

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
(RME) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK KELAS IV SD PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA**

(Skripsi)

Oleh

**FAUZAN AL AZIZ
NPM 2153053003**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
(RME) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK KELAS IV SD PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA**

Oleh

FAUZAN AL AZIZ

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS IV SD PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Oleh

FAUZAN AL AZIZ

Penelitian membahas masalah tentang rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 2 Metro Selatan. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* atau RME terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode *Quasi Eksperimen Design* dengan jenis *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian sebanyak 43 peserta didik yang ditentukan menggunakan *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non-tes. Teknik analisis data menggunakan uji regresi linier sederhana. Hasil penelitian terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV SD pada mata pelajaran matematika. Besarnya pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yakni sebesar 88,5% dengan sisa 11,5% dapat dipengaruhi oleh variabel maupun faktor lain yang tidak masuk ke dalam penelitian.

Kata Kunci: *realistic mathematics education*, rme, berpikir kritis, matematika

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) APPROACH ON STUDENTS CRITICAL THINKING SKILL IN GRADE IV MATHEMATICS SUBJECT

By

FAUZAN AL AZIZ

Research discussed the problem of low critical thinking skills of students in mathematics subjects in fourth grade of SD Negeri 2 Metro Selatan. The purpose of the study was to determine the effect of the Realistic Mathematics Education (RME) approach on students' thinking skills. This research used a quantitative research with the Quasi Experiment Design method with the Nonequivalent Control Group Design. The sample of 43 students determined using purposive sampling. The data collection technique used test and non-test techniques. The data analysis technique used a simple linear regression test. The results of the study showed the effect of the Realistic Mathematics Education (RME) approach on the critical thinking skills of fourth grade elementary school students in mathematics subjects. The contribution of the Realistic Mathematics Education (RME) approach was 88.5%, while the remaining 11.5% could be due to other variables or factors not examined in this research.

Keywords: realistic mathematics education, rme, critical thinking, mathematics

Judul Skripsi : **PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS IV SD PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA**

Nama Mahasiswa : **Fauzan Al Azie**

No. Pokok Mahasiswa : 2153053003

Program Studi : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Ilmu Pendidikan

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

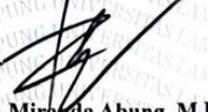


1. Komisi Pembimbing

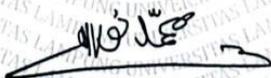
Dosen Pembimbing I


Frida Destini, M.Pd.
NIP. 198912292019032019

Dosen Pembimbing II


Miranda Abung, M.Pd.
NIP. 199810032024062001

2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan


Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si
NIP. 197412202009121002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Frida Destini, M.Pd.



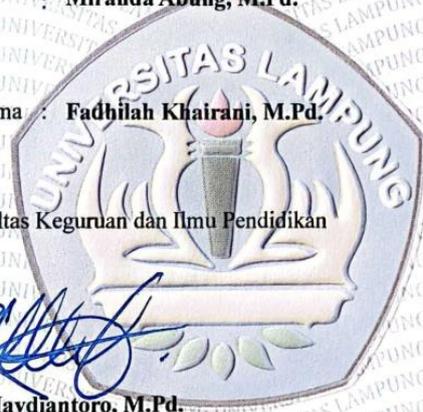
Sekretaris : Miranda Abung, M.Pd.



Penguji Utama : Fadhilah Khairani, M.Pd.



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Abet Maydiantoro, M.Pd.

NIP 198705042014041001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 6 Mei 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fauzan Al Aziz
NPM : 2153053003
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV SD pada Mata Pelajaran Matematika” tersebut adalah hasil penelitian saya, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk dari sumber yang telah ditulis dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-undang dan peraturan yang berlaku.

Metro, 2 Mei 2025

Yours Truly, Pernyataan

64AMX28705-4396
Fauzan Al Aziz
NPM 2153053003

RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Fauzan Al Aziz, lahir di Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara, Provinsi Lampung pada 13 April 2002. Peneliti merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Darmadi dan Ibu Siti Asmara Murni.

Riwayat pendidikan formal yang telah ditempuh peneliti:

1. SD Negeri Merambung, lulus pada tahun 2014.
2. SMP Negeri 3 Tanjung Raja, lulus pada tahun 2017.
3. MAN 1 Bandar Lampung, lulus pada tahun 2020.

Pada tahun 2021, peneliti terdaftar sebagai mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lampung melalui jalur tes SMMPTN Barat. Pada tahun 2024 peneliti melaksanakan program Pengenalan Lingkungan Sekolah (PLP) di SD Negeri Sidoluhur, serta melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sidoluhur, Kecamatan Ketapang, Kabupaten Kalianda, Provinsi Lampung.

MOTTO

“Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah”
(BJ Habibie)

“Sesuatu yang lewat dari kita berarti bukan milik kita, tetapi kalau memang milik
kita pasti tidak akan terlewat”
(Abun Sungkar)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji bagi Allah Swt yang telah memberikan rahmat, ridho, dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Dengan segala kerendahan hati, skripsi ini kupersembahkan kepada:

Orang Tuaku Tercinta

Bapak Darmadi dan Ibu Siti Asmara Murni, yang selalu mendoakan, mendukung, memberikan rasa kasih sayang, dan mendidik aku secara tulus untuk dapat meraih cita-cita dan kesuksesan. Mereka yang selalu mengusahakan untuk bisa mencukupi semua kebutuhanku dalam hal apapun. Aku ingin melakukan yang terbaik untuk setiap kepercayaan yang diberikan. Terima kasih atas segala pengorbanan, nasihat, dan doa baik yang tidak pernah berhenti kalian berikan kepadaku. Sehat selalu bapak dan ibu.

Almamater tercinta “Universitas Lampung”

SANWACANA

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar pada Mata Pelajaran Matematika sebagai syarat meraih gelar sarjana di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung. Peneliti menyadari bahwa dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu dengan kerendahan hati yang tulus peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., ASEAN Eng. Rektor Universitas Lampung yang telah memfasilitasi administrasi serta membantu mengesahkan ijazah dan gelar sarjana kami sehingga peneliti termotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah membantu mengesahkan skripsi ini serta memfasilitasi administrasi dalam penyusunan skripsi.
3. Dr. Muhammad Nurwahidin, M. Ag., M. Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang menyetujui skripsi ini serta memfasilitasi administrasi dalam penyelesaian skripsi.
4. Fadhilah Khairani, M.Pd., Koordinator Program Studi S1 PGSD Universitas Lampung sekaligus Dosen Penguji Utama yang senantiasa membantu, memfasilitasi administrasi serta memotivasi dan mengarahkan dalam penyelesaian skripsi.
5. Frida Destini, M.Pd., Dosen Ketua Penguji sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan memotivasi

peneliti untuk menyelesaikan skripsi.

6. Miranda Abung, M.Pd., Dosen Sekertaris Penguji yang telah memberi arahan, bimbingan, dan semangat kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi.
7. Bapak/Ibu Dosen dan Staf karyawan S1 PGSD FKIP Universitas Lampung yang telah membantu mengarahkan sampai skripsi ini selesai.
8. Kepala Sekolah SD Negeri 2 Metro Selatan dan SD 6 Metro Utara yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.
9. Pendidik wali kelas dari kelas IV SD Negeri 2 Metro Selatan dan SD 6 Metro Utara yang telah bersedia mengizinkan dan membantu peneliti melaksanakan penelitian di kelas IV.
10. Peserta didik kelas IV SD Negeri 2 Metro Selatan dan SD 6 Metro Utara yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
11. Sahabat-sahabatku Tantri Annisa dan “Pemter” yaitu Alfa, Aldy, Alif, Budi, Doeng, Faith, Pandu, Richi, Ulum, Yoga, Yogya, dan Wayan terima kasih telah memberikan canda tawa, suka duka, dan mendoakan yang terbaik.
12. Rekan mahasiswa S1-PGSD FKIP Universitas Lampung angkatan 2021, terkhusus kelas D dan rekan mahasiswa KKN Desa Sidoluhur, yang senantiasa mendukung dan memberikan kebahagiaan pada saat KKN yang telah membantu dan menyemangati peneliti.
13. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT melindungi dan membalas semua pihak atas kebaikan yang diberikan. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, namun sedikit harapan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Metro, Mei 2025
Peneliti,

Fauzan Al Aziz
NPM 2153053003

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
G. Lingkup Penelitian.....	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Kemampuan Berpikir Kritis	10
1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis.....	10
2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	11
3. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis	14
B. Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)	16
1. Pendekatan Pembelajaran	16
2. Pengertian <i>Realistic Mathematics Education</i>	17
3. Karakteristik RME	19
4. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan RME.....	20
5. Prinsip-Prinsip <i>Realistic Mathematics Education</i>	21
6. Langkah-Langkah <i>Realistic Mathematics Education</i>	23
C. Pembelajaran Matematika	25
1. Hakikat Pembelajaran Matematika	25
2. Tujuan Pembelajaran Matematika	26
D. Penelitian yang Relevan	27
E. Kerangka Berpikir	29
F. Hipotesis	31
III. METODE PENELITIAN	33

A. Jenis dan Desain Penelitian	33
B. Setting Penelitian.....	34
1. Tempat Penelitian	34
2. Waktu Penelitian.....	34
3. Subjek Penelitian	34
C. Prosedur Penelitian	34
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	35
1. Populasi Penelitian.....	35
2. Sampel Penelitian.....	36
E. Variabel Penelitian.....	36
F. Definisi Konseptual dan Operasional	37
1. Definisi Konseptual	37
2. Definisi Operasional	38
G. Teknik Pengumpulan Data	39
1. Teknik Tes	39
2. Teknik Non Tes.....	39
H. Instrumen Penelitian	40
1. Lembar Tes	40
2. Lembar Observasi	42
3. Uji Prasyarat Instrumen	43
I. Uji Prasyarat Analisis Data.....	47
1. Uji Normalitas.....	47
2. Uji Homogenitas	47
J. Teknik Analisis Data	48
1. Analisis Data Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Kelas IV	48
2. Analisis Data Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis	48
K. Uji Hipotesis Penelitian	49
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	50
A. Proses Pelaksanaan Penelitian	50
B. Data Hasil Penelitian	51
1. Data <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	52
2. Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	53
3. Klasifikasi Nilai N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	55
4. Data Observasi Ketercapaian Pendekatan RME.....	56
C. Uji Persyaratan Analisis Data.....	57
1. Uji Normalitas.....	57
2. Uji Homogenitas	58
3. Uji Hipotesis	59
D. Pembahasan	61
E. Keterbatasan Penelitian	64
1. Keterbatasan Materi	64
2. Keterbatasan Waktu	64
3. Keterbatasan Populasi.....	64
V. KESIMPULAN SARAN	65
A. Kesimpulan.....	65

B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Awal Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV SDN 2 Metro Selatan.....	4
2. Sampel Peserta Didik Kelas IV.....	36
3. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	41
4. Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis.....	41
5. Penentuan Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis.....	42
6. Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i>	42
7. Hasil Analisis Validitas Butir Instrumen	44
8. Koefisien Reliabilitas.....	45
9. Nilai Reliabilitas.....	45
10. Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	46
11. Hasil Tingkat Kesukaran Instrumen.....	46
14. Kategori Nilai Aktivitas Belajar Peserta Didik.....	48
15. Jadwal Penelitian dan Pengumpulan Data di Kelas IV SDN 5	50
16. Nilai Kemampuan Berpikir kritis kelas eksperimen dan kontrol.....	52
17. Distribusi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	52
18. Distribusi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	53
19. Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	53
20. Distribusi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	54
21. Rata-Rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	54
22. Klasifikasi Nilai N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas.....	56
23. Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik	57
24. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	58

25. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol	58
26. Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen	59
27. ANOVA	60
28. R Square	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Data PISA 2009-2022	3
2. Kerangka Berpikir	31
3. <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	34
4. Diagram Batang Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kritis.....	55
5 Rata-Rata N-Gain dan Selisihnya	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin dan Balasan Penelitian Pendahuluan	74
2. Surat Izin Uji Instrumen dan Balasan	74
3. Surat Izin Penelitian dan Balasan.....	75
4. Modul Ajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	76
5. Lembar Kerja Peserta Didik.....	90
6. Instrumen Penilaian <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	91
7. Hasil Lembar Jawaban Peserta Didik	95
8. Hasil Uji Validitas SPSS	96
9. Hasil Uji Reliabilitas SPSS	97
10. Hasil Uji Tingkat Kesukaran SPSS	97
11. Perhitungan Distribusi Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	98
12. Data Uji N-Gain	99
13. Hasil Observasi Aktivitas Keterlaksanaan Pendekatan Peserta Didik.....	101
14. Uji Regresi Linier Sederhana	102
15. F Tabel	105
16. Dokumentasi Penelitian	106

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah pondasi bagi kemajuan dan keberlanjutan suatu negara. Wahyudi, dkk. (2022), berpendapat bahwa seperti yang kita ketahui pendidikan di Indonesia masih sangat mengkhawatirkan dibandingkan negara lain seperti Singapura dan Malaysia. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi yang mampu menghadapi perubahan zaman yang semakin modern serta memiliki keterampilan dalam menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Berdasarkan pendapat Ginanjar (2019), untuk dapat menguasai serta menciptakan ilmu pengetahuan dan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang sangat kuat sejak usia dini.

