batu Bulek, yang mana siswa kelas IV SDN 20 Batu Bulek ini berjumlah 18 orang, tetapi yang mengikuti *pre-test* dan *post-test* ini berjumlah 17 orang dikarenakan 1 orang dalam keadaan sakit. Dalam penelitian ini Kelas IV sebagai sampel atau kelas eksperimen yang akan diajarkan materi keliling dan luas bangun datar menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*, dengan langkah-langkah dalam Ramadhani (2018:22-24) yaitu: memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan menarik kesimpulan.

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas sampel atau kelas eksperimen dilaksanakan oleh peneliti sendiri. Sebelum peneliti memberikan perlakuan atau *treatment* terlebih dahulu peneliti memberikan *pre-test* atau tes awal berupa soal uraian sebanyak 10 butir soal untuk melihat kondisi awal kelas sampel. Setelah diberikan *pre-test*, kemudian kelas sampel diajarkan materi keliling dan luas bangun datar menggunakan model *Realistic Mathematic Education*. Pembelajaran dengan menggunakan model *Realistic Mathematic Education* ini diberikan sebanyak tiga kali pertemuan dengan materi yang berbeda pada setiap pertemuannya. Pertemuan pertama yaitu siswa mempelajari tentang keliling dan luas persegi, yang dilaksanakan dengan mengikuti langkah-langkah model *Realistic Mathematic Education* yang memiliki empat langkah-langkah yaitu memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan menarik kesimpulan. Pada awalnya siswa disajikan masalah kontekstual yang harus dipahami siswa terlebih dahulu, yaitu peneliti menyajikan sebuah bingkai

kardus yang nantinya siswa menyusun potongan kardus berukuran kecil yang dapat dimuat dalam bingkai tersebut agar siswa menemukan konsep keliling dan luas dari persegi tersebut. Selanjutnya masuk pada langkah kedua yaitu siswa diminta menyelesaikan masalah kontekstual tersebut dengan cara mengubah permasalahan tersebut menjadi bentuk simbol yaitu menjadi bentuk rumus keliling dan luas bangun datar. Selanjutnya siswa diminta berdiskusi dan membandingkan jawaban yang telah diperoleh oleh masing-masing siswa di dalam kelompok yang telah dibentuk. Terakhir, siswa diminta menarik kesimpulan terkait materi keliling dan luas persegi tersebut. Langkah-langkah yang sama juga dilakukan pada 2 pertemuan selanjutnya pada materi keliling dan luas persegi panjang dan segitiga. Setelah peneliti menyampaikan materi dengan perlakuan atau *treatment* selama 3 kali pertemuan, selanjutnya diberikan *post-test* atau tes akhir berupa soal uraian yang sama dengan *pre-test* untuk melihat peningkatan pemahaman siswa kelas sampel setelah diberi perlakuan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan kepada kelas sampel yaitu siswa kelas IV SDN 20 Batu Bulek maka diperoleh data. Hasil belajar siswa kelas sampel yang meliputi nilai *pre-test* atau tes awal, dan juga nilai *post-test* atau tes akhir. Pada *pre-test* dan *post-test* ini siswa diberikan 10 soal uraian yang sama yang telah diuji coba dan dianalisis dengan menggunakan uji validitas, reliabilitas, daya beda dan juga taraf kesukaran soal.

1. Deskripsi Data *Pre-test* Kelas Sampel

Data *pre-test* kelas sampel dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini :

Tabel 4.1 Data *Pret-test* Siswa Kelas Sampel

Jumlah	755
Rata-rata	44.4118
Skor Tertinggi	75
Skor Terendah	27
Modus	32
Median	40
Variansi	200.882
Standar Deviasi	14.1733

Skor Ideal : 100

Pada tabel 4.1 ini diketahui bahwa rata-rata siswa kelas sampel pada saat *pre-test* masih jauh dari rata-rata atau skor idealnya. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya hasil belajar siswa yang mana saat *pre-test* hanya satu orang yang mencapai standar kelulusan atau KKM dan yang lainnya belum mencapai nilai standar kelulusan.