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu fundamental yang memegang peranan penting dalam berbagai bidang, termasuk ilmu pengetahuan, teknologi, ekonomi, dan kehidupan sehari-hari. Hasratuddim (2022), berpendapat bahwa matematika merupakan salah satu ilmu bantu yang sangat penting dan berguna dalam kehidupan sehari-hari dalam menunjang pembangunan sumber daya manusia serta memuat sarana berpikir untuk menumbuh kembangkan pola pikir logis, sistematis, objektif, kritis dan rasional serta sangat kompeten membentuk kepribadian seseorang sehingga perlu dipelajari setiap orang dan harus dibina sejak dini.

Meskipun matematika memiliki manfaat yang sangat besar, kenyataannya menurut Rohmah & Jupri (2024), sebagian besar peserta didik menganggap bahwa matematika sebagai mata pelajaran yang membosankan, menakutkan, dan sulit karena kurangnya inovasi dalam pembelajaran. Anggapan buruk peserta didik terhadap matematika juga berdampak negatif pada pemahaman dan prestasi peserta didik yang rendah dalam pembelajaran matematika. Hal ini menciptakan siklus negatif, di mana ketidakpercayaan diri dan kecemasan semakin menghambat mereka untuk belajar secara efektif. Jika tidak ditangani, pandangan ini dapat menghalangi potensi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan analitis dan pemecahan masalah yang penting di berbagai aspek kehidupan mereka. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang lebih menarik dan mampu membantu peserta didik memahami materi yang diberikan sangat dibutuhkan untuk merubah persepsi tersebut dan meningkatkan minat serta prestasi dalam mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* dalam Kase, dkk. (2024), pada tahun 2018 untuk kategori matematika, Indonesia berada di peringkat 73 dari 79 negara. Skor kemampuan matematika pada gambar 1 dapat dilihat mengalami penurunan dari 386 pada hasil PISA tahun 2015 menjadi 379 pada tahun 2018 dan kembali menurun pada tahun 2022 menjadi skor 366. Dari hasil tersebut, terlihat bahwa pembelajaran dan soal-soal yang diberikan di Indonesia berbeda dari standar internasional yang sangat membutuhkan kemampuan berpikir kritis seperti menafsirkan, menganalisis, mengevaluasi, menyimpulkan, dan menjelaskan hasil pemikirannya dalam menyelesaikan masalah. Hal ini membuat peserta didik tidak terbiasa dengan jenis soal yang memerlukan proses berpikir kritis.



Gambar 1. Data PISA 2009-2022

Sumber: *Goodstats.id*

Terkait dengan konteks pendidikan modern, sangat penting untuk memahami keterampilan yang diperlukan untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan di era global. Risdianto (2019), menjelaskan bahwa kebutuhan pendidikan di abad 21 dikenal dengan 4C yaitu *critical thinking*, *collaboration*, *communication*, dan *creativity*. Sangat penting bagi peserta didik untuk memiliki setidaknya satu dari empat keterampilan, salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis. Menurut Widodo (2021), keterampilan berpikir kritis ini sangat penting bagi peserta tidak hanya di lingkungan sekolah, tetapi juga ketika menyelesaikan permasalahan di dunia nyata dan dalam kehidupan sehari-hari.

Pentingnya berpikir kritis dimiliki peserta didik menjadikan keterampilan ini harus menjadi perhatian bagi setiap pendidik dalam melaksanakan pembelajaran terutama matematika, termasuk di sekolah dasar. Namun menurut Cahyaningsih, dkk. (2020), beberapa hasil studi mengungkap bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar masih rendah dan diperlukan berbagai upaya untuk meningkatkannya. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk menerapkan pembelajaran yang dapat merangsang pemikiran kritis peserta didik, seperti diskusi kelompok, pemecahan masalah, dan pembelajaran berbasis proyek, guna menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan keterampilan tersebut.

Peneliti melakukan wawancara dan observasi untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada kelas IV SD Negeri 2 Metro Selatan pada tanggal 14 November 2024. Berdasarkan hasil wawancara pada pendidik kelas IV diperoleh hasil bahwa pada proses pembelajaran matematika terdapat beberapa masalah yang timbul pada proses pembelajaran. Peserta didik kurang aktif dalam proses belajar mengajar, metode, model dan pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran kurang bervariasi, penggunaan media pembelajaran yang belum optimal. Timbulnya permasalahan tersebut menyebabkan kemampuan berpikir kritis peserta didik rendah seperti yang dijelaskan oleh Mumthahana, dkk. (2022), bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis yaitu faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yaitu jenis upaya yang meliputi strategi dan metode yang digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran.

Tabel 1. Data Awal Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV SDN 2 Metro Selatan

Kelas	Peserta Didik	Indikator	Rata-Rata (Skor Maksimal 100)	Kemampuan Berpikir Kritis
IVA	21	Interpretasi	25,95	25,89
		Analisis	25,23	
		Evaluasi	25,23	
		Kesimpulan	27,14	
IV B	21	Interpretasi	29,76	30,17
		Analisis	29,76	
		Evaluasi	30	
		Kesimpulan	31,19	

Sumber: Dokumen Penelitian Pendahuluan

Dapat ditinjau pada Tabel 1 peneliti melakukan tes kemampuan awal pada peserta didik menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV SDN 2 Metro Selatan terbilang rendah yang diakibatkan minimnya kemampuan berpikir kritis. Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik karena ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis oleh peserta didik. Salah satu faktornya adalah

kurangnya konsentrasi peserta didik selama proses pembelajaran dikarenakan kurangnya minat peserta didik untuk belajar dan pembelajaran yang membosankan sehingga tidak memperhatikan pembelajaran, selanjutnya yaitu kemampuan peserta didik dalam memahami dan menerima materi yang berbeda-beda, pada poin ini pendidik disadarkan bahwa tidak semua peserta didik memiliki tingkat kecepatan dan ketanggapan dalam memahami dan menerima materi secara sama.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik menunjukkan bahwa terdapat aspek pembelajaran matematika yang perlu ditingkatkan. Salah satu langkah yang dapat dilakukan pendidik adalah dengan mengelola pelaksanaan pembelajaran secara efektif. Oleh karena itu, untuk memperbaiki kemampuan berpikir kritis peserta didik diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang tepat, sehingga pembelajaran dapat memotivasi peserta didik agar lebih aktif, kreatif, inovatif, bahkan menyenangkan guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah *Realistic Mathematic Education* (RME).

Realistic Mathematic Education (RME) atau biasa dikenal dengan Pendidikan Matematika Realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang melibatkan kehidupan nyata dan pengalaman peserta didik. Shoffan (2022), berpendapat bahwa pendekatan RME menekankan bahwa pandangan peserta didik terhadap matematika sangat berkaitan dengan aktivitas manusia, karena membahas permasalahan dari kehidupan sehari-hari untuk menjelaskan konsep-konsep pembelajaran matematika. Menurut Jupri, dkk. (2022), peserta didik harus mempelajari matematika dari situasi yang realistis sambil juga terlibat dalam proses matematisasi aktivitas matematika mereka sendiri.

Sejalan dengan pendapat diatas menurut Apriyanti & Fauzi (2023), pendekatan RME memungkinkan peserta didik untuk menemukan dan membangun kembali konsep-konsep matematika melalui masalah-masalah nyata yang disajikan oleh pendidik. Karena peserta didik mengembangkan pengetahuan

mereka sendiri, mereka cenderung tidak mudah melupakan apa yang telah dipelajari. Peserta didik akan lebih mudah memahami matematika jika materi dan konteks pembelajaran dihubungkan dengan kegiatan sehari-hari.

Berdasarkan permasalahan yang peneliti temui pada saat penelitian pendahuluan yang sebelumnya sudah peneliti paparkan pada latar belakang di atas. Oleh karena itu, penting untuk dilakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar pada Mata Pelajaran Matematika".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas perlu diidentifikasi permasalahan yang ada, yaitu sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir peserta didik yang rendah.
2. Peserta didik kurang aktif saat proses kegiatan pembelajaran berlangsung.
3. Metode, model dan pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran kurang bervariasi.
4. Penggunaan media pembelajaran yang belum optimal.
5. Kurangnya konsentrasi peserta didik dikarenakan kurangnya minat dan pembelajaran yang membosankan.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini berjalan terarah dan mencapai sasaran yang diinginkan maka masalah dibatasi pada:

1. Pendekatan *Realistic Mathematics Education*.
2. Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV SD pada mata pelajaran matematika.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV SD pada mata pelajaran matematika?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV SD pada mata pelajaran matematika”.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pengetahuan yang bermanfaat mengenai pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan berpikir peserta didik pada mata pelajaran matematika serta dapat menjadi pendukung dalam penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan berpikir peserta didik pada mata pelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Peserta Didik

Membantu peserkirita didik meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

b. Pendidik

Menambah wawasan pendidik untuk dapat menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* secara maksimal dan sebagai bahan evaluasi pendidik dalam menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

c. Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini sebagai bahan masukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

d. Peneliti lain

Hasil penelitian ini akan menjadi pengalaman tersendiri mengenai pendekatan pembelajaran serta dapat menambah pengetahuan tentang penelitian eksperimen dan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

e. Peneliti

Menjadi bahan kajian untuk peneliti selanjutnya dalam menambah wawasan mengenai pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV SD pada mata pelajaran matematika.

G. Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi:

1. Ruang Lingkup Ilmu

Ruang lingkup keilmuan dalam penelitian ini adalah ilmu Pendidikan, dengan jenis penelitian eksperimen.

2. Ruang Lingkup Subjek Penelitian

Ruang lingkup subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri 2 Metro Selatan.

3. Ruang Lingkup Objek Penelitian

Ruang lingkup objek peneliti ini adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education*, kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV SD Negeri 2 Metro Selatan.

4. Ruang Lingkup Tempat Penelitian

Ruang lingkup tempat penelitian dilaksanakan di SD Negeri 2 Metro Selatan.

5. Ruang Lingkup Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kemampuan Berpikir Kritis

1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Kata "kritis" berasal dari bahasa Yunani untuk "menghakimi" dan diadopsi ke dalam bahasa Latin. Kamus (Oxford) berarti "sensor" atau debugging. Berpikir kritis terdiri dari kata berpikir dan kritis, menurut KBBI berpikir adalah menggunakan pikiran untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, sedangkan kritis dimaknai dengan sifat tidak mudah percaya, selalu berusaha menemukan masalah, dan ketajaman dalam menganalisis.

Berpikir kritis menurut Facione (Rokayana & Efendi, 2017) mencakup berbagai keterampilan dan sikap, termasuk keterampilan kognitif (misalnya analisis, inferensi, dan pengaturan diri), pendekatan terhadap pertanyaan atau masalah tertentu (misalnya keteraturan, ketekunan, dan kewajaran), serta pendekatan terhadap kehidupan secara umum (misalnya rasa ingin tahu, perhatian untuk tetap terinformasi dengan baik, dan keterbukaan pikiran).

Critical thinking atau berpikir kritis adalah kemampuan berpikir yang ada pada diri peserta didik dalam menghadapi setiap permasalahan dengan menggunakan pemikiran ilmiah. Menurut John Dewey dalam tulisan Firdaus & Nisa (2019), berpikir kritis merupakan proses berpikir reflektif, yaitu berpikir secara aktif, berkelanjutan, dan terampil mengenai suatu keyakinan atau bentuk pengetahuan yang dapat diterima, serta melihatnya dari perspektif yang mendukung pengembangan pemikiran yang menjadi keyakinan individu.

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk melihat suatu masalah atau isu dari berbagai sudut pandang dan menilainya secara objektif dan rasional (Rosmaini, 2023). Kemampuan berpikir kritis sangat penting karena membantu kita untuk memahami dan mengevaluasi informasi yang diterima, menghindari penipuan, serta membuat kita lebih cerdas dalam menghadapi dan menyikapi situasi yang mencurigakan. Selain itu, berpikir kritis memungkinkan kita untuk melihat masalah dari berbagai perspektif dan menemukan solusi yang inovatif serta efektif.