2. Deskripsi Data *Post-test* Kelas Sampel

Data *post-test* kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2 Data *Post-test* Siswa Kelas Sampel

Jumlah	1442
Rata-rata	84.8235
Skor Tertinggi	98
Skor Terendah	75
Modus	84
Median	84
Variansi	63.6544
Standar Deviasi	7.97837

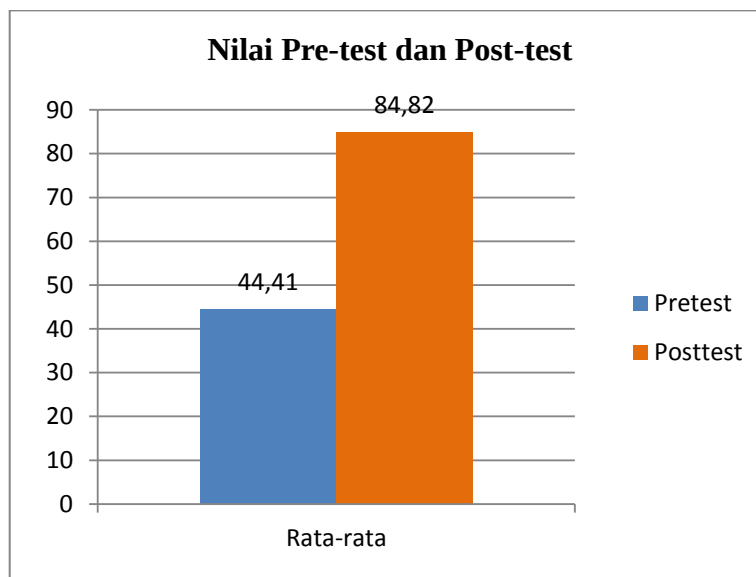
Skor Ideal : 100

Dari tabel 4.2 ini terlihat bahwa rata-rata siswa kelas sampel hampir mencapai skor rata-rata idel, yang mana nilai semua siswa telah mencapai standar kelulusan atau KKM. Hal ini dikarenakan saat diberikan *post-test* siswa kelas sampel telah mendapatkan perlakuan atau *treatment* pada saat proses pembelajaran sebelumnya.

Dari tabel 4.1 dan 4.2 dapat dilihat bahwasanya siswa kelas sampel memiliki peningkatan nilai setelah dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* pada pembelajaran materi keliling dan luas bangun datar. Untuk kelas sampel ini seluruh siswa memperoleh nilai diatas batas minimal yaitu pada hasil *post-test* pada pembelajaran keliling dan luas bangun datar, hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan pesat setelah dilakukan pembelajaran dengan model *Realistic Mathematic Education*. Jika dilihat dari banyaknya peningkatan siswa yang memperoleh nilai di atas batas minimum pembelajaran keliling dan luas bangun datar, maka pembelajaran dengan menggunakan model

Realistic Mathematic Education berpengaruh terhadap hasil belajar siswa sehingga mengalami peningkatan yang sangat pesat.

Hasil penghitungan menunjukkan bahwa perolehan nilai saat *post-test* lebih tinggi dari pada saat *pre-test*. Sehingga dapat dikatakan bahwa, pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar dengan menggunakan model pembelajaran *realistic mathematic education* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil rata-rata *pre-test* dan *post-test* kelas sampel menunjukkan adanya perbedaan. Apabila digambarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut:



Gambar 4.1 Diagram Rata-rata Nilai *Pre-test* dan *Post-test*

B. Pengujian Hipotesis dan *N-Gain*

Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, selanjutnya yaitu uji hipotesis dan uji *N-gain* yang dilakukan secara statistic untuk mengetahui jawaban dari rumusan masalah. berikut adalah uji hipotesis dan uji *N-gain*:

1. Uji Hipotesis

Pengujian terhadap perbedaan pengaruh dari model *Realistic Mathematic Education* terhadap hasil belajar matematika siswa

menggunakan uji t (t-test). Uji t dilakukan untuk membandingkan (membedakan) apakah ada pengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa setelah memperoleh perlakuan dari model *Realistic Mathematic Education*. Hasil uji t dari nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas sampel penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.3 Uji Hipotesis Hasil dengan Uji t