Kemampuan berpikir kritis dapat diartikan sebagai keterampilan yang berkaitan dengan pengetahuan peserta didik, yang mendorong mereka untuk berpikir secara sistematis dalam menyelesaikan masalah (Suryaningrum, 2023). Keterampilan ini penting dimiliki oleh peserta didik agar mereka dapat mengolah berbagai informasi yang digunakan sebagai dasar untuk memecahkan masalah. Selain itu, kemampuan berpikir kritis juga dapat dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan untuk berpikir secara aktif, rasional, dan objektif dalam melihat dan menyelesaikan masalah. Kemampuan ini melibatkan berpikir sistematis, mempertimbangkan berbagai sudut pandang, dan mengembangkan pemikiran yang mendalam untuk mencapai solusi yang tepat.

2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Menurut Facione (Nuronyah dkk., 2022) terdapat 6 indikator kemampuan berpikir kritis yaitu.

a. Interpretation (Interpretasi)

Interpretasi adalah kemampuan untuk memahami serta mengetahui arti atau maksud dari suatu pengalaman yang bervariasi, situasi, data, peristiwa, keputusan, konvensi, kepercayaan, aturan, prosedur, atau kriteria.

b. *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi adalah Kemampuan untuk menilai kredibilitas dari suatu pernyataan atau penyajian lain dengan menilai atau memberi gambaran mengenai persepsi seseorang, pengalaman, situasi, keputusan, kepercayaan, atau opini, serta untuk menilai kekuatan logika dari hubungan inferensial antara pernyataan, deskripsi, pertanyaan, atau penyajian lain

c. *Analysis* (Analisis)

Analisis adalah kemampuan untuk mengidentifikasi maksud dan hubungan yang tepat antar pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi, atau bentuk pertanyaan lain untuk menyatakan kepercayaan, keputusan, pengalaman, alasan, informasi, atau opini.

d. *Inference* (Kesimpulan)

Kesimpulan adalah kemampuan untuk mengidentifikasi dan memilih unsur- unsur yang diperlukan untuk membuat kesimpulan yang beralasan; untuk membuat hipotesis yang beralasan; untuk memperhatikan informasi yang relevan serta mengurangi konsekuensi yang ditimbulkan dari data, pernyataan, prinsip, bukti, penilaian, kepercayaan, opini, konsep, deskripsi, pertanyaan, atau penyajian lain.

e. *Explanation* (Penjelasan)

Penjelasan adalah Kemampuan untuk menyatakan hasil dari proses seseorang, kemampuan untuk membenarkan suatu alasan berdasarkan bukti, konsep, metodologi, kriteria, dan kriteria tertentu yang masuk akal; serta untuk menjelaskan alasan seseorang dengan argumentasi yang meyakinkan.

f. *Self-Regulation* (Pengaturan Diri).

Indikator penguatan diri adalah kesadaran seseorang untuk memonitori aktivitasnya sendiri, elemen- elemen yang digunakan serta hasil yang dikembangkan dengan menerapkan kemampuan dalam melakukan analisis dan evaluasi terhadap kemampuan diri sendiri dalam pengambilan keputusan dengan bentuk pertanyaan, konfirmasi, validasi, atau koreksi.

Sedangkan ada empat indikator kemampuan berpikir kritis yang dipelopori oleh ennis dalam (Padmakrisya & Rosariona, 2023), yaitu.

- a. *Elementary Clarification* atau memberi penjabaran yang mudah dipahami dengan menganalisis masalah dengan fokus pada pertanyaan yang muncul dan komponennya.
- b. *Advance clarification* atau memberikan penjelasan lebih lanjut dengan mengidentifikasi bagaimana setiap ide berhubungan satu sama lain dalam pembuatan model matematika dan memberikan penjelasan yang tepat.
- c. *Strategies and tactics* atau memilih pendekatan dengan metode penyelesaian masalah yang tepat dan perhitungan.
- d. *Inference* atau memberikan hasil.

Indikator menurut Watson-Glaster (Danaryanti & Lestari, 2017), yaitu.

- a. Penarikan kesimpulan adalah membedakan antara derajat kebenaran atau kesalahan dari suatu kesimpulan yang diambil berdasarkan data yang diberikan.
- b. Asumsi yaitu menyadari dugaan atau prasangka tak tertulis dari pernyataan atau premis yang diberikan.
- c. Deduksi (*Deduction*), memutuskan apakah kesimpulan tertentu harus mengikuti data dari pernyataan atau premis yang telah diberi.
- d. Menafsirkan informasi (*Interpretation*), mengukur bukti-bukti dan menentukan apakah generalisasi atau kesimpulan berdasar pada data yang telah diberi benar.

Indikator kemampuan berpikir kritis merupakan suatu hal yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis seseorang akan tetapi kemampuan berpikir kritis seseorang dapat dilihat melalui hasil belajarnya seperti yang dikatakan oleh Ariyanto, dkk. (2018), kemampuan berpikir kritis yang rendah dapat mempengaruhi hasil belajar. Hal ini sependapat dengan Profithasari, dkk. (2024), rendahnya kemampuan berpikir kritis juga dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik, jika peserta didik memiliki

kemampuan berpikir kritis yang tinggi maka hasil belajarnya pun tinggi sebaliknya jika hasil belajar rendah maka kemampuan berpikir rendah.

Indikator yang digunakan pada penelitian kali ini yaitu indikator menurut Facione yang hanya diambil empat dari enam karena hanya empat indikator yang sesuai dan relevan dengan materi yang dipelajari berdasarkan pendapat Zetriuslita dkk. (2016) yaitu *Interpretation* (Interpretasi), *Evaluation* (Evaluasi), *Analysis* (Analisis), dan *Inference* (Kesimpulan). Masing-masing indikator tersebut berperan penting dalam membantu individu memahami informasi, menilai kredibilitas, mengidentifikasi hubungan antar elemen, menarik kesimpulan logis. Secara keseluruhan, penguatan keterampilan berpikir kritis ini sangat penting dalam kehidupan sehari-hari untuk mengelola informasi secara efektif dan membuat keputusan yang lebih rasional dan terinformasi.

3. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis

Faktor internal yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik menurut Ermatiana (2019), antara lain.

- a. Kondisi fisik, yang dapat menghambat konsentrasi dan memperlambat proses berpikir cepat jika fisik peserta didik terganggu.
- b. Motivasi, yang berperan sebagai pendorong untuk melakukan tindakan atau menunjukkan perilaku tertentu yang telah direncanakan.
- c. Kecemasan, yang dapat muncul secara otomatis ketika individu menerima stimulus yang berlebihan, sehingga mempengaruhi kemampuan berpikirnya.
- d. Perkembangan intelektual, yang mempengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah; gangguan dalam perkembangan intelektual akan membuat seseorang kesulitan dalam berpikir kritis.

Sementara itu, faktor eksternal yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik menurut Ermatiana (2019), adalah kurangnya keaktifan peserta didik. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya variasi dalam metode

pembelajaran yang digunakan oleh pendidik. Hal ini menyebabkan peserta didik menjadi lebih pasif, sehingga berdampak pada penurunan kemampuan berpikir kritis mereka.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis menurut Mumthahana, dkk (2022) sebagai berikut.

a. Faktor Internal (Faktor dari dalam peserta didik)

Faktor ini merujuk pada kondisi jasmani dan rohani peserta didik yang dapat mempengaruhi kemampuan mereka dalam berpikir kritis. Kondisi jasmani mencakup kesehatan fisik peserta didik, seperti kemampuan untuk fokus, energi, dan ketahanan tubuh. Jika seorang peserta didik sehat dan bugar, mereka akan memiliki kemampuan yang lebih baik untuk berpikir secara jernih dan kritis. Sedangkan kondisi rohani berhubungan dengan aspek psikologis atau emosional peserta didik, seperti tingkat kecemasan, motivasi, dan kepercayaan diri. Jika peserta didik merasa tenang, percaya diri, dan termotivasi, mereka lebih cenderung untuk berpikir kritis dan mampu menganalisis informasi dengan lebih baik

b. Faktor Eksternal (Faktor dari luar peserta didik):

Faktor eksternal mencakup berbagai kondisi atau lingkungan yang berada di luar diri peserta didik, yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis mereka. Ini bisa meliputi lingkungan sosial, seperti keluarga, teman-teman, dan masyarakat, serta lingkungan fisik, seperti ruang kelas atau tempat tinggal. Lingkungan yang mendukung, seperti dukungan keluarga yang positif atau teman-teman yang mendorong berpikir kritis, dapat memperkuat kemampuan berpikir peserta didik. Sebaliknya, lingkungan yang kurang mendukung, seperti kekerasan, konflik sosial, atau fasilitas belajar yang terbatas, bisa menghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis.

c. Faktor Pendekatan Belajar (*Approach to Learning*)

Faktor ini merujuk pada cara peserta didik belajar, yaitu jenis upaya yang mereka lakukan dalam kegiatan pembelajaran. Pendekatan belajar

mencakup strategi dan metode yang digunakan peserta didik untuk memahami dan menguasai materi pelajaran. Peserta didik yang menggunakan strategi belajar yang efektif, seperti membuat catatan, berdiskusi dengan teman, atau mencari informasi tambahan di luar kelas, lebih mungkin untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Metode belajar yang melibatkan pemecahan masalah, analisis, dan refleksi juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Faktor internal dan eksternal tersebut mempunyai keterkaitan erat dalam mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Oleh karena itu, untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara optimal, penting untuk memperhatikan keseimbangan antara faktor internal (seperti menjaga kesehatan jasmani, meningkatkan motivasi, dan mengurangi kecemasan) dan faktor eksternal (seperti penggunaan metode pengajaran yang bervariasi dan interaktif). Pendidik harus berusaha menciptakan lingkungan belajar yang mendukung peserta didik, di mana mereka merasa termotivasi, berpartisipasi aktif, dan dapat sepenuhnya mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka.

B. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

1. Pendekatan Pembelajaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia proses, perbuatan dan cara mendekati, suatu sikap atau pandangan tentang sesuatu, yang biasanya berupa asumsi atau seperangkat asumsi yang saling berkaitan. Pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Abdullah (2017), istilah pendekatan merujuk kepada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum.

Pendekatan ialah petunjuk atau cara umum dalam memandang permasalahan atau objek kajian, sehingga berdampak. Menurut Nanang, dkk. (2023), Pendekatan ini dapat dipahami sebagai sudut pandang atau cara

kita memandang proses pembelajaran. Istilah "pendekatan" merujuk pada suatu proses yang berlangsung, yang pada dasarnya bersifat luas dan umum.

Lhokseumawe (2022), berpendapat pendekatan dapat diartikan sebagai suatu sudut pandang seseorang terhadap proses pembelajaran. Istilah pendekatan merujuk kepada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, kemudian dalam proses pembelajaran pendekatan dikaitkan dengan dengan strategi dan metode yang saling ketergantungan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat dikatakan bahwa pendekatan merupakan sudut pandang atau titik tolak dalam memandang dan memahami proses pembelajaran. Pendekatan ini memberikan petunjuk atau cara umum dalam mengatasi permasalahan atau objek kajian, yang mempengaruhi penerapan strategi dan metode dalam pembelajaran, serta saling bergantung dan mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran.

2. Pengertian *Realistic Mathematics Education*

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) atau biasa dikenal dengan pendidikan matematika realistic yang pertama kali diperkenalkan oleh seorang Matematikawan yaitu Hans Freudenthal dari Freudenthal Institute di Utrecht University Belanda pada tahun 1973. Menurut Jupri (2017), *Realistic Mathematics Education* (RME) telah mempengaruhi pembelajaran matematika di berbagai macam negara salah satunya Indonesia yang diperkenalkan pertama kali pada seminar dan lokakarya jurusan matematika ITB tahun 1998 oleh Prof.Dr. Jan De Lange.

Menurut Jupri, dkk. (2022), pendekatan *Realistic Mathematics Education* merupakan pendekatan pengajaran matematika yang bertujuan untuk mendorong peserta didik menemukan konsep matematika melalui penggunaan masalah dunia nyata yang relevan dengan pengalaman hidup mereka. Sedangkan menurut Marium, dkk. (2019), RME menempatkan realitas dan pengalaman peserta didik sebagai titik awal pembelajaran

dengan prinsip bahwa matematika harus selalu bermakna untuk peserta didik sehingga menekankan bahwa situasi masalah harus berdasarkan pengalaman yang nyata bagi peserta didik. Pendekatan RME membuat pembelajaran matematika menjadi sangat dekat dengan konteks yang berhubungan dengan dunia nyata.

Astuti (2018), berpendapat bahwa RME pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika lebih baik. Realita yang dimaksud merujuk pada hal-hal nyata yang dapat diamati atau dipahami oleh peserta didik melalui imajinasi mereka. Sementara itu, yang dimaksud dengan lingkungan adalah segala aspek yang ada di sekitar peserta didik, seperti lingkungan sekolah, keluarga, dan masyarakat, yang dapat mereka pahami. Dalam konteks ini, lingkungan juga disebut sebagai kehidupan sehari-hari.

Pendekatan RME menggunakan situasi kehidupan nyata dan hal-hal yang sudah diketahui anak untuk membantu mereka belajar matematika dengan lebih baik. Pendidik tidak hanya memberitahu anak cara mengerjakan soal matematika, tetapi juga membiarkan anak menyelesaikannya sendiri dengan bantuan pendidik. Anak dapat mengeksplorasi ide dan konsep matematika berdasarkan hal-hal yang mereka lihat dan lakukan setiap hari. Hal ini dapat terjadi di sekolah, di rumah, maupun di lingkungan masyarakat menurut Kurniasih & Ngastiti, (2024).

Konsep Pendekatan RME didasarkan pada gagasan bahwa matematika tidak hanya memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari, tetapi juga mencakup penemuan kembali yang dipandu, studi tentang peristiwa alam, dan konstruksi model pribadi. Menurut Sri Sutarni dkk., (2024) Pendidikan Matematika Realistik (RME) berpendapat bahwa peserta didik secara langsung mengeksplorasi matematika untuk menumbuhkan pemahaman bahwa matematika relevan dengan situasi kehidupan nyata.

Berdasarkan pendapat di atas dapat diketahui bahwa *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan pendekatan yang menggunakan pengalaman nyata peserta didik sebagai pembelajaran. RME menekankan penggunaan situasi masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi konsep matematika melalui pengalaman langsung. Pendekatan ini juga melibatkan lingkungan sekitar peserta didik, seperti sekolah, keluarga, dan masyarakat, untuk membantu mereka memahami dan menemukan matematika secara mandiri dengan bimbingan pendidik.

3. Karakteristik RME

Setiap pendekatan pembelajaran pasti berbeda dan memiliki karakteristik tersendiri begitupun dengan RME. Menurut Fitriani dkk. (2019) karakteristik pendekatan *Realistic Mathematics Education* yaitu.

- a. Pembelajaran berlangsung menggunakan permasalahan kontekstual,
- b. Selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran,
- c. Selama pembelajaran melibatkan kontribusi peserta didik,
- d. Adanya interaksi diantara seorang pendidik dan seorang pelajar selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Menurut Zulkardi dalam (Aida, 2020) ada 5 karakteristik RME yaitu.

- a. Penggunaan konteks, yaitu eksplorasi masalah matematika dengan suatu konteks yang dapat dibayangkan oleh peserta didik sebagai titik awal pembelajaran.
- b. Penggunaan model, yaitu pengembangan model dan perangkat matematika yang dilakukan oleh peserta didik atas masalah matematika yang diberikan (*model of & model for*)
- c. Pemanfaatan hasil kerja dan konstruksi peserta didik, yaitu penggunaan model solusi dan kontribusi peserta didik sebagai dasar pengembangan pengetahuan matematika peserta didik yang lebih tinggi atau lebih formal (*progressive mathematization*)

- d. Proses pembelajaran berbasis interaktivitas, yaitu proses pembelajaran yang membuka ruang diskusi dan interaksi antara peserta didik dan peserta didik, dan peserta didik dengan pendidik (kooperatif)
- e. Pengaitan dengan berbagai pengetahuan lainnya, yaitu proses pembelajaran yang bersifat terbuka atau holistik dimana pengetahuan-pengetahuan dalam ataupun luar matematika dapat berkontribusi dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik RME adalah pembelajaran matematika yang menggunakan konteks nyata, penggunaan model, serta kontribusi aktif peserta didik dalam mengembangkan pengetahuan mereka. Pembelajaran ini melibatkan ruang diskusi yang melibatkan interaksi antara peserta didik dengan peserta didik, serta antara peserta didik dan pendidik, dan juga mengaitkan pengetahuan dari berbagai bidang lainnya.

4. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan RME

Realistic Mathematics Education memiliki kelebihan dan kekurangan.

Hobri dalam (Rulyansah, 2021) memberikan beberapa kelebihan *Realistic Mathematics Education* seperti.

- a. Untuk menghubungkan matematika dan kegiatan kehidupan sehari-hari,
- b. Matematika dibangun dan ditingkatkan oleh peserta didik itu sendiri;
- c. Matematika adalah proses yang terbuka;
- d. *Realistic Mathematics Education* menggabungkan keunggulan pendekatan lain berdasarkan filosofi konstruktivisme seperti *Problem Based Learning*, *Problem Based Environment*, dan pembelajaran kontekstual.

Sementara itu, beberapa kelemahan *Realistic Mathematics Education* adalah

- a. Tidak mudah menemukan masalah kontekstual pada topik matematika.
- b. Penilaian dalam RME lebih rumit daripada dalam pengajaran konvensional.
- c. Memilih media pembelajaran yang relevan harus berhati-hati sehingga membantu peserta didik berpikir.

Kelebihan dan kekurangan *Realistic Mathematics Education* menurut Diana, dkk, (2018) yaitu.

- a. Kelebihan, 1) Peserta didik lebih aktif dan mandiri dalam mencari konsep pembelajaran, karena peserta didik membayangkan dan mengkoneksikan sendiri ke dalam dunia nyata. 2) Peserta didik yang biasanya tidak mau diam, dan lebih memilih mengobrol dengan temannya menjadi lebih bersemangat saat pembelajaran menggunakan pendekatan RME, karena peserta didik tidak dibatasi dan tidak harus sama dengan orang lain dalam menemukan konsep, sehingga peserta didik menjadi lebih kreatif.
- b. Kekurangan, 1) karena diawal pembelajaran peserta didik tidak diberikan sedikitpun materi, pendidik sulit mengkondisikan peserta didik yang bertanya mengenai LKS yang diberikan. 2) karena peserta didik tidak diberikan benda nyata, dan peserta didik hanya diberikan gambar yang tampak nyata, banyak peserta didik yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan LKS. 3) pendidik kesulitan dalam menyesuaikan materi dengan pendekatan yang digunakan, dikarenakan tidak semua materi bisa dikaitkan dan dibayangkan oleh peserta didik sesuai dengan apa yang dibayangkan oleh pendidik.

Meskipun terdapat beberapa tantangan dalam penerapan RME, keuntungan yang ditawarkan oleh pendekatan ini memiliki potensi yang signifikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika. Dengan persiapan yang matang dan pemilihan materi yang tepat, RME dapat menjadi pendekatan yang sangat bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan memperdalam pemahaman konsep matematika.

5. Prinsip-Prinsip *Realistic Mathematics Education*

Dalam pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) ada 6 prinsip menurut Treffers dan disempurnakan oleh Van den Heuvel-Panhuizen Drijvers dalam Jupri, dkk. (2020) yang terjadi, peserta didik terlibat langsung dalam proses pemecahan masalah matematika yang mencerminkan prinsip aktivitas (*activity*

principle). Selain itu, pembelajaran ini juga melibatkan interaksi antara peserta didik secara individu maupun kelompok sesuai dengan prinsip interaktivitas (*interactivity principle*). Pendidik berperan sebagai pembimbing yang membantu peserta didik menemukan konsep-konsep matematika baru yang menggambarkan prinsip bimbingan (*guidance principle*).

Bahan pembelajaran dirancang untuk mendorong peserta didik mengkonstruksi pemahaman konsep melalui situasi masalah yang bermakna, sesuai dengan prinsip realitas (*reality principle*). Proses belajar juga difasilitasi untuk memungkinkan peserta didik melewati berbagai tingkat pemahaman, mulai dari pemahaman informal, semi-formal, hingga formal, yang mencerminkan prinsip tingkatan (*level principle*). Selain itu, topik-topik matematika, seperti bilangan, aljabar, dan geometri, disajikan secara terpadu, bukan terpisah-pisah, sesuai dengan prinsip keterkaitan (*intertwinement principle*).

Menurut Purwitaningrum dkk, (2021) merumuskan 3 prinsip kunci *Realistic Mathematics Education* (RME), yaitu.

- a. Penemuan kembali (*Guided Reinvention*), Peserta didik harus diberi kesempatan untuk merasakan proses yang sama sebagaimana konsep-konsep Matematika ditemukan. Pembelajaran sebaiknya diarahkan agar peserta didik dapat menemukan sendiri konsep, definisi, teorema, atau metode penyelesaian melalui pemberian masalah kontekstual yang dapat diselesaikan dengan berbagai pendekatan.
- b. Fenomena didaktik (*Didactical Phenomenology*), Dalam prinsip ini, penyajian topik-topik Matematika dalam pembelajaran Matematika realistik didasarkan pada dua pertimbangan, yaitu: (1) menghadirkan berbagai aplikasi yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran, dan (2) kesesuaiannya dengan aspek-aspek yang berpengaruh dalam proses pembelajaran Matematika secara progresif.

- c. Model yang dikembangkan sendiri (*Self-Developed Models*),
Menjelaskan, berdasar prinsip ini saat mengerjakan masalah kontekstual peserta didik diberi kesempatan untuk mengembangkan model mereka sendiri yang berfungsi untuk menjembatani jurang antara pengetahuan informal dan Matematika formal.

Dengan menerapkan prinsip RME yang tepat, serta faktor pendukung seperti pemilihan materi yang kontekstual dan relevansinya dengan situasi kehidupan nyata, pembelajaran matematika dapat menjadi lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik. Tentu saja keberhasilan penerapannya akan bergantung pada kemampuan pendidik dalam merancang kegiatan pembelajaran yang sesuai dan memberikan penilaian yang efektif.

6. Langkah-Langkah *Realistic Mathematics Education*

Langkah-langkah pendekatan RME menurut, Jupri, dkk. (2020) adalah sebagai berikut.

- a. Pendidik menyajikan suatu masalah kontekstual dan meminta peserta didik menganalisisnya agar dapat memahaminya.
- b. Peserta didik bekerja secara individu maupun berkelompok untuk memecahkan masalah kontekstual yang disajikan berdasarkan pemahamannya sendiri.
- c. Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertukar pikiran dan mendiskusikan solusinya dalam diskusi kelompok, dilanjutkan dengan diskusi kelas.
- d. Pendidik memperbolehkan peserta didik mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi yang dipelajari.
- e. Pendidik menjelaskan dan membimbing peserta didik dengan contoh nyata atau relevan dengan kehidupan peserta didik.
- f. Akhiri dengan refleksi tentang bagaimana keterkaitan antara operasi matematika ini dengan kehidupan sehari-hari.

Langkah-langkah pembelajaran matematika dengan pendekatan RME menurut Chisara & Hakim (2018), adalah sebagai berikut.

- a. Memberikan masalah kontekstual
Peserta didik secara individu atau kelompok kecil mengamati masalah yang diberikan pendidik.
- b. Menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri
Peserta didik mengerjakan masalah tersebut dengan strategi- strategi yang paling efektif agar masalah tersebut dapat diselesaikan.
- c. Memunculkan interaksi
Peserta didik menyelesaikan masalah secara individu atau kelompok dengan mendiskusikannya. Peserta didik bertanya kepada pendidik jika mengalami kesulitan atau jika ada yang belum dipahami.
- d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban
Peserta didik berinteraksi dengan teman sebangku atau kelompoknya untuk mendiskusikan mengenai masalah tersebut. Perwakilan peserta didik atau kelompoknya maju kedepan untuk mempresentasikan hasil jawabannya, dan yang lain memperhatikan serta membandingkan dengan jawaban mereka.
- e. Menyimpulkan hasil diskusi.
Peserta didik menyimpulkan materi pelajaran yang sudah dibahas pada hari ini.

Adapun sintak atau langkah-langkah pendekatan RME menurut Juliawan, dkk. (2022), meliputi.

- a. Memahami masalah konseptual.
- b. Menjelaskan masalah-masalah konseptual.
- c. Menyelesaikan masalah-masalah kontekstual.
- d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban.
- e. Menyimpulkan.