Keterangan	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
N	17	17
Rata-rata	44.41	84.82
t_{hitung}	10.24	
t_{tabel}	2.03	
Kesimpulan	Terdapat Pengaruh Yang Signifikan	

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa nilai perolehan uji hipotesis pada hasil *pre-test* dan *post-test* siswa dengan $t_{hitung} = 10,24$ dan $t_{tabel} = 2,03$ dengan taraf signifikan 0,05 dan derajat kebebasan ($df/db = n_1 + n_2 - 2 = 17 + 17 - 2 = 32$). Ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $10,24 > 2,03$ dengan demikian maka H_0 ditolak dan H_a diterima dan dinyatakan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap nilai hasil *pre-test* dan *post-test* siswa kelas sampel. Hal ini dikarenakan siswa telah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* setelah diberikan *pre-test* sehingga terdapat peningkatan pada nilai *post-test* yang telah mendapat perlakuan model RME tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 20 Batu Bulek. Lebih lengkapnya dapat dilihat pada **lampiran 24 halaman 166**

2. Uji N-gain

Uji N-gain bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan suatu model, metode atau perlakuan (*treatment*) tertentu dalam penelitian *one group pre-test post-test design*. Uji N-gain dilakukan dengan cara menghitung selisih antara nilai *pre-test* (tes sebelum

diterapkan model) dan *post-test* (tes setelah diterapkan model). Melalui menghitung selisih antara nilai *pre-test* dan *post-test* tersebut, kita dapat mengetahui apakah penggunaan atau penerapan suatu model atau metode tertentu dapat dikatakan efektif atau tidak.

Pencarian gain ternormalisasi juga akan membagi siswa pada kelas sampel menjadi tiga kelompok yaitu kelompok rendah, sedang, dan tinggi. Pembagian kelompok ini didasarkan pada tes hasil belajar siswa dalam bentuk *gain* ternormalisasi. Berikut disajikan data siswa berdasarkan kategori *gain* ternormalisasi:

Tabel 4.4 Jumlah Siswa Berdasarkan Klasifikasi Skor *N-gain*

Kriteria	Frekuensi	Kategori	Persentase (%)	<i>Gain</i>
$N\text{-gain} < 0,3$	0	Rendah	0%	0,727
$0,3 < N\text{-gain} < 0,7$	8	Sedang	47,06%	
$N\text{-gain} > 0,7$	9	Tinggi	52,94%	
Total	17		100%	

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang memperoleh skor gain tinggi sebanyak 9 orang siswa dengan persentase 52,94% sedangkan yang memperoleh skor gain sedang sebanyak 8 orang siswa dengan persentase 47,06%. Hasil perhitungan skor *gain* rata-rata untuk seluruh siswa didapatkan sebesar 0,727 yang berkategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hasil perhitungan lebih lengkapnya dapat dilihat pada **lampiran 25 halaman 167**

C. Pembahasan

Hasil penelitian dengan metode *pre-eksperimental* pada penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* pada pembelajaran matematika siswa kelas IV di SDN 20 Batu Bulek menunjukkan bahwasanya model RME ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa matematika siswa pada materi keliling dan luas bangun datar. Menurut Ananda (2018:125) bahwasanya

model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* ini memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa dikarenakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* ini menggunakan konsep dunia nyata (real) yang dapat dilihat langsung oleh siswa.

Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* merupakan model pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang nyata bagi siswa. RME merupakan suatu model pembelajaran matematika yang menggunakan situasi konkret atau dunia nyata yang real serta pengalaman siswa sebagai hal dasar dalam belajar matematika (Faturrohman, 2017:189). Model pembelajaran RME ini menggunakan konsep yang nyata, sehingga siswa dapat memahami pembelajaran dengan mudah karna berdasarkan pengalaman sehari-harinya. Agar siswa dapat memahami dengan baik suatu konsep matematika tertentu, maka dibutuhkan benda-benda konkret atau manipulatif yang dapat membantu pemahamannya, sehingga nantinya konsep tersebut dapat bertahan lebih lama dalam ingatan mereka.

Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) ini memiliki 5 karakteristik dalam Faturrohman (2017:192-193) yaitu pertama, penggunaan kontekstual di awal pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa dalam belajar matematika dan juga dapat membantu guru dalam mengaitkan materi yang akan diajarkan dengan dunia nyata, sehingga siswa dapat menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya dengan penerepannya dalam kehidupan sehari-hari. Kedua, penggunaan model untuk matematisasi sebagai jembatan dari pengetahuan matematika konkret menjadi pengetahuan matematika tingkat formal (abstrak). Ketiga, menggunakan kontribusi siswa untuk mengembangkan aktivitas dan kreativitas siswa, sehingga siswa lebih mudah memahami pelajaran karena pemahaman itu dibentuk sendiri oleh siswa tanpa ada paksaan dari seorang guru. Keempat, interaktivitas atau interaksi antara siswa dengan guru adalah hal yang menjadi dasar dalam model pembelajaran RME ini. Sehingga diperlukan

interaksi dan komunikasi antara siswa dengan guru, siswa dengan siswa, maupun siswa dengan lingkungannya, karena pembelajaran matematika bermanfaat dalam mengembangkan kemampuan kognitif dan afektif siswa secara stimulan. Dan yang terakhir, keterkaitan antar konsep matematika untuk mengenalkan dan membangun lebih dari satu konsep matematika secara bersamaan, keterkaitan antara materi yang diajarkan dengan materi yang telah diajarkan sebelumnya atau yang akan diajarkan pada pertemuan berikutnya.

Dari karakteristik RME menurut pendapat di atas dapat kita ketahui bahwasanya model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* ini tepat untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar yang mana para siswa membutuhkan benda-benda konkret yang nantinya memudahkan siswa untuk memahami suatu pelajaran serta memudahkan memahami hal-hal abstrak melalui hal-hal konkret terlebih dahulu. Melalui model pembelajaran RME ini pembelajaran matematika siswa akan jadi lebih bermakna dan siswa dapat mengaplikasikan konsep yang dipelajari dengan kehidupan nyata mereka.

Berdasarkan data yang diperoleh ketika tes awal atau *pre-test* yang telah diselesaikan oleh siswa kelas sampel, terlihat siswa belum paham mengenai konsep keliling dan luas bangun datar. Hal ini dapat dilihat pada jawaban siswa dari tes awal atau *pre-test* berikut ini:

Handwritten student work for a pre-test on perimeter and area of rectangles. The work shows several calculations with errors and includes handwritten numbers in red ink.

$$\begin{aligned}
 6. & \text{ } L = 5 \times 5 = 3 \times 9 = 9 \quad 3 \\
 7. & \text{ } L_1 = 5 \times 5 = 8 \times 8 = 64 \\
 & \text{ } L_2 = \frac{1}{2} \times 6 \times 5 = \frac{1}{2} \times 6 \times 8 = 48 \quad 6 \\
 & \text{ } L_{\text{bangun}} = L_1 + L_2 = 64 + 48 = 112 \\
 8. & \text{ } L = L : P = 260 : 20 = 13 \quad 10 \\
 9. & \text{ } L = L : P = 81 : 3 = 27 \quad 10 \\
 10. & \text{ } L = 7 \times 8 = 9 \times 20 = 180 \\
 & \text{ } L_2 = \frac{1}{2} \times 6 \times 5 = \frac{1}{2} \times 6 \times 18 = 162 \quad 6 \\
 & \text{ } L_{\text{bangun}} = L_1 + L_2 = 180 + 162 = 342
 \end{aligned}$$

Gambar 4.2 Jawaban Pre-test Siswa AA

Berdasarkan gambar 4.1 lembar jawaban *pre-test* terlihat siswa AA belum memahami konsep keliling dan luas bangun datar, sehingga hasil belajarnya belum mencapai tingkat yang diinginkan. Siswa AA masih belum paham mengenai keliling dan luas bangun datar, jika siswa AA sudah paham maka pasti dengan mudah bisa menjawab pertanyaan mengenai keliling dan luas bangun datar tersebut.