C. Pembelajaran Matematika

1. Hakikat Pembelajaran Matematika

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua tingkat pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Secara etimologi matematika berasal dari bahasa Latin yaitu “mathematike” atau “mathenein” yang artinya adalah belajar atau mempelajari. Pada awalnya kata tersebut diambil dari bahasa Yunani kuno “mathema” yang memiliki arti ilmu pengetahuan.(Naibaho dkk, 2021).

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan kognitif peserta didik. Menurut (Aisah & Arif , 2022) matematika adalah salah satu mata pelajaran yang proses belajar mengajarnya dibangun oleh pendidik untuk mengembangkan berpikir kreatif peserta didik yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dan kemampuan untuk memperoleh pengetahuan baru untuk tujuan pembelajaran. Tujuan utama dari pembelajaran matematika bukan hanya untuk menguasai konsep-konsep dasar, tetapi juga untuk melatih peserta didik agar mampu berpikir secara logis, analitis, dan kritis dalam menghadapi berbagai masalah.

Matematika ialah mata pelajaran yang memberikan pengalaman pembelajaran dengan berbagai macam aktivitas yang sudah direncanakan sehingga peserta didik mendapatkan keterampilan yang sudah dipelajari(Rahayu dkk., 2022). Pembelajaran matematika seharusnya dapat memberikan bekal untuk lebih mengembangkan kualitas yang dimiliki peserta didik. Maka dari itu, matematika untuk anak-anak usia sekolah dasar merupakan kegiatan pembelajaran yang penting.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat dikatakan bahwa matematika ialah mata pelajaran yang penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan kreatif peserta didik. Selain menguasai konsep dasar, matematika melatih peserta didik untuk berpikir analitis dan

memecahkan masalah. Pembelajaran matematika, terutama di sekolah dasar, memberikan keterampilan penting yang mendukung perkembangan kognitif dan akademik peserta didik.

2. Tujuan Pembelajaran Matematika

Untuk melihat keberhasilan pembelajaran matematika, dapat dilihat dari tujuan pembelajaran matematika itu sendiri. Menurut Kemendikbud dalam (Andani dkk., 2021) tujuan mata pelajaran matematika yaitu.

a. Meningkatkan Kemampuan Kognitif Peserta Didik

Matematika bertujuan untuk mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik dan pemahaman terhadap konsep-konsep abstrak. Ini termasuk meningkatkan kemampuan untuk menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi, yang semuanya merupakan bagian dari pengembangan kognitif peserta didik.

b. Membantu Peserta Didik Memecahkan Masalah

Matematika mengajarkan peserta didik untuk berpikir secara logis dan sistematis, yang sangat berharga untuk memecahkan masalah, baik masalah matematika maupun masalah sehari-hari. Peserta didik belajar untuk mendefinisikan masalah, mencari solusi, dan mengevaluasi hasil secara terstruktur.

c. Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik

Melalui praktik berkelanjutan dan pemahaman yang mendalam terhadap konsep-konsep matematika, pengajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Peserta didik yang menguasai matematika cenderung berprestasi lebih baik dalam mata pelajaran lain yang membutuhkan keterampilan berpikir analitis dan kritis.

d. Meningkatkan Kemampuan Peserta Didik dalam Mengomunikasikan Gagasan

Matematika juga melatih peserta didik untuk mengomunikasikan gagasan dan penalaran mereka secara jelas dan sistematis. Keterampilan ini penting untuk menyampaikan proses pemecahan masalah atau hasil

analisis baik dalam bentuk lisan maupun tertulis dengan cara yang mudah dipahami orang lain.

e. Mengembangkan Karakter Peserta Didik

Matematika membantu peserta didik membangun sifat-sifat karakter seperti ketekunan, kesabaran, dan disiplin. Karena matematika sering kali melibatkan pemecahan masalah yang membutuhkan usaha dan waktu, peserta didik belajar untuk menjadi gigih, mengembangkan sikap positif terhadap tantangan, dan bekerja dengan tekun untuk mencapai tujuan mereka.

Secara keseluruhan, pengajaran matematika tidak hanya ditujukan untuk menguasai konsep-konsep akademis tetapi juga mempersiapkan peserta didik dengan keterampilan yang berguna dalam kehidupan sehari-hari dan membantu mereka tumbuh menjadi individu yang lebih kritis, komunikatif, dan berwawasan luas.

D. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rohmah & Jupri (2024), "*The Effectiveness Of Mathematics Learning Through A Realistic Mathematics Education Approach In Elementary Schools*". Penerapan Realistic Mathematics Education (RME) terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan peserta didik dalam melakukan aritmatika dengan bilangan bulat pada tingkat sekolah dasar. Hasil Tes Peringkat Bertanda Wilcoxon, dengan Asymp. tanda tangan. (2-tailed) sebesar 0,000 dan N-Gain sebesar 0,64 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar sebesar 64%. Studi menunjukkan bahwa pendekatan ini secara signifikan meningkatkan penguasaan konsep peserta didik terkait penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, serta meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, efikasi diri, keterampilan penalaran, dan literasi matematika. RME mendorong peserta didik untuk mengenali penerapan praktis konsep matematika melalui konteks dunia nyata dan

elemen budaya, sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dan imajinatif.

2. Belia & Ayunis (2021), “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Perkembangan Literasi Matematika Peserta Didik di Sekolah Dasar”. Hasil uji perbedaan pemahaman konsep matematis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,037. Karena nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak, yang berarti pemahaman konsep peserta didik yang diajar dengan pendekatan RME lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa literasi matematika peserta didik yang menggunakan pendekatan RME mengalami peningkatan yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, literasi matematika peserta didik yang diajar dengan pendekatan RME lebih tinggi daripada literasi matematika peserta didik yang diajar dengan pembelajaran konvensional.
3. Sari & Yuniati (2018), “Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis”. Berdasarkan hasil yang diperoleh setelah dilakukan analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dibandingkan dengan yang belajar melalui metode pembelajaran konvensional.. Hasil dan peningkatan hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen cenderung lebih baik dan aktif dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik.
4. Gistituati, dkk. (2020), “Pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Materi Matematika SD”.

Terdapat perbedaan motivasi peserta didik yang diajar menggunakan pendekatan RME dengan motivasi peserta didik yang diajar menggunakan pendekatan konvensional pada pembelajaran matematika di kelas V SD Negeri 11 Kampung Jawa Kota Solok. Dengan demikian pendekatan RME dapat meningkatkan motivasi peserta didik. Hasil belajar peserta didik yang diajarkan menggunakan pendekatan RME lebih baik dibandingkan hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan pendekatan konvensional pada pembelajaran matematika di kelas V SD Negeri 11 Kampung Jawa Kota Solok.

5. Profithasari, dkk. (2024), “Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar”. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan yaitu terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis IPA peserta didik kelas V SD Negeri 2 Metro Selatan tahun ajaran 2023/2024. Hal ini dapat dibuktikan melalui hasil uji hipotesis menggunakan regresi linier sederhana diperoleh nilai F hitung sebesar $=15,43$ dan F tabel $= 4,28$ maka H_a diterima artinya signifikan.

E. Kerangka Berpikir

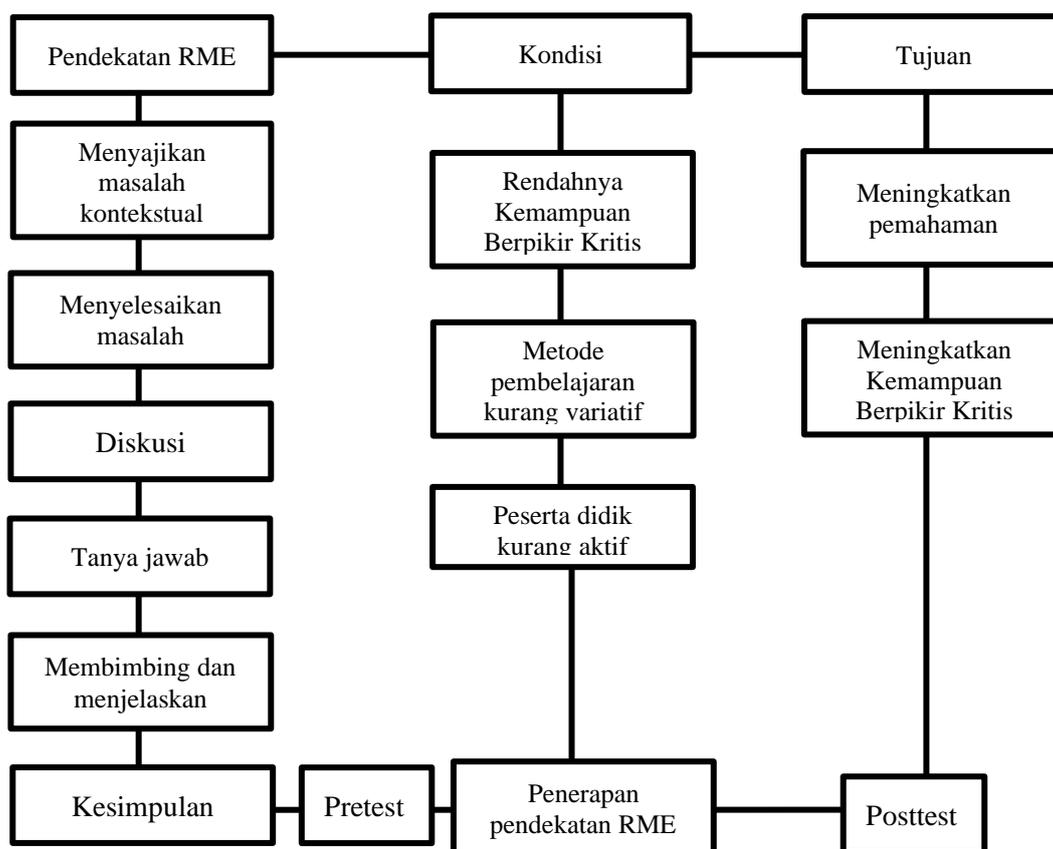
Kerangka pikir dalam penelitian ini berfungsi sebagai panduan yang mengarahkan jalannya penelitian, terutama dalam memahami alur pemikiran dan melakukan analisis, sehingga penelitian dapat berjalan secara sistematis dan mencapai tujuannya. Menurut Syahputri dkk. (2023) kerangka berpikir atau kerangka pemikiran adalah dasar pemikiran dari penelitian yang disintesis dari fakta-fakta, observasi dan kajian kepustakaan. Oleh karena itu, kerangka berpikir memuat teori, dalil atau konsep-konsep yang akan dijadikan dasar dalam penelitian.

Kerangka pikir yang baik menjelaskan secara teoritis keterkaitan antar variabel yang diteliti, sehingga nantinya penjelasan terkait variabel bebas dan variabel

terikat sangatlah diperlukan. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Pendekatan *Realistic Mathematics education*, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Masalah yang ditemukan dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran matematika disebabkan oleh beberapa hal diantaranya belum diterapkannya model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan pembelajaran, pembelajaran masih bersifat konvensional atau berpusat kepada pendidik sehingga peserta didik kurang aktif dalam bertanya dan mengungkapkan pendapat yang berakibat pada kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Pendekatan pembelajaran adalah sudut pandang pendidik terhadap proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Pemilihan pendekatan yang tepat diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam menyerap materi yang diajarkan, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah *Realistic Mathematics Education* (RME), yaitu pendekatan yang menghubungkan aktivitas sehari-hari dan pengalaman nyata peserta didik secara kontekstual. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat lebih mudah menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri. Pendekatan ini diharapkan dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, mudah memahami materi, meningkatkan kemampuan berpikirnya. Kerangka pikir pada penelitian ini yaitu tergambar sebagai berikut.



Gambar 2. Kerangka Berpikir

Keterangan :

Variabel X = Pendekatan RME

Variabel Y = Kemampuan Berpikir Kritis

F. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu dugaan sementara yang perlu diuji untuk membuktikan kebenarannya. Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut.

H₀: Tidak terdapat pengaruh pada pendekatan *realistic mathematics education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV pada mata pelajaran matematika.

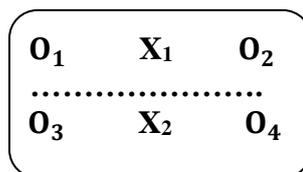
H_a: Terdapat pengaruh pada pendekatan *realistic mathematics education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV pada mata pelajaran matematika.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian yaitu penelitian eksperimen. Penelitian kuantitatif menurut Waruwu (2023), merupakan pendekatan penelitian yang menggunakan data-data berupa angka dan ilmu pasti untuk menjawab hipotesis penelitian. Peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu atau *quasi experiment design*. Menurut Cook (Irfan & Yetti, 2022), *quasi eksperiment* merupakan sebagai eksperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen namun tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan perlakuan.

Rancangan desain yang akan digunakan peneliti adalah *non- equivalent control group design*. Desain ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Desain ini kedua kelompok terlebih dahulu diberi tes awal (*pretest*) dengan tes yang sama. Kemudian kelompok eksperimen diberi perlakuan khusus yaitu dengan menggunakan pendekatan RME dan kelompok kontrol tidak. Setelah masing-masing diberi perlakuan kemudian kedua kelompok diberi tes akhir (*posttest*). Adapun rancangan *non- equivalent control group design* dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Nonequivalent Control Group Design

Keterangan:

O_1 : Pengukuran kelompok awal kelas eksperimen

O_2 : Pengukuran kelompok akhir kelas eksperimen

X_1 : Pemberian perlakuan akhir kelas eksperimen

X_2 : Pemberian perlakuan akhir kelas eksperimen

O_3 : Pengukuran kelompok awal kelas kontrol

O_4 : Pengukuran kelompok akhir kelas kontrol

B. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 2 Metro Selatan. Kec. Metro Selatan.

Kota Metro. Provinsi Lampung.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap di kelas IV tahun pelajaran 2024/2025.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SDN 2 Metro Selatan.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan langkah-langkah kegiatan yang ditempuh dalam melakukan penelitian. Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

- a. Peneliti melakukan penelitian pendahuluan di SDN 2 Metro Selatan. Penelitian pendahuluan ini berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi.
- b. Peneliti menemukan permasalahan pada kegiatan pembelajaran yang kemudian dijadikan objek penelitian oleh peneliti.

- c. Peneliti menentukan sampel yang akan digunakan untuk penelitian dan sampel yang digunakan sebanyak 43 peserta didik.
- d. Peneliti menyusun perangkat pembelajaran untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- e. Peneliti menyusun kisi-kisi dan instrumen penelitian berupa tes dalam bentuk uraian.
- f. Peneliti melakukan uji coba instrumen tes di SDN 6 Metro Utara.
- g. Peneliti menganalisis data uji coba untuk mengetahui instrumen yang valid dan reliabel untuk dijadikan sebagai soal *pretest* dan *posttest*.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Peneliti memberikan *pretest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik.
- b. Peneliti melakukan kegiatan pembelajaran, pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan pendekatan RME, sedangkan kelompok kontrol menerapkan pendekatan Saintifik.

3. Tahap Penyelesaian

- a. Peneliti mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data kemampuan berpikir kritis pada *pretest* dan *posttest*.
- b. Peneliti menyusun laporan hasil penelitian.
- c. Peneliti menyimpulkan hasil penelitian.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan elemen dalam penelitian meliputi objek dan subjek dengan ciri-ciri dan karakteristik tertentu. Jailani & Jeka, (2023), berpendapat bahwa pada prinsipnya, populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian Populasi merujuk pada seluruh kelompok atau elemen yang memiliki karakteristik tertentu yang ingin diteliti. Populasi bisa terdiri dari individu, objek, kejadian, atau

apapun yang relevan dengan penelitian yang dilakukan. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik SDN 2 Metro Selatan.

2. Sampel Penelitian

Sampel diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Dengan kata lain, sampel adalah bagian dari populasi untuk mewakili seluruh populasi menurut Jailani & Jeka (2023). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV karena pada usia ini, peserta didik mulai menunjukkan kemampuan untuk berpikir lebih mendalam dan analitis. Selain itu, pada tahap ini, mereka mulai belajar untuk mempertanyakan dan menyaring informasi yang mereka terima, yang merupakan inti dari berpikir kritis. Kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol.

Tabel 2. Sampel Peserta Didik Kelas IV

Kelas	Banyak Peserta Didik		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
IV A	16	9	25
IV B	12	12	24
Jumlah			49

Sumber: Dokumen pendidik kelas IV SDN 2 Metro Selatan

Pertimbangan dipilihnya dua kelas tersebut karena melihat rata-rata hasil tes awal kemampuan berpikir kritis mata pelajaran matematika kelas IV A memiliki kritis lebih rendah yaitu 25,89 sedangkan kelas IV B memiliki nilai kemampuan berpikikir lebih tinggi yaitu 30,17.

E. Variabel Penelitian

Secara teoritis variabel penelitian menurut Miftahul (2020), juga dapat diartikan sebagai suatu atribut atau sifat nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti

untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel ini menjadi sangat penting karena tidak mungkin peneliti melakukan penelitian tanpa adanya variabel. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu:

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas merupakan mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (X).

2. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik (Y).

F. Definisi Konseptual dan Operasional

1. Definisi Konseptual

Definisi konseptual adalah penjelasan yang diungkapkan dengan kata-kata yang membantu memberikan pemahaman yang lebih jelas tentang suatu konsep atau ide. Definisi konsep pada penelitian ini adalah:

a. Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan pengajaran yang berpusat pada peserta didik yang menekankan pada menghubungkan pembelajaran matematika dengan konteks kehidupan nyata. Hal ini bertujuan untuk menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman peserta didik sehari-hari, menjadikan pembelajaran lebih relevan dan bermakna.

b. Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir secara kompleks, melibatkan penalaran logis dan sistematis yang bertujuan untuk menemukan keputusan atau solusi yang masuk akal. Hal ini dilakukan melalui proses ilmiah sistematis yang mencakup kegiatan seperti menganalisis masalah, mensintesis informasi, mengidentifikasi masalah dan solusinya, menarik kesimpulan, dan mengevaluasi hasil.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan suatu variabel penelitian yang terdiri atas seperangkat petunjuk cara mengukur variabel yang telah didefinisikan secara konseptual.:

a. Pendekatan *Realistic Mathematic Education*

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan pendekatan pengajaran yang digunakan oleh pendidik untuk membantu peserta didik lebih memahami konsep matematika dengan menghubungkan pembelajaran dengan pengalaman nyata dari kehidupan sehari-hari. Langkah-langkah penerapan pendekatan RME yang peneliti gunakan berdasarkan prinsip-prinsip RME prinsip aktivitas (*activity principle*), prinsip interaktivitas (*interactivity principle*), prinsip bimbingan (*guidance principle*), prinsip realitas (*reality principle*), prinsip tingkatan (*level principle*), dan prinsip keterkaitan (*intertwinement principle*). Adapun langkah-langkah pendekatan RME sebagai berikut.

- 1) Pendidik menyajikan suatu masalah kontekstual dan meminta peserta didik menganalisisnya agar dapat memahaminya.
- 2) Peserta didik bekerja secara individu maupun berkelompok untuk memecahkan masalah kontekstual yang disajikan berdasarkan pemahamannya sendiri.
- 3) Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertukar pikiran dan mendiskusikan solusinya dalam diskusi kelompok, dilanjutkan dengan diskusi kelas.
- 4) Pendidik memperbolehkan peserta didik mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi yang dipelajari.
- 5) Pendidik menjelaskan dan membimbing peserta didik dengan contoh nyata atau relevan dengan kehidupan peserta didik.
- 6) Akhiri dengan refleksi tentang bagaimana keterkaitan antara operasi matematika ini dengan kehidupan sehari-hari.

b. Kemampuan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran matematika yang diukur dari skor yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest*. Indikator yang digunakan pada penelitian ini ada 4 indikator menurut Facione yaitu: *Interpretation* (Interpretasi), *Evaluation* (Evaluasi), *Analysis* (Analisis), dan *Inference* (Kesimpulan). Indikator dalam penelitian ini adalah perubahan skor sebelum dan sesudah penerapan pendekatan pembelajaran “*Realistic Mathematics Education*”.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teknik Tes

Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis pada peserta didik dari pengaruh penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Teknik pengumpulan data yaitu dengan cara memberikan tes pada awal sebelum melaksanakan pembelajaran (*pretest*) dan kemudian memberikan tes pada akhir pembelajaran (*posttest*). Teknis tes menurut Anisa, dkk. (2023), adalah kemampuan peserta didik diuji dengan alat ukur tertentu yang disebut instrumen tes. Alat ini membantu mengukur pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan mereka yang relevan dengan tujuan pembelajaran atau penelitian.

2. Teknik Non Tes

a. Dokumentasi

Salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapat data yang relevan adalah dokumentasi. Menurut Hasan (2022), dokumentasi adalah suatu bentuk kegiatan atau proses dalam menyediakan berbagai dokumen dengan memanfaatkan bukti yang akurat berdasarkan pencatatan dari berbagai sumber. Upaya mencatat dan

mengkategorikan suatu informasi dalam bentuk tulisan, foto, video, dan lain lain. Teknik pengumpulan data ini digunakan untuk memperoleh gambar/foto pada saat kegiatan penelitian berlangsung.

b. Observasi

Salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengetahui atau menyelidiki tingkah laku non verbal yakni dengan menggunakan teknik observasi. Observasi merupakan kegiatan pengamatan (secara indrawi) yang direncanakan, sistematis, dan hasilnya dicatat serta dimaknai (diinterpretasikan) dalam rangka memperoleh pemahaman tentang subjek yang diamati. Metode observasi dapat memberikan data yang lebih akurat dan valid karena mengamati langsung objek yang diteliti. Peneliti dapat menilai apa yang terjadi pada objek secara *real time*, berdasarkan fakta sebenarnya.

Peneliti menggunakan teknik observasi sebagai metode pengumpulan data dalam penelitian ini. Observasi dilakukan secara langsung di dalam kelas dengan cara mengamati aktivitas belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam pelaksanaannya, peneliti mencermati bagaimana peserta didik berinteraksi satu sama lain, merespons pertanyaan pendidik, serta menyelesaikan permasalahan matematika yang disajikan melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan ini menekankan pada keterkaitan antara konsep matematika dengan situasi nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Oleh karena itu, peneliti juga mengamati bagaimana peserta didik menyerap pemahaman matematika mereka melalui konteks-konteks realistik yang disediakan selama pembelajaran.

H. Instrumen Penelitian

1. Lembar Tes

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Hal ini digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang

komprehensif tentang aspek-aspek yang sedang dipelajari. Dalam penelitian ini instrumen data yang diinginkan adalah instrumen tes. Bentuk tes pada penelitian ini berupa soal-soal uraian yang berjumlah 10 item. Soal-soal tersebut diberikan dua kali yaitu saat *pretest* dan *posttest*. Sebelum diberikan kepada peserta didik, soal uraian tersebut terlebih dahulu diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Capaian Pembelajaran	Ranah Kognitif	Indikator Berpikir Kritis	No Soal
Peserta didik dapat menghitung keliling dan luas dari persegi dan persegi panjang, serta dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi maupun persegi panjang, termasuk bangun kombinasi persegi dan persegi panjang.	C3	1. Interpretasi 2. Analisis 3. Evaluasi 4. Kesimpulan	1
	C4	1. Interpretasi 2. Analisis 3. Evaluasi 4. Kesimpulan	2, 3, 4
	C5	1. Interpretasi 2. Analisis 3. Evaluasi 4. Kesimpulan	5, 6

Tabel 4. Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
Interpretasi	Mengidentifikasi semua informasi dengan tepat.	Mengidentifikasi sebagian besar informasi dengan sedikit kesalahan.	Mengidentifikasi beberapa informasi, tapi ada yang terlewat.	Tidak dapat mengidentifikasi informasi penting dengan benar.
Analisis	Memilih rumus yang tepat dan langkah-langkah yang benar.	Memilih rumus yang tepat, tetapi ada sedikit kekeliruan.	Menggunakan rumus yang benar, tetapi perhitungannya salah.	Tidak menggunakan rumus yang tepat atau langkah-langkah salah.

Indikator	Sangat Baik 4	Baik 3	Cukup 2	Kurang 1
Evaluasi	Memeriksa perhitungan dengan teliti dan memastikan tidak ada kesalahan.	Memeriksa perhitungan, tetapi ada kesalahan kecil yang tidak diperbaiki.	Pemeriksaan tidak teliti, kesalahan perhitungan tidak ditemukan.	Tidak memeriksa perhitungan atau tidak sadar akan kesalahan.
Kesimpulan	Memberikan kesimpulan yang jelas, tepat, dan relevan dengan hasil perhitungan.	Memberikan kesimpulan yang tepat, meskipun kurang jelas.	Kesimpulan tidak sepenuhnya akurat atau relevan.	Tidak memberikan kesimpulan yang jelas atau relevan.

Tabel 5. Penentuan Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis

Kategori	Kriteria Berdasarkan Skor	Kriteria Berdasarkan Persentase
Sangat Tinggi	$81 \leq 100$	81% - 100%
Tinggi	$61 \leq 80$	61% - 80%
Cukup	$41 \leq 60$	41% - 60%
Rendah	$21 \leq 40$	21% - 40%
Sangat Rendah	≤ 20	$\leq 20\%$

2. Lembar Observasi

Instrumen non tes digunakan pada penelitian ini berupa lembar observasi yang digunakan untuk mengukur aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan RME. Hal ini bertujuan untuk mengamati tahapan pendekatan RME dalam proses pembelajaran.

Tabel 6. Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

Langkah-Langkah Pembelajaran	Prinsip-Prinsip RME	Aspek yang Diamati
Menyajikan masalah kontekstual	Prinsip Realitas dan Prinsip Keterkaitan	Peserta didik memperhatikan masalah kontekstual dan materi yang disampaikan pendidik berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Langkah-Langkah Pembelajaran	Prinsip-Prinsip RME	Aspek yang Diamati
Menyelesaikan masalah	Prinsip Aktivitas dan Prinsip Level	Peserta didik aktif merespon dengan cara menjawab dan menyelesaikan masalah kontekstual yang telah diberikan.
Diskusi	Prinsip Interaktivitas dan Prinsip Level	Peserta didik antusias dan aktif berdiskusi dengan teman sebangku atau teman kelompoknya.
		Peserta didik mempresentasikan jawabannya didepan kelas, sedangkan yang lain memperhatikan dan membandingkan dengan jawaban mereka.
Tanya jawab	Prinsip Interaktivitas dan Prinsip Level	Peserta didik bertanya kepada pendidik.
Membimbing dan menjelaskan	Prinsip Bimbingan	Peserta didik memperhatikan penjelasan pendidik atas pertanyaan dan seluruh materi yang telah dipelajari hari ini.
Kesimpulan	Prinsip Keterkaitan	Peserta didik memahami materi yang telah dipelajari hari ini.

3. Uji Prasyarat Instrumen

a. Uji Validitas

Validitas bertujuan untuk melihat ketepatan dari pengukuran suatu penelitian. Menurut Puspasari & Puspita (2022), uji validitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pernyataan yang harus dibuang atau diganti karena dianggap tidak valid/relevan. Valid atau relevan artinya instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur dan telah diuji oleh validator untuk memastikan instrumen tersebut sesuai dengan tujuan pengukuran. Proses validasi dilakukan untuk menilai seberapa baik instrumen mencakup dan mewakili secara akurat variabel-variabel yang akan diukur, memastikan bahwa instrumen tersebut valid dan relevan dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan rumus *product moment*. Adapun rumusnya yaitu.

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien antara variabel X dan Y

N = Jumlah sampel

ΣX = Jumlah butir soal

ΣY = Skor total

Selanjutnya hasil perhitungan tersebut akan dibandingkan dengan r_{tabel} dengan $\alpha = 0,05$. Kriteria pengambilan keputusan yaitu: Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dinyatakan valid. Sedangkan Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ dinyatakan tidak valid

Tabel 7. Hasil Analisis Validitas Butir Instrumen

No Butir Soal	Jumlah Butir Soal	Klasifikasi
2, 4, 5, 6, 7, 8	6	Valid
1, 3, 9, 10	4	Tidak valid

Lampiran 7 halaman 95

Tabel 7. Menunjukkan bahwa dari 10 butir soal instrumen yang diuji cobakan terdapat 6 butir soal yang valid dan 4 butir soal yang tidak valid. Soal instrumen yang valid peneliti gunakan pada saat pretest dan posttest, sedangkan untuk soal instrument yang tidak valid peneliti gunakan sebagai contoh soal ketika pendidik menjelaskan materi yang diberikan.

b. Uji Reliabilitas

Instrumen yang dianggap valid belum tentu menjamin reliabilitasnya. Reliabilitas adalah serangkaian pengukuran yang memiliki konsistensi apabila pengukuran tersebut dilaksanakan berulang. Sebuah instrumen dapat dikatakan reliabel jika hasil pengukuran yang diperoleh tetap konsisten meskipun digunakan berulang kali untuk mengukur objek yang sama. Untuk menguji reliabilitas instrumen, salah satu metode yang digunakan adalah rumus *Alpha Cronbach*.

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

Keterangan:

- r_{11} : Reliabilitas instrumen
 n : Jumlah butir pertanyaan
 $\sum s_t^2$: Jumlah varians skor tiap item
 s_t^2 : Varians total

Kaidah pengujian dengan $\alpha = 0,05$, dengan kriteria sebagai berikut. Jika r hitung $<$ r tabel maka dinyatakan reliabel, apabila r hitung $>$ r tabel maka dinyatakan tidak reliabel.

Tabel 8. Koefisien Reliabilitas

No.	Koefisien Reliabilitas	Tingkat Reliabilitas
1.	0,80-1,00	Sangat kuat
2.	0,60-0,79	Kuat
3.	0,40-0,59	Sedang
4.	0,20-0,39	Rendah
5.	0,00-0,19	Sangat rendah

Sumber: (Muncarno, 2017)

Tabel 9. Nilai Reliabilitas

Nilai Cronbach's Alpha	Kriteria
0,756	Kuat

Lampiran 9 halaman 96

Instrumen tes yang diberikan harus memiliki tingkat validitas dan reliabel agar pembuat tes mendapatkan hubungan tingkat kemampuan kesulitan instrument soal pada peserta didik. Sehingga dapat terukur kemampuan pembelajaran yang sebenarnya dalam proses evaluasi yang dilakukan. Menurut Tarigan, dkk. (2022) tujuan utama uji reliabilitas instrumen penelitian ialah untuk mengukur konsistensi alat ukur yang digunakan peneliti kuantitatif. Instrumen tes dikatakan memiliki kualitas yang baik apabila memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi. Hasil Perhitungan reliabilitas sesuai dengan rumus *Alpha*

Cronbach menunjukkan Rhitung= 0,756 dengan kriteria kuat (Lampiran . Halaman 112)

c. Uji Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sukar. Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal yang akan diberikan, peneliti terlebih dahulu melakukan uji kesukaran terhadap soal tersebut. Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran pada penelitian ini yaitu.

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Indeks tingkat kesukaran

B : Jumlah peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS : Jumlah seluruh peserta didik yang mengikuti tes

Tabel 10. Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Besar Tingkat Kesukaran	Interpretasi
0,0 - 0,30	Sukar
0,31 - 0,70	Sedang
0,71 - 1,00	Mudah

Sumber: (Arikunto, 2016)

Tabel 11. Hasil Tingkat Kesukaran Instrumen

Tingkat Kesukaran	Nomor Soal	Indeks Kesukaran
Sedang	4, 5, 6, 7, 8	0,31 – 0,70
Mudah	2,	0,71 – 1,00

Lampiran 10 halaman 96

Berdasarkan tabel 11 diatas, dapat diketahui bahwa dari 6 butir soal yang valid dan reliabel terdapat 5 butir soal kategori sedang dan 1 butir soal kategori mudah.

I. Uji Prasyarat Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelas dalam penelitian ini dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas yang digunakan adalah uji *Shapiro-Wilk*. Uji *Shapiro-Wilk* sangat efektif digunakan pada penelitian dengan sampel kecil ($n < 50$).

Program SPSS versi 26 dapat digunakan untuk menguji normalitas data dengan uji *Shapiro-Wilk*, dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil uji menunjukkan bahwa data berdistribusi normal jika nilai output pada kolom sig. lebih besar dari taraf signifikansi ($p > 0.05$), dan sebaliknya jika nilai output pada kolom sig. lebih kecil dari taraf signifikansi ($p < 0,05$).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan setelah uji normalitas berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji *Levene*. Uji homogenitas dilakukan untuk menguji homogen atau tidaknya sampel yang diambil dari populasi yang sama. Sampel dapat dikatakan memiliki varian populasi sama jika harga probabilitas perhitungan lebih besar dari 0,05 atau $p > 0,05$.

- a. Buka file data yang akan dianalisis pada software SPSS.
- b. Pilih menu "*Analyze*" di bagian atas layar dan pilih "*Compare Means*".
- c. Pilih "*One-Way ANOVA*" dari sub menu yang muncul.
- d. Pada jendela "*One-Way ANOVA*", masukkan variabel yang ingin dianalisis ke dalam kotak "*Dependent List*".
- e. Klik tombol "*Options*" dan pastikan bahwa opsi "*Descriptives*" dan "*Homogeneity of Variance Test*" dicentang.
- f. Pilih salah satu dari tiga tes homogenitas yang tersedia, yaitu *Levene's Test*, *Brown-Forsythe Test*, atau *Welch's Test*. Secara default, *Levene's Test* dipilih.
- g. Klik "*Continue*" dan "OK" untuk menampilkan output hasil analisis.

Cari bagian “*Tests of Homogeneity of Variances*” pada output hasil analisis untuk melihat hasil uji homogenitas. Pada bagian ini, SPSS akan menampilkan nilai uji statistik, nilai p, dan rasio varian antara kelompok yang diuji. Interpretasikan hasil uji homogenitas dengan melihat nilai signifikansi. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka data dianggap tidak bersifat homogen, sedangkan jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka data bersifat homogen.

J. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Aktivitas Pembelajaran Peserta Didik Kelas IV

Analisis data pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas pembelajaran menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME), yang didapat dari lembar observasi. Nilai aktivitas belajar peserta didik diperoleh dengan rumus:

$$Na = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

Na : Nilai akhir

R : Jumlah skor yang diperoleh

SM : Skor maksimum

Tabel 12. Kategori Nilai Aktivitas Belajar Peserta Didik

No	Tingkat Keberhasilan	Keterangan
1	> 80	Sangat Aktif
2	60-79	Aktif
3	50-59	Cukup
4	< 50	Kurang

Sumber: (Arikunto, 2016)

2. Analisis Data Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu nilai kemampuan berpikir kritis pada hasil kemampuan akhir yang diperoleh dari nilai *posttest*. Teknik analisis tersebut digunakan bertujuan untuk

mengetahui pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Setelah melakukan perlakuan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh data berupa hasil *pretest*, *posttest*, dan peningkatan pengetahuan (*N-Gain*). Untuk mengetahui peningkatan pengetahuan, dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$N-Gain = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{Skor pre test}}$$

Kategori sebagai berikut:

Tinggi : $0,7 \leq N-Gain \leq 1$

Sedang : $0,3 \leq N-Gain < 0,7$

Rendah : $N-Gain < 0,3$

K. Uji Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis menggunakan uji regresi linier sederhana untuk mengetahui apakah ada pengaruh X (pendekatan *Realistic Mathematics Education*) terhadap Y (kemampuan berpikir kritis peserta didik). Pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus regresi sederhana dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

\hat{Y} :Subyek variabel terikat yang diproyeksikan

X :Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diproyeksikan.

a : Nilai konstanta harga \hat{Y} , jika $X = 0$.

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n}$$

b : Nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau penurunan (-) variabel \hat{Y} .

$$b = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Kriteria Uji:

Jika, $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya signifikan.

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima artinya tidak signifikan dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

Sumber: (Muncarno, 2017)

Rumusan hipotesis yaitu:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh pada pendekatan *realistic mathematics education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV pada mata pelajaran matematika.

H_a : Terdapat pengaruh pada pendekatan *realistic mathematics education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV pada mata pelajaran matematika.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan uji hipotesis dengan uji regresi linier sederhana membuktikan bahwa adanya pengaruh yang signifikan variabel X (RME) terhadap variabel Y (kemampuan berpikir kritis). Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik pada saat sebelum diberi perlakuan dengan menerapkan pendekatan RME berupa *pretest* dan pada saat sesudah diberikan perlakuan dengan menerapkan pendekatan RME berupa *posttest*. Hal ini juga dapat dibuktikan dengan analisis data menggunakan uji regresi linier sederhana diperoleh nilai $F_{hitung} = 162,186 \geq F_{tabel} = 4,325$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya signifikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV SD Negeri 2 Metro Selatan.

B. Saran

Berdasarkan hasil pada kesimpulan yang telah dipaparkan, maka peneliti memberikan saran yaitu sebagai berikut.

1. Bagi Pendidik

Pendidik di sekolah dasar diharapkan untuk terus berupaya dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan cara menerapkan strategi pembelajaran yang efektif seperti penggunaan pendekatan, model dan media pembelajaran yang lebih inovatif salah satunya menggunakan pendekatan yang peneliti gunakan.

2. Bagi Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan mampu memberikan dukungan bagi pendidik

untuk dapat menerapkan pendekatan yang peneliti gunakan yaitu berupa fasilitas yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran guna peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

3. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi gambaran dan informasi bagi peneliti lain untuk bisa dikembangkan pada penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini masih jauh dari kata sempurna sehingga peneliti lain bisa mencari sumber informasi lain yang berkaitan dan dapat mendukung penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. 2017. Pendekatan dan Model Pembelajaran yang Mengaktifkan Siswa. *Eduriligia : Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 01(01), 45–62. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v1i2.45>
- Aida, N. 2020. Pengembangan Pembelajaran Statistik Berbasis It Menggunakan Pendekatan Realitic Mathematics Education Untuk Mahasiswa Teknik Sipil. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 5(1), 39–45. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v5i1.1703>
- Nurfadilah, A., Hakim, A R., Nurropidah, R. 2022. Pembelajaran Matematika pada Materi Luas dan Keliling Segitiga Systematic Literature Review. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1-13. <https://doi.org/10.56916/jp.v1i1.33>
- Andani, M., Pranata, O. H., & Hamdu, G. 2021. Systematic Literature Review : Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Pedadidaktika : Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 8(2), 404–417. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v8i2.35391>
- Anisa, F., Zahro, A. S., Mariyanto, & Juansah, D. E. 2023. Instrumen Tes Dan Non Tes Pada Penelitian. *Jurnal Imiah Pendidikan Dasar*, 08, 6538–6548. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i3.12050>
- Apriyanti, E., & Fauzi, A. (2023). Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP Unma*, 9(4), 1978–1986. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i4.5940>
- Arikunto, S. 2016. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara, Ed.
- Ariyanto, M., Kristin, F., & Anugraheni, I. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Guru Kita*, 2(3), 106–115. <https://doi.org/10.24114/jgk.v2i3.10392>
- Astuti, A. 2018. Penerapan Realistic Mathematic Education (Rme) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 49–61. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.32>

- Belia, S., & Ayunis. 2021. Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Perkembangan Literasi Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5363–5369. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1508>
- Cahyaningsih, U., Nahdi, D. S., & Majalengka, U. 2020. Pengembangan Bahan Ajar Matematika Sd Berbasis Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Yang Berorientasi Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Educatio*, 6(2), 598–604. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i2.622>
- Chisara, C., & Hakim, D. L. 2018. Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Sosiomedika*, 1(1b), 65–72. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2097>
- Danaryanti, A., & Lestari, T. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Matematika Mengacu Pada Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri Di Banjarmasin Tengah Tahun Pelajaran 2016 / 2017. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 116–126. <https://doi.org/10.20527/edumat.v5i2.4631>
- Diana, E., Latipah, P., & Afriansyah, E. A. 2018. Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Pembelajaran CTL dan RME. *Jurnal Teori dan Terapan Matematika*, 17(1), 1–12. <https://doi.org/10.29313/jmtm.v17i1.3691>
- Firdaus, A., & Nisa, L. C. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 10(1), 68–77. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.17822>
- Fitriani, P., Permana, R., & Nugraha, M. F. 2019. Pengaruh Realistic Mathematic Education (RME) dengan Teknik Pair Cheks pada Materi Pecahan terhadap Prestasi Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(2), 73–82. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i2.22104>
- Ginangjar, A. Y. 2019. Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika Dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 121–129. <https://doi.org/10.52434/jp.v13i1.822>
- Gistituati, N., Fitria, Y., Zikri, A., & Dasar, D. P. 2020. Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Materi Matematika Sd. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 203–209. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.325>
- Hasan, H. 2022. Pengembangan Sistem Informasi Dokumentasi Terpusat Pada Stmik Tidore Mandiri. *Jurnal Sistem Informasi Dan Komputer*, 2(1), 23–29. <https://ejournal.stmik-tm.ac.id/index.php/jurasik/article/view/32>
- Risdianto, E. 2019. Analisis Pendidikan Indonesia *DI*. 1–16.

- Irfan, A., & Yetti, S. 2022. Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan : Literatur. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3), 2476–2482. <https://doi.org/10.36312/jime.v8i3.3800/>
- Jailani, M. S., & Jeka, F. 2023. Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26320–26332. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.10836>
- Juliawan, R., Haris, A., Salahuddin, M., & Sari, I. P. 2022. Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Memahami Konsep Matematika Menggunakan Pendekatan Realistic Matematika Education (RME). *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(3), 2605–2611. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i3.6310>
- Jupri, A. 2017. Pendidikan Matematika Realistik: Sejarah, Teori, Dan Implementasinya. 85–95. <http://bit.ly/3ZrzwwR>
- Jupri, A., Putri, N. S., & Juandi, D. 2022. The implementation effect of realistic mathematics education and contextual teaching and learning approaches on the students ' mathematical communication ability : A meta-analysis. *Al Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 383–400. <https://dx.doi.org/10.24042/ajpm.v13i2.13562>
- Jupri, A., Usdiyana, D., & Sispiyati, R. 2020. Peran Representasi Matematis dalam Pembelajaran Perkalian Bentuk Aljabar melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Jurnal Elemen*, 6(1), 89–98. <https://doi.org/10.29408/jel.v6i1.1716>
- Jupri, A., Yuhariati, Johar, R., Khairunnisak, C., Rohaizati, U., & Zubaidah, T. 2022. Students ' Mathematical Representation Ability in Learning Algebraic Expression using Realistic Mathematics Education. *Jurnal Didaktik Matematika*, 9(1), 151–169. <https://doi.org/10.24815/jdm.v9i1.25434>
- Kase, S. K., Daniel, F., & Taneo, P. N. L. 2024. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Pembelajaran Model Rme. *Satya Widya*, 39(2), 118–125. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2023.v39.i2.p118-125>
- Kurniasih, E., & Ngastiti, P. 2024. Results Testing the Validity of Media Puzzle Digital Game with a Realistic Mathematics Education Approach for Kindergartens. *E3S Web of Conferences*, 483 (03009), 0–5. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202448303009>
- Lhokseumawe, P. I. 2022. Pendekatan, Strategi, Metode, Dan Teknik Dalam Pembelajaran Pai Di Sekolah Dasar. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 3(1), 20–32. <https://doi.org/10.47766/ga.v3i1.440>
- Marium, A., Astuti, H. P., Umayah, Y., Sultan, U., & Tirtayasa, A. 2019. Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Self Concept Ditinjau Dari. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*,

- I*(2), 139–148. <https://doi.org/10.37058/jarme.v1i2.796>
- Miftahul, N. 2020. Variabel dan skala pengukuran statistik. 1–8. <https://doi.org/10.31219/osf.io/8326r>
- Mumthahana, D. P., Ambarita, A., Destini, F., & Rapani. 2022. Hubungan antara Kompetensi Profesional Guru dan Kemampuan Komunikasi Dengan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *10*(1), 46–57. <http://digilib.unila.ac.id/60664/>
- Muncarno. 2017. Cara Mudah Belajar Statistik Pendidikan. Metro: In *Hamim Gruop, Lampung*.
- Simangunsong, V. H. 2021. Hubungan filsafat pendidikan dan filsafat matematika dengan pendidikan. *Sepren: Journal of Mathematics Education and Applied*, *02*(02), 14–25. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.513>
- Ramdani, N. G., Fauziyyah, N., Fuadah, R., Rudiyono, S., Septiyaningrum, Y. A., Salamatussa'adah, N., & Hayani, A. 2023. Definisi Dan Teori Pendekatan , Strategi , Dan Metode Pembelajaran. *Indonesian Journal of Elementary Education and Teaching Innovation*, *2*(1), 20–31. [http://dx.doi.org/10.21927/ijeeti.2023.2\(1\).20-31](http://dx.doi.org/10.21927/ijeeti.2023.2(1).20-31)
- Kosasih, U., Sabila, N. W., & Saefuloh, N. A. 2022. Desain Pembelajaran Logaritma Berbasis Permainan Matematika. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, *05*, 435–443. <https://doi.org/10.37058/jarme.v4i1.4069>
- Padmakrisya, & Rosariona, M. 2023. Studi Literatur: Keterampilan Berpikir Kritis dalam Matematika. *Jurnal Basicedu*, *7*(6), 3702–3710. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6327>
- Profithasari, N., Destini, F., & Citra, D. N. 2024. Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Ipa Sekolah Dasar. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, *4*(1), 337–342. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v4i1.1132>
- Purwitaningrum, R., Charitas, R., & Prahmana, I. 2021. Developing instructional materials on mathematics logical thinking through the Indonesian realistic mathematics education approach. *International Journal of Education and Learning**3*(1), 13–19. <https://doi.org/10.31763/ijele.v3i1.178>
- Puspasari, H., & Puspita, W. 2022. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa terhadap Pemilihan Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi Covid-19 Validity Test and Reliability Instrument Research Level Knowledge and Attitude of Students Towards. *Jurnal Keesehatan*, *13*(1), 65–71. <https://doi.org/10.26630/jk.v13i1.2814>
- Widodo, S. 2021. Meta – Analisis : Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis

- Siswa melalui Implementasi Pembelajaran Kontekstual Meta – Analysis : The Application of Contextual Learning to Improve. *Vygotsky: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 3(2) 111–122.
<https://doi.org/10.30736/voj.v3i2.403>
- Rahayu, P., Pangestika, R. R., & Anjarini, T. 2022. Research & Learning in Faculty of Education Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Peserta Didik melalui Penerapan Model Pembelajaran Talkingstick Berbantuan Media Wordwall pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Journal On Teacher Education* 4(1), 385–394. <https://doi.org/10.31004/jote.v4i1.5901>
- Rohmah, I. N., & Jupri, A. 2024. The Effectiveness Of Mathematics Learning Through A Realistic Mathematics Education Approach In. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 10(3), 500–511. <https://doi.org/10.31949/jcp.v10i3.9472>
- Rokayana, N. W., & Efendi, N. 2017. Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Mata Pelajaran IPA Ditinjau Dari Gaya Belajar Visual. *SEJ (Science Education Journal)*, 1(2), (84–91).
<https://doi.org/10.21070/sej.v1i2.1215>
- Rosmaini. 2023. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 869–879. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.4767>
- Rulyansah, A. 2021. Integrasi Realistic Mathematics Education dan Multiple Intelligences pada Siswa Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(1), 45-54. <https://doi.org/10.30651/else.v5i1.7336>
- Sari, A., & Yuniati, S. 2018. Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Cendekia*, 2(2), 71–80. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.49>
- Shoffa, S. 2022. Meta Analisis Pendekatan Realistic Mathematic Education Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Vygotsky: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 4 (2) 105–116.
<https://doi.org/10.30736/voj.v4i2.571>
- Sutarni, S., Utama, Prayitno H. J., Sutopo, A., & Laksmiwati, P. A. 2024. The development of realistic mathematics education-based student worksheets to enhance higher-order thinking skills and mathematical ability. *Infinity Journal*, 13(2), 285–300. <https://doi.org/10.22460/infinity.v13i2.p285-300>
- Suryaningrum, G. D. 2023. Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 13(3), 222–230.
<https://doi.org/10.24246/j.js.2023.v13.i3.p222-230>
- Syahputri, A. Z., Fallenia, F. Della, & Syafitri, R. 2023. Kerangka Berfikir

Penelitian Kuantitatif. *Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(1), 160-166.
<http://jurnal.diklinko.id/index.php/tarbiyah/article/view/25>

- Tarigan, E. F., Nilmarito, S., Islamiyah, K., Darmana, A., & Suyanti, R. D. (2022). Analisis Instrumen Tes Menggunakan Rasch Model dan Software SPSS 22.0. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 16(2), 92–96.
<https://doi.org/10.15294/jipk.v16i2.30530>
- Umar, U., Hasratuddin, H., & Surya, E. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Model Think Aloud Pair Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Negeri 067248 Medan. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3402–3416.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1884>
- Wahyudi, L. E., Mulyana, A., Dhiaz, A., Ghandari, D., Putra, Z., Fitoriq, M., & Hasyim, M. N. 2022. Mengukur Kualitas Pendidikan di Indonesia. *Ma'arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies*, 1(1), 18–22. <https://doi.org/10.69966/mjemias.v1i1.3>
- Waruwu, M., Pendidikan, M. A., Kristen, U., & Wacana, S. 2023. Pendekatan Penelitian Pendidikan : Metode Penelitian Kualitatif , Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910.
<https://doi.org/10.31004/jptam.v7i1.6187>
- Zetriuslita, Ariawan, R., & Nufus, H. 2016. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Uraian Kalkulus Integral Berdasarkan Level Kemampuan Mahasiswa. *Infinity Journal*, 5(1), 56–65.
<https://doi.org/10.22460/infinity.v5i1.p56-66>