Terlihat dari hasil *pre-test* siswa belum memahami konsep keliling dan bangun datar, sehingga peneliti memberika *treatment* atau perlakuan dengan menggunakan model RME sebanyak 3 kali pertemuan yaitu pada materi keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga. Langkah-langkah model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* yang dilaksanakan saat penelitian ialah:

1. Memahami masalah kontekstual

Pada langkah awal ini peneliti membawa benda-benda konkret berbentuk bangun datar, pada pertemuan pertama yaitu persegi untuk menarik minat dan perhatian siswa dalam belajar matematika tersebut. Selanjutnya siswa disajikan masalah kontekstual yang harus dipahami siswa terlebih dahulu, yaitu peneliti menyajikan sebuah bingkai kardus yang nantinya siswa menyusun potongan kardus berukuran kecil yang dapat dimuat dalam bingkai tersebut agar siswa menemukan konsep keliling dan luas dari persegi tersebut.

2. Menyelesaikan masalah kontekstual

Selanjutnya siswa diminta menyelesaikan masalah kontekstual tersebut dengan cara mengubah permasalahan tersebut menjadi bentuk simbol yaitu menjadi bentuk rumus keliling dan luas bangun datar. Hal ini merupakan inti dari model RME yang mana pada langkah ini siswa melaksanakan aktivitas matematisasi horizontal yang mana siswa memindahkan bentuk permasalahan nyata kedalam bentuk simbol matematika.

3. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Kemudian, siswa diminta berdiskusi dan membandingkan jawaban yang telah diperoleh oleh masing-masing siswa di dalam kelompok yang telah dibentuk. Dalam kelompok ini siswa mendiskusikan rumus keliling dan luas bangun datar yang sebelumnya telah ditemukan masing-masing siswa.

4. Menarik kesimpulan

Terakhir, siswa diminta menarik kesimpulan terkait materi keliling dan luas persegi tersebut.

Setelah dilaksanakan pembelajaran sebanyak 3 kali pertemuan dengan menggunakan model RME ini, dapat dilihat peningkatan hasil belajar siswa. Berikut jawaban tes akhir atau *post-test* yang telah dilaksanakan siswa:

The image shows handwritten mathematical work on lined paper. It contains several problems and their solutions, with red checkmarks and numbers indicating correct answers.

- Problem 6: $6. s = \frac{K}{4} = \frac{120}{4} = 30 \text{ cm}$. Below it, $L = s \times s = 30 \times 30 = 900$. A red checkmark and the number 10 are next to it.
- Problem 7: $7. L = \frac{1}{2} \times a \times b = \frac{1}{2} \times 6 \times 8 = \frac{1}{2} \times 48 = 24 \text{ cm}^2$. A red checkmark and the number 10 are next to it.
- Problem 8: $8. L = s \times s = 8 \times 8 = 64 \text{ cm}^2$. A red checkmark and the number 10 are next to it.
- Problem 9: $9. s = \frac{K}{4} = \frac{260}{4} = 65$. A red checkmark and the number 10 are next to it.
- Problem 10: $10. L = \frac{1}{2} \times a \times b = \frac{1}{2} \times 8 \times 18 = \frac{1}{2} \times 144 = 72$. A red checkmark and the number 10 are next to it. To the right, there is another calculation: $L = 2 \times p + 2 \times l = 2 \times 20 + 2 \times 9 = 40 + 18 = 58$. A red checkmark and the number 10 are next to it.
- At the bottom, there is a calculation: $L \text{ bangun } = 51452 = 22 \times 180 = 252$. A red checkmark and the number 10 are next to it.

Gambar 4.3 Jawaban *Post-test* Siswa AA

Berdasarkan gambar 4.2 lembar jawaban *post-test* terlihat siswa AA sudah memahami konsep keliling dan luas bangun datar, sehingga hasil belajarnya mencapai tingkat yang diinginkan. Siswa AA sudah paham mengenai keliling dan luas bangun datar, sehingga dengan mudah bisa menjawab pertanyaan mengenai keliling dan luas bangun datar tersebut.

Hasil dari penelitian ini adalah selama berlangsungnya proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas IV SDN 20 Batu Bulek sebagai

kelas sampel atau kelas eksperimen, secara umum menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan untuk setiap pertemuan. Hal ini disebabkan oleh adanya pengaruh atau perlakuan dari model pembelajaran yang diterapkan yaitu model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* dalam pembelajaran matematika. Hasil tersebut dapat dilihat dari nilai *pre-test* dan *post-test* yang telah diselesaikan oleh siswa yang mana nilai rata-rata *post-test* lebih tinggi dari pada nilai rata-rata *pre-test* dan juga hasil hipotesis yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran RME terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV serta uji efektifitas melalui uji *N-gain* dengan hasil kategori tinggi, sehingga model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Setelah dilaksanakan penelitian ini terbukti bahwa model pembelajaran *Realistic mathematic education* (RME) memiliki kelebihan-kelebihan yaitu dapat menarik minat belajar, melibatkan siswa dalam aktivitas belajar, siswa di tuntut berpikir secara kritis, serta memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran matematika yang di jelaskan oleh guru dalam proses pembelajaran karena dikaitkan dengan lingkungan kehidupan sehari-hari siswa yang bersifat konkret (nyata).

Hasil ini juga diperkuat oleh penelitian Rizki Ananda (2018) dengan judul penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk perbaikan proses pembelajaran agar hasil belajar siswa meningkat yaitu siswa kelas IV SDN 018 Bangkinang Kota. Hasil penelitian ini adalah hasil belajar siswa meningkat setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* dikarenakan pendekatan RME ini menggunakan konsep secara langsung atau menggunakan benda-benda nyata yang konkret dilihat langsung oleh siswa, sehingga nilai siswa sebelum dan setelah diberi

pembelajaran dengan pendekatan RME ini terdapat peningkatan yang signifikan.

Hal ini juga didukung oleh penelitian Nur Hasanah (2021) yang berjudul peningkatan hasil belajar matematika siswa materi luas dan keliling bangun datar melalui *Realistic Mathematic Education*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa materi luas dan keliling bangun datar melalui model *Realistic Mathematic Education* pada siswa kelas IV SDN 324 Sinunukan II Mandailing Sumatera Utara. Hasil dari penelitian ini adalah model *Realistic Mathematic Education* dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi luas dan keliling bangun datar pada siswa kelas IV SDN 324 Sinunukan II Mandailing Sumatera Utara. Berdasarkan penelitian ini dapat kita ketahui bahwasanya model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan nilai siswa karena didasarkan pada konsep nyata.

Dan juga penelitian oleh Rosyada (2019) yang berjudul Pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematis Education* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V di SD Negeri Prampelan. Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematis Education* memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V SD Negeri Prampelan pada tahun ajaran 2018/2019.

Berdasarkan hasil analisis di atas, telah terbukti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 20 Batu Bulek. Hal ini disebabkan model pembelajaran RME membuat siswa menjadi lebih aktif, mampu berpikir kritis di dalam pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi berdasarkan pada kemampuan yang dimiliki.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis data penelitian, sesuai dengan penjelasan pada BAB IV dan lampiran penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 20 Batu Bulek. Hal ini dapat ditunjukkan berdasarkan hasil analisis hipotesis (uji t) yang telah dilakukan, diperoleh t_{hitung} sebesar 10,24 dan t_{tabel} pada taraf kepercayaan 5% ($\alpha = 0,05$) adalah sebesar 2,03. Serta hasil N-gain 0,727 dengan kategori tinggi. Dikarenakan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($10,24 > 2,03$) ini berarti hipotesis H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV Di SDN 20 Batu Bulek.

B. Saran

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

1. Guru

Guru sekolah dasar atau guru kelas dapat menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* sebagai salah satu model variasi belajar yang mampu membantu siswa memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari serta memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa, khususnya materi keliling dan luas bangun datar.

2. Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan dapat memberikan motivasi atau dorongan kepada setiap guru kelas untuk menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* sebagai salah satu model variasi belajar pemecahan masalah dalam soal cerita baik itu dukungan moril maupun materil.

3. Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi peneliti yang ingin menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* dalam pembelajaran khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Ananda, R. 2018. Penerapan Pendekatan Realistics Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 125-133.
- Anastasha, D,A. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry* Terhadap Pemahaman Matematika Siswa Kelas V berdasarkan Jenis Kelamin di SD Negeri Kota Padang. *Serambi Akademica: Jurnal Pendidikan, Sains, dan Humaniora*, 8(1),1-10.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arintasari, I, Z., Rahmawati, I, Sukamto. 2019. Keefektifan Media Roda Pecahan Berbantu Model *Realistic Mathematic Education* (RME) pada Mata Pelajaran Matematika. *International Journal of Elementary Education*, 3(4), 366-372.
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Faturrohman, M. 2017. *Model-Model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Gusnarsi, D. Utami, C. Wahyuni, R. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Siswa pada Materi Lingkaran Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 2(1), 32-36.
- Hasanah, N. 2021. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Luas Dan Keliling Bangun Datar Melalui *Realistic Mathematic Education*. *Jurnal Educatio*, 7(3), 953-959.
- Ilmi, T. 2012. Penerapan Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pokok Bilangan Pecahan Di Kelas IV MI Assuniyah 01 Mulyasari Kecamatan Losari Kabupaten Cirebon. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon
- Ismail. 2016. Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Aktif di Sekolah. *Jurnal Edukasi*. 2(1), 30-43.
- Kartikawaty, S. 2016. Efektifitas Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pecahan Di Kelas III MI Ma'Arif NU 1 Baleraksa Karangmoncol Purbalingga Tahun

- Pelajaran 2015/2016. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Negeri Walisongo Semarang
- Khairani, J. 2021. Pengaruh Model Polya Terhadap Hasil Belajar Soal Cerita Volume Kubus Dan Balok Pada Kelas V SD Negeri Wilayah II Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman. Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar Universitas Negeri Padang
- Kurino, Y, D. 2019. Model *Realistic Mathematics Education* Pada Pelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2), 184-187
- Lestari, D. 2012. Penerapan Teori Bruner untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Simetri Lipat di Kelas IV SDN 02 Makmur Jaya Kabupaten Mamuju Utara. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 3(2) 131-132.
- Nurjannah, A. 2019. Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematis Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Pecahan Kelas IV Di MIN 8 Bandar Lampung. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung
- Nursalam. 2016. Diagnostik Kesulitan Belajar Matematika: Studi pada Siswa SD/MI di Kota Makassar. *Lentera Pendidikan*. 19(1), 1-15.
- Nursiyami, Y, B. 2018. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Saintifik Dan *Realistic Mathematics Education* (RME) Materi Bangun Datar Kelas IV MI Negeri 3 Tulungagung. Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Tulungagung
- Oktalia, W. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III Pada Pembelajaran Matematika (Perkalian) SD Negeri 76 Kota Bengkulu. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu
- Parwati, N., Suryawan, I.P., Apsari, R, A. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Depok: Rajawali Pers
- Permana, E,K. Sulianto, J. Widyaningrum, A. 2016. Efektifitas Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Kreatifitas dan Hasil belajar Matematika Kelas III SD. *Profesi Pendidikan Dasar*, 3(2), 148-153.
- Pratiwi, I,W. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) Berbantuan Konsep Gamifikasi Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dan Minat Belajar Siswa SMP. Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung

- Primasari, I.F., Zulela,. Fahrurrozi. 2021. Model *Mathematics Realistic Education* (RME) Pada Materi Pecahan di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1888-1899
- Ramadhani, D. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V MIN 7 Medan Denai T.A 2018/2019. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri (UIN) Sumatra Utara Medan
- Riduwan. 2011. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru - Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: ALFABETA.
- Rosyada, T., A. Sari, Y. Cahyaningtyas, A., P. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 6[2]: 116-123
- Runtukahu, J, T, dan Kandou, S, K. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Balajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Susanti, S. Nurfitriyanti, M. 2018. Pengaruh Model *Realistic Mathematics Education* (Rme) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 3(2), 115-122.
- Tayeb, T. 2017. Analisis dan Manfaat Model Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(2), 48-55.
- Trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/KTI)*. Jakarta: Kencana
- Wijaya, A. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik; Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu