

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS IV SD NEGERI NAPALLICIN

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Memperoleh Gelar Strata Satu (S-1)
dalam Ilmu Tarbiyah



OLEH:

THIODORA ARTIA MELANI

NIM: 22591199

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
2026**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Thiodora Artia Melani

NIM : 22591199

Fakultas : Tarbiyah

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SD Negeri Napallicin

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang penuh ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diajukan atau dirujuk dalam naskah ini dan disebutkan dalam referensi.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima hukuman atau sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Curup, 14 Februari 2026

Penulis,



Thiodora Artia Melani
NIM 22591199

LEMBAR PENGAJUAN SKRIPSI

PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Pengajuan Skripsi

Kepada

Yth. Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

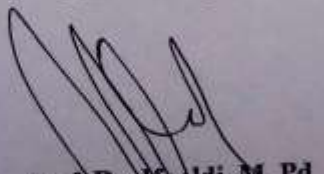
Setelah mengadakan pemeriksaan dan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat Skripsi saudara Thiodora Artia Melani mahasiswa program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Curup yang berjudul " Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SD Negeri Napallicin" sudah dapat diajukan dalam Ujian Munaqasyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.

Demikian permohonan ini kami ajukan. Terima kasih.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Curup, Februari 2026

Pembimbing I



Prof. Dr. Ifnaldi, M. Pd
NIP. 19650627200031002

Pembimbing II



Dr. Dini Palupi Putri, M. Pd
NIP. 198810192015032009

LEMBAR PENGESAHAN



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) CURUP
FAKULTAS TARBIYAH**

Jl. Dr. Ak Gani No. 01 Kotak Pos 108 Telp. (0732) 2101102179 Fax
Homepage: <http://www.iaincurup.ac.id> Email: admin@iaincurup.ac.id Pos 39119

PENGESAHAN SKRIPSI MAHASISWA

Nomor: 34 /In.34/F.T/UPP.00.9/ /2026

Nama : Thiodora Artia Melani
NIM : 22591199
Fakultas : Tarbiyah
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa kelas IV SD Negeri Napallicin

Telah dimunaqasyahkan dalam sidang terbuka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup pada:

Hari/ Tanggal : Selasa , 03 Maret 2026
Pukul : 09.30 - 11.00, WIB
Tempat : Ruang 02 Gedung Munaqasyah Fakultas Tarbiyah

Dan telah diterima untuk melengkapi sebagai syarat-syarat guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Bidang Ilmu Tarbiyah.

TIM PENGUJI

Ketua,

Prof. Dr. Inalida, M.Pd
NIP 196506272000031902

Sekretaris,

Dr. Dini Palupi Putri, M.Pd
NIP 198810192015032009

Penguji I,

Tika Meldina, M.Pd
NIP 198707192018012001

Penguji II,

Anisya Septiana, M.Pd
NIP 199009202023212037

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Tarbiyah

Prof. Dr. Sutarto, S. Ag., M. Pd
NIP:19740921 200003 1 003

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa selalu dicurahkan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas IV SDN Napallicin”**.

Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang mana beliau lah menjadi panutan kita sampai akhir zaman. Semoga dengan bershalawat kita mendapatkan syafaat beliau di akhirat nanti, Aamiin Yaa Rabbal'alamin.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari banyak mendapat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, yang merupakan pengalaman yang tidak dapat diukur secara materi, namun dapat membukakan mata penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Idi Warsah, M.Pd.I selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup.
2. Bapak Prof. Dr. H. Yusefri, M.Ag selaku Wakil Rektor I Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup
3. Bapak Prof. Dr. Muhammad Istan, SE.,M.Pd.,M selaku Wakil Rektor II Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup

4. Bapak Dr. Nelson, M.Pd.I selaku Wakil Rektor II Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup
5. Bapak Prof. Dr. Sutarto, S.Ag.,M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup
6. Bapak Dr. Sakut Ansori, S.Pd.I.,M.Hum selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup
7. Ibu Bakti Komalasari, S.Ag.,M.Pd selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup
8. Bapak Agus Riyan Oktori, M.Pd.I selaku ketua prodi PGMI Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Curup
9. Ibu Jenny Fransiska, M.Pd selaku pembimbing akademik yang telah mengarahkan dan memberikan motivasi kepada saya selama kuliah di IAIN Curup.
10. Bapak Prof. Dr.H. Ifnaldi, M.Pd selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan motivasi, arahan, masukan, dan petunjuk dalam penulisan skripsi ini.
11. Ibu Dr. Dini Palupi Putri, M.Pd selaku pembimbing II yang selalu memberikan semangat, masukan, arahan, dan petunjuk dalam penulisan skripsi ini.
12. Seluruh dosen dan karyawan IAIN Curup atas semua bantuan yang telah di berikan semoga dicatat oleh Allah SWT. Sebagai amal jariyah dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semuanya.

Penulis menyadari , bahwa penyusunan skripsi ni masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis sangat menerima kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi. Dan penulis berharap semoga skripsi ini bisa berguna dan bermanfaat bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Curup , 2026

Thiodora Artia Melani
NIM 22591199

MOTTO

Kita punya do'a, Allah punya takdir

Kita punya ikhtiar, Allah punya hasil

“Fa inna ma'al Usri yusra”

(QS.Al –Insyirah:5)

Pembelajaran yang berkelas lahir dari proses berpikir,

Bukan sekedar hasil akhir

(thiodora am)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan saya nikmat yang luar biasa, memberikan kekuatan serta memberikan saya kemudahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir saya dengan baik.

Segala perjuangan yang sudah saya lalui hingga titik ini saya persembahkan teruntuk orang-orang yang menjadi penyemangat dan menjadi alasan saya kuat sehingga bisa menyelesaikan Skripsi ini.

1. Cinta pertama dan panutanku Bpk Muhammad thoyib sosok yang selalu ada dalam setiap doa dan pencapaian penulis, yang selalu menjadi penyemangat dan sandaran terkuat yang tiada hentinya memberikan motivasi dan materil. Terima kasih sudah berjuang, terima kasih untuk setiap bait doa ayah saya bisa berada dititik ini. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi perjalanan kakak masih panjang.
2. Pintu surgaku, ibu nurtinah wanita hebat terima kasih atas limpahan do'a yang tak berkesudahan, wanita hebat yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan dan juga motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih ibu paling hebat.
3. teruntuk adikku, fitriah azzahra dan abdussakur attoyibi, Terima kasih sudah menjadi sumber semangat dalam setiap langkah penulis, mereka salah satu alasan penulis terus berusaha menempuh pendidikan dengan sungguh-sungguh, Semoga apa yang kakak perjuangkan hari ini dan menjadi pijakan bagi masa depanmu yang lebih baik.

4. Teruntuk keluargaku, keluarga besar H.Syafii dan H.Nuri yang tak tidak bisa penulis sebut satu persatu terima kasih telah sudah memberikan dukungan.
5. Teruntuk dosen Pembimbing bapak Prof Dr. Ifnaldi M.Pd dan ibu Dr. Dini Palupi Putri M.Pd terima kasih sudah membimbing penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan dengan tepat waktu.
6. Teruntuk teman sekelasku PGMI Angkatan 2022 yang tidak dapat kusebut satu persatu telah kasih telah mewarnai proses penulis selama 4 tahun ini.
7. Terakhir, terima kasih kepada diri saya sendiri thiodora artia melani yang sudah berusaha sejauh ini, Apresiasi sebesar besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah di mulai. Ini baru awal dari semuanya selamat berpetualang di level kehidupan selanjutnya, tugasmu belum selesai, perjalananmu masih panjang.

ABSTRAK

THIODORA ARTIA MELANI, NIM 22591199. **Pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SDN Napallicin.** Skripsi pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Curup.

Penelitian ini didasarkan pada permasalahan masih rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa serta keterbatasan mereka dalam memahami dan menyelesaikan persoalan yang muncul dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan Model *Realistic Mathematics Education* (RME), (2) mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkannya model RME, dan (3) mengetahui pengaruh Model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SDN Napallicin.

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* dengan desain eksperimen *Non-equivalent Control Group Design*. Penelitian ini menggunakan 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang di gunakan berupa tes dan lembar observasi. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, homogenitas dan uji hipotesis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Penerapan model *Realistic Mathematics Education* (RME) secara efektif meningkatkan aktivitas belajar, dengan rata-rata aktivitas siswa mencapai 82,76% dan aktivitas guru sebesar 82,56%; 2) Kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model RME mengalami peningkatan, dengan nilai rata-rata sebesar 80,61; 3) Kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah belajar menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik. Dapat di lihat dari rata-rata kemampuan tes berpikir kritis kelas kontrol 80,61 dan kelas Eksperimen .Kemudia di analisis 70,47. Kemudian di analisis menggunakan uji-t independent sample T-tes. Hal ini terlihat dari uji t di dapatkan signifikansi (2 tailed) = $0,000 \leq 0,05$ sesuai dengan kriteria uji t tes jika signifikansi (2 tailed) lebih kecil dari 0,005 maka H_0 di terima. Sehingga, pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis matematis dan model *Realistic Mathematic* dapat menjadi alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Kata Kunci : *Realistic Mathematic Education* (RME), Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, Pembelajaran Matematika.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
HALAMAN PENGAJUAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR.....	v
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang masalah	1
B. Identifikasi masalah	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Landasan teori	10
B. Kajian penelitian yang relevan.....	30
C. Kerangka berpikir.....	32
D. Hipotesis.....	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
A. Desain Penelitian.....	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian	36
C. Populasi dan Sampel Penelitian	37
D. Variabel Penelitian	38
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	39

F. Uji Instumen	44
G. Teknik Analisis Data.....	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61
A. Gambaran Umum Objek penelitian	61
B. Hasil Penelitian	61
C. Pembahasan.....	64
BAB V PENUTUP.....	86
A. Kesimpulan	86
B. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Soal kemampuan berpikir kritis	4
Gambar 2 Pencapaian Rendah Siswa	5
Gambar 3 Pencapaian Sedang Siswa	5
Gambar 4 Pencapaian Tinggi Siswa	6
Gambar 5 Jawaban Post-Test kemampuan berpikir kritis matematis kelas Eksperimen.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kemampuan berpikir kritis menurut Ennis	14
Tabel 1.2 Kerangka berpikir	33
Tabel 2.1 Desain penelitian.....	36
Tabel 2.2 Populasi siswa kelas IV SDN Napallicin.....	37
Tabel 2.3 Sampel siswa kelas IV SDN Napallicin.....	38
Tabel 2.4 Kisi-kisi instrumen tes kemampuan berpikir kritis matematis..	40
Tabel 2.5 Kisi kisi lembar observasi aktivitas guru	41
Tabel 2.6 Kisi-kisi lembar observasi aktivitas siswa	43
Tabel 2.7 Pedoman interpretasi terhadap koefisiensi korelasi	45
Tabel 2.8 Hasil uji validitas soal	46
Tabel 2.9 Kriteria penafsiran indeks pengisian reliabilitas.....	47
Tabel 3.1 Data hasil realibilitas.....	48
Tabel 3.2 Interpretasi tingkat kesukaran	49
Tabel 3.3 Data hasil tingkat kesukaran	50
Tabel 3.4 Interpretasi daya pembeda	51
Tabel 3.5 Data hasil uji daya beda	51
Tabel 3.6 Pedoman Perskoran (aktivitas guru)	52
Tabel 3.6 Pedoman Perskoran (aktivitas siswa).....	53
Tabel 3.8 Persentase hasil analisis data keterlaksanaan pembelajaran (aktivitas guru)	64
Tabel 4.1 Persentase hasil analisis data keterlaksanaan pembelajaran (aktivitas guru)	65
Tabel 4.2 Nilai kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen.....	65
Tabel 4.3 Nilai kemampuan berpikir kritis kelas kontrol	66
Tabel 4.4 Hasil uji normalitas	68
Tabel 4.5 Uji homogenitas	69
Tabel 4.6 Hasil Uji T (Independent Sampel T-Test) Pre Test	70

Tabel 4.7 Hasil Paired Sampel T- Test	71
Tabel 4.8 Hasil Uji T (Independent Sampel T-Test) Post Test.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	93
1. Modur ajar kelas Eksperimen.....	94
2. LKPD Kelas Eksperimen	104
LAMPIRAN B	112
1. Kisi-kisi instrumen tes	120
2. Lembar Instrumen Tes	121
3. Lembar Observasi Kelas Ekperimen.....	126
LAMPIRAN C	130
1. Hasil uji validator ahli	136
2. Hasil uji validitas, Reliabilitas, Tingkat kesukaran, dan daya beda	137
LAMPIRAN D	141
1. Daftar nilai kelas Ekperimen	146
2. Daftar nilai Kelas Kontrol.....	147
3. Hasil Uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis	149
LAMPIRAN E	151
1. Lembar hasil jawaban siswa kelas eksperimen.....	153
2. Lembar hasil jawaban siswa kelas kontrol	154
3. Lembar hasil observasi	155
LAMPIRAN F	156
1. Berita acara seminar proposal.....	168
2. Surat keputusan (SK) dosen penelitian	169
3. Surat izin penelitian	170
LAMPIRAN G	171
1. Dokumentasi kelas Eksperimen.....	171
2. Dokumentasi Kelas Kontrol.....	172

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di era revolusi industri abad ke-21, yang ditandai dengan digitalisasi di berbagai aspek kehidupan, kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu keterampilan yang sangat penting. Saat ini, muncul berbagai tuntutan baru yang menekankan perlunya inovasi dalam berpikir, merancang konsep, serta mengambil tindakan. Fenomena ini juga terjadi dalam dunia pendidikan di Indonesia. Pembelajaran abad ke-21 di Indonesia dilaksanakan melalui kegiatan belajar mengajar (KBM) dengan tujuan utama agar peserta didik menguasai keterampilan yang relevan dan dibutuhkan untuk menghadapi tantangan kehidupan di masa sekarang maupun masa depan.¹ Adapun kemampuan yang diperlukan peserta didik untuk menghadapi abad 21 ini biasa disingkat dengan kemampuan 4C yaitu *Critical Thinking and Problem Solving Skills, Collaboration Skills, Communications Skills, Creativity and Innovations Skills*.²

Dalam proses pembelajaran, guru memegang peranan kunci dalam menentukan keberhasilan kegiatan belajar. Guru berfungsi sebagai perancang (*Planner*), pelaksana sekaligus pengelola (*Organizer*), serta penilai (*Evaluator*) dari proses pembelajaran. Sementara itu, peserta didik juga merupakan komponen penting selain guru, yang berperan sebagai

¹ Lismaya, Lilis. Berpikir Kritis & PBL. (Surabaya: Media Sahabat Cendikia, 2019). Hlm 8

² Septikasari, R., & Frasandy, R. N. (2018). Keterampilan 4C abad 21 dalam pembelajaran pendidikan dasar. *Tarbiyah Al-Awlad: Jurnal Kependidikan Islam Tingkat Dasar*, 8(2), 107-117.

penerima pendidikan sesuai dengan kemampuan, minat, dan bakat masing-masing. Hal ini memastikan bahwa peserta didik dapat berkembang secara optimal dan merasa puas dengan pendidikan yang mereka peroleh.³

Kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar perlu mendapat perhatian dan pengembangan yang optimal. Hal ini disebabkan karena keterampilan tersebut membantu siswa dalam mengamati, menganalisis, serta menilai informasi atau pendapat sebelum menentukan sikap untuk menerima ataupun menolaknya. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas, diketahui bahwa para guru menyadari bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran di kelas masih berada pada kategori rendah.⁴

Dalam proses pembelajaran di sekolah dasar, mata pelajaran matematika berperan dalam mengasah keterampilan siswa, seperti berhitung, mengukur, menganalisis, serta menerapkan rumus-rumus. Matematika juga memegang peranan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, sehingga seharusnya pembelajaran matematika disajikan secara menyenangkan agar menarik minat dan disukai oleh siswa.⁵

³ Kirom, A. (2017). Peran guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran berbasis multikultural. *Jurnal Al-Murabbi*, 3(1), 69-80.

⁴ Firdausi, B. W., Warsono, W., & Yermiandhoko, Y. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(2), 229-243.

⁵ Gunawan, D., Sutrisno, S., & Muslim, M. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berdasarkan TPACK untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 249-261

Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dipengaruhi oleh dua kelompok faktor, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal mencakup rendahnya motivasi belajar, keterbatasan penguasaan materi, serta kurangnya pengalaman dalam proses pembelajaran. Adapun faktor eksternal meliputi mutu pengajaran yang belum maksimal, terbatasnya fasilitas pendukung pembelajaran, serta kurangnya peran dan dukungan dari orang tua. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk mengidentifikasi dan menganalisis hambatan yang dialami peserta didik agar dapat dirumuskan solusi yang sesuai dan efektif. Dengan memahami faktor-faktor penyebab kesulitan belajar, guru dapat merancang dan menyelenggarakan pembelajaran matematika secara lebih efektif dan efisien, salah satunya melalui penerapan model *Realistic Mathematics Education (RME)*.⁶

Model *Realistic Mathematics Education (RME)* memiliki beberapa keunggulan, salah satunya adalah mendorong peserta didik menjadi lebih aktif dan mandiri dalam menemukan konsep serta teori pembelajaran, sehingga mereka dapat mengaitkan konsep-konsep tersebut dengan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti pada 21 Juli 2025, kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV di SD Negeri Napallicin tergolong rendah. Peneliti juga melakukan wawancara dengan guru matematika kelas IV, Mabrur Saibaini, S.Pd., yang menyampaikan bahwa siswa masih kesulitan dalam

Hasil ⁶ Sumianto. "Penerapan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Belajar Matematika Siswa Kelas V Al-Azim SDIT Raudhatur Rahman Pekanbaru", *Jurnal Basicedu*, Vol. 2, No. 1. (2018). h. 50

memahami soal-soal, khususnya soal cerita yang telah diajarkan dan dijelaskan selama proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih perlu ditingkatkan. Dari hasil pengamatan peneliti, metode yang diterapkan guru selama ini masih bersifat konvensional, di mana guru lebih banyak memberikan penjelasan di depan kelas dan menulis contoh di papan tulis, kemudian siswa diminta menyalin dan mengerjakan soal serupa. Pola pembelajaran seperti ini berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh siswa.

Berikut ini merupakan soal untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa, yang bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri Napallicin.

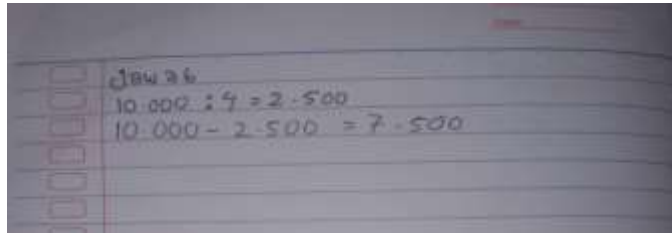
SOAL

Budi mempunyai uang sebesar Rp. 10.000.00 sebanyak $\frac{1}{4}$ untuk membeli es jeruk, berapakah sisa uang budi sekarang ?

Gambar 1 soal kemampuan berpikir kritis

Berikut peneliti paparkan pada gambar 1.1 berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis. Pada soal di atas di jelaskan bahwa terdapat 4 indikator yang memuat *elementary clarification*, *basic support*, *inference*, dan *advance clarification* dengan langkah-langkah yaitu membuat yang di ketahui dan di tanya di sesuaikan pertanyaan, membuat penyelesaian masalah dan menyimpulkan jawaban sesuai penyelesaian masalah tersebut.

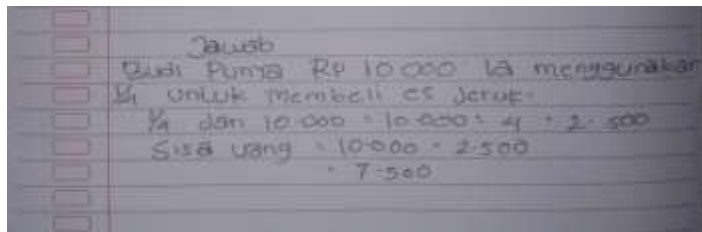
Maka, berikut jawaban siswa dari soal yang di berikan berdasarkan tingkat pencapaian rendah (jawaban tidak sesuai indikator), pencapaian menengah (tercapai hanya satu atau dua indikator saja), dan pencapaian tinggi (tercapai semua indikator).



Jawab
 $10.000 : 4 = 2.500$
 $10.000 - 2.500 = 7.500$

Gambar 2 Pencapaian Rendah Siswa

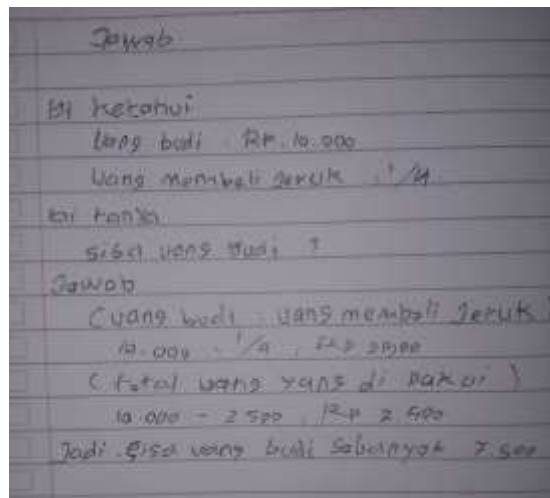
Pada gambar 1.2 siswa hanya memenuhi hanya memenuhi indikator *basic support* yaitu siswa menjawab soal yang di sajikan, siswa tidak menulis rumus yang sesuai dengan soal, dan siswa tidak membuat kesimpulan terkait dengan jawaban dan pertanyaan tersebut



Jawab
 Dudi Pung Rp 10.000 ia menggunakan
 4 untuk membeli es jeruk.
 $10.000 : 4 = 2.500$
 $10.000 - 2.500 = 7.500$

Gambar 3 Pencapaian Sedang Siswa

Pada gambar 1.3, siswa memenuhi indikator yaitu *elementary clarification* dengan membuat maksud dari soal yang di sajikan, dan indikator *basic suport* yaitu siswa menjawab dengan tepat, tetapi siswa tidak memenuhi 2 indikator lainnya karena tidak menuliskan menuliskan rumus yang sesuai dengan soal dan tidak membuat kesimpulan.



Gambar 4 Pencapaian Tinggi Siswa

Pada gambar 1.4 siswa memenuhi 3 indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu *elementary clarification* siswa menulis di ketahui dan di tanya dengan tepat dan benar, Indikator *basic support* yaitu siswa menulis rumus yang sesuai dengan soal dan hasil yang sesuai, indikator *inference* siswa membuat kesimpulan terkait dengan permasalahan soal.

Berdasarkan hasil tes tersebut, rendahnya kemampuan berpikir kritis dapat di amati dari pencapai dengan jumlah siswa 18 siswa orang dengan rincian pencapaian tinggi terdapat 4 siswa atau 22,22%, Pencapaian sedang terdapat 6 orang atau 33,33% dan pencapaian rendah terdapat 8 siswa atau 44,44 %. Dari pencapaian tersebut, siswa mendapatkan nilai yang masih tergolong rendah dalam kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilatarbelakangi oleh kesulitan siswa dalam memahami masalah pada pembelajaran matematika, yang pada gilirannya menghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis mereka. Oleh karena itu, peneliti bermaksud melaksanakan sebuah

penelitian dengan judul “**Pengaruh model *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis matematis Peserta Didik Kelas IV SDN Napallicin.**”

B. Identifikasi Masalah

1. Kemampuan berpikir kritis siswa yang masih tergolong rendah
2. Pembelajaran matematika yang biasa di terapkan di kelas kurang memberi peluang bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan dalam memahami inti soal. Siswa tidak mampu tidak bisa memberikan alasan yang logis atau menjelaskan langkah-langkah penyelesaian dengan runtut saat menjawab pertanyaan.

C. Pembatasan Masalah

Peneliti membatasi penelitian ini pada penerapan pembelajaran model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis matematika kelas IV SD Negeri Napallicin pada mata materi pecahan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka yang akan menjadi rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana pelaksanaan penerapan Model *Realistic Mathematic Education* (RME) di kelas IV SD Negeri Napallicin?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) ?

3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa kelas IV SD Negeri Napallicin ?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu :

1. Untuk mengetahui pelaksanaan penerapan Model *Realistic Mathematic Education* (RME) di kelas IV SD Negeri Napallicin.
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME)
3. Untuk mengetahui pengaruh model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa kelas IV SD Negeri Napallicin

F. Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan penelitian ini, diharapkan dapat diambil beberapa manfaat, yaitu:

1. Bagi Guru

Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat digunakan sebagai salah satu opsi alternatif dalam menentukan variasi metode pembelajaran yang sesuai, khususnya untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, karena penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* mendorong siswa untuk lebih aktif dalam membangun pengetahuan mereka sendiri dengan memanfaatkan konteks dunia nyata sebagai dasar untuk mengembangkan ide dan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

3. Bagi Peneliti

Dengan di laksanakan penelitian ini, dapat menjadi wahana dalam mengaplikasikan kemampuan yang telah di peroleh selama menjalani perkuliahan dan dapat memberikan gambaran serta menambah wawasan mengenai model dalam pembelajaran.

4. Bagi sekolah

Dengan adanya penelitian ini dapat menambah variasi pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dengan model *Realistic Matematic Education (RME)*.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan teori

1. Kemampuan Berpikir Kritis matematis

a. Pengertian kemampuan berpikir kritis matematis

Berpikir adalah aktivitas manusia dalam mengolah dan menafsirkan sesuatu berdasarkan pengetahuan dan kerangka pemikiran yang dimiliki. Kegiatan ini sangat bergantung pada otak, organ utama dalam proses kognitif. Menurut Fisher, berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang ditunjukkan melalui beberapa indikator, antara lain kemampuan mengenali masalah, mencari solusi atas masalah yang dihadapi, mengumpulkan dan menyusun informasi yang relevan, mengidentifikasi asumsi, berpikir secara logis, membedakan antara informasi faktual dan nonfaktual, melakukan evaluasi, menyampaikan pendapat, serta menarik kesimpulan dari data yang tersedia.¹

Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk mengevaluasi suatu keadaan secara rasional, reflektif, dan konstruktif, yang digunakan dalam menyusun pertimbangan dan mengambil keputusan. Kemampuan ini membantu siswa dalam proses berpikir dan bekerja secara lebih sistematis serta lebih cermat dalam mengaitkan satu

¹ Fisher, A. (2009). *Berpikir kritis sebuah pengantar*. Jakarta: Erlangga, hal 4.

konsep dengan konsep lainnya.² Menurut Ki Hadjar Dewantara, berpikir kritis adalah bentuk kebebasan berpikir yang memungkinkan individu untuk berpikir secara mandiri dan kritis. Kemampuan ini diduga memiliki kaitan yang kuat dengan matematika, karena berpikir kritis mendorong seseorang untuk menerima informasi secara rasional dan logis, sekaligus memecahkan masalah secara sistematis.³

Kemampuan berpikir kritis dalam matematika merupakan proses mengolah informasi dengan memadukan pengetahuan, penalaran, serta pembuktian secara matematis, sehingga seseorang mampu menemukan solusi atas berbagai permasalahan yang muncul dalam pembelajaran matematika.⁴

Menurut Irawan, kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan individu untuk menyelesaikan masalah secara efektif dengan memanfaatkan argumen yang ada, sehingga membantu dalam menganalisis, mengevaluasi, dan mengambil keputusan terkait apa yang diyakini atau dilakukan⁵. Menurut Christina dan Kritini, berpikir kritis merupakan kemampuan individu untuk memperoleh informasi serta menyelesaikan permasalahan melalui proses bertanya kepada diri

² Asep sugenta egok (2016). *Kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika, jurnal pendidikan dasar* , h.187-189

³ Istiq'Faroh, N. (2020). Relevansi Filosofi Ki Hajar Dewantara Sebagai Dasar Kebijakan Pendidikan Nasional Merdeka Belajar Di Indonesia. *Lintang Songo: Jurnal Pendidikan*, 3(2), 1-10.

⁴ Ayu fitriana DKK, "Analisis belajar kritis matematika dalam menyelesaikan soal matematika". *Jurnal Terapan sains & Teknologi* Vol.1 No 3 (September 2019) Hal 92-96

⁵ Ari Irawan dkk. "Peranan Kemampuan Verbal Dan Kemampuan Numerik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika". *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 5. (2016). h.111

sendiri guna memperdalam pemahaman terhadap persoalan yang sedang dihadapi.⁶

Berpikir kritis merupakan bagian dari keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam taksonomi Bloom, yang mencakup tahapan proses kognitif mulai dari memahami, menganalisis, mengevaluasi, hingga menghasilkan atau menciptakan sesuatu. Setiap tahapan tersebut juga berkaitan dengan kesadaran dan pemahaman terhadap diri sendiri. Analisis dapat dimaknai sebagai kemampuan untuk menguraikan suatu materi ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil, kemudian memahami hubungan antarbagian tersebut serta kaitannya dengan struktur atau tujuan secara keseluruhan. Proses analisis ini melibatkan aktivitas seperti membedakan, menyusun, dan mengaitkan berbagai informasi⁷. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi penting yang perlu dimiliki siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Kemampuan berpikir kritis matematis dapat dipahami sebagai kecakapan siswa dalam melakukan proses berpikir untuk membuat keputusan dan memecahkan masalah. Hal ini dilakukan dengan menalar, menganalisis, serta mengevaluasi informasi yang diperoleh, sehingga siswa mampu menemukan solusi yang tepat dalam menyelesaikan persoalan matematika.

⁶ Ridha Unnafi Walfajri & Nyoto Harjono, Peningkatan kemampuan Berpikir kritis dan hasil belajar tematik muatan IPA melalui Problem Based Learning kelas V SD, *jurnal BASICEDU*, Vol:3, No.1 2019

⁷ Sucipto, pengembangan keterampilan tingkat tinggi dengan menggunakan strategi metakognitif model pembelajaran PBL, *Jurnal pendidikan*, Vol:2, No1, 2017, h.64

b. Karakteristik Kemampuan Berpikir Kritis

Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan menunjukkan ciri-ciri tertentu saat menghadapi dan menyelesaikan suatu masalah.⁸

1. Menjelaskan dan memahami permasalahan secara jelas
2. Mencari dan mengumpulkan informasi yang sesuai dan relevan
3. Menggunakan pertimbangan logis dalam menerapkan kriteria
4. Menyelesaikan masalah secara sistematis dan terstruktur
5. Fokus pada inti permasalahan
6. Tetap gigih menghadapi tantangan atau kesulitan
7. Mempertimbangkan secara cermat konteks dan pihak terkait

c. Tujuan berpikir kritis

Berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir yang melibatkan kegiatan menelaah, mengaitkan, dan menilai berbagai aspek dalam suatu permasalahan. Proses ini mencakup kemampuan untuk mengumpulkan informasi, mengingat kembali pengetahuan yang relevan, menganalisis situasi, membaca serta memahami konteks, dan mengenali unsur-unsur penting yang dibutuhkan dalam penyelesaian masalah. John Dewey mendefinisikan tujuan berpikir kritis dengan mengembangkan kemampuan reflektif, evaluatif, dan kreatif untuk

⁸ Suryo Widodo DKK, "Analisis Kemampuan Berpikir kritis Matematis pendidikan matematika pada pemecahan masalah analisis real". Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia Vol 04 No 02 (Desember 2019) Hal 1-14

meningkatkan kualitas hidup.⁹ Tujuan berpikir kritis adalah untuk menentukan apa yang seharusnya diyakini dan dilakukan. Berpikir kritis merupakan proses yang membantu seseorang mengambil keputusan secara rasional, sehingga ia dapat menetapkan dan melaksanakan pilihan terbaik berdasarkan kebenaran yang dianggap paling tepat.

d. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Dalam penelitian ini, peneliti mengacu pada indikator kemampuan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Ennis. Menurut Ennis, terdapat lima aspek utama dalam kemampuan berpikir kritis, sebagaimana disajikan pada tabel berikut:¹⁰

Tabel 1.1 Indikator kemampuan berpikir kritis matematis
Menurut Ennis

Langkah	Keterampilan berpikir kritis	Indikator
1	Memberikan penjelasan sederhana (<i>Elementary Clarification</i>)	1. Mempokuskan pertanyaan 2. Menganalisis argumen
2	Membangun keterampilan dasar (<i>Basic support</i>)	3. Mempertimbangkan apakah sumber dapat di percaya 4. Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil deduksi
3	Menyimpulkan	5. Membuat dan

⁹ Dewey, J. (2008). *The Later Works of John Dewey, Volume 8, 1925-1953: 1933, Essays and How We Think* (Vol.8). SIU Press.

¹⁰ Nurul Hidayah, "Analisis kemampuan Berpikir Kritis matematis Berdasarkan Indikator Ennis," *Jurnal Pendidikan dan pembelajaran matematika*, Vol.3, No.1 (2021):45-53

	(<i>infrence</i>)	mempertimbangkan hasil keputusan
4	Membuat penjelasan lanjut (<i>Advance Clarification</i>)	6. Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan defenisi 7. Mengidentifikasi asumsi
5	Strategi dan taktik (<i>srategies and tactics</i>)	8. Menentukan tindakan Berinteraksi dengan orang lain

Dalam penelitian ini digunakan empat indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis, yaitu: memberikan penjelasan sederhana (*Elementary Clarification*), membangun keterampilan dasar (*Basic Support*), menarik kesimpulan (*Inference*), serta memberikan penjelasan lanjutan (*Advanced Clarification*). Dan Sedangkan untuk indikator nomor 5 yaitu strategi dan taktik (*strategies and tactics*)

2. *Realistic Mathematics Education (RME)*

a. *Pengertian Realistic Mathematics Education*

Realistic Mathematics Education (RME) merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang mengaitkan materi dengan situasi kehidupan sehari-hari, sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami pelajaran serta memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan pengalaman nyata mereka. Permasalahan yang bersifat realistik digunakan sebagai titik awal untuk membangun konsep atau pengetahuan matematika formal. Dalam prosesnya, peserta didik

dibimbing untuk mengembangkan cara berpikir dalam menyelesaikan masalah, menemukan masalah, serta mengorganisasi inti persoalan secara sistematis.¹¹ *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan sebuah pendekatan matematika tempat peserta didik menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata.

Awal mula kemunculan *Realistic Mathematics Education* (RME) diperkenalkan dalam sebuah proyek bernama Wiskobas (*mathematics in primary school*) yang diprakarsai oleh Edu Widjeveld dan Fred Goffree pada tahun 1968 yang kemudian Adri Treffers bergabung di dalamnya. Tiga tokoh ini merumuskan landasan *Realistic Mathematics Education* (RME) sebagai sebuah gerakan pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.¹² Belanda menjadi negara pelopor dalam pengembangan RME. Perkembangan ini erat kaitannya dengan *Institut Freudenthal*, yang merupakan bagian dari Fakultas Matematika dan Ilmu Komputer di Universitas Utrecht. Sebelumnya, institut tersebut bernama *Institut Ontwikkeling Wiskunde Onderwijs* (IOWO). Nama *Institut Freudenthal* diambil dari pendirinya, yaitu Profesor Hans Freudenthal, seorang matematikawan, pendidik, dan penulis asal Jerman.¹³

¹¹ Murni, "Realistic Mathematics Education (RME) Dan Penerapannya Di Sekolah Dasar (SD)," *Serambi Akademica* (Jurnal Pendidikan, Sains, dan Humaniora) 10, no. 3 (2022): 252-257

¹² Marja Van Den Heuvel-panhuizen and Paul Drijvers, "Realistic Mathematic Education," *Encyclopedia of Mathematics Education* (2014). hal.521

¹³ Al Jupri, *Pendidikan Matematika Realistik: Sejarah, Teori, dan Implementasinya*, Universitas Pendidikan Indonesia, 2017, h. 86.

Realistic Mathematics Education (RME) berasal dari istilah “*realistic*” yang tidak hanya berarti berkaitan dengan dunia nyata (*real world*), tetapi lebih menekankan pada penggunaan situasi yang dapat dibayangkan (*imaginable*) oleh siswa.¹⁴ Makna realistik dalam konteks ini mengacu pada proses menemukan konsep melalui pemecahan masalah. Dengan demikian, pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) mendorong peserta didik untuk secara aktif mengonstruksi pengetahuannya sendiri dengan memanfaatkan konteks dunia nyata sebagai sarana mengembangkan ide dan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.¹⁵

Realistic Mathemaics Education (RME) merupakan suatu pendekatan yang aktifitasnya lebih menekankan konteks dan interaktivitas dalam mengembangkan kemampuan matematis. Konsep yang terdapat dalam bahan ajar di hubungkan dengan pengalaman kehidupan sehari-hari.¹⁶

Menurut Tarigan, pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menekankan pentingnya penggunaan konteks nyata yang dekat dan familiar bagi peserta didik, serta menempatkan peserta didik sebagai subjek yang secara aktif membangun sendiri pemahaman

¹⁴ Ariadi Wijaya, Pendidikan Matematika Realistik: Suatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012) h.20.

¹⁵ Januarti, “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Operasi Hitung di Kelas I SD Unggul Terpadu Padang Pariaman”, *Jurnal Pendidikan Indonesia*, Vol. 3, 2017, H.20.

¹⁶ Dini palupi putri,(2019).Pengembangan bahan ajar Berbasis RME.Jurnal Imu pendidikan,75.Jurnal.iain kerinci.ac.id

matematikanya. Permasalahan yang bersumber dari situasi nyata menjadi unsur utama dan dijadikan sebagai titik awal dalam proses pembelajaran matematika.¹⁷

Menurut Soedjaji, pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) sebaiknya diawali dengan situasi yang bersifat nyata serta melibatkan siswa secara aktif berdasarkan pengalaman dalam kehidupan mereka sehari-hari. Yang dimaksud dengan real (dunia nyata) ialah sesuatu yang konkret dan dapat dipahami oleh peserta didik melalui proses membayangkan atau mengaitkannya dengan pengalaman mereka. Adapun yang dimaksud dengan kehidupan sehari-hari mencakup lingkungan tempat peserta didik beraktivitas, seperti di sekolah, di rumah, di tengah masyarakat, maupun dalam lingkungan keluarga.¹⁸

Pendapat lain Menurut De-Lange *Realistic Mathematic Education* (RME) yang merupakan teknik yang baik dalam merangsang peserta didik untuk lebih aktif dan berfikir kritis karena peserta didik diberikan kesempatan untuk menemukan kembali (*to reinvent*) matematika melalui bimbingan guru dan penemuan kembali (*reinvention*) ide dan konsep

¹⁷ Siti Ramiah, "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas VI SD Negeri 050624 Sangga Pura Tahun Pelajaran 2017- 2018", *Jurnal Tabularasa PPS Unimed*, Vol. 12, 2018, h. 308.

¹⁸ Yoana Nurul Asri dkk., *Model – Model Pembelajaran*, (Sukabumi: CV Haura Utama, 2022), h. 20.

matematika tersebut harus dimulai dari penjelajahan berbagai situasi dan persoalan “kehidupan yang ada” atau dunia nyata.¹⁹

Berdasarkan pendapat ahli diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa model *Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memberi peluang kepada peserta didik untuk membangun sendiri pemahamannya dengan bimbingan guru, serta menghubungkan materi pelajaran dengan permasalahan yang bersifat nyata. Dalam hal ini, model *Realistic Mathematics Education* (RME) mampu melatih peserta didik untuk memecahkan masalah yang dekat dengan kehidupan mereka, yaitu masalah yang benar-benar berasal dari pengalaman dan aktivitas sehari-hari manusia.

b. Tujuan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Tujuan utama pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah agar peserta didik mampu memahami dan mengonstruksikan kehidupan nyata dengan persoalan matematika. Peserta didik mampu menyelesaikan soal dengan cara atau ide yang mereka bangun sendiri, tentunya harus dalam bimbingan guru. Akibatnya akan terjadi efektivitas pembelajaran dan timbal balik antara guru dan siswa.

Adapun tujuan RME menurut Endang sebagai berikut:

1. Memberikan pengalaman belajar yang bermakna terkait dengan lingkungan kehidupan sehari-hari.

¹⁹ I Wayan Sumandya, “Pengaruh Penerapan Pendekatan Pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education) Dan Gaya Berpikir Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa,” *Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains* 7, no. 1 (2018): 55–65.

2. Mendorong siswa untuk menemukan sendiri serta menghubungkan pengetahuan dengan pengalaman yang mereka alami guna diterapkan dalam proses pembelajaran.
3. Mengarahkan siswa untuk secara mandiri menemukan konsep-konsep matematika dengan bimbingan dari orang dewasa.
4. Membantu siswa menjadi aktif dalam membangun pengetahuan baru berdasarkan pemahaman yang telah mereka miliki sebelumnya.²⁰

c. Karakteristik Realistik Mathematics Education (RME)

Karakteristik dari pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah siswa diberikan kesempatan untuk mengonstruksi pemahaman tentang suatu konsep dengan cara sendiri. Menurut Gravmeijer dalam Fitriana terdapat lima karakteristik pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu:

1. Penggunaan Konteks (*The use of contexts*) Konteks yang digunakan dapat berupa permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari maupun situasi yang masih dapat dibayangkan atau dipahami oleh peserta didik, sehingga membantu mereka dalam memahami konsep yang dipelajari.

²⁰ Endang Susilowati, "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Melalui Model Realistic Mathematic Education (RME) Pada Siswa Kelas IV Semester I di SD Negeri 4 Kradenan Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2017/2018", *Jurnal Pinus*, vol. 4, 2018, h. 45-46.

2. Penggunaan Model (*The use of models*) Model berperan sebagai representasi dari suatu permasalahan yang bertujuan untuk mempermudah proses penyelesaian. Model ini berfungsi sebagai penghubung atau jembatan yang mengarahkan peserta didik menuju proses matematisasi vertikal.
3. Penggunaan Kontribusi dan Hasil Peserta Didik Sendiri (*The use of students' own productions and constructions*) Konstruksi maupun kontribusi peserta didik diperoleh melalui berbagai kegiatan, antara lain: kegiatan konstruksi, refleksi, antisipasi, dan integrasi dalam pembelajaran matematika. Peserta didik diberi kesempatan untuk menemukan konsep-konsep maupun algoritma dalam matematika melalui kegiatan *doing mathematics*.
4. Interaktifitas dalam Proses Pembelajaran (*The interactive character of teaching process*) Kegiatan interaktif dalam pembelajaran matematika mencakup hubungan timbal balik antara siswa dengan sesama siswa maupun antara siswa dan guru. Interaksi tersebut terlihat melalui proses negosiasi makna, penafsiran, diskusi, kolaborasi, serta kegiatan evaluasi dalam pembelajaran.
5. Terintegrasi dengan Topik Pembelajaran Lainnya (*The intertwinment of various learning Strands*)

Keterkaitan antara topik-topik matematika maupun antara topik matematika dengan topik matematika lain di luar matematika dapat

memudahkan siswa dalam memahami suatu konsep. Oleh karena itu, keterkaitan antara topik-topik digunakan untuk mendukung pembelajaran yang lebih bermakna.²¹

Tarigan menyatakan lima karakteristik *Realistic Mathematics Education* (RME), yaitu:

1. Peserta didik terlibat secara aktif dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan *doing by learning*, di mana mereka menjadi partisipan utama dan menyelesaikan masalah yang telah dirancang khusus untuk mereka.
2. Pembelajaran dirancang untuk membantu peserta didik memecahkan masalah yang relevan dengan kehidupan mereka dan sesuai dengan kemampuan masing-masing, sementara guru berperan sebagai fasilitator yang mendampingi proses belajar.
3. Pembelajaran dilakukan dengan metode *discovery learning* atau belajar menemukan sendiri, di mana guru memegang peran penting agar peserta didik dapat memahami konsep dan prinsip matematika.
4. RME menekankan pada masalah yang dekat dengan pengalaman sehari-hari siswa dan diambil dari pengalaman nyata mereka.
5. Model RME merupakan bentuk penerapan pendekatan konstruktivistik dalam pembelajaran, karena peserta didik

²¹ Fitriana Rahmawati, "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar", *Prosiding SEMIRATA 2013*. Vol.1 (2013). H.228-229

secara aktif mengonstruksi pengetahuan dan pemahamannya sendiri melalui berbagai permasalahan yang mereka temui.²²

Dapat disimpulkan bahwa karakteristik dari *Realistic Mathematics Education* penggunaan konteks yang berbentuk masalah, penggunaan model, penggunaan kontribusi dan kontruksi melalui suatu kegiatan, interaktifitas antara peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran, dan keterkaitan antara topik matematika dengan topik lainnya.

d. Langkah-langkah *Realistic Mathematics Education* (RME)

Menurut Soimin, pembelajaran RME meliputi empat tahap utama, yaitu sebagai berikut: ²³

1. Memahami masalah kontekstual

Peneliti menghadirkan permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dengan memanfaatkan media konkret, seperti roti, lalu mengarahkan peserta didik untuk memahami permasalahan tersebut. Setelah itu, guru menjelaskan secara rinci masalah nyata yang diberikan, yaitu tentang pembagian roti, kepada peserta didik.

2. Menyelesaikan masalah kontekstual

Peneliti membagikan siswa dengan beberapa kelompok untuk menjawab masalah yang di berikan dalam LKPD

²² Nur Amaliyah Harapah, “Efektifitas Penggunaan Pendekatan RME (Realistic mathematic Education) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dikelas XI SMA Negeri 7 Padang Sidempuan”, *Jurnal Mathedu*(Matematika Education), vol. 1, 2018, h. 66.

²³ Nur Amaliyah Arapah, Efektifitas penggunaan pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas XI SMA Negeri 7 padang sidimpan, *Jurnal Mathedu* (matematika Education), Vo.1, No.2, (2018), h.68

materi pecahan senilai dengan cara diskusi kelompok, guru hanya memberikan pada kelompok tentang pertanyaan untuk menuntun peserta didik dalam menyelesaikan pertanyaan materi pecahan senilai

3. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Peserta didik melakukan diskusi dan membandingkan jawaban LKPD yang telah mereka kerjakan dalam kelompok yang dibentuk oleh guru. Selanjutnya, hasil pembahasan tersebut dipresentasikan dan dibandingkan kembali bersama kelompok lain dengan bimbingan guru. Kegiatan ini dilakukan untuk melatih rasa percaya diri serta keberanian peserta didik dalam mengemukakan pendapat di hadapan kelas.

4. Menarik kesimpulan

Guru mengajak peserta didik menyimpulkan dari hasil diskusi sebelumnya dan menjawab soal secara bersama-sama.

e. Prinsip-prinsip *Realistic Mathematics Education* (RME)

Prinsip utama RME dirinci secara singkat oleh Gravemeijer dalam Mulana ke dalam tiga prinsip sebagai berikut:

1. Prinsip penemuan terbimbing dan matematika progresif

Prinsip ini berfungsi memberikan siswa kesempatan untuk memperoleh sendiri konsep matematika dengan memecahkan soal-soal kontekstual yang telah dipelajarinya. Dengan menemukan konsep secara mandiri, peserta didik diharapkan dapat melakukan

proses matematisasi yakni matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal.

2. Prinsip fenomena didaktis

Prinsip ini menekankan pembelajaran melalui soal-soal yang relevan dengan kehidupan nyata, dengan tujuan memperkenalkan peserta didik pada topik-topik matematika sesuai dengan konteks pembelajaran yang sedang dipelajari.

3. Prinsip pengembangan pendekatan mandiri

Prinsip ini berfungsi untuk membantu peserta didik dalam memahami pengetahuan matematika nonformal dengan formal. Pendekatan matematika dimunculkan melalui soal-soal kontekstual dari situasi nyata kemudian dikembangkan secara mandiri oleh peserta didik sesuai pendekatan yang diketahuinya melalui bimbingan orang yang lebih ahli yaitu guru.²⁴

Menurut Van den Heuvel Panhuizen dalam Darta mengemukakan prinsip RME ada 6 yaitu :

1. Prinsip Aktivitas, Prinsip ini menekankan bahwa matematika adalah aktivitas manusia. Oleh karena itu, cara paling efektif untuk belajar matematika adalah melalui doing, yaitu dengan mengerjakan masalah-masalah yang dirancang secara khusus agar peserta didik aktif terlibat dalam proses matematika.

²⁴ I Made Bawa Mulana, *Pendekatan Matematika Realistik Dalam Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Bintang Pustaka Madani, 2021), hal.27-28.

2. Prinsip Realitas, Tujuan utama dalam *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah agar peserta didik dapat menerapkan matematika dalam kehidupan nyata. Prinsip realitas bukan hanya diperkenalkan pada akhir pembelajaran, tetapi juga dijadikan sumber belajar sejak awal. Karena matematika berkembang dari proses mathematisasi realitas, pembelajaran sebaiknya dimulai dari situasi nyata, sehingga peserta didik dapat memahami konsep matematika melalui konteks masalah yang mereka hadapi.
3. Prinsip Pentahapan Pemahaman, Pembelajaran matematika dilakukan secara bertahap, mulai dari kemampuan peserta didik dalam menemukan solusi informal terkait konteks masalah, hingga mampu merumuskan konsep, menyusun skema, dan akhirnya memahami prinsip-prinsip matematika yang saling berhubungan.
4. Prinsip Intertwinement, Dalam RME, matematika tidak dipandang sebagai materi yang terpisah-pisah. Menyelesaikan masalah yang kaya konteks memberi kesempatan kepada peserta didik untuk melihat keterkaitan antar konsep matematika, sehingga pemahaman menjadi lebih utuh.

5. Prinsip Interaksi, Pembelajaran matematika dipandang sebagai aktivitas sosial. Peserta didik diberi kesempatan untuk berbagi pengalaman, strategi penyelesaian, dan temuan mereka dengan teman sebaya. Interaksi ini memungkinkan peserta didik merefleksikan cara berpikirnya, sehingga dapat mencapai pemahaman yang lebih mendalam dan menyelesaikan masalah sesuai tingkat pemahamannya masing-masing.
6. Prinsip Bimbingan, Freudenthal menekankan pentingnya bimbingan guru agar peserta didik dapat "menemukan kembali" matematika. Hal ini menunjukkan bahwa peran guru dan program pendidikan sangat penting dalam membantu peserta didik memperoleh pengetahuan secara aktif.
7. Kesimpulan, Prinsip RME menekankan bahwa guru harus mampu menunjukkan hubungan antara matematika dan kehidupan sehari-hari. Selain itu, dalam pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan masalah dengan berbagai cara sesuai dengan tingkat pemahaman mereka masing-masing.

f. Kelebihan dan kekurangan *Realistic Mathematics Education* (RME)

Setiap pendekatan memiliki keunggulan dan keterbatasannya sendiri, yang dapat menjadi pertimbangan bagi guru dalam memilih

pendekatan yang tepat untuk pembelajaran di kelas. Adapun kelebihan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebagai berikut:

1. Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas yang ada di sekitar peserta didik.
2. Karena siswa membangun sendiri pengetahuannya, maka peserta didik tidak mudah lupa dengan materi yang diajarkan.
3. Peserta didik merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban ada nilainya
4. Memupuk kerja sama dalam kelompok. Melatih peserta didik untuk terbiasa berfikir dan berani mengemukakan pendapat.
5. Pendidikan budi pekerti, misalnya saling bekerja sama dan menghormati teman yang sedang berbicara.²⁵

Adapun kelemahan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebagai berikut :

1. Setiap peserta didik memiliki kemampuan memahami materi yang berbeda-beda. Oleh karena itu, guru sebaiknya mengulang penjelasan materi hingga tiga kali untuk memastikan semua siswa dapat memahaminya.

²⁵ Asmin, Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dan Kendala yang Muncul di Lapangan, (Medan: FMIPA Universitas Negeri medan), h. 10.

2. Terkadang, tugas yang dikerjakan peserta didik tidak langsung diperiksa, sehingga guru tidak dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap pelajaran saat itu.
3. Selain itu, jika guru tidak mengoreksi hasil pekerjaan peserta didik, hal ini dapat berdampak negatif, baik bagi reputasi guru maupun bagi proses pembelajaran peserta didik itu sendiri..²⁶

Dapat disimpulkan bahwa kelebihan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* diantaranya peserta didik lebih senang dan terbuka untuk mengungkapkan pendapatnya dengan pembelajaran yang menyenangkan karena dalam proses pembelajarannya mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, kemudian peserta didik juga dapat menghargai pendapat temannya, serta peserta didik akan terbiasa untuk mengungkapkan ide ataupun gagasannya dalam pembelajaran. Sedangkan kekurangan *Realistic Mathematics Education* yaitu guru diharapkan memperhatikan kondisi seluruh peserta didik ketika pembelajaran sedang berlangsung, karena tidak semua peserta didik dapat menyerap materi yang telah diajarkan, kemudian guru tidak langsung menilai hasil kerja maupun

²⁶ Istarani & Muhammad Ridwan, 50 Tipe Pembelajaran Kooperatif, (Medan: Media Persada, 2014), h. 62.

tugas peserta didik setelah pembelajaran, karena hal ini dapat menimbulkan kesan yang kurang baik terhadap peserta didik yang kurang mampu memahami apa yang telah disampaikan oleh guru.

B. Kajian penelitian Relevan

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mirnawati, V. Karjiati, Dalifa dalam Jurnal Riset Pendidikan Dasar (2020) dengan judul “Pengaruh model RME berbasis etnomatematika terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika kelas V SDN Gugus 05 Kota Bengkulu” Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Realistic Mathematics Education* (RME) berbasis Etnomatematika Tabut. Hal ini dibuktikan melalui hasil perhitungan uji-t pada nilai posttest siswa, di mana diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,02 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil posttest yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.²⁷
2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Farhan Aprilianto, Sri Sutarni dalam Jurnal Basicedu (2023) dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Pembelajaran Matematika Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Sekolah Dasar” Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan bernalar kritis peserta didik mengalami peningkatan secara bertahap dari kondisi awal hingga

²⁷ Mirnawati dkk, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Pembelajaran Matematika Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Sekolah Dasar”. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*. Vol.3. (2020). H.52-60.

mencapai target ketercapaian pada setiap indikator yang ditetapkan. Dengan demikian, penerapan pembelajaran matematika realistik terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan bernalar kritis siswa kelas V SD. Implementasi model RME juga menjadikan siswa lebih terpusat dan bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, siswa menjadi lebih aktif dalam menerima materi, serta terjalin komunikasi yang lebih interaktif dan menarik antara peneliti dan siswa selama kegiatan belajar berlangsung.²⁸

3. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Adhistami Putri Pradani dan Ratna Komalasari dalam Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (2022) dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Pembelajaran Matematika” Hasil penerapan pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) menunjukkan adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang dapat diamati melalui perbandingan nilai pretest dan *posttest* pada siswa kelas V SD Negeri 4 Cilimus di setiap indikator. Pada indikator kemampuan memberikan alasan, persentase pretest sebesar 48% meningkat menjadi 77% pada *posttest*. Pada indikator menentukan strategi, nilai *pretest* sebesar 34% mengalami peningkatan

²⁸ Muhammad Farhan Aprilianto, dkk. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Pembelajaran Matematika Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Sekolah Dasar”. *Jurnal Basicedu*. Vol.7. (2023). Hal.807-815

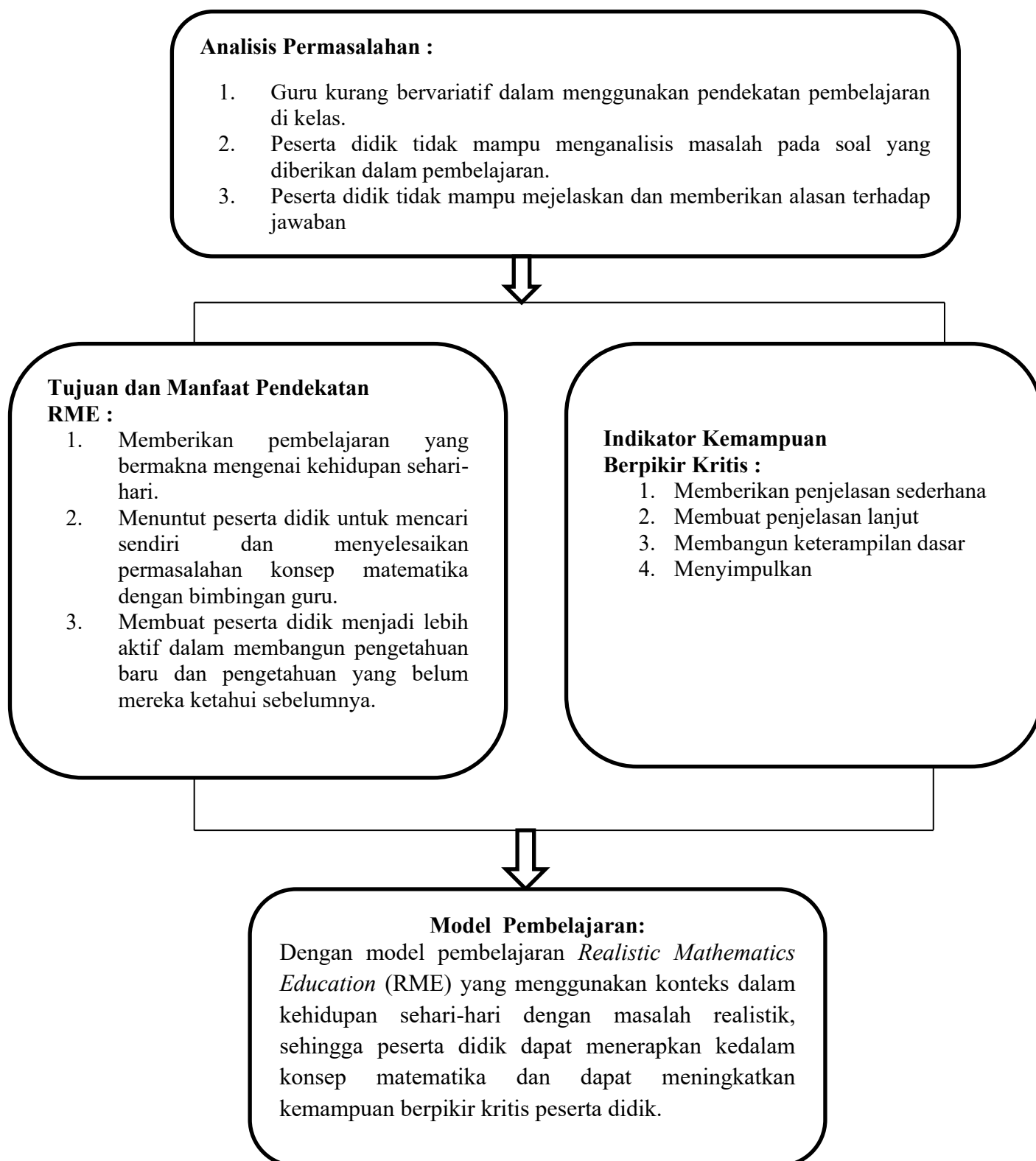
menjadi 79% pada *posttest*. Sementara itu, pada indikator menyimpulkan, persentase *pretest* sebesar 41% naik menjadi 81% pada *posttest*.²⁹

C. Kerangka berpikir

Setelah peneliti menemukan masalah di sekolah diketahui bahwa pembelajaran masih belum secara maksimal mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik khususnya dalam kelas Matematika. Dengan adanya pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) yang merupakan pendekatan pembelajaran menggunakan konteks dalam kehidupan sehari-hari dengan masalah realistik, diharapkan peserta didik dapat lebih mudah menguasai konsep-konsep matematika dan mampu menerapkan konsep matematika tersebut dalam proses pemecahan masalah kontekstual melalui proses berpikir secara kritis. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya pengaruh dari pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar.

²⁹ Adhistami Putri Pradani, dkk. "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Pada Pembelajaran Matematika". *Jurnal Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan*. Vol. 3. (2022). H.101-108.

Bagan 1.2 Kerangka Berpikir



D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan Kajian teori yang telah di bahas di atas, maka peneliti menyimpulkan hipotesis sebagai berikut :

1. H_0 = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *realistic mathematic education* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa
2. H_a = Terdapat pengaruh model pembelajaran *realistic mathematic education (RME)* terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Jenis Dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan suatu bentuk penelitian yang bertujuan untuk menguji adanya hubungan sebab dan akibat antara satu atau lebih variabel bebas dengan satu atau lebih variabel yang dikendalikan.¹

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel tertentu dalam situasi yang terkontrol. Dalam pelaksanaannya, peneliti menggunakan data berbentuk angka karena data yang diperoleh akan dianalisis secara statistik agar hasilnya dapat diinterpretasikan secara akurat. Pengolahan data didasarkan pada hasil *pre-test* dan *post-test* guna menilai sejauh mana model pembelajaran Realistic Mathematics Education berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri Napallicin.

2. Desain Penelitian

Desain Penelitian ini menggunakan *Nonivalent Control Group Design*, dikatakan sebagai *Nonivalent Control Group Design* karena kelompok eksperimen dan kontrol tidak di pilih

¹ Eko setyanto, "memperkenalkan kembali metode eksperimen dalam kajian komunikasi". Jurnal Ilmu Komunikasi. Vol 3 No 1 (Juni 2015) Hal 37-48

secara random. Adapun rancangan penelitiannya adalah kelompok eksperimen dan kontrol di beri test sebelum di beri perlakuan (*pretest*) dengan maksud mengetahui kemampuan berpikir kritis dalam pelajaran matematika, Kemudian kelompok eksperimen yang telah diberi tretment berupa Model *Realistic Mathematic Education* (RME) dan kelompok kontrol kembali mengerjakan Test (*Posttest*).²

TABEL 2.1

DESAIN PENELITIAN

Kelas	Tes awal	Perlakuan	Tes akhir
Eksperimen	O_1	X_1	O_2
Kontrol	O_3	X_0	O_4

Keterangan:

O_1 : Hasil pretest kelas eksperimen

O_3 : Hasil pretest kelas kontrol

X_1 : Perlakuan menggunakan model RME

X_0 : Perlakuan menggunakan model RME

O_2 : Hasil Posttest kelas Eksprimen

O_4 : Hasil posttest kelas kontrol

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Napallicin, yang terletak di Desa Napallicin, Kecamatan Ulu Rawas, Kabupaten Musi Rawas Utara, Provinsi Sumatera Selatan.

² Eko setyanto, "memperkenalkan kembali metode eksperimen dalam kajian komunikasi". Jurnal Ilmu Komunikasi. Vol 3 No 1 (Juni 2015) Hal 37-48

C. Populasi dan sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari objek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu dalam sebuah penelitian³. Tujuan adanya populasi dalam penelitian dalam penelitian agar seorang peneliti dapat menentukan besarnya sampel yang diambil dari anggota populasi dalam penelitian dan membatasi daerah generalisasi dalam sebuah penelitian.⁴

Populasi yang menjadi fokus penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Napallicin. Rincian lebih lanjut mengenai populasi tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2.2

Populasi siswa kelas IV SDN Napallicin

No	Kelas	Jumlah siswa
1	IV A	17
2	IV B	18
Total	35 siswa	

2. Sampel

Langkah selanjutnya yaitu memilih sampel. Adapun sampel dalam penelitian ini peneliti memilih sampel dengan menggunakan teknik Purposive Sampling. Menurut martoni teknik merupakan teknik sampel dengan pertimbangan tertentu⁵.

³ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D, (Bandung : Alfabeta) 2013. h.80.

⁴ Hardani, Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif, ed. AK Husnu Abadi, A.Md., Pertama. (Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu Group, 2020), 238.

⁵ Martono, N. metode Penelitian Kuantitatif (jakarta; PT Raja Grafindo ,2016) h.81

Dalam pengambilan sampel , peneliti terlebih dahulu melihat kondisi dan karakteristik kedua kelas. Adapun pertimbangan penelitian ini dengan menentukan kriteria kelompok yang lebih kondusif, dominan dalam pembelajaran, serta permasalahan kurangnya sikap berpikir kritis peserta didik dalam memahami pelajaran matematika. Berdasarkan pertimbangan, bahwa kelas yang terpilih sebagai sampel penelitian kelas eksperimen adalah kelas IV A yang berjumlah 17 peserta didik sedangkan kelas kontrol adalah kelas IV B yang berjumlah 18 peserta didik.

Tabel 2.3

Sampel siswa kelas IV SD Negeri Napallicin

No	Kelas	Jumlah siswa	Sampel
1	IV A	17	Kelas Kontrol
2	IV B	18	Kelas Eksperimen
Total		35 siswa	

D. Variabel penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel,yaitu:

1. Variabel bebas (X): Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), yaitu model pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan realitas atau dunian nyata siswa.
2. Variabel terikat (Y): Kemampuan berpikir kritis Matematika, yaitu kemampuan siswa dalam memahami,

analitis, dan reflektif dalam memahami, menganalisis, mengevaluasi, dan menyelesaikan masalah matematika.

E. Teknik dan instrumen pengumpulan data

1. Teknik pengumpulan Data

a. Tes kemampuan berpikir kritis

Tes merupakan instrumen yang digunakan untuk menghimpun data dalam rangka mengetahui tingkat penguasaan pengetahuan siswa. Bentuk tes yang diberikan berupa soal-soal latihan terkait materi pecahan yang disampaikan pada akhir pembelajaran dengan menerapkan model *Realistic Mathematics Education* (RME). Tes ini bertujuan untuk mengukur dan menilai kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Pelaksanaannya difokuskan sebagai alat evaluasi terhadap hasil kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika, khususnya materi pecahan, di kelas IV SDN Napallicin.

b. Observasi

Observasi merupakan kegiatan mengamati dan mencatat secara teratur, logis, objektif, dan rasional terhadap berbagai fenomena, baik yang terjadi dalam kondisi nyata maupun yang dilakukan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.⁶

⁶ Muhammad ilyas ismail, *Evaluasi pembelajaran, konsep dasar, prinsip, Teknik dan Prosedur* (Depok: PT Rajagrafindo Persada, 2020), 130

2. Instrumen pengumpulan Data

a. Lembar tes

Instrumen tes dalam penelitian ini dibuat untuk memperoleh data tentang kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pecahan. Sebelum membuat instrumen tes, peneliti terlebih dahulu merancang kisi-kisi soal tentang materi pecahan yang disesuaikan pada indikator penelitian. Adapun kisi-kisi instrumen tes dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2.4
Kisi-Kisi Instrumen Tes kemampuan berpikir Kritis
Matematis

Indikator kemampuan berpikir kritis	Sub indikator	Indikator soal	No butir soal	Bentuk soal
Kemampuan berpikir kritis	Memberikan penjelasan sederhana	Peserta didik dapat menjelaskan konsep pecahan senilai	1	Uraian
	Membangun keterampilan dasar	Peserta didik mampu menganalisis kebenaran suatu pernyataan mengenai pecahan senilai dengan cara mengidentifikasi informasi yang diketahui, menentukan apa yang ditanyakan, serta menjelaskan jawaban yang diperoleh	4	
	Menyimpulkan	Peserta didik dapat	2,5	Uraian

		menyimpulkan pola dari beberapa pecahan senilai		
	Memberikan penjelasan lebih lanjut	Peserta didik mampu mengidentifikasi dan mengkaji asumsi-asumsi yang digunakan dalam proses penyelesaian soal tentang pecahan senilai	3	Uraian

Dalam membuat instrumen yang tepat, maka instrumen harus melewati berbagai macam pengujian untuk di ketahui kualitasnya, beberapa uji yang di lewati instrumen seperti uji validitas dan reliabilitas.

b. Lembar Observasi

Lembar observasi dalam penelitian ini di gunakan untuk mendapatkan data yang di gunakan untuk mengamati aktifitas guru (peneliti) dan peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Educatin* (RME) yang di peroleh dari lembar observasi berupa *ceklist*.

1. Kisi kisi lembar observasi aktivitas guru dalam menggunakan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME)

Tabel 2.5
Kisi-kisi lembar observasi aktivitas guru dalam pembelajaran menggunakan model Realistic Mathematic

No	Tahap pembelajaran	Aktivitas yang di amati	No item	Sumber data
----	--------------------	-------------------------	---------	-------------

	(sintak RME)			
1.	Memahami masalah kontekstual	Menjelaskan tujuan pembelajaran	1	Guru
		Memberikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	2	
		Meminta siswa secara individual untuk memahami dan menjelaskan permasalahan tersebut	3	
2	Menjelaskan masalah kontekstual	Memberikan petunjuk atau saran jika siswa terkendala dalam menyelesaikan masalah	4	
		Membimbing siswa untuk menyelesaikan permasalahan dengan memanfaatkan petunjuk-petunjuk yang telah di sediakan	5	
3	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	Membagi siswa dalam bentuk kelompok	8	
		Meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan jawaban kelompoknya	9	
		Memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi hasil diskusi, jika terdapat perbedaan	10	
		Bersama-sama menyimpulkan jawaban yang benar	11	
4	Menyimpulkan	Mengarahkan siswa untuk menyimpulkan dari pembelajaran tersebut	12	
		Menginformasikan	13	

		materi yang akan datang		
		Mengakhiri pelajaran dengan memberikan pesan untuk selalu semangat dalam belajar	14	

2. Rancangan indikator observasi aktivitas guru saat mengimplementasikan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME).

Tabel 2.6
Kisi-kisi lembar observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan model Realistic Mathematic

No	Langkah model RME	Aktivitas yang di amati	No item	Sumber data
1	Memahami masalah kontekstual	Mendengarkan penjelasan guru tentang materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran	1	Siswa
		Merespon masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	2	
		Memahami dan menyelesaikan masalah secara individu	3	
2	Menjelaskan masalah Konstekstual	Merespon petunjuk-petunjuk atau saran yang di berikan guru untuk menyelesaikan masalah	4	
3	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	Membentuk kelompok dan mendiskusikan hasil jawaban siswa	5	
		Mempresentasikan	6	

4	Menyimpulkan	hasil dari diskusi		
		Mengemukakan pendapat yang berkaitan dengan pelajaran	7	
		Mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru	8	
		Menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran tersebut	9	
		Mengumpulkan tugas yang di berikan guru	10	

F. Uji Instrumen Penelitian

1. Uji validitas

Validitas adalah karakteristik sebuah instrumen penelitian yang menunjukkan sejauh mana alat tersebut mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Istilah ini berasal dari kata validity, yang berarti tingkat ketepatan dan akurasi suatu alat ukur dalam menjalankan fungsinya. Sebuah instrumen dikatakan memiliki validitas tinggi jika mampu menjalankan fungsinya dengan baik dan menghasilkan data yang sesuai dengan tujuan pengukuran yang dilakukan⁷

Secara umum uji validitas di lakukan dengan rumus Product moment sebagai berikut:

⁷ Amir Hamzah, Metode penelitian dan pengembangan (Rescart & Development) Uji produk kuantitatif dan Kualitatif dan proses dan hasil di lengkapi contoh proposal pengembangan Desain Uji kualitatif dan kuantitatif.(Malang:CVLiterasi Abadi,2019).h.128-129

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

Keterangan

r_{xy} : koefisien korelasi skor butir (x) dengan skor total (y)

N : jumlah responden

x : skor butir

y : skor total

Untuk menentukan apakah suatu butir soal valid atau tidak, nilai r hitung perlu dibandingkan dengan nilai pada taraf signifikansi ($\alpha = 5\%$). Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut: apabila r hitung $>$ r tabel, maka butir soal dinyatakan valid. Sebaliknya, jika r hitung $<$ r tabel, maka butir soal tersebut dinyatakan tidak valid.

Tabel 2.7
Pedoman Interpretasi Terhadap Koefisiensi Korelasi⁸

Interval Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
0,81-1,00	Sangat Tinggi
0,61 -0,80	Tinggi
0,41 -0,60	Cukup
0,21 -0,40	Rendah
0,00 -0,20	Sangat Rendah

Untuk mengetahui mutu setiap butir soal, diperlukan pengujian validitas dan reliabilitas. Oleh sebab itu, sebelum digunakan dalam penelitian, soal-soal tersebut terlebih dahulu diujicobakan kepada peserta didik di luar sampel penelitian, yakni siswa kelas IV SD Negeri 07 Rejang Lebong. Uji validitas

⁸ Sugiono. *Metode penelitian pendidikan*. (Bandung: Alfabeta, 2019)

dilaksanakan dengan melibatkan peserta didik sebagai responden terhadap 8 butir soal yang telah disusun. Dalam penelitian ini, hanya butir soal yang memenuhi kriteria validitas yang digunakan sebagai instrumen penelitian, sedangkan butir soal yang dinyatakan tidak valid tidak disertakan atau dieliminasi. Sebuah soal dapat dikategorikan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dari hasil uji Coba soal dapat di lihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 2.8
Hasil Uji Validitas Soal

No.Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,617	0,444	Valid
2	0,191	0,444	Tidak valid
3	0,578	0,444	Valid
4	0,518	0,444	Valid
5	0,012	0,444	Tidak valid
6	0,685	0,444	Valid
7	0,731	0,444	Valid
8	0,520	0,444	Valid
Jumlah valid			6
Jumlah tidak valid			2

Berdasarkan hasil perhitungan validitas, dari 8 soal uji coba, terdapat 6 soal yang dinyatakan valid karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dua soal yang tidak valid dapat dihapus, sedangkan soal yang valid dapat digunakan sebagai tes untuk kelas yang diteliti, dengan diambil sebanyak 5 butir soal.

2. Uji realibilitas

Realibilitas adalah tes yang di gunakan untuk mengukur ketetapan subjek yang di teliti. Sebuah tes bisa di katakan reliabel apabila hasill pengukurannya menunjukkan hasil yang konsisten (sama) walaupun tes sudah di lakukan secara berulang kali.

Untuk mengetahui tingkat konsistensinya perlu menggunakan reliabilitas konsistensi internal, maka di lakukan perhitungan menggunakan koefisien *Alpa-Cronbach* karena data polikotomi yakni berupa tes tertulis untuk menghitung skor atau jawaban siswa. Adapun rumusnya sebagai berikut:⁹

$$r_{11} = \left[\frac{n}{(n-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan

r_{11} : koefensi realibilitas

n : jumlah item pertanyaan yang di uji

$\sum \sigma_i^2$: jumlah varians skor tiap butir soal

σ_t^2 :varias total.

Kriteria yang di harapkan untuk pengisian relibilitas adalah sebagai berikut:

Tabel 2.9
Kriteria penafsiran Indeks Pengisian Reliabilitas¹⁰

Besarnya	Interpretasi
Antara 0,80-1,00	Sangat tinggi
Antara 0,60-0,80	Tinggi
Antara 0,40-0,60	Cukup
Antara 0,20-0,40	Rendah
Antara 0,00-0,20	Sangat rendah

⁹ Saifudin Anwar, Reliabilitas dan Validitas, (Yogyakarta: Pustaka belajar, 2017), h.75

¹⁰ Arikunto, S. *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013)

Tingkat reliabilitas yang diharapkan untuk soal tes dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu cukup, tinggi, dan sangat tinggi sesuai dengan interpretasi yang telah dijelaskan sebelumnya. Jika suatu soal memenuhi kriteria reliabilitas yang diinginkan, maka soal tersebut akan diberikan kepada sampel. Dengan demikian, tes tersebut layak digunakan dalam penelitian. Dalam uji reliabilitas ini, terdapat 6 butir soal yang telah dinyatakan valid. Hasil perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1
Data Hasil Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,749	6

Berdasarkan tabel tersebut, diperoleh nilai reliabilitas *Cronbach's Alpha* sebesar 0,789. Dengan merujuk pada kategori koefisien reliabilitas, nilai ini termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa soal yang diuji cobakan tergolong reliabel.

3. Uji tingkat kesukaran

Menurut Lestari dan Yudhanegara dalam buku Tumurang, indeks kesukaran adalah angka yang menunjukkan tingkat kesulitan suatu soal¹¹. Indeks ini membantu menentukan apakah

¹¹ Marjes Tumurang, Metodologi Penelitian, (Cilacap : PT Media Pustaka Indo, 2024), 180-181

sebuah soal termasuk kategori mudah, sedang, atau sulit. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah maupun terlalu sulit. Untuk mengukur tingkat kesulitan soal, peneliti menggunakan perangkat lunak SPSS for Windows. Sedangkan untuk mengetahui taraf kesukaran soal uraian, dapat digunakan rumus tertentu:

$$TK = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

Keterangan :

TK = Tingkat Kesukaran

SA = Jumlah skor kelompok bawah

SB = Jumlah skor kelompok bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

IB = Jumlah skor ideal kelompok bawah

Tabel 3.2
Interpretasi Tingkat Kesukaran¹²

Besaran tingkat kesukaran	Kategori tingkat soal
TK=0,00	Terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang atau cukup
$0,70 < TK < 1,00$	Mudah
TK=1,00	Terlalu mudah

Hasil perhitungan tingkat kesukaran item soal terdapat 6 soal tes dapat di lihat pada tabel berikut:

¹² Rostiana Sundayana, Statistika penelitian Pendidikan, (Bandung: Alfabeta, 2020), 76-77

Tabel 3.3
Data Hasil uji Tingkat Kesukaran

Nomor soal	Skor	Kriteria
1	0,712	Mudah
2	0,007	Sukar
3	0,475	Sedang
4	0,575	Sedang
5	0,575	Sedang

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran pada tabel di atas, dapat di simpulkan bahwa hasil analisis tingkat kesukaran soal termasuk dalam kriteria mudah, sedang, dan sukar.

4. Daya pembeda

Daya pembeda digunakan untuk mengidentifikasi soal-soal yang tergolong baik, kurang baik, atau kurang layak. Untuk menghitung daya pembeda tersebut, peneliti menggunakan rumus yang tersedia dalam *SPSS for Windows*. Rumus daya pembeda yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$DP = \frac{SA - SB}{IA}$$

Keterangan :

DP = Daya pembeda

SA = Jumlah skor kelompok ke atas

SB = Jumlah skor kelompok Bawah

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

TABEL 3.4
Interpretasi Daya Pembeda¹³

Koefisien	Kriteria Daya pembeda
$0,70 \leq DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 \leq DP \leq 0,69$	Baik
$0,20 \leq DP \leq 0,39$	Cukup
$0,00 \leq DP \leq 0,19$	Jelek
$DP < 0,00$	Sangat Jelek

Hasil perhitungan daya pembeda item soal terhadap soal terhadap 5 soal dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5
Data Hasil Uji Daya Beda

Nomor soal	Skor	Kriteria
1	0,424	Baik
2	0,478	Baik
3	0,432	Baik
4	0,689	Baik
5	0,654	Baik

Berdasarkan perhitungan daya pembeda soal yang ditampilkan pada tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat daya pembeda soal tergolong baik.

G. Teknik Analisis Data

1. Teknik Analisis Statistic Deskriptif

a) Keterlaksanaan pembelajaran (Aktivitas Guru)

Teknik analisis data pada keterlaksanaan model pembelajaran di gunakan analisis persentase. Artinya

¹³ Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi aksara:2013)

keterlaksanaan model pembelajaran di hitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan banyak aspek yang di nilai . Dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{jumlah skor yang di peroleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan =

P = persentase keterlaksanaan pembelajaran (aktivitas guru)

Setelah di analisis presentasinya, selanjutnya mencocokkan data tersebut ke dalam kriteria pedoman penilaian yang di tetapkan untuk mengetahui kriteria keterlaksanaan pembelajaran di dasarkan pada tabel 3.6 pedoman perskoran menurut Ngalim Purwanto sebagai berikut

Tabel 3.6 Pedoman Perskoran Keterlaksanaan Pembelajaran (Aktivitas Guru) ¹⁴

Persentase	Predikat
86% - 100%	Sangat baik
76% - 85%	Baik
60% - 75%	Cukup
55% - 59%	Kurang baik
00% - 54%	Tidak baik

Keterlaksannan pembelajaran (aktivitas guru) di katakan efektif apabila presentase mencapai kriteria baik atau sangat baik

¹⁴ Jaya, Irfan. 2017. *Efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Pada siswa Kelas XI SMA Negeri 11 Wajo Kabupaten Wajo*. Skripsi Universitas Muhamadiyah Makasar

b) Keterlaksanaan pembelajaran (Aktivitas Siswa)

Untuk menganalisis data aktivitas siswa pada waktu pembelajaran sedang berlangsung pada penelitian ini adalah dengan menghitung presentase aktivitas siswa dalam pembelajaran untuk setiap kategori. Data jumlah siswa yang terlibat dalam masing-masing aktivitas dan di presentasekan dengan rumus:

$$P = \frac{\text{jumlah skor yang di peroleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan =

P = persentase Aktivitas Siswa

Setelah di analisis presentasinya, selanjutnya mencocokkan data tersebut ke dalam kriteria pedoman penilaian yang di tetapkan untuk mengetahui kriteria keterlaksanaan pembelajaran di dasarkan pada tabel 3.6 pedoman perskoran menurut Ngalim Purwanto sebagai berikut

Tabel 3.7 Pedoman Perskoran Keterlaksanaan Pembelajaran (Aktivitas siswa) ¹⁵

Persentase	Predikat
86% - 100%	Sangat Baik
76% - 85%	Baik
60% - 75 %	Cukup
55% - 59%	Cukup
00% - 54 %	Cukup

¹⁵ Jaya, Irfan. 2017. *Efektivitas pembelajaran matematika melalui penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Pada siswa Kelas XI SMA Negeri 11 Wajo Kabupaten Wajo*. Skripsi Universitas Muhamadiyah Makasar

Keterlaksanaan pembelajaran (aktivitas guru) di katakan efektif apabila presentase mencapai kriteria baik atau sangat baik

2. Teknik Analisis Statistik Inferensial

Sebelum di lakukan analisis data langkah awal yang harus di lakukan adalah uji persyaratan hipotesis sebagai berikut :

1) Uji Prasyarat

Adapun uji prasyarat yang harus di lakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Jika data yang di hasilkan sudah memenuhi syarat maka di lanjutkan dengan uji hipotesis.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengevaluasi apakah residual dalam model regresi mengikuti distribusi normal. Dalam penelitian ini, digunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk*, yang cocok diterapkan pada sampel jumlahnya sedikit (<100 siswa).¹⁶

Kriteria pengujian pada uji Shapiro-Wilk adalah sebagai berikut, nilai $W_{hitung} \leq 0,05$ dan di nyatakan tidak

¹⁶ Aldoko Listiaji Putra DKK, "pengaruh media geogle terhadap hasil belajar berdasarkan keaktifan siswa kelas IV tema indahny negeri ku di sekolah dasar" Jurnal Review Pendidikan Dasar .Vol 5 No 3

berdistribusi normal (H_0 di tolak) dan sebaliknya jika $W_{hitung} \geq 0,05$ maka data di nyatakan berdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Jika hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data kelas berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas, jika data menunjukkan hasil yang homogeny maka peneliti dapat melakukan uji selanjutnya.

Pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut.

Jika nilai $\text{sig} > \alpha = 0,05$ berarti homogeny

Jika nilai $\text{sig} < \alpha = 0,05$ berarti tidak homogeny

2) Uji t Paired Sample T-Test (Uji Perbedaan Dua Sampel Berpasangan)

Pengujian hipotesis *Paired T-Test* pada penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh terhadap kedua variabel tes, yaitu perbedaan antara rata-rata nilai sebelum di beri perlakuan (*Pre-Test*) dengan rata-rata nilai setelah diberikan perlakuan (*Post-Test*).

Hipotesis yang di gunakan adalah.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (tidak ada perbedaan yang signifikansi antara nilai *Pre-Test* dengan rata-rata nilai *Post-test*).

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$ (ada perbedaan yang signifikansi antara nilai *Pre-Test* dengan rata-rata nilai *Post-test*).

Kriteria pengambilan keputusan.

H_0 di terima jika signifikansi $> 0,05$

H_0 di tolak jika signifikansi $< 0,05$.¹⁷

Rumusan T-Test yang di gunakan untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel yang berkorelasi yaitu sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

keterangan :

$\bar{x}_1$ = Rata-rata sampel 1

$\bar{x}_2$ = Rata-rata sampel 2

s_1 = Simpangan baku sa

s_2 = Simpangan baku s

s_1^2 = Varian sampel 1

s_2^2 = Varian sampel 2

r = Korelasi antara dua sampel¹⁸

¹⁷ Retno Fauziah, Efektivitas penggunaan Modul Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Boga Dasar Kelas X di SMK Negeri 1 Kalasan Yogyakarta . Skripsi 2016

¹⁸ Sugiono, Statistika Untuk Penelitian, 21 st edn Book (Bandung ,2012)

3) Uji t Independent Sampel t-test (Uji perbedaan Dua Sampel Tidak Berpasangan)

a. Uji t (*Independent Sampel T-Test*) untuk *Pre-Test*

Sebelum di lakukannya penelitian maka di ambil nilai pretest untuk mengetahui apakah kedua kelas berawal dari kemampuan yang sama. Secara statistik, dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut.

$H_0 : \mu \text{ konvensional} - \text{RME} = \mu \text{ konvensional}$ (tidak terdapat perbedaan antara nilai Pre-Test kelas eksperimen dan kelas kontrol)

$H_a : \mu \text{ konvensional} - \text{RME} \neq \mu \text{ konvensional}$ (terdapat perbedaan antara nilai Pre-Test kelas eksperimen dan kelas kontrol).

Adapun kriteria pengambilan keputusan.

Jika sig. > 0,05 maka H_0 di terima

Jika sig. < 0,05 maka H_0 di tolak.

b. Uji t (*Independent Sampel T-Test*) untuk *Post-Test*

Setelah dilakukan uji t (*Paired Sample T-Test*) selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menerapkan teknik uji t dua sampel (Two Sample T-Test) yang bertujuan agar mengetahui apakah kedua kelompok yang diuji memiliki nilai rata-rata yang sama atau tidak secara signifikan. Pengujian hipotesis ini di

lakukan untuk membuktikan dugaan sementara yang sudah di jelaskan dalam bab II . Secara statistik, dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut.

Kriteria pengambilan keputusan.

$H_0 : \mu \text{ RME} \leq \mu \text{ konvensional}$ (tidak terdapat pengaruh signifikansi pembelajaran dengan model Realistic Mathematic Education (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa)

$H_a : \mu \text{ RME} > \mu \text{ konvensional}$ (terdapat pengaruh signifikansi pembelajaran dengan model Realistic Mathematic Education (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa).

Berikut ini dua rumus t-test yang dapat di pakai untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel independen,yaitu.

Separated Varians :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Polled Varians

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Pertimbangan dala penggunaan rumus tersebut yaitu :

1. Bila jumlah anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varians homogen ($\sigma_1 = \sigma_2$), maka dapat di gunakan rumus t-test, baik untuk separated maupun polled varians, untuk mengetahui t tabel di gunakan yang besarnya derajat kebebasan = $n_1 + n_2 - 2$
2. Bila $n_1 \neq n_2$ varians homogen ($\sigma_1 = \sigma_2$) maka dapat di gunakan rumus t-test dengan polled varians, besarnya derajat kebebasan = $n_1 + n_2 - 2$
3. Bila $n_1 = n_2$, varians tidak homogen ($\sigma_1 \neq \sigma_2$), maka dapat di gunakan rumus t-test dengan sapared maupun polledd varians. Untuk mengetahui t tabel di gunakan dk yang besarnya derajat kebebasan = $n_1 - 1$ atau $n_2 - 2$.
4. Bila $n_1 \neq n_2$ dan varians tidak homogen ($\sigma_1 \neq \sigma_2$), maka dapat di gunakan rumus t-test dengan separated varians. Harga t sebagai pengganti harga t tabel dengan $dk = (n_1 - 1)$ dan $dk = (n_2 - 1)$ di bagi dua dan kemudian di tambah dengan harga t yang terkecil.

H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan H_0 ditolak jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dimana $\alpha = 5\%$ atau 0,05 maka.

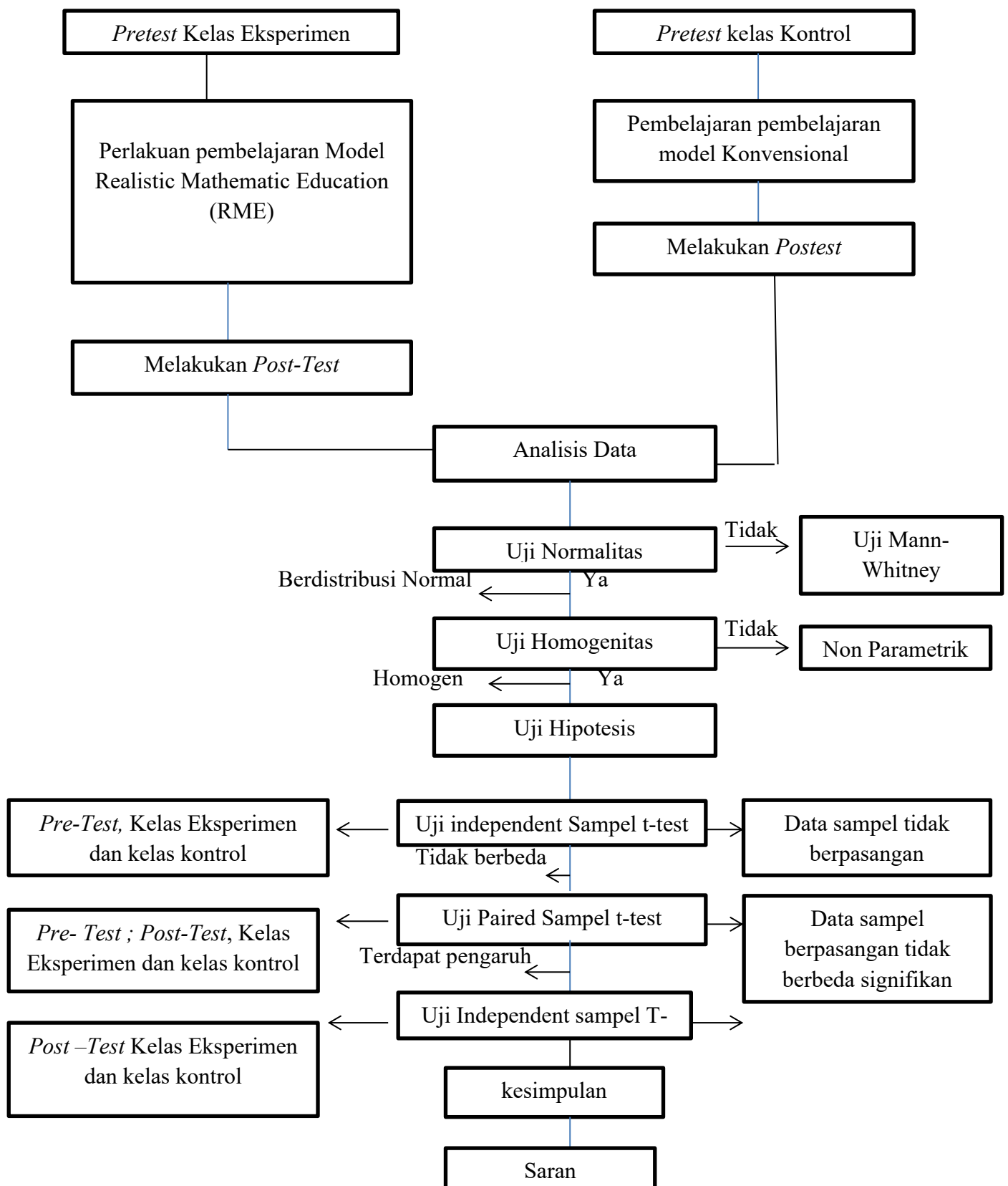
Jika sig. (signifikasi) $< \alpha = 0,05$ maka tolak H_0

Jika sig. (signifikasi) $> \alpha = 0,05$ maka terima H_0

Karena penelitian ini menggunakan uji hipotesis satu arah maka sig.2 tailed di bagi 2. Dalam penelitian

ini menggunakan bantuan perangkat lunak komputer pengolahan data statistik SPSS.

Teknik Analisis Data



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Kondisi Obyektif Sekolah

1. Sejarah Sekolah

SD Negeri Napallicin merupakan salah satu sekolah jenjang SD berstatus negeri yang berada di wilayah Kec. Ulu Rawas, Kab. Musi Rawas Utara, Sumatera Selatan. SD Negeri Napallicin didirikan pada tanggal 1 Januari 1958 dengan nomor SK pendirian 476 / KPTS / KESRA / 1958 yang berada dalam naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

2. Profil sekolah

Nama Sekolah : SD NEGERI NAPALLICIN

Kecamatan : Ulu Rawas

Kabupaten : Musi Rawas Utara

Provinsi : Sumatera Selatan

Desa : Napallicin

Status sekolah : Negeri

Akreditasi : B

Lokasi sekolah : Perdesaan

B. Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian maka diperoleh gambaran tentang data “Pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*

dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Napallicin” sebagai berikut :

1. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembejaran *Realictic Mathematic Education* (RME)

a. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran aktivitas guru

Data mengenai keterlaksanaan pembelajaran dengan penerapan suatu model pembelajaran mencerminkan kemampuan guru dalam mengelola kegiatan belajar-mengajar di kelas. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui pengamatan oleh seorang observer (guru matematika dan satu guru kelas) selama tiga pertemuan di kelas eksperimen. Observer menggunakan lembar observasi aktivitas guru untuk memantau proses pembelajaran, mulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, hingga kegiatan penutup, dengan penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME).

Dalam penerapan model pembelajaran *Realistic mathematic Education* (RME) di mulai dengan memberikan permasalahan kontekstual yang dekat dengan pengalaman sehari-hari yang dapat menjadi stimulus agar siswa dapat membangun pemahaman konsep matematika dengan mudah dari pengalaman keseharian, setelah itu guru menjelaskan materi yang di kaitkan dengan permasalahan kontekstual dalam kehidupan sehari hari. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada

siswa untuk berdiskusi, menyampaikan hasil diskusi, serta membandingkan hasil kerja antar kelompok.

Berdasarkan hasil observasi Penerapan model *Realistic mathematic Education* (RME) memberikan beberapa keunggulan. Peserta didik tampak lebih aktif berpartisipasi, khususnya pada tahap diskusi dan penyelesaian persoalan yang di sajikan dalam kehidupan nyata. Hal tersebut menjadikan proses pembelajaran lebih aktif dan suasana kelas menjadi kondusif sebab peserta didik mampu mengaitkan konsep matematika dengan situasi yang mereka temui sehari-hari.

Meskipun Demikian, Penerapan model *Realistic mathematic Education* (RME) di kelas masih menghadapi sejumlah kendala. Proses pembelaran cenderung membutuhkan durasi yang lebih panjang akibat adanya tahapan diskusi dan penyelesaian masalah yang bersifat bertahap, sehingga efektivitas waktu pembelajaran kurang optimal. Selain itu, masih terdapat peserta didik yang pasif terutama mereka yang kurang memiliki kepercayaan diri untuk menyampaikan pendapat di kelompok maupun depan kelas. Kondisi tersebut menuntut guru memberikan bimbingan secara intensif agar peserta didik tetap tidak keluar dari konsteks permasalahan yang di kaji.

Hasil observasi terhadap guru pada pertemuan pertama hingga ketiga selama proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL 3.8
Persentase hasil analisis data keterlaksanaan pembelajaran
(Aktivitas Guru)

Pertemuan	1	2	3
Observer 1	73,44 %	85,94 %	90,63%
Observer 2	71,88 %	84,38%	89,06 %
Rata-Rata	82,56 %		

Berdasarkan analisis data mengenai keterlaksanaan guru dalam pembelajaran menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME), diperoleh hasil pengamatan sebagai berikut: dari Observer 1, nilai keterlaksanaan pada pertemuan pertama sebesar 73,44 %, pertemuan kedua 85,94 %, dan pertemuan ketiga 90,63 %. Sedangkan dari Observer 2, nilai keterlaksanaan pada pertemuan pertama 71,88 %, pertemuan kedua 84,38 %, dan pertemuan ketiga 89,06 %. Dengan demikian, rata-rata keterlaksanaan dari kedua observer adalah 82,56 %, yang masuk dalam kategori Baik.

b. Hasil Observasi keterlaksanaan pembelajaran aktivitas siswa

Data mengenai keterlaksanaan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran mencerminkan kemampuan guru dalam mengelola aktivitas belajar di kelas. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan melalui pengamatan oleh observer, yaitu guru

matematika dan satu rekan sejawat, selama tiga pertemuan, yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL 4.1
Persentase hasil analisis data keterlaksanaan pembelajaran
(Aktivitas Siswa)

Pertemuan	1	2	3
Observer 1	70 %	87,5 %	89,06%
Observer 2	75 %	84,38%	90,63 %
Rata-Rata	82,76 %		

Berdasarkan analisis data keterlaksanaan aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan model *Realistic Mathematic Education* (RME) pada Tabel 4.2, diperoleh hasil sebagai berikut: untuk observer 1, keterlaksanaan pada pertemuan pertama sebesar 70%, pertemuan kedua 87,5%, dan pertemuan ketiga 89,06%. Sedangkan untuk observer 2, keterlaksanaan pada pertemuan pertama sebesar 75%, pertemuan kedua 84,38%, dan pertemuan ketiga 90,63%. Dengan demikian, rata-rata keterlaksanaan dari kedua observer adalah 82,76%, yang termasuk dalam kategori sangat efektif.

2.Deskripsi Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Setelah Menerapkan *Model Realistic Mathematic Education* (RME).

Tabel 4.2
Nilai kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen

No	Kelas VI B		
	Nama	Pretest	Posttest
1	Agri fansyah	58	76
2	Aldion fiil barqi	63	82
3	Brenda nurfatin	71	89

4	Daira tulislamia	58	87
5	Farhen islaf	61	79
6	Febbi febriana	66	84
7	Feriz putrawa	58	74
8	Felyzha anindya	55	74
9	Ghea anggraini	66	84
10	M. ibra aufa	53	71
11	M. isyraqi	63	82
12	Mezika alfa ziwa	63	82
13	Namirah ilma	68	74
14	Nuraisyah ashila	66	84
15	Putri ramadhani	61	79
16	Rahwa sinta	71	87
17	Trinida rahma	66	87
18	Riha aidatul aisy	58	76
Jumlah		1125	1451
Rata-rata		62,5	80,61

Tabel 4.3
Nilai kemampuan berpikir kritis kelas kontrol

No	Kelas VI A		
	Nama	Pretest	Posttest
1	Aufal saputra	61	63
2	Aura khumira	68	71
3	Anzika rukma	61	74
4	Adien bakhosel putri	55	66
5	Billy asaban	66	76
6	Hernandes	63	71
7	Jauza rihadatul aisy	66	74
8	Lufil hadi	55	66
9	Naira asromi	61	71
10	Narisya	66	71
11	M. rafael ferdian	58	66
12	M. qaisar al-shabaz	68	79
13	Maulidia febriani	58	66
14	Mawar	71	76
15	Rakha	63	63
16	Rafia nur azikah	71	74
17	Yasmin kirana	63	71
Jumlah		1074	1198
Rata-rata		62,17	70,47

Berdasarkan tabel di atas, dapat kita ketahui bahwa nilai pre-test siswa kelas eksperimen mendapatkan nilai terendah sebesar 53 dan nilai tertinggi sebesar 71. Sedangkan nilai post-test siswa mendapatkan nilai terendah sebesar 71 dan nilai tertinggi 89. Dapat di lihat pada kelas eksperimen mengalami hasil belajar siswa di bandingkan dengan kelas kontrol. Peningkatan ini di sebabkan karena adanya perlakuan yang di lakukan yaitu model *Realistic Mathematic Education*.

Sedangkan pada kelas kontrol di ketahui bahwa pada saat pretest siswa mendapatkan nilai terendah sebesar 55 dan nilai tertinggi sebesar 71. Sedangkan pada saat post-test siswa mendapatkan nilai terendah sebesar 63 dan nilai tertinggi sebesar 76. Dari pernyataan tersebut dapat di simpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa masih banyak yang belum mengalami peningkatan.

3. Pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV

Analisis data inferensial dilakukan untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis.

a. Uji prasyarat

Sebelum melakukan uji hipotesis, langkah awal yang perlu dilakukan adalah memeriksa karakteristik data, terutama apakah

data tersebut mengikuti distribusi normal atau tidak. Jika data terdistribusi normal, langkah berikutnya adalah melakukan uji lanjutan, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas:

1) Uji normalitas

Salah satu syarat dalam melakukan uji t pada penelitian adalah memastikan normalitas data. Uji normalitas bertujuan untuk mengecek apakah data mengikuti distribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, normalitas diuji pada data *pre-test* dan *post-test*. Saat menggunakan aplikasi SPSS, uji normalitas dapat dilakukan dengan metode *Shapiro-Wilk* pada tingkat signifikansi 0,05. Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, data dianggap berdistribusi normal, sedangkan jika kurang dari 0,05, data dianggap tidak normal.

TABEL 4.4
Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa	Pretest A (Kontrol)	,120	16	,200 [*]	,969	16	,823
	Posttest A (Kontrol)	,126	17	,200 [*]	,945	17	,383
	Pretest B (Eksperimen)	,101	18	,200 [*]	,977	18	,907
	Posttest B (Eksperimen)	,104	18	,200 [*]	,969	18	,784
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Berdasarkan tabel t yang ditampilkan, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,907 untuk *pre-test* kelas eksperimen,

0,784 untuk post-test kelas eksperimen, 0,627 untuk *pre-test* kelas kontrol, dan 0,383 untuk post-test kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semua data pada masing-masing kelas memenuhi asumsi normalitas.

2) Uji Homogenitas

Langkah berikutnya adalah melakukan uji homogenitas setelah memastikan bahwa data telah terdistribusi secara normal. Tujuan dari uji ini adalah untuk menentukan apakah kedua kelompok data bersifat homogen atau tidak. Data dikatakan homogen jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, yang berarti syarat homogenitas terpenuhi. Sebaliknya, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, data tersebut dianggap tidak homogen.

TABEL 4.5
Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis siswa	Based on Mean	,722	1	33	,401
	Based on Median	,586	1	33	,450
	Based on Median and with adjusted df	,586	1	32,995	,450
	Based on trimmed mean	,728	1	33	,400

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas, terlihat bahwa nilai post-test yang diperoleh adalah 0,400. Hal ini menunjukkan bahwa nilai signifikansi (sig) lebih besar dari batas yang ditetapkan, yaitu 0,05.

Dengan demikian, pengujian yang dilakukan menyimpulkan bahwa data post-test terdistribusi secara normal.

b. Uji t paired Sample *T-Test* (Uji perbedaan Dua Sampel Berpasangan)

Uji t (*Independent Sampel T-Test*) digunakan agar mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang tidak berpasangan. Pada tahapan ini Uji t (*Independent Sampel T-Test*) digunakan untuk melihat apakah terdapat perbedaan rata-rata nilai antara *Pre-Test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil perhitungan menggunakan bantuan program SPSS versi 16.0 dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6
Hasil Uji T (*Independent Sampel T-Test*) *Pre-Test*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Pretest kemampuan berpikir kritis matematis	Equal variances assumed	,116	,736	,117	33	,908	,21242	1,81721	-3,48473	3,90956
	Equal variances not assumed			,117	32,950	,908	,21242	1,81615	-3,48277	3,90761

Dari tabel 4.6 didapatkan nilai *sig. (2 tailed)* sebesar $0,908 > 0,05$ dengan ini dapat disimpulkan bahwa hasil *Pre-Test* dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Dengan ini memperlihatkan bahwa kedua kelas tersebut benar-benar berasal dari awal kemampuan yang sama.

c. Uji *Paired Sampel T-Test* (Uji perbedaan dua sampel berpasangan)

Dikarenakan data berdistribusi normal maka dilakukannya Uji t (*Paired Sampel T-Test*). Uji ini digunakan agar mengetahui apakah terdapat perbedaan antara *Pre-Test* dan *Post-Test* pada masing-masing kelas . Adapun analisis data Uji *Paired Sampel T-Test* memanfaatkan bantuan aplikasi SPSS Versi 16.0 pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7
Hasil Uji *Paired Sampel T-Test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Hasil Pre-Tets Kemampuan Berpikir Kritis Matematis - Hasil Post-test Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas RME	-8,412	2,852	,692	-9,878	-6,946	-12,162	16	,000

Hasil Pre-Test Kemampuan Berpikir Kritis Matematis - Hasil Post-Test Kemampuan Berpikir Kritis Kelas konvensional	-	1,353	,319	-18,451	-	-55,755	17	,000
Pair 2	17,778				17,105			

Dari tabel 4.7 didapatkan nilai signifikan kelas eksperimen sebesar 0,000 dan nilai *Sigifikan* kelas kontrol sebesar 0,000 dengan ini menunjukkan bahwa nilai *Sig.* < 0,05 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara hasil Kemampuan berpikir Kritis matematis pada data *Pre-Test* dan *Post-Test*.

Sehingga dapat dikatakan proses pembelajaran baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dilihat dari peningkatan rata-rata nilai.

d. Uji *Independent Sample T-Test* (Uji Perbedaan Dua Sampel Tidak berpasangan *Nilai Post-Test*)

Uji t (*Independent Sampel T-Test*) dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat Pengaruh Model *Realistic Mathematic Education* (RME) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. Pada tahapan ini digunakan data *Post-Test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil perhitungan menggunakan bantuan program SPSS versi 16.0 pada tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8

Hasil Uji T (*Independent Sampel T-Test*) *Post-Test*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil posttest kemampuan berpikir kritis matematis	Equal variances assumed	,722	,401	-5,718	33	,000	-9,15359	1,60080	-12,41045	-5,89674
	Equal variances not assumed			-5,741	32,811	,000	-9,15359	1,59448	-12,39831	-5,90888

Dari tabel 4.9 diperoleh nilai *sig. (2 tailed)* sebesar 0,000.

Signifikansi tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi yang digunakan dalam penelitian adalah $\alpha = 0,05$, sehingga dapat diketahui bahwa $0,000 < 0,005$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata hasil *Post-Test* kemampuan berpikir kritis matematis antara kelas yang menggunakan model RME dan kelas yang menggunakan model konvensional. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) berpengaruh signifikan terhadap

kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SD Negeri Napallicin.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Realistic Mathematic Eduation* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas IV SD Negeri Napallicin. Dari analisis deskriptif dan inferensial, maka pembahasan hasil penelitian ini sebagai berikut :

1. Deskripsi Keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME).

a. Keterlaksanaan pembelajaran (Aktivitas Guru)

Data mengenai keterlaksanaan penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) diperoleh melalui lembar observasi yang dilakukan selama tiga pertemuan. Observasi ini menilai keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan tiga tahap, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Setiap aspek diberi tanda centang (✓) dan diberikan skor pada rentang 1 hingga 4.

Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan selama tiga kali pertemuan dengan memanfaatkan masalah kontekstual berupa roti tawar yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Pembelajaran pada setiap pertemuan mengacu pada empat tahap RME, yaitu memahami masalah kontekstual, menyelesaikan

masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, serta menarik kesimpulan

Pada pertemuan pertama, pembelajaran diawali dengan menghadirkan masalah kontekstual yang dekat dengan kehidupan peserta didik, yaitu kegiatan membagi roti tawar menjadi beberapa bagian yang sama besar. Peserta didik diminta mengamati dan mencoba langsung membagi satu lembar roti untuk memahami makna pecahan secara konkret. Selanjutnya, peserta didik menyelesaikan masalah kontekstual tersebut dengan cara mereka sendiri, kemudian membandingkan dan mendiskusikan hasil potongan roti dalam kelompok kecil. Dari kegiatan diskusi tersebut, peserta didik bersama guru menarik kesimpulan awal tentang pengertian pecahan sebagai bagian dari keseluruhan.

Pada pertemuan kedua, peserta didik diarahkan untuk memodelkan hasil pembagian roti ke dalam bentuk gambar atau diagram pecahan sebagai representasi semi-konkret dari masalah kontekstual. Peserta didik menyelesaikan permasalahan dengan membandingkan beberapa pecahan yang memiliki nilai sama, seperti $\frac{1}{2}$ dengan $\frac{2}{4}$ atau $\frac{4}{8}$, kemudian mendiskusikan hasil temuan mereka dalam kelompok. Melalui kegiatan membandingkan dan diskusi, peserta didik mulai menemukan hubungan antar pecahan senilai, sehingga pada akhir

pembelajaran peserta didik dapat menarik kesimpulan sementara bahwa pecahan yang tampak berbeda dapat memiliki nilai yang sama.

Pada pertemuan ketiga, pembelajaran difokuskan pada proses memformalkan konsep pecahan senilai berdasarkan pengalaman belajar pada pertemuan sebelumnya. Peserta didik menyelesaikan berbagai masalah kontekstual dan simbolik terkait pecahan senilai, kemudian membandingkan serta mendiskusikan strategi penyelesaian yang digunakan. Bersama guru, peserta didik menarik kesimpulan bahwa pecahan senilai diperoleh dengan mengalikan atau membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama, serta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilalui untuk memperkuat pemahaman konsep pecahan secara bermakna.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, proses pembelajaran matematika dengan model *Realistic Mathematics Education* (RME) di kelas IV B SDN Napallicin berjalan dengan baik dan dapat dianggap efektif. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil yang diperoleh mulai pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga.

b. Keterlaksanaan Pembelajaran (Aktivitas siswa)

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dari observasi, terlihat bahwa aktivitas siswa kelas IV B, yang

menjadi kelas eksperimen, mulai dari pertemuan pertama, menunjukkan bahwa keterlaksanaan aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan penerapan model tertentu dapat dikategorikan efektif. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran aktivitas siswa dari pertemuan pertama hingga ketiga, yaitu sebesar 82,76%.

Selama proses observasi, yang dilakukan dari pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga, kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen berjalan dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas guru dalam mengajar sangat optimal pada setiap pertemuan.

2. Deskripsi Hasil kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah menerapkan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME).

NAMA: Nurayba Adhila Fakhri
KELAS: 4 A

$\frac{52}{30} = 100$ (84)

1. $\frac{5}{10} = \frac{55}{105} = \frac{1}{2}$
 Karena hasil Selekturnya $\frac{5}{10}$ adalah $\frac{1}{2}$. Maka kedua Pilihan tersebut tersebut Pilihan Benar.

2. Diketahui
 Riki memotong $\frac{4}{5}$ roti
 Dini memotong $\frac{1}{10}$ roti
 Apakah riki rini lebih banyak?
 Jawaban
 Dikarenakan riki rini $\frac{4}{5} = \frac{8}{10}$
 Dikarenakan riki rini $\frac{8}{10} = \frac{8}{10}$
 Setelah disederhanakan $\frac{1}{2}$ lebih kecil dari $\frac{1}{2}$

3. Diketahui
 Apakah penyajian riki benar?
 $\frac{2}{4} = \frac{2 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{1}{2}$
 Karena hasilnya adalah $\frac{1}{2}$ dan penyajian riki benar, jadi pecahan $\frac{2}{4}$ memiliki ukuran yang sama dengan $\frac{1}{2}$

4. Diketahui:
 Berapa pembilang pecahan yang setara dengan penyajian riki?
 Jawaban
 $\frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}$
 Jadi pembilang pecahan yang setara dengan penyajian riki adalah 6

5. Diketahui
 Pecahan arisa $\frac{5}{10}$
 Pecahan lina $\frac{3}{4}$
 Dikanya
 Apakah pecahan arisa lebih besar dari pada pecahan arifa?
 Jawaban
 $\frac{5}{10} = \frac{5 \cdot 2}{10 \cdot 2} = \frac{1}{2}$
 $\frac{3}{4} = \frac{3 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{3}{2}$

Gambar 5 jawaban Post-Test kemampuan berpikir kritis kelas Eksperimen

Pada gambar di atas menunjukkan hasil jawaban siswa kelas eksperimen yang menggunakan model *Realistic Mathematic Education* (RME).

Education (RME) berdasarkan permasalahan yang diajukan dalam tes kemampuan berpikir kritis, terlihat bahwa siswa mampu menjawab setiap soal sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis.

Pada jawaban soal nomor 1, peserta didik telah memenuhi indikator kemampuan memberikan penjelasan sederhana. Peserta didik mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam permasalahan serta melakukan penyederhanaan pecahan sesuai dengan konsep yang tepat. Temuan ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis dasar dalam memahami permasalahan dan mengolah informasi awal sebelum melanjutkan ke tahap penyelesaian.

Selanjutnya pada jawaban soal nomor 2, peserta didik menunjukkan ketercapaian indikator kemampuan membangun keterampilan pemecahan masalah dengan menentukan langkah penyelesaian yang tepat sehingga memperoleh jawaban yang benar. Namun demikian, langkah-langkah penyelesaian yang dituliskan belum lengkap dan belum disajikan secara runtut. Hal ini mengindikasikan bahwa peserta didik telah memahami konsep dan arah penyelesaian permasalahan, tetapi masih memerlukan pembinaan dalam menguraikan proses penyelesaian secara sistematis dan komprehensif.

Kemudian pada jawaban soal nomor 3, peserta didik mampu menarik kesimpulan yang tepat berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, sehingga memenuhi indikator kemampuan menyimpulkan. Hasil ini menunjukkan bahwa peserta didik tidak hanya mampu melakukan prosedur perhitungan, tetapi juga mampu memaknai hasil yang diperoleh untuk menghasilkan kesimpulan yang relevan dengan permasalahan yang diberikan.

Pada jawaban soal nomor 4, peserta didik menunjukkan kemampuan memberikan penjelasan lebih lanjut melalui pemaparan proses penyelesaian dan alasan terhadap hasil yang diperoleh secara benar. Akan tetapi, uraian yang disampaikan masih belum lengkap dan belum menggambarkan seluruh tahapan penyelesaian secara rinci. Temuan ini menunjukkan bahwa pemahaman konseptual peserta didik tergolong baik, namun kemampuan mengomunikasikan alur berpikir secara tertulis masih perlu ditingkatkan.

Pada jawaban soal nomor 5, peserta didik mampu menjelaskan kembali proses perhitungan serta menyampaikan kesimpulan yang diambil dengan benar. Meskipun demikian, penjelasan langkah-langkah penyelesaian yang dituliskan belum lengkap sehingga belum sepenuhnya merepresentasikan alur berpikir peserta didik secara menyeluruh. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan prosedur penyelesaian masalah sudah memadai, namun keterampilan dalam

menguraikan proses penyelesaian secara detail dan sistematis masih perlu diperkuat.

Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa jawaban siswa pada setiap soal mencerminkan pencapaian indikator kemampuan berpikir kritis matematis, berupa kemampuan memberikan penjelasan secara sederhana, mengembangkan keterampilan dasar, membuat kesimpulan, serta menyampaikan penjelasan tambahan. Dengan demikian, siswa dinyatakan mampu menyelesaikan masalah dengan benar sesuai indikator kemampuan berpikir kritis matematis.

Penerapan model *Realistic Mathematic Education* (RME) terbukti berhasil dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam pembelajaran matematika sehingga menerapkan model *Realistic Mathematic Education* (RME) diharapkan mampu menciptakan suasana pembelajaran yang efektif dan tidak membosankan sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi.

Dengan adanya hasil penelitian dan analisis deskriptif yang dilakukan oleh peneliti, hasil kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam kelas eksperimen yaitu setelah diterapkan model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) yaitu sebesar 80,39.

Pada pembelajaran di kelas eksperimen diterapkannya model *Realistic Mathematic Education* (RME) yang dapat meningkatkan

semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga kemampuan berpikir matematis siswa meningkat.

Berdasarkan pendapat Ennis, kemampuan berpikir kritis ditunjukkan melalui beberapa indikator, yaitu kemampuan memberikan penjelasan sederhana, mengembangkan keterampilan dasar, menarik kesimpulan, dan memberikan penjelasan yang lebih mendalam. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SDN Napallicin mengalami peningkatan setelah penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), karena telah tercapai indikator-indikator kemampuan berpikir kritis tersebut.

3. Pengaruh Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SDN Napallicin.

Penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) terbukti berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Hal ini disebabkan selama proses pembelajaran di kelas eksperimen, RME menyediakan pendekatan yang mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Berdasarkan hasil pembelajaran yang menerapkan model *Realistic Mathematic Education* (RME), kemampuan siswa dalam memberikan penjelasan sederhana menunjukkan peningkatan yang

positif. Penyajian masalah kontekstual yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mendorong siswa untuk mengidentifikasi informasi yang diketahui, memahami inti permasalahan, serta mengemukakan kembali ide atau langkah penyelesaian menggunakan bahasa sendiri. Aktivitas tersebut melatih siswa dalam mengklarifikasi makna permasalahan, menjelaskan konsep pecahan atau ide matematis baik secara lisan maupun tertulis, serta menyampaikan alasan awal atas strategi yang dipilih. Dengan demikian, keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran RME berkontribusi terhadap berkembangnya kemampuan mereka dalam mengemukakan penjelasan sederhana secara runtut dan bermakna.

Selain itu, penerapan model RME berkontribusi signifikan dalam membangun keterampilan dasar berpikir kritis siswa. Melalui kegiatan eksplorasi permasalahan, penggunaan media konkret, serta diskusi kelompok, siswa tidak hanya menerima konsep dan rumus secara prosedural, tetapi membangun pemahaman secara bertahap. Proses ini membantu siswa mengembangkan kemampuan mengidentifikasi data yang relevan, memilih strategi penyelesaian yang tepat, serta memanfaatkan berbagai representasi, seperti gambar, model konkret, maupun simbol matematis, sebagai dasar penguatan argumen. Keterampilan dasar tersebut menjadi fondasi penting bagi siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematis secara lebih sistematis, logis, dan terstruktur.

Melalui tahapan membandingkan dan mendiskusikan hasil kerja antar kelompok, kemampuan siswa dalam menarik kesimpulan mengalami perkembangan yang lebih optimal. Siswa dilatih untuk menganalisis proses berpikir yang digunakan, mengevaluasi ketepatan solusi, serta merumuskan kesimpulan yang sesuai dengan konsep matematis yang dipelajari. Kegiatan refleksi pada akhir pembelajaran memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggeneralisasi prinsip atau konsep dari pengalaman konkret yang telah diperoleh selama proses pemecahan masalah. Oleh karena itu, kemampuan inferensi siswa berkembang seiring dengan kebiasaan mereka mengaitkan hasil pemecahan masalah dengan konsep matematis yang bersifat lebih abstrak.

Pada tahap lanjut, model RME mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan memberikan penjelasan yang lebih mendalam melalui aktivitas argumentasi dan pembenaran terhadap strategi penyelesaian yang digunakan. Diskusi kelas memfasilitasi siswa untuk mengemukakan alasan, mempertahankan pendapat, serta menanggapi pandangan teman secara kritis dan konstruktif. Proses ini melatih siswa untuk mengaitkan jawaban yang diberikan dengan konsep atau prinsip matematika yang mendasarinya, sehingga penjelasan yang disampaikan tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga argumentatif dan konseptual. Dengan demikian, kemampuan siswa dalam memberikan penjelasan lanjut meningkat seiring dengan

terbentuknya kebiasaan merefleksikan proses berpikir dan mengomunikasikan alasan secara lebih komprehensif.

Muhammad Farhan menegaskan bahwa penerapan RME mampu meningkatkan fokus dan antusiasme siswa selama proses belajar, mendorong partisipasi aktif dalam menerima materi, serta menciptakan komunikasi yang lebih menarik antara peneliti dan siswa.¹

Berdasarkan hasil analisis inferensial, kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model *Realistic Mathematic Education* (RME) telah melewati uji normalitas, yang merupakan salah satu prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis.

Berdasarkan hasil uji-t, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000, yang lebih kecil daripada taraf signifikansi 0,05. Hal ini menyebabkan hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SDN Napallicin.

¹ Muhammad Farhan Aprilianto, dkk. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Pembelajaran Matematika Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Pada Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Basicedu*. Vol.7. (2023). Hal.807-815

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Pelaksanaan proses pembelajaran dengan menerapkan model *Realistic Mathematic Education* (RME) pada siswa kelas IV B SDN Napallicin telah berlangsung sebanyak 3 pertemuan. Jika ditinjau dari aktivitas guru, pelaksanaan pembelajaran mencapai rata-rata termasuk dalam kategori baik. Sedangkan dari aktivitas siswa, pelaksanaan pembelajaran mencapai rata-rata termasuk dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan tergolong baik.
2. Hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa siswa telah memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis. Siswa mampu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, dan memberikan penjelasan lebih lanjut. Berdasarkan hasil *Post-Test*, rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diterapkan dengan model RME menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.
3. Selain itu, terdapat pengaruh penggunaan model RME terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Hal ini didukung oleh hasil uji signifikansi dengan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada

kemampuan berpikir kritis matematis siswa setelah penerapan model *pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME)*“.

B. Saran

Berdasarkan temuan dan pembahasan yang diperoleh selama penelitian dengan penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)*, peneliti memberikan beberapa rekomendasi yang sebaiknya diperhatikan oleh pihak-pihak terkait. Hal ini ditujukan untuk mendukung penggunaan model RME dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa.

1. Kepada siswa

Pada penerapan pembelajaran berikutnya, baik dengan menggunakan media maupun model pembelajaran selain Model *Realistic Mathematic Education (RME)*, diharapkan siswa tetap dapat aktif terlibat dalam proses belajar.

2. Kepada Guru

Model *Realistic Mathematics Education (RME)* diharapkan dapat menjadi alternatif dalam proses pembelajaran, terutama pada mata pelajaran matematika. Hal ini dikarenakan RME memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

3. Kepada peneliti lain

Diharapkan penelitian selanjutnya dapat menerapkan model *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan

mempertimbangkan aspek-aspek selain kemampuan berpikir kritis matematis. Selain itu, diharapkan juga penggunaan waktu dapat dioptimalkan, sehingga setiap tahap pembelajaran dengan Model RME dapat dilaksanakan secara efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhistami Putri Pradani, dkk. "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Pembelajaran Matematika". *Jurnal Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan*. Vol. 3. (2022). H.101-108.
- Asmin, Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dan Kendala yang Muncul di Lapangan, (Medan:FMIPA Universitas Negeri medan), h. 10
- Amir Hamzah, Metode Penelitian dan Pengembangan (Research & Development) Uji Produk Kuantitatif dan Kualitatif dan Proses dan Hasil Dilengkapi Contoh Proposal Pengembangan Desain Uji Kualitatif dan Kuantitatif.(Malang : CV Literasi Nusantara Abadi, 2019). h.128-129.
- Aldoko Listiaji Putra DKK, "pengaruh media geogle terhadap hasil belajar berdasarkan keaktifan siswa kelas IV tema indahny negeriku di sekolah dasar" *Jurnal Review Pendidikan Dasar* .Vol 5 No 3
- Darta, "Asesmen Dalam Pembelajaran Matematika Realistik".*"Jurnal Pendidikan Matematika "SYMMETRY". Vol.1. (2012). H. 2-4.*
- Djaali. Metodologi Penelitian Kuantitatif. Jakarta: PT Bumi Aksara. 2020. Asi RME.Jurnal ilmu pendidikan,75 Jurnal.iain kerinci.id
- Dini Palupi Putri (2019).Pengembangan bahan ajar berbasis RME.Jurnal ilmu pendidikan,75 Jurnal.iain kerinci.id
- Eko setyanto,"memperkenalkan kembali metode eksperimen dalam kajian komunikasi "jurnal ilmu komunikasi.Vol 3 No 1 (Juni 2015) Hal 37- 48
- Endang Susilowati, "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Melalui Model *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Siswa Kelas IV Semester I di SD Negeri 4 Kradenan Kecamatan Kradenan Kabupaten Grobogan Tahun Pelajaran 2017/2018", *Jurnal Pinus*, vol. 4, 2018, h. 45-46.
- Fitriana Rahmawati, "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar", *Prosiding SEMIRATA 2013*. Vol.1 (2013). H.228-229

- Hardani, Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif, ed. AK Husnu Abadi, A.Md.,Pertama. (Yogyakarta: CV. Pustaka Imu Group, 2020), 238.
- I Made Bawa Mulana, Pendekatan Matematika Realistik Dalam Pembelajaran Matematika, Yogyakarta: Bintang Pustaka Madani, 2021), hal.27-28.
- I wayan sumadya, “pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education) dan gaya berpikir terhadap hasil belajar matematika siswa,”emas sains :Jurnal Edukasi matematika dan Sains 7, no (2018): 55-56
- Istarani & Muhammad Ridwan, 50 Tipe Pembelajaran Kooperatif, (Medan: Media Persada, 2014), h. 62.
- Istarani & Muhammad Ridwan, 50 Tipe Pembelajaran Kooperatif, (Medan: Media Persada, 2014), h. 61.
- Istok’atun,Model-model pembelajaran matematika, (Jakarta:Bumi Aksara,2019),hlm73
- Januarti, “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Operasi Hitung di Kelas I SD Unggul Terpadu Padang Pariaman”, *Jurnal Pendidikan Indonesia*, Vol. 3, 2017, H.20.
- Lismaya, Lilis. Berpikir Kritis & PBL. (Surabaya: Media Sahabat Cendikia, 2019). Hlm 8
- Martono, N. Metode Penelitian Kuantitatif, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2016), h.81.
- Mirnawati dkk, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Pembelajaran Matematika Berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Siswa Sekolah Dasar”. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*. Vol.3. (2020). H.52-60.
- Muhammad Farhan Aprilianto, dkk. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Pembelajaran Matematika Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Pada Siswa Sekolah Dasar”. *Jurnal Basicedu*. Vol.7. (2023). Hal.807-815
- Nuryadi et al., Dasar-Dasar Statistik Penelitian, (Yogyakarta: Sibuku Media,2017), hal.80-81

- Nur Amaliyah Harapah, "Efektifitas Penggunaan Pendekatan RME (Realistic mathematic Education) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dikelas XI SMA Negeri 7 Padang Sidempuan", *Jurnal Mathedu*(Matematika Education), vol. 1, 2018, h. 66.
- S.Arikunto, *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*, (jakarta:Rineka cipta,2013), hlm.289
- Sumaryanta, "Pedoman Penskoran", *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, vol.2, 2015, h. 184.
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010). h.274.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta) 2013. h.80.
- Siti Ramiah, "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas VI SD Negeri 050624 Sangga Pura Tahun Pelajaran 2017-2018", *Jurnal Tabularasa PPS Unimed*, Vol. 12, 2018, h. 308.

LAMPIRAN

Lampiran A

1. Modul Kelas Eksperimen
2. Modul kelas kontrol
3. LKPD

Lampiran 1.modul kelas Eksperimen

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2025

MATEMATIKA KELAS IV

INFORMASI UMUM
A. IDENTITAS MODUL Penyusun : THIODORA ARTIA MELANI Instansi : SDN NAPALLICIN Tahun penyusunan : 2025 Mata pelajaran : Matematika Fase / Kelas : B / IV Topik : pecahan Materi pokok : pecahan senilai Alokasi waktu : 6 x 35 menit
B. KOMPETENSI AWAL
Capaian pembelajaran ❖ Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan antar pecahan, serta dapat mengenali pecahan senilai.
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA
❖ Beriman, bertaqwa kepada tuhan YME dan berakhlak mulia, berkebhinakaan global, gotong-royong, mandiri, bernalar kritis dan kreatif.
D. SARANA DAN PRASARANA
❖ Sumber belajar :Hobri dkk,Matematika (Pusat Perbukuan Badan standar,kurikulum,dan asesmen pendidikan kementrian pendidikan dan kebudayaan,riset dan teknologi,internet,lembar kerja peserta didik.
E. TARGET PESERTA DIDIK
❖ Peserta didik reguler / tipikal :umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi : mencerna dan

memahami dengan cepat,mampu mencapai keterampilan berpikir arah tinggi (HOTS),dan memiliki keterampilan memimpin
F. JUMLAH PESERTA DIDIK
❖ Minimum 15 peserta didik,maksimum 25 peserta didik
G. MODEL PEMBELAJARAN
❖ <i>Realistic Mathematic Education (RME)</i>
KOMPONEN INTI
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
❖ Tujuan pembelajaran • Peserta didik dapat menjelaskan arti pecahan senilai menggunakan benda konkret yang di bagi beberapa bagian • Peserta didik dapat membuat beberapa pecahan senilai dengsn mengalikan atau membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama.
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
Setelah proses pembelajaran berakhir, peserta di harapkan mampu: • Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menentukan pecahan-pecahan yang senilai menggunakan benda-benda konkret. • Meningkatkan kemampuan peserta didik untuk menganalisis hasil pecahan-pecahan yang senilai menggunakan benda-benda konkret. • Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyimpulkan soal pecahan-pecahan yang senilai.
C. PERTAYAAN PEMANTIK
Peserta didik diberi pertanyaan dari ilustrasi guru terkait dengan roti tawar yang di beli oleh putri dan mengarahkan kepada materi yang akan di sampaikan.Misalnya: Putri mempunyai satu roti tawar yang di potong menjadi 4 bagian yang sama besar , berapa potong roti yang di miliki putri sekarang jika di nyatakan dalam bentuk pecahan ?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN
Langkah –langkah kegiatan pembelajaran a. Persiapan mengajar • Peralatan : buku cetak matematika, papan tulis, alat tulis seperti spido, roti tawar. • Media pembelajaran : Roti tawar
Pertemuan ke -1
a. Kegiatan awal • Guru memberi salam,menanya kabar, dan meminta ketua kelas memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran • Guru mengabsensi peserta didik secara keseluruhan. • Guru memberikan pertayaann singkat tentang materi tentang materi yang akan di pelajari hari ini • Guru menyampaikam garis besar materi dan tujuan pembelajaran b. Kegiatan inti • Peserta didik mengamati penjelasan guru tentang pecahan senilai menggunakan media roti tawar • Guru menstimulus pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari tentang materi pecahan senilai dengan menggunakan media roti tawar • Peserta didik menentukan akar permasalahan berdasarkan stimulus yang sudah di berikan. • Guru menjelaskan materi pecahan senilai. • Guru menunjukkan peserta didik untuk maju kedepan mempraktekkan dalam pembagian roti sebagai contoh. c. Kegiatan penutup • Guru memberikan refleksi kepada peserta didik tentang pembelajaran hari ini. • Guru bersama peserta didik menyimpulkan isi dari materi pembelajaran. • Guru bersama peserta didik melakukan kegiatan umpan balik dengan bertanya jawab tentang materi yang sudah di pelajari

- Guru menyampaikan secara singkat materi pembelajaran yang akan di bahas pada pertemuan berikutnya.
- Guru menutup pelajaran dengan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa.

Pertemuan ke -2

1. Kegiatan awal (10 menit)

- Guru mengkondisikan barisan peserta didik agar rapi, kemudian meminta ketua kelas untuk menjadi pemimpin barisan, dan bersalaman kepada guru saat memasuki kelas (langkah ini dilakukan apabila pembelajaran matematika dilaksanakan pada jam pertama)
- Guru memberikan salam, menanyakan kabar, dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa sesuai agama dan kepercayaannya sebelum memulai kegiatan belajar.
- Guru melakukan ice breaking untuk membangkitkan semangat peserta didik
- Guru mengabsensi peserta didik secara keseluruhan.
- Guru mengadakan pre-test melakukan pertanyaan singkat tentang materi pembelajaran pertemuan sebelumnya dan materi yang akan di pelajari pada hari ini.

2. Kegiatan inti (50 menit)

Fase pertama (memahami masalah kontekstual)

- Peserta didik mengamati penjelasan guru tentang tentang membuat beberapa pecahan senilai untuk suatu pecahan dengan mengalikan atau membagi dengan angka yang sama dengan media roti tawar.
- Guru menstimulus pengetahuan dan daya analisis peserta didik tentang materi senilai. Guru memberikan pertanyaan pemantik dengan perantara

roti tawar misalnya : Putri mempunyai 1 potong tawar, kemudian di potong menjadi 4 bagian sama besar, berapa bagian roti tawar yang di miliki putri jika di nyatakan dalam bentuk pecahan?

- Peserta didik menentukan akar permasalahan berdasarkan masalah yang sudah di contohkan dengan perantara roti tawar.

Fase kedua (menyelesaikan masalah konstektual)

- Peserta didik di bagi menjadi 4 kelompok di mana masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang.
- Peserta di berikan LKPD
- Peserta didik di minta untuk mengerjakan LKPD dengan tepat,sesuai waktu yang telah di sepakati.
- Peserta didik mendiskusikan masalah yang terdapat dalam LKPD.
- Peserta didik mencari informasi yang sesuai dengan masalah LKPD.
- Guru membimbing penyelidikan yang dilakukn oleh peserta didik,terutama peserta didik yang kesulitan dalam mengerjakan LKPD.

Fase ketiga (membandingkan dan mendiskusikan jawaban)

- Salah satu perwakilan kelompok di minta maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil dari LKPD yang telah di kerjakan kelompoknya
- Kelompok lain mendengarkan dan memberikan tanggapan terhadap hasil kerja temannya.
- Guru memberikan tanggapan dan penilaian atas hasil LKPD peserta didik.

Fase keempat (memberi penjelasan lanjut)

- Peserta didik menganalisis solusi yang tepat dalam kegiatan pembelajaran
- Guru membimbing dan memberikan apresiasi terhadap hasil kerja mereka
- Peserta didik membuat kesimpulan berdasarkan masukan dari teman-teman tentang hasil kerja mereka.

3. Kegiatan penutup (10 Menit)

- Guru memberikan refleksi kepada peserta didik tentang pembelajaran hari ini.
- Guru bersama peserta didik menyimpulkan isi dari materi pembelajaran.
- Guru bersama peserta didik melakukan tindakan umpan balik dengan bertanya jawab tentang materi yang sudah di pelajari maupun materi yang belum di mengerti.
- Guru menyampaikan secara singkat materi pembelajaran yang akan di bahas pada pertemuan berikutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin peserta didik lain berdoa bersama.

Pertemuan ke-3

1. Kegiatan awal (10 menit)

- Guru mengkondisikan barisan peserta didik agar rapi, kemudian meminta ketua kelas untuk menjadi pemimpin barisan, dan bersalaman kepada guru saat memasuki kelas (langkah ini dilakukan apabila pembelajaran matematika dilaksanakan pada jam pertama)
- Guru memberikan salam, menanyakan kabar, dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa sesuai agama dan kepercayaannya sebelum memulai kegiatan belajar.
- Guru melakukan ice breaking untuk membangkitkan semangat peserta didik
- Guru mengabsensi peserta didik secara keseluruhan.
- Guru mengadakan pre-test melakukan pertanyaan singkat tentang materi pembelajaran pertemuan sebelumnya dan materi yang akan di pelajari pada hari ini.

2. Kegiatan inti (50 menit)

Fase pertama (memahami masalah kontekstual)

- Peserta didik mengamati penjelasan guru tentang menyerderhanakan dan membandingkan pecahan dengan contoh menggunakan potongan roti tawar.
- Guru menstimulus pengetahuan dan daya analisis peserta didik tentang materi pecahan senilai dengan contoh potongan roti .Guru memberikan pertanyaan misalnya terdapat 2 potongan roti yaitu $\frac{3}{8}$ dan $\frac{5}{8}$ manakah roti yang lebih besar ?
- Peserta didik menentukan akar permasalahan.

Fase kedua (menyelesaikan masalah kontekstual)

- Peserta didik di bagi menjadi 4 kelompok di mana masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang.
- Peserta di berikan LKPD

- Peserta didik di minta untuk mengerjakan LKPD dengan tepat,sesuai waktu yang telah di sepakati.
- Peserta didik mendiskusikan masalah yang terdapat dalam LKPD.
- Peserta didik mencari informasi yang sesuai dengan masalah LKPD.
- Guru membimbing penyelidikan yang dilakukn oleh peserta didik,terutama peserta didik yang kesulitan dalam mengerjakan LKPD.

Fase ketiga (membandingkan dan mendiskusikan jawaban)

- Salah satu perwakilan kelompok di minta maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil dari LKPD yang telah di kerjakan kelompoknya
- Kelompok lain mendengarkan dan memberikan tanggapan terhadap hasil kerja temannya.
- Guru memberikan tanggapan dan penilaian atas hasil LKPD peserta didik.

Fase keempat (memberi penjelasan lanjut)

- Peserta didik menganalisis solusi yang tepat dalam kegiatan pembelajaran
- Guru membimbing dan memberikan apresiasi terhadap hasil kerja mereka
- Peserta didik membuat kesimpulan berdasarkan masukan dari teman-teman tentang hasil kerja mereka.

E. REFLEKSI**Tabel Refleksi Untuk Peserta didik**

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Menurutmu materi apa yang sulit dari pembelajaran ini	
2	Bagaimana perasaanmu saat mengikuti pelajaran ini	
3	Apa yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajar ?	
4	Apa yang kamu lakukan setelah mempelajari materi ini ?	

Tabel Refleksi Untuk Guru

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Kegiatan yang saya lakukan pada pelajaran ini adalah ?	
2	Kegiatan yang belum saya lakukan pada pembelajaran ini adalah ?	
3	Kesulitan yang di alami peserta didik dalam pembelajaran adalah ?	
4	Hal yang akan dilakukan untuk membantu peserta didik yang kesulitan adalah ?	

F. ASESMEN

1. Peserta didik mengerjakan LKPD dalam diskusi kelompok.
2. Post-Test

G. PENGAYAAN DAN REMEDIAL**Pengayaan**

Peserta didik yang telah mencapai KKTP dalam evaluasi penilaian harian akan mengulas kembali materi yang telah di pelajari dan diberikan materi tambahan untuk menambah wawasan.

Remedial

Berdasarkan hasil evaluasi penilaian harian, bagi peserta didik yang belum mencapai KKTP pada capaian pembelajaran, akan di berikan penilaian ulang (remedial) sehingga memiliki pemahaman dan keterampilan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin di capai.

H. LAMPIRAN

- 1. LKPD**
- 2. PENILAIAN**

I. DAFTAR PUSTAKA

Hobri, dkk, matematika.(pusat perbukuan badan standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset dan Teknologi),2022.

Wono, setya Budhi, Matematika untuk SD /MI kelas IV . Jakarta: Erlangga, 2022.

Lampiran.2 Modul kelas Kontrol

INFORMASI UMUM
A. IDENTITAS MODUL Penyusun : THIODORA ARTIA MELANI Instansi : SDN NAPALLICIN Tahun penyusunan : 2025 Mata pelajaran : Matematika Fase / Kelas : B / IV Topik : pecahan Materi pokok : pecahan senilai Alokasi waktu : 6 x 35 menit
B. KOMPETENSI AWAL
Capaian pembelajaran ❖ Peserta didik dapat membandingkan dan mengurutkan antar pecahan, serta dapat mengenali pecahan senilai.
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA
❖ Beriman, bertaqwa kepada tuhan YME dan berakhlak mulia, berkebhinakaan global, gotong-royong, mandiri, bernalar kritis dan kreatif.
D. SARANA DAN PRASARANA
❖ Sumber belajar :Hobri dkk,Matematika (Pusat Perbukuan Badan standar,kurikulum,dan asesmen pendidikan kementrian pendidikan dan kebudayaan,riset dan teknologi,internet,lembar kerja peserta didik.
E. TARGET PESERTA DIDIK
❖ Peserta didik reguler / tipikal :umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi : mencerna dan memahami dengan cepat,mampu mencapai keterampilan berpikir arah tinggi (HOTS),dan memiliki keterampilan memimpin

F. JUMLAH PESERTA DIDIK
❖ Minimum 15 peserta didik, maksimum 25 peserta didik
G. MODEL PEMBELAJARAN
Model kontekstual Metode ceramah
KOMPONEN INTI
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN
❖ Tujuan pembelajaran • Peserta didik dapat menjelaskan arti pecahan senilai • Peserta didik dapat membuat beberapa pecahan senilai dengan mengalikan atau membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama.
B. PEMAHAMAN BERMAKNA
Setelah proses pembelajaran berakhir, peserta diharapkan mampu: • Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menentukan pecahan senilai • Meningkatkan kemampuan peserta didik untuk menganalisis hasil pecahan-pecahan senilai • Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyimpulkan soal pecahan-pecahan yang senilai.
C. PERTANYAAN PEMANTIK
Peserta didik diberi pertanyaan dari ilustrasi guru terkait dengan roti tawar yang di beli oleh putri dan mengarahkan kepada materi yang akan di sampaikan. Misalnya: Putri mempunyai satu roti tawar yang di potong menjadi 4 bagian yang sama besar , berapa potong roti yang di miliki putri sekarang jika di nyatakan dalam bentuk pecahan ?
D. KEGIATAN PEMBELAJARAN
Langkah –langkah kegiatan pembelajaran Persiapan mengajar • Peralatan : buku cetak matematika, papan tulis, alat tulis seperti spido, roti tawar.

• Media pembelajaran : Roti tawar
Pertemuan ke -1
a. Kegiatan awal • Guru memberi salam,menanya kabar, dan meminta ketua kelas memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran • Guru mengabsensi peserta didik secara keseluruhan. • Guru memberikan pertayaann singkat tentang materi tentang materi yang akan di pelajari hari ini • Guru menyampaikan garis besar materi dan tujuan pembelajaran b. Kegiatan inti • Peserta didik mengamati materi yang di buku paket • Guru mengarahkan siswa untuk mencatat materi yang di catat di papan tulis • Guru menjelaskan materi pecahan senilai • Guru memberi tanya jawab kepada siswa mengenai materi yang sudah di jelaskan • Guru memberi tugas latihan kepada peserta didik c. Kegiatan penutup • Guru memberikan refleksi kepada peserta didik tentang pembelajaran hari ini. • Guru bersama peserta didik menyimpulkan isi dari materi pembelajaran. • Guru bersama peserta didik melakukan kegiatan umpan balik dengan bertanya jawab tentang materi yang sudah di pelajari • Guru menyampaikan secara singkat materi pembelajaran yang akan di bahas pada pertemuan berikutnya. • Guru menutup pelajaran dengan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa.

Pertemuan ke -2

Kegiatan awal (10 menit)

- Guru mengkondisikan barisan peserta didik agar rapi, kemudian meminta ketua kelas untuk menjadi pemimpin barisan, dan bersalaman kepada guru saat memasuki kelas (langkah ini dilakukan apabila pembelajaran matematika dilaksanakan pada jam pertama)
- Guru memberikan salam, menanyakan kabar, dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa sesuai agama dan kepercayaannya sebelum memulai kegiatan belajar.
- Guru melakukan ice breaking untuk membangkitkan semangat peserta didik
- Guru mengabsensi peserta didik secara keseluruhan.
- Guru mengadakan pre-test melakukan pertanyaan singkat tentang materi pembelajaran pertemuan sebelumnya dan materi yang akan di pelajari pada hari ini.

Kegiatan inti (50 menit)

- Peserta didik mengamati penjelasan guru tentang tentang materi pecahan senilai yang ada di buku paket.
- Peserta didik menyimak penjelasan guru
- Peserta didik dan guru melakukan kegiatan tanda jawab mengenai materi yang sudah di jelaskan.
- Peserta di berikan LKPD
- Peserta didik di minta untuk mengerjakan LKPD dengan tepat, sesuai waktu yang telah di sepakati.
- Guru dan peserta didik mengoreksi jawaban LKPD secara bersama-sama
- Guru apresiasi terhadap hasil kerja mereka

Kegiatan penutup (10 Menit)

- Guru memberikan refleksi kepada peserta didik tentang pembelajaran hari ini.
- Guru bersama peserta didik menyimpulkan isi dari materi pembelajaran.
- Guru bersama peserta didik melakukan tindakan umpan balik dengan bertanya jawab tentang materi yang sudah di pelajari maupun materi yang belum di mengerti.
- Guru menyampaikan secara singkat materi pembelajaran yang akan di bahas pada pertemuan berikutnya.
- Guru menutup pembelajaran dengan salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin peserta didik lain berdoa bersama.

Pertemuan ke-3

Kegiatan awal (10 menit)

- Guru mengkondisikan barisan peserta didik agar rapi, kemudian meminta ketua kelas untuk menjadi pemimpin barisan, dan bersalaman kepada guru saat memasuki kelas (langkah ini dilakukan apabila pembelajaran matematika dilaksanakan pada jam pertama)
- Guru memberikan salam, menanyakan kabar, dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa sesuai agama dan kepercayaannya sebelum memulai kegiatan belajar.
- Guru melakukan ice breaking untuk membangkitkan semangat peserta didik
- Guru mengabsensi peserta didik secara keseluruhan.
- Guru mengadakan pre-test melakukan pertanyaan singkat tentang materi pembelajaran pertemuan sebelumnya dan materi yang akan di pelajari pada hari ini.

Kegiatan inti (50 menit)

- Peserta didik mengamati penjelasan guru tentang menyerderhanakan dan membandingkan pecahan.
- Peserta didik mengimak penjelasan guru dan mencatat materi yang di tulis guru di papan tulis
- Guru dan peserta didik melakukan tanya jawaban terkait materi yang sudah di jelaskan
- Peserta di berikan LKPD
- Peserta didik di minta untuk mengerjakan LKPD dengan tepat,sesuai waktu yang telah di sepakati.
- Guru dan peserta siswa mengoreksi jawaban LKPD secara bersama-sama.
- Guru membimbing dan memberikan apresiasi terhadap hasil kerja mereka
- Peserta didik membuat kesimpulan berdasarkan masukan dari teman-teman tentang hasil kerja mereka.

REFLEKSI

Tabel Refleksi Untuk Peserta didik

No	Pertayaan	Jawaban
1	Menurutmu materi apa yang sulit dari pembelajaran ini	
2	Bagaimana perasaanmu saat mengikuti pelajaran ini	
3	Apa yang kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajar ?	
4	Apa yang kamu lakukan setelah mempelajari materi ini ?	

Tabel Refleksi Untuk Guru

No	Pertayaan	Jawaban
1	Kegiatan yang saya lakukan pada pelajaran ini adalah ?	
2	Kegiatan yang belum saya lakukan pada pembelajaran ini adalah ?	
3	Kesulitan yang di alami peserta didik dalam pembelajaran adalah ?	
4	Hal yang akan dilakukan untuk membantu peserta didik yang kesulitan adalah ?	

ASESMEN

Peserta didik mengerjakan LKPD dalam diskusi kelompok.
Post-Test

PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Peserta didik yang telah mencapai KKTP dalam evaluasi penilaian harian akan mengulas kembali materi yang telah di pelajari dan diberikan materi tambahan untuk menambah wawasan.

Remedial

Berdasarkan hasil evaluasi penilaian harian, bagi peserta didik yang belum mencapai KKTP pada capaian pembelajaran, akan di berikan penilaian ulang (remedial) sehingga memiliki pemahaman dan keterampilan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin di capai.

LAMPIRAN LKPD PENILAIAN
DAFTAR PUSTAKA
Hobri, dkk, matematika.(pusat perbukuan badan standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset dan Teknologi),2022. Wono, setya Budhi, Matematika untuk SD /MI kelas IV . Jakarta: Erlangga, 2022.

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

PECAHAN SENILAI

Kelas IV

Sekolah Dasar

Selasa, 06 Januari 2026 (pertemuan Kedua)

KOMPONEN INTI

Menjelaskan pecahan senilai dengan benda Kontret
INDIKATOR

1. Membandingkan pecahan
2. Menganalisis pecahan senilai

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Amatilah permasalahan yang di jelaskan guru di depan kelas menggunakan benda kontret
2. Temukan permasalahan tentang pecahan senilai dan simpulkan dalam LKPD bersama anggota kelompokmu sesuai dengan tugas yang disampaikan guru
3. Diskusikan dengan anggota kelompokmu dengan cermat
4. Presentasi hasil pekerjaan kelompok yang di berikan gurumu di depan kelas

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah mengamati permasalahan yang di jelaskan guru menggunakan benda konkret sehingga mampu menyelesaikan soal pecahan senilai dengan benar
2. Setelah berdiskusi siswa mampu menyimpulkan beberapa pecahan senilai dari suatu bentuk pecahan dengan tepat.
3. Setelah berdiskusi siswa mampu menyajikan gambar pecahan senilai

Lembar kerja kelompok

- a. Kerjakan bersama kelompokmu kemudian presentasikan hasilnya di depan kelas!
 1. Ayah membeli 2 fizza dengan ukuran sama besar, fizza pertama kita sebut fizza A dan fizza kedua kita sebut fizza B , Fizza A di potong menjadi 10 bagian dan fizza A di potong sebanyak 2 bagian . Kemudian Ayah memakan pizza A sebanyak 5 potong dan memakan pizza B sebanyak 1 potong. Sekarang bantulah ayah menulis bentuk pecahan dari bagian A dan B yang belum ia makan lalu jawablah apakah nilai dari kedua pecahan tersebut bernilai sama?

LKPD

LEMBAR PESERTA DIDIK

MATEMATIKA

PECAHAN SENILAI

Kelas IV

Sekolah Dasar

Rabu, 07 Januari 2026 (pertemuan ketiga)

KOMPONEN INTI

Menjelaskan pecahan senilai dengan benda Kontret
INDIKATOR

1. Membandingkan pecahan
2. Menganalisis pecahan senilai

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

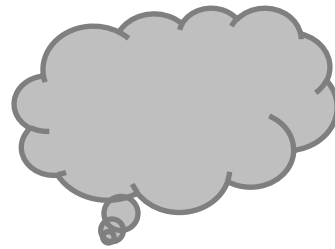
1. Amatilah permasalahan yang di jelaskan guru di depan kelas menggunakan benda kontret
2. Temukan permasalahan tentang pecahan senilai dan simpulkan dalam LKPD bersama anggota kelompokmu sesuai dengan tugas yang disampaikan guru
3. Diskusikan dengan anggota kelompokmu dengan cermat
4. Presentasi hasil pekerjaan kelompok yang di berikan gurumu di depan kelas

TUJUAN PEMBELAJARAN

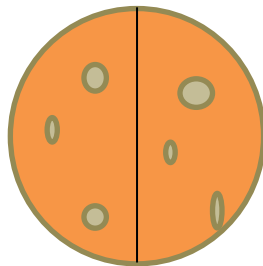
1. Setelah mengamati permasalahan yang di jelaskan guru menggunakan benda kontret sehingga mampu menganalisis pecahan senilai dengan benar
2. Setelah berdiskusi siswa mampu menyimpulkan beberapa pecahan senilai dari suatu bentuk pecahan dengan tepat.
3. Setelah berdiskusi siswa mampu menyajikan gambar pecahan senilai

Nama Anggota Kelompok

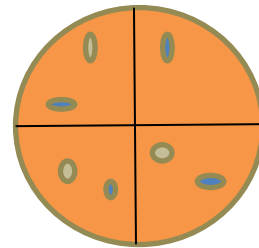
1.
2.
3.
4.



1. Kerjakanlah bersama anggota kelompokmu kemudian presentasikan hasilnya di depan kelas



Pizza A



Pizza B

1. Jika kakak memakan 1 bagian dari pizza A, berapakah nilai pecahannya ?
2. Jika adik memakan 2 bagian pizza B, berapakah nilai pecahannya ?
3. Apakah pizza yang di makan kakak dan adik sama besar ? jelaskan alasanmu !

LAMPIRAN B

1. Kisi Kisi Instrumen Tes
2. Lembar Instrumen Tes
3. Lembar Observasi Kelas Eksperimen

Lampiran 1. Kisi-Kisi Instrumen Tes

**KISI-KISI TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
MATEMATIS**

Indikator kemampuan berpikir kritis	Sub indikator	Indikator soal	No butir soal	Bentuk soal
Kemampuan berpikir kritis	Memberikan penjelasan sederhana	Peserta didik dapat menjelaskan konsep pecahan senilai	1	Uraian
	Membangun keterampilan dasar	Peserta didik dapat menganalisis apakah suatu pernyataan tentang pecahan senilai benar atau salah dengan menyebutkan apa yang di ketahui, di tanya, dan di jawab	4	
	Menyimpulkan	Peserta didik dapat menyimpulkan pola dari beberapa pecahan senilai	2,5	Uraian
	Memberikan penjelasan lebih lanjut	Peserta dapat menganalisis asumsi yang di gunakan dalam menyelesaikan soal pecahan senilai	3	Uraian

**RUBRIK PERSKORAN SOAL TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS
MATEMATIS**

Indikator	Kriteria menjawab	Skor		Total skor
Memberikan penjelasan sederhana	Menjelaskan konsep pecahan	0	Tidak menjawab pertanyaan	4
		2	Menjawab dengan kurang tepat	
		4	Menjawab dengan lengkap dan tepat	
Membangun keterampilan dasar	Menuliskan apa yang di ketahui dari pernyataan soal	0	Tidak menjawab soal	8
		1	Menjawab dengan kurang tepat	
		2	Menjawab dengan lengkap dan tepat	
	Menuliskan apa yang di tanya dari pernyataan soal	0	Tidak menjawab pertanyaan	
		1	Menjawab dengan kurang tepat	
		2	Menjawab dengan lengkap dan tepat	

	Menuliskan apa yang di jawab dari pernyataan soal	0	Tidak menjawab pertanyaan	
		1	Menjawab dengan kurang tepat	
		2	Menjawab dengan lengkap dan tepat	
	Menuliskan kesimpulan dari hasil jawaban	0	Tidak menuliskan kesimpulan	
		1	Menjawab dengan kurang tepat	
		2	Menjawab dengan lengkap dan tepat	
Menyimpulkan	Menuliskan apa yang di tanya dari pertanyaan soal	0	Tidak menjawab pertanyaan	8
		1	Menjawab dengan kurang tepat	
		2	Menjawab dengan lengkap dan tepat	
	Menuliskan apa yang di tanya dari pernyataan soal	0	Jika tidak menjawab pertanyaan	
		1	Menjawab dengan kurang	

			tepat	
		2	Menjawab dengan lengkap dan tepat	
	Menjawab pernyataan soal	0	Jika tidak menuliskan kesimpulan	
		1	Jika menuliskan kesimpulan dan belum benar	
		2	Jika menuliskan kesimpulan dan benar	
	Menuliskan kesimpulan dari hasil jawaban	0	Jika tidak menuliskan kesimpulan	
		1	Jika menuliskan kesimpulan dan belum benar	
		2	Jika menuliskan kesimpulan dan benar	
Memberikan penjelasan lebih lanjut	Menulis apa yang di ketahui dari pernyataan Soal	0	Tidak menjawab pertanyaan	
		1	Menjawab dengan kurang tepat	
		2	Menjawab dengan lengkap dan tepat	
	Menuliskan	0	Tidak	

	apa yang di tanya dari pernyataan soal		menjawab soal	10
		1	Menjawab dengan kurang tepat	
		2	Menjawab dengan lengkap dan tepat	
	Menjawab pernyataan soal	0	Jika tidak menjawa	
		2	Menjawab dengan kurang tepat	
		4	Menjawab dengan lengkap dan tepat	
	Menuliskan kesimpulan dari hasil jawaban	0	Jika tidak menuliskan kesimpulan	
		1	Jika menuliskan kesimpulan dan belum benar	
		2	Jika menulis kesimpulan dan benar	

Lampiran 2. Lembar intrumen tes

**TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SDN
NAPALLICIN**

Nama Lengkap :
Kelas / semester :
Hari / Tanggal :
Mata pelajaran : **Matematika**

Petunjuk penggunaan soal

1. Tulislah identitas diri pada lembar jawaban dengan lengkap dan jelas
 2. Perhatikan seluruh soal, jika terdapat soal yang kurang jelas silahkan ditanyakan kepada pengawas
 3. Jawablah seluruh soal dengan lengkap dan tepat
 4. Periksa jawaban sebelum dikumpulkan kepada pengawas
-

1. Di kelas, guru menuliskan $\frac{5}{10}$ dan $\frac{1}{2}$ di papan tulis. Guru bertanya apakah kedua pecahan tersebut senilai? jelaskan alasanmu!
2. Nina memotong $\frac{4}{12}$ roti tawar dan deni memotong $\frac{5}{10}$ roti tawar dari roti yang sama. Nina yakin roti miliknya lebih banyak karena angka 12 lebih besar dari 4. Apakah pendapat nina benar?
3. Rizky memiliki dua potongan kue. Potongan pertama adalah $\frac{2}{4}$ dan potongan kedua adalah $\frac{1}{2}$ rizky berkata bahwa kedua potongan kue tersebut memiliki ukuran yang sama. Apakah pernyataan rizky benar?
4. Rudi menanam 3 pohon mangga dari 9 pohon yang dimilikinya, pecahan ini ingin ditulis dengan penyebut 18, berapa pembilang pecahan yang setara?
- 5.



Anisa memiliki $\frac{5}{10}$ bagian dari 10 kue pandan, sementara Lina memiliki $\frac{2}{4}$ bagian dari kue bolu yang sama. Anisa mengatakan bahwa pecahan miliknya lebih besar karena pembilang 5 lebih besar dari pembilang 2. Apakah pernyataan Anisa benar?

SEMANGAT ANAK HEBAT

Kunci jawaban

1. $\frac{5}{10}$ dapat di sederhanakan dengan membagi pembilang dan penyebutnya dapat dibagi dengan 5

$$\frac{5}{10} = \frac{5:5}{10:5} = \frac{1}{2}$$

Karena hasil sederhana $\frac{3}{6}$ adalah $\frac{1}{2}$ adalah $\frac{1}{2}$ maka kedua pecahan tersebut termasuk

Pecahan senilai

2. Diketahui:

-Nina memotong $\frac{4}{12}$ roti

-Deni memotong $\frac{5}{10}$ roti

Ditanya:

Apakah rotinya Nina memang lebih banyak?

Dijawab:

Kita dapat menyederhanakan kedua pecahan menjadi bentuk senilai.

Pecahan

$$\text{Potongan roti nina } \frac{4}{12} = \frac{4:4}{12:4} = \frac{1}{3}$$

$$\text{Potongan roti deni } \frac{5}{10} = \frac{5:5}{10:5} = \frac{1}{2}$$

Setelah disederhanakan, terlihat bahwa $\frac{1}{3}$ lebih kecil dari $\frac{1}{2}$

Meskipun Nina melihat angka penyebutnya lebih besar. perbandingan pecahan tidak ditentukan oleh angka pembilang atau penyebut saja, tetapi oleh nilai pecahan secara keseluruhan.

Jadi,

Pendapat Nina salah, karena sebenarnya roti Deni lebih banyak daripada roti Nina.

3. Di ketahui:

$$\text{-Potongan kue pertama} = \frac{2}{4}$$

$$\text{-Potongan kue kedua} = \frac{1}{2}$$

Ditanya : Rizky berkata kedua potongan kue memiliki ukuran yang sama, apakah benar?

Untuk mengetahui apakah pernyataan kevin tersebut benar, kita perlu menyederhanakan pecahan $\frac{2}{4}$

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

Karena hasilnya adalah $\frac{1}{2}$, maka pernyataan Kevin tersebut benar.

Jadi, pecahan $\frac{2}{4}$ memiliki ukuran yang sama dengan $\frac{1}{2}$

4. Di ketahui:

Rudi menanam $\frac{3}{9}$ pohon mangga.

Pecahan ingin ditulis dengan penyebut 18

Ditanya:

Berapakah pembilang pecahan yang setara dengan penyebut 18?

Jawab:

$$\frac{3 \times 2}{9 \times 2} = \frac{6}{18}$$

Jadi pembilang pecahan yang setara dengan penyebut 18 adalah 6

5. Diketahui:

- Pecahan Anisa adalah $\frac{5}{10}$

- Pecahan Lina adalah $\frac{2}{4}$

Ditanya: Apakah pecahan Anisa lebih besar daripada pecahan Arifa?

Dijawab:

Kita dapat menyederhanakan kedua pecahan menjadi bentuk senilai.

$$\text{Pecahan Anisa } \frac{5}{10} = \frac{5:5}{10:5} = \frac{1}{2}$$

$$\text{Pecahan Lina } \frac{2}{4} = \frac{2:2}{4:2} = \frac{1}{2}$$

Setelah disederhanakan, ternyata kedua pecahan tersebut senilai, yaitu $\frac{1}{2}$. Meskipun pecahan terlihat berbeda dengan pembilang dan penyebut berbeda, setelah disederhanakan menjadi bentuk yang senilai, pecahan

tersebut memiliki nilai yang sama. Ani keliru dalam menyimpulkan bahwa $\frac{5}{10}$ lebih besar daripada $\frac{2}{4}$ karena melihat pembilangnya saja. Jadi, pecahan Ani senilai dengan pecahan Siti.

Lampiran 3. Lembar observasi

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM
PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL *REALISTIC
MATHEMATIC EDUCATION* (RME)**

Nama sekolah :
Mata Pelajaran :
Hari / Tanggal :
Materi :

Petunjuk :

- Lembar observasi ini bertujuan untuk mengamati aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di kelas menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME)
- Berikanlah checklist (✓) pada kolom perskoran yang sesuai
- Keterangan skor :
4 = Sangat baik
3 = Baik
2 = Cukup baik
1 = Kurang

No	Kegiatan		Deskripsi kegiatan	Penilaian			
				1	2	3	4
1.	Pendahuluan	Orientasi	Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk berdoa				
		Apersepsi	Guru menyampaikan apersepsi				
		Motivasi	Guru menyampaikan motivasi kepada siswa				
2.	Inti	Memahami masalah kontekstual	Guru memberikan pengantar berupa masalah kontekstual yang berhubungan dengan materi pecahan senilai				

			Guru meminta siswa untuk menyimak dan bertanya mengenai materi yang di jelaskan				
			Guru meminta siswa memahami dan menyelesaikan masalah secara individu dengan penggunaan contoh masalah kontekstual				
		Menjelaskan masalah kontekstual	Guru memberikan petunjuk atau saran untuk menyelesaikan masalah (soal) materi pecahan senilai				
			Guru menjawab jika siswa bertanya mengenai hal-hal yang belum di ketahui dari lembar soal yang di berikan				
		Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	Guru membagi kelompok ke dalam beberapa kelompok membentuk dan meminta siswa untuk mendiskusikan hasil kerja kelompok				
			Guru mengarahkan siswa mempresentasikan hasil dari diskusi setiap kelompok				
			Guru meminta siswa menyimak presentasi dari kelompok lain				
		Menyimpulkan	Guru dan siswa menyimpulkan hasil dari diskusi dari semua kelompok				

3.	Penutup		Guru saat mereview proses pembelajaran yang telah di lakukan				
			Guru melakukan Evaluasi individu siswa dengan cara memberikan soal/pertanyaan mengenai materi yang telah di pelajari				
			Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya				
			Guru mengarahkan siswa untuk berdoa bersama di akhiri pembelajaran				

$$nilai = \frac{skor\ perolehan}{skor\ maksimal} \times 100$$

Napallicin,

2026

Pengamat

.....

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK DALAM
PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL *REALISTIC
MATHEMATIC EDUCATION* (RME)**

Nama sekolah :
Mata Pelajaran :
Hari / Tanggal :
Materi :

Petunjuk :

- Lembar observasi ini bertujuan untuk mengamati aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di kelas menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME)
- Berikanlah cheklist (✓) pada kolom perskoran yang sesuai
- Keterangan skor :
4 = Sangat baik
3 = Baik
2 = Cukup baik
1 = Kurang

No	Kegiatan		Deskripsi kegiatan	Penilaian			
				1	2	3	4
1.	Pendahuluan	Orientasi	Siswa menjawab salam dan dilanjutkan dengan berdoa				
		Apersepsi	Siswa memperhatikan guru saat guru menyampaikan apersepsi				
		Motivasi	Siswa memperhatikan motivasi yang di berikan guru				
2.	Inti	Memahami masalah kontekstual	Siswa mendengarkan guru saat memberikan pengantar berupa masalah kontekstual yang berhubungan dengan materi pecahan senilai				

			Siswa merespon penjelasan guru mengenai materi pecahan senilai dengan contoh kontekstual				
			Siswa memahami dan menyelesaikan masalah secara individu dengan penggunaan contoh masalah kontekstual				
		Menjelaskan masalah kontekstual	Siswa merespon petunjuk-petunjuk atau saran yang di berikan guru untuk menyelesaikan masalah (soal) materi pecahan senilai				
			Siswa bertanya jika ada hal-hal yang belum di ketahui dari lembar soal yang di berikan				
		Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	Siswa membentuk kelompok dan mendiskusikan hasil kerja kelompok				
			siswa mempresentasikan hasil dari diskusi setiap kelompok				
			Siswa menyimak presentasi dari kelompok lain				
		Menyimpulkan	Guru dan siswa menyimpulkan hasil dari diskusi dari semua kelompok				

3	Penutup		Siswa memperhatikan guru saat mereview proses pembelajaran yang telah di lakukan				
			Siswa menjawab soal/ pertanyaan mengenai materi yang telah di lakukan				
			Siswa memperhatikan guru yang mengarahkan siswa agar mempelajari materi selanjutnya				
			Siswa berdoa bersama di akhir pembelajaran				

$$nilai = \frac{skor\ perolehan}{skor\ maksimal} \times 100$$

Napallicin,

2026

Pengamat

.....

LAMPIRAN C

1. Hasil uji validator ahli
2. Hasil uji validitas, Reliabilitas, tingkat kesukaran dan Daya beda

Lampiran 1. Validator ahli

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

Nama Validator : Raudya Tuzzahra, M.Pd

NIP : _____

Jabatan : Dosen pogram studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis kelas IV SD Negeri Napallicin

Petunjuk:

1. Dimohon pada Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia
2. Rentang Skala penilaian sebagai berikut
 Skor 5 : Sangat baik
 Skor 4 : Baik
 Skor 3 : Cukup
 Skor 2 : Tidak baik
 Skor 1 : Sangat tidak baik

No		Aspek yang di nilai	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Validasi isi	1. Isi di sajikan secara sistematis dan runtut sesuai dengan indikator berpikir kritis yang di gunakan					✓
		2. Isi sesuai dengan indikator untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematis					✓
		3. Isi mencakup semua data yang ingin diungkap					✓
		4. Kejelasan jawaban soal					✓
2.	Validasi bahasa	1. Bahasa mudah di mengerti					✓
		2. Kalimat yang disajikan sesuai dengan EYD					✓
		3. Huruf dan nomor ditulis dengan jelas					✓

Saran dan komentar

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan :

Berdasarkan penilaian yang telah di lakukan, instrumen tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa di nyatakan

1. Dapat di gunakan tanpa mengubah soal tes
2. Dapat di gunakan setelah revisi soal tes
3. Semua tes harus di revisi

✓ Mohon bapak/ibu untuk melingkari pada point yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu terhadap instrumen tes berpikir kritis matematis siswa yang di buat

Curup, 9 Desember 2025

Validator


Raudya Tuziahra, M Pd

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS

Nama Validator : Helen Oktaria S.Pd
 NIP : 19870605200110110122019
 Jabatan : Guru SDN 7 Rejang Lebong
 Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis kelas IV SD Negeri Napallicin

Petunjuk

1. Dimohon pada Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia
2. Rentang Skala penilaian sebagai berikut
 Skor 5 : Sangat baik
 Skor 4 : Baik
 Skor 3 : Cukup
 Skor 2 : Tidak baik
 Skor 1 : Sangat tidak baik

No		Aspek yang di nilai	Penilaian				
			1	2	3	4	5
1.	Validasi isi	1. Isi di sajikan secara sistematis dan runtut sesuai dengan indikator berpikir kritis yang di gunakan					✓
		2. Isi sesuai dengan indikator untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematis					✓
		3. Isi mencakup semua data yang ingin diungkap					✓
		4. Kejelasan jawaban soal				✓	
2.	Validasi bahasa	1. Bahasa mudah di mengerti				✓	
		2. Kalimat yang disajikan sesuai dengan EYD					✓
		3. Huruf dan nomor ditulis dengan jelas					✓

Saran dan komentar

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan :

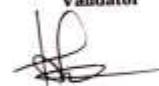
Berdasarkan penilaian yang telah di lakukan, instrumen tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa di nyatakan

- ①. Dapat di gunakan tanpa mengubah soal tes
2. Dapat di gunakan setelah revisi soal tes
3. Semua tes harus di revisi

√ Mohon bapak/ibu untuk melingkari pada point yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu terhadap instrumen tes berpikir kritis matematis siswa yang di buat

Curup, 9 Desember 2025

Validator



Helen Oktaria, S.Pd
1987060420011010122019

Lampiran 2. Hasil uji validitas, Reliabilitas,tingkat kesukaran dan daya beda

Nilai hasil uji coba instrumen

No	Nama	Nilai
1	Azkila rafarda	33
2	Ainayya kanita	26
3	Afika aqila	33
4	Alif brata	31
5	Alisa putri	36
6	Azalea khaliqa	26
7	Cut aisyah	23
8	Dylan arka	33
9	Dzafiyya alesya	30
10	Elzianka keyzie	26
11	Fatih jibril	23
12	Kirana kordelia	36
13	M.azka Fardi	33
14	M. faizal Hanif	40
15	Naura faza	30
16	Najwa fajril	36
17	Najfatar	33
18	Sakila keysa	26
19	Qaesar arka	35
20	Quenby kikerri	36

No	Nama	Soal								jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Azkila rafarda	4	4	1	2	2	1	2	4	20
2	Ainayya kanita	4	2	2	2	1	2	1	2	16
3	Afika aqila	4	4	1	2	2	1	2	4	20
4	Alif brata	4	2	1	2	2	2	2	4	19
5	Alisa putri	4	4	2	2	1	4	1	4	22
6	Azalea khaliqa	4	2	1	4	1	2	1	2	16
7	Cut aisyah	2	2	1	2	2	1	2	2	14
8	Dylan arka	4	2	2	2	2	2	2	4	20
9	Dzafiyya alesya	4	4	1	2	2	1	2	2	18
10	Elzianka keyzie	2	4	1	2	2	1	2	2	16
11	Fatih jibril	2	2	1	2	1	2	2	2	14
12	Kirana kordelia	2	2	2	4	2	4	2	4	22
13	M.azka Fardi	4	2	2	2	2	2	2	4	20
14	M. faizal Hanif	4	2	2	4	2	4	2	4	24
15	Naura faza	4	2	2	4	1	2	1	2	18
16	Najwa fajril	4	2	2	4	2	4	2	4	22
17	Najfatar	4	1	2	2	2	2	2	4	20
18	Sakila keysa	4	2	2	2	1	2	1	2	16
19	Qaesar arka	4	1	2	4	2	2	2	4	21
20	Quenby kikerri	2	2	2	4	2	4	2	4	22

1. Hasil uji validitas soal

No.Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0,617	0,444	Valid
2	0,191	0,444	Tidak valid
3	0,578	0,444	Valid
4	0,518	0,444	Valid
5	0,012	0,444	Tidak valid
6	0,685	0,444	Valid
7	0,731	0,444	Valid
8	0,520	0,444	Valid

Correlations

		Soal01	Soal03	Soal04	Soal06	Soal07	Soal08	TOTAL
Soal01	Pearson Correlation	1	,511*	,111	,381	,563**	-,032	,617**
	Sig. (2-tailed)		,021	,643	,097	,010	,894	,004
	N	20	20	20	20	20	20	20
Soal03	Pearson Correlation	,511*	1	,106	,346	,655**	,013	,578**
	Sig. (2-tailed)	,021		,656	,135	,002	,956	,008
	N	20	20	20	20	20	20	20
Soal04	Pearson Correlation	,111	,106	1	,542*	,385	,328	,518*
	Sig. (2-tailed)	,643	,656		,013	,094	,158	,019
	N	20	20	20	20	20	20	20
Soal06	Pearson Correlation	,381	,346	,542*	1	,408	,544*	,685**
	Sig. (2-tailed)	,097	,135	,013		,074	,013	,001
	N	20	20	20	20	20	20	20
Soal07	Pearson Correlation	,563**	,655**	,385	,408	1	,179	,731**
	Sig. (2-tailed)	,010	,002	,094	,074		,450	,000
	N	20	20	20	20	20	20	20
Soal08	Pearson Correlation	-,032	,013	,328	,544*	,179	1	,520*
	Sig. (2-tailed)	,894	,956	,158	,013	,450		,019
	N	20	20	20	20	20	20	20
TOTAL	Pearson Correlation	,617**	,578**	,518*	,685**	,731**	,520*	1
	Sig. (2-tailed)	,004	,008	,019	,001	,000	,019	
	N	20	20	20	20	20	20	20

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

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

2. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,749	6

3. Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Nomor soal	Skor	Kriteria
1	0,712	Mudah
2	0,007	Sukar
3	0,475	Sedang
4	0,575	Sedang
5	0,575	Sedang

Statistics

		Soal01	Soal03	Soal04	Soal06	Soal07	Soal08
N	Valid	20	20	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean		2,85	1,90	2,80	2,30	2,30	3,10
Maximum		4	4	4	4	4	4

4. Hasil Daya Beda

Nomor soal	Skor	Kriteria
1	0,424	Baik
2	0,478	Baik
3	0,432	Baik
4	0,689	Baik
5	0,654	Baik

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal01	12,40	11,621	,424	,734
Soal03	13,35	12,871	,478	,719
Soal04	12,45	12,155	,432	,727
Soal06	12,95	10,261	,689	,650
Soal07	12,95	10,997	,654	,666
Soal08	12,15	12,976	,296	,764

LAMPIRAN D

1. Daftar nilai Eksperimen
2. Daftar nilai Kelas Kontrol
3. Hasil uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis.

Lampiran 1. Hasil nilai kelas Eksperimen

Daftar Nilai *Pretes dan Post-Test* Kelas Eksperimen

No	Kelas VI B		
	Nama	Pretest	Posttest
1	Agri fansyah	58	76
2	Aldion fiil barqi	63	82
3	Brenda nurfatin	71	89
4	Daira tulislamia	58	87
5	Farhen islaf	61	79
6	Febbi febriana	66	84
7	Feriz putrawa	58	74
8	Felyzha anindya	55	74
9	Ghea anggraini	66	84
10	M. ibra aufa	53	71
11	M. isyraqi	63	82
12	Mezika alfa ziwa	63	82
13	Namirah ilma	68	74
14	Nuraisya ashila	66	84
15	Putri ramadhani	61	79
16	Rahwa sinta	71	87
17	Trinida rahma	66	87
18	Riha aidatul aisy	58	76
Jumlah		1125	1451
Rata-rata		62,5	80,61

Hasil pretest kelas eksperimen

NO	Nama	Soal					Jumlah
		1	2	3	4	5	
1	Agri fansyah	4	4	6	4	4	22
2	Aldion fiil barqi	2	2	6	6	8	24
3	Brenda nurfatin	2	4	10	5	6	27
4	Daira tulislamia	4	4	4	4	6	22
5	Farhen islaf	2	6	2	5	8	23
6	Febbi febriana	4	8	2	6	5	25
7	Feriz putrawa	2	6	4	4	6	22
8	Felyzha anindya	4	6	4	2	5	21
9	Ghea anggraini	2	6	5	4	8	25
10	M. ibra aufa	4	4	4	2	6	20
11	M. isyraqi	4	4	8	4	4	24
12	Mezika alfa ziwa	2	6	2	6	8	24
13	Namirah ilma	2	4	6	6	8	26
14	Nuraisyah ashila	4	4	8	4	5	25
15	Putri ramadhani	2	2	6	8	5	23
16	Rahwa sinta	4	6	6	5	6	27
17	Trinida rahma	2	4	8	6	5	25
18	Riha aidatul aisy	2	6	4	6	4	22

Hasil posttest kelas eksperimen

NO	Nama	Soal					jumlah
		1	2	3	4	5	
1	Agri fansyah	4	4	8	5	8	29
2	Aldion fiil barqi	4	4	10	7	6	31
3	Brenda nurfatin	4	6	10	6	8	34
4	Daira tulislamia	4	6	7	8	8	33
5	Farhen islaf	4	6	10	6	4	30
6	Febbi febriana	4	8	6	8	6	32
7	Feriz putrawa	4	6	6	8	4	28
8	Felyzha anindya	4	6	6	8	4	28
9	Ghea anggraini	4	6	6	8	8	32
10	M. ibra aufa	4	6	10	2	5	27
11	M. isyraqi	4	6	8	4	8	31
12	Mezika alfa ziwa	2	6	10	8	5	31
13	Namirah ilma	2	6	10	4	6	28
14	Nuraisyah ashila	4	6	8	6	8	32
15	Putri ramadhani	4	6	6	8	6	30
16	Rahwa sinta	4	6	9	6	8	33
17	Trinida rahma	4	6	10	7	6	33
18	Riha aidatul aisy	4	6	6	5	8	29

Lampiran 2. Hasil Nilai kelas Kontrol

Daftar Nilai Pretes dan Post-Test Kelas Kontrol

No	Kelas VI A		
	Nama	Pretest	Posttest
1	Aufal saputra	61	63
2	Aura khumira	68	71
3	Anzika rukma	61	74
4	Adien bakhosel putri	55	66
5	Billy asaban	66	76
6	Hernandes	63	71
7	Jauza rihadatul aisy	66	74
8	Lufil hadi	55	66
9	Naira asromi	61	71
10	Narisya	66	71
11	M. rafael ferdian	58	66
12	M. qaisar al-shabaz	68	79
13	Maulidia febriani	58	66
14	Mawar	71	76
15	Rakha	63	63
16	Rafia nur azikah	71	74
17	Yasmin kirana	63	71
Jumlah		1074	1198
Rata-rata		62,17	70,47

Hasil pretest kelas kontrol

NO	Nama	Soal					jumlah
		1	2	3	4	5	
1	Aufal saputra	4	6	4	4	5	23
2	Aura khumira	2	6	10	4	4	26
3	Anzika rukma	2	4	4	4	7	23
4	Adien bakhosel putri	4	6	4	2	5	21
5	Billy asaban	4	6	4	6	5	25
6	Hernandes	2	8	4	4	6	24
7	Jauza rihadatul aisy	4	8	4	4	5	25
8	Lufil hadi	4	4	3	4	6	21
9	Naira asromi	4	4	4	6	5	23
10	Narisya	2	6	10	3	4	25
11	M. rafael fardian	2	8	4	2	6	22
12	M. Qaisar al-ahabaz	4	8	4	6	4	26
13	Maulidia febriani	2	8	4	4	5	22
14	Mawar	4	8	6	4	5	27
15	Rakha	2	6	4	4	8	24
16	Rafia nur azik	4	8	8	2	6	27
17	Yasmin kirana	2	4	6	4	8	24

Hasil posttest kelas kontrol

NO	Nama	Soal					jumlah
		1	2	3	4	5	
1	Aufal saputra	4	2	4	6	8	24
2	Aura khumira	4	6	10	5	4	27
3	Anzika rukma	4	4	4	8	8	28
4	Adien bakhosel putri	4	6	6	4	5	25
5	Billy asaban	4	6	4	5	8	29
6	Hernandes	4	5	10	4	4	27
7	Jauza rihadatul aisy	4	8	6	4	6	28
8	Lufil hadi	4	2	6	6	8	25
9	Naira asromi	4	6	6	6	5	27
10	Narisya	2	6	10	4	5	27
11	M. rafael fardian	4	2	10	4	5	25
12	M. Qaisar al-ahabaz	4	8	6	6	6	30
13	Maulidia febriani	4	4	8	4	5	25
14	Mawar	4	8	8	4	5	29
15	Rakha	2	6	4	4	8	24
16	Rafia nur azik	4	8	8	2	5	28
17	Yasmin kirana	2	6	7	6	8	27

Lampiran 3. Hasil uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis

Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality							
Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa	Pretest A (Kontrol)	,120	16	,200*	,969	16	,823
	Posttest A (Kontrol)	,126	17	,200*	,945	17	,383
	Pretest B (Eksperimen)	,101	18	,200*	,977	18	,907
	Posttest B (Eksperimen)	,104	18	,200*	,969	18	,784
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis siswa	Based on Mean	,722	1	33	,401
	Based on Median	,586	1	33	,450
	Based on Median and with adjusted df	,586	1	32,995	,450
	Based on trimmed mean	,728	1	33	,400

Hasil uji hipotesis

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Kemampuan Berpikir Kritis matematis Siswa	Equal variances assumed	,722	,401	-5,718	33	,000	-9,154	1,601	-12,410	-5,897
	Equal variances not assumed			-5,741	32,811	,000	-9,154	1,594	-12,398	-5,909

LAMPIRAN E

1. Lembar hasil jawaban siswa kelas eksperimen
2. Lembar hasil jawaban kelas kontrol
3. Lembar hasil observasi

Lampiran 1. Hasil jawaban siswa kelas eksperimen

NAMA: Nurayssa ashilla Fatma
 KELAS: 4. A

$\frac{32}{48} \times 100 = 66.67$

1. $\frac{5}{10} = \frac{5 \cdot 5}{10 \cdot 5} = \frac{1}{2}$

Karena hasil sederhana $\frac{5}{10}$ adalah $\frac{1}{2}$ Maka kedua Pecahan tersebut termasuk pecahan senilai.

2. Diketahui
 nilai memotong $\frac{4}{5}$ roti
 deni memotong $\frac{5}{10}$ roti
 Apakah roti nina lebih banyak?
 Jawaban
 Potongan roti nina $\frac{4}{5} = \frac{4 \cdot 2}{5 \cdot 2} = \frac{8}{10}$
 Potongan roti deni $\frac{5}{10} = \frac{5 \cdot 2}{10 \cdot 2} = \frac{10}{20}$
 Setelah disederhanakan $\frac{1}{2}$ lebih kecil dari $\frac{1}{2}$

3. Ditanya:
 Apakah pernyataan rizki benar?
 $\frac{2}{4} = \frac{2 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{1}{2}$
 karena hasilnya adalah $\frac{1}{2}$ jadi pernyataan Kevin benar. jadi pecahan $\frac{2}{4}$ memiliki ukuran yang sama dengan $\frac{1}{2}$.

4. Ditanya:
 Berapa pembilang pecahan yang setara dengan penyebut 18?
 Jawaban
 $\frac{3 \times 2}{7 \times 2} = \frac{6}{14}$
 jadi pembilang pecahan yang setara dengan penyebut 18 adalah 6

5. Diketahui
 Pecahan annisa: $\frac{5}{10}$
 Pecahan lina: $\frac{2}{4}$
 Ditanya
 Apakah pecahan annisa lebih besar dari pada pecahan arifa
 Jawaban
 $\frac{5}{10} = \frac{5 \cdot 2}{10 \cdot 2} = \frac{1}{2}$
 $\frac{2}{4} = \frac{2 \cdot 2}{4 \cdot 2} = \frac{1}{2}$

Lampiran 2. Hasil jawaban siswa kelas kontrol

- nama: Ratheki KIS: 4A
- 1) $\frac{5}{10} = \frac{5:5}{10:5} = \frac{1}{2}$ 2
- 2) diketahui
 mina memotong $\frac{4}{12}$ roti
 deni memotong $\frac{5}{10}$ roti
 apakah roti mina lebih banyak? jawab 6
 potongan roti mina $\frac{4}{12} = \frac{4:4}{12:4} = \frac{1}{3}$
 potongan roti deni $\frac{5}{10} = \frac{2:5}{10:5} = \frac{1}{2}$
 setelah di sederhankan $\frac{1}{3}$ lebih kecil dari $\frac{1}{2}$
 3) $\frac{2}{4} = \frac{2:2}{4:2} = \frac{1}{2}$
 karena hasilnya adalah $\frac{1}{2}$ jadi pernyataan Kevin benar 4
 4) jawab
 $\frac{3+2}{8+2} = \frac{5}{10}$ jadi pembilangan pecahan yang setara ~~pecahan~~ dengan penyebutnya adalah 6 4
 5) diketahui
 pecahan annisa = $\frac{5}{10}$
 pecahan lina = $\frac{2}{4}$
 ditanya
 apakah pecahan annisa lebih besar dari pada pecahan ariFa
 jawab 8
 $\frac{5}{10} = \frac{5:5}{10:5} = \frac{1}{2}$
 $\frac{2}{4} = \frac{2:2}{4:2} = \frac{1}{2}$
 dari hasil $\frac{1}{2}$ di simpul kan pecahan annisa dan lina ~~sempul kan~~
 senilai jadi pendapat nisa salah.

Lampiran 3. Lembar hasil observasi

Pertemuan 1

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK DALAM
PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL *REALISTIC MATHEMATICS
EDUCATION* (RME)**

Nama sekolah : SDN NAPALLICIN
Mata Pelajaran : Matematika
Hari / Tanggal : SENIN / 05 Januari 2026
Materi : Pecahan senilai

Petunjuk :

- Lembar observasi ini bertujuan untuk mengamati aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di kelas menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME)
- Berikanlah checklist (✓) pada kolom perskoran yang sesuai
- Keterangan skor :
4 = Sangat baik
3 = Baik
2 = Cukup baik
1 = Kurang

No	Kegiatan		Deskripsi kegiatan	Penilaian			
				1	2	3	4
1.	Pendahuluan	Orientasi	Siswa menjawab salam dan dilanjutkan dengan berdoa			✓	
		Apersepsi	Siswa memperhatikan guru saat guru menyampaikan apersepsi			✓	
		Motivasi	Siswa memperhatikan motivasi yang di berikan guru			✓	
2.	Inti	Memahami masalah kontekstual	Siswa mendengarkan guru saat memberikan pengantar berupa masalah kontekstual yang berhubungan dengan materi pecahan senilai			✓	
			Siswa merespon penjelasan guru mengenai materi pecahan senilai dengan contoh kontekstual			✓	
			Siswa memahami dan menyelesaikan masalah secara individu dengan penggunaan contoh masalah kontekstual			✓	
		Menjelaskan masalah kontekstual	Siswa merespon petunjuk-petunjuk atau saran yang di berikan guru untuk menyelesaikan masalah (soal) materi pecahan senilai			✓	

			Siswa bertanya jika ada hal-hal yang belum di ketahui dari lembar soal yang di berikan			✓	
		Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	Siswa membentuk kelompok dan mendiskusikan hasil kerja kelompok			✓	
			siswa mempresentasikan hasil dari diskusi setiap kelompok			✓	
			Siswa menyimak presentasi dari kelompok lain			✓	
		Menyimpulkan	Guru dan siswa menyimpulkan hasil dari diskusi dari semua kelompok			✓	
3	Penutup		Siswa memperhatikan guru saat mereview proses pembelajaran yang telah di lakukan			✓	
			Siswa menjawab soal/pertanyaan mengenai materi yang telah di lakukan			✓	
			Siswa memperhatikan guru yang mengarahkan siswa agar mempelajari materi selanjutnya			✓	
			Siswa berdoa bersama di akhir pembelajaran			✓	

$$\text{nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Napallicin, 05 Januari 2026

Pengamat


Ikhana Kholiq, S.Pd

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DALAM PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN MODEL *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RME)**

Nama sekolah : SDN NAPALICIN
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Hari / Tanggal : SENIN / 04 Januari 2026
Materi : Pecahan senilai

Petunjuk :

- Lembar observasi ini bertujuan untuk mengamati aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di kelas menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME)
- Berikanlah checklist (✓) pada kolom perskoran yang sesuai
- Keterangan skor :
4 = Sangat baik
3 = Baik
2 = Cukup baik
1 = Kurang

No	Kegiatan		Deskripsi kegiatan	Penilaian			
				1	2	3	4
1.	Pendahuluan	Orientasi	Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk berdoa				✓
		Apersepsi	Guru menyampaikan apersepsi			✓	
		Motivasi	Guru menyampaikan motivasi kepada siswa	✓			
2.	Inti	Memahami masalah kontekstual	Guru memberikan pengantar berupa masalah kontekstual yang berhubungan dengan materi pecahan senilai			✓	
			Guru meminta siswa untuk menyimak dan bertanya mengenai materi pecahan senilai yang di jelaskan			✓	
			Guru meminta siswa memahami dan menyelesaikan masalah secara individu dengan penggunaan contoh masalah kontekstual			✓	
		Menjelaskan masalah kontekstual	Guru memberikan petunjuk atau saran untuk menyelesaikan masalah (soal) materi pecahan senilai			✓	
			Guru menjawab jika siswa bertanya mengenai hal-hal yang belum di ketahui dari lembar soal yang di berikan		✓		

		Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	Guru membagi kelompok ke dalam beberapa kelompok membentuk dan meminta siswa untuk mendiskusikan hasil kerja kelompok			✓	
			Guru mengarahkan siswa mempresentasikan hasil dari diskusi setiap kelompok			✓	
			Guru meminta siswa menyimak me presentasi dari kelompok lain			✓	
		Menyimpulkan	Guru dan siswa menyimpulkan hasil dari diskusi dari semua kelompok			✓	
3.	Penutup		Guru saat mereview proses pembelajaran yang telah di lakukan		✓		
			Guru melakukan Evaluasi individu siswa dengan cara memberikan soal/pertayaan mengenai materi yang telah di pelajari			✓	
			Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya			✓	
			Guru mengarahkan siswa untuk berdoa bersama di akhiri pembelajaran				✓

$$\text{nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

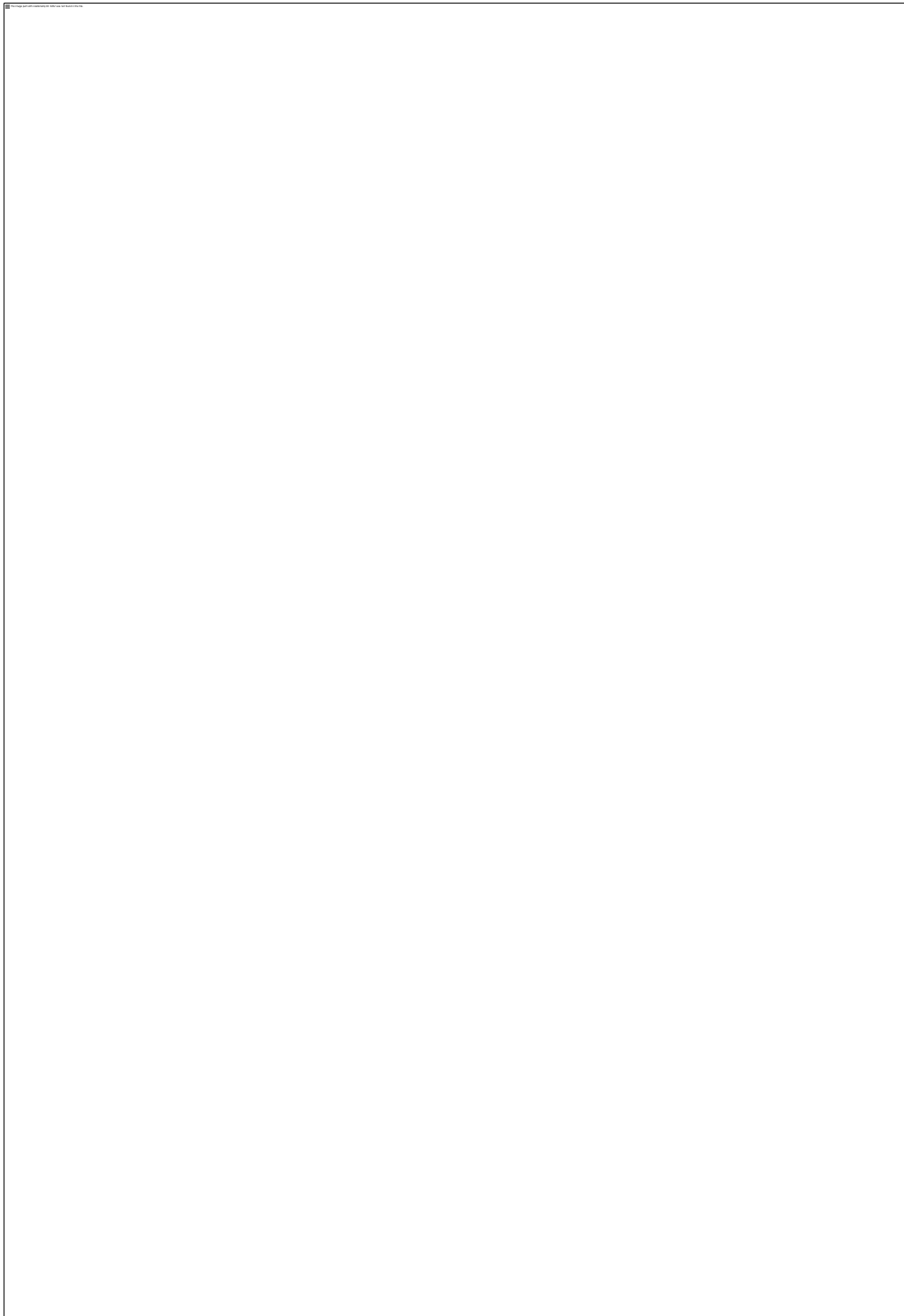
Napallicin, 05 Januari 2026

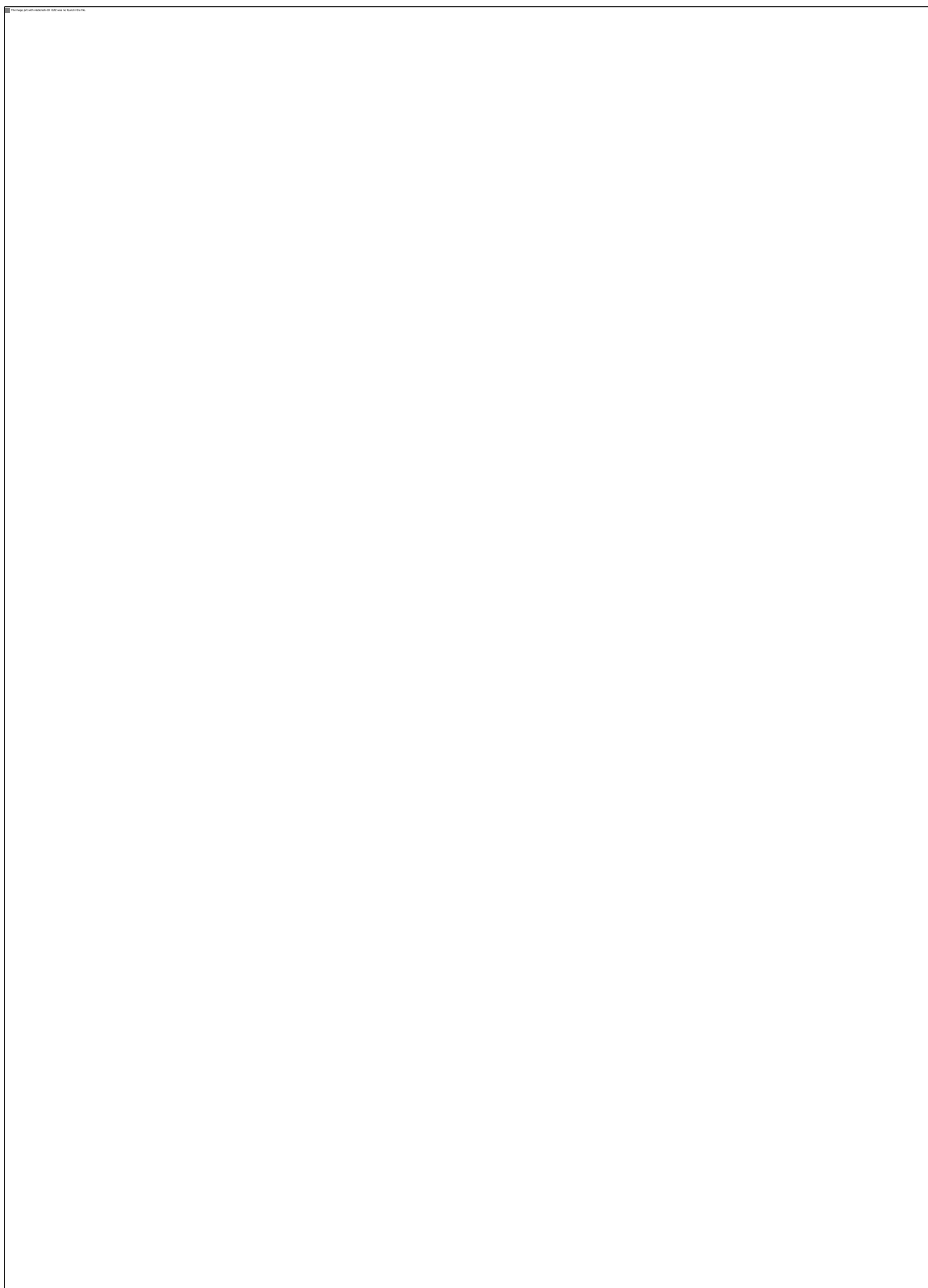
Pengamat

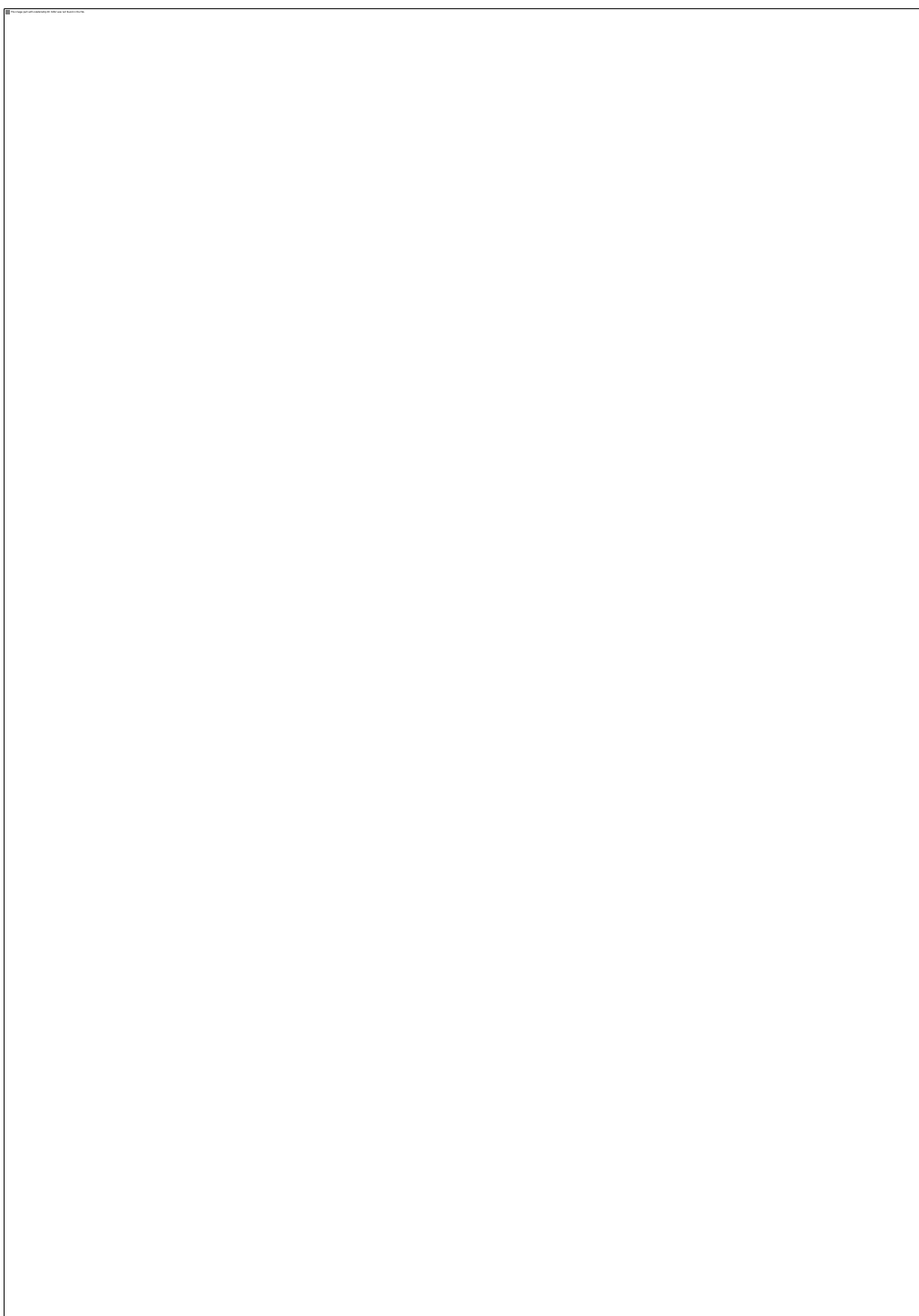


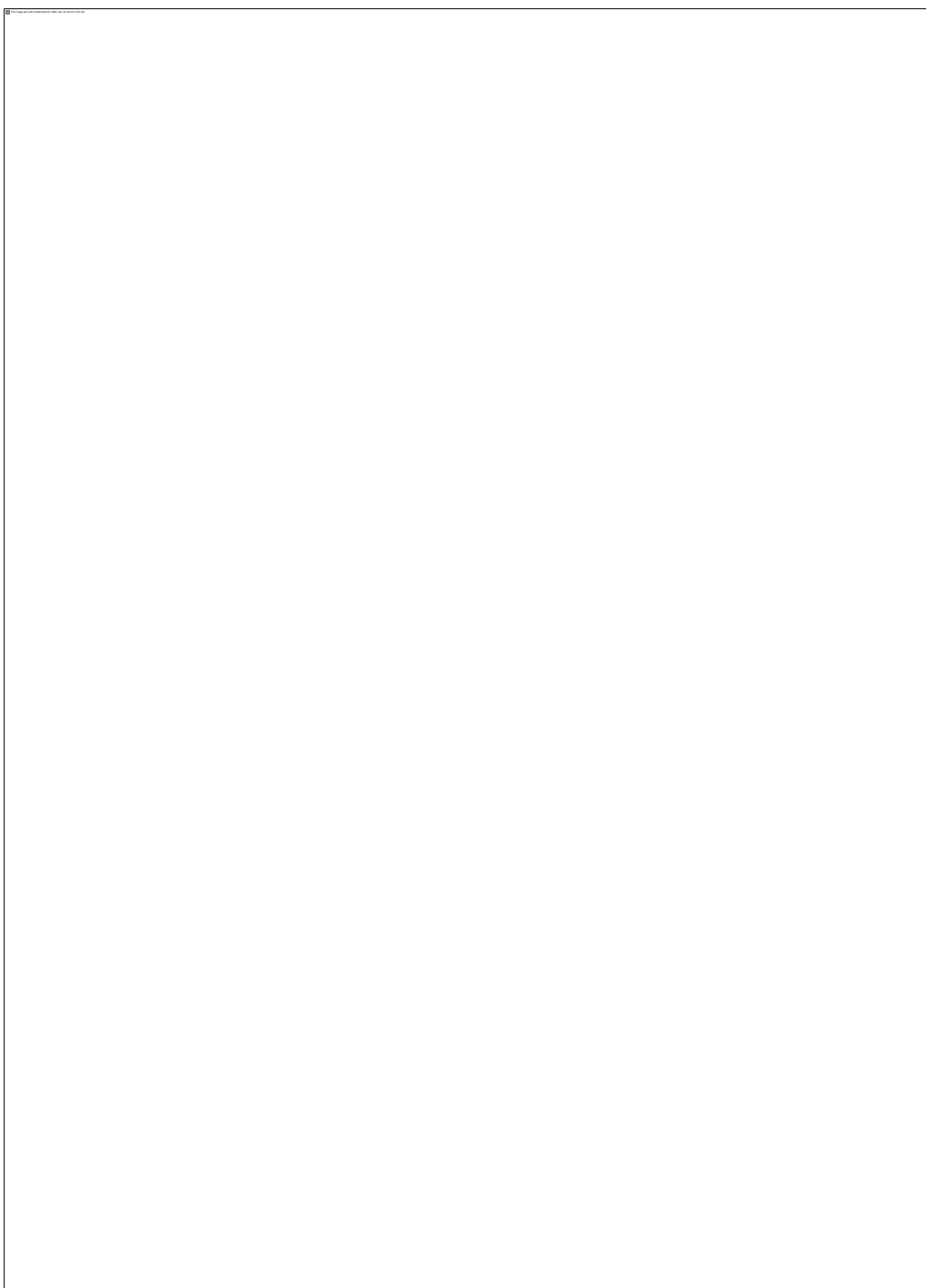
Mabur Syaibani S.Pd

Pertemuan 2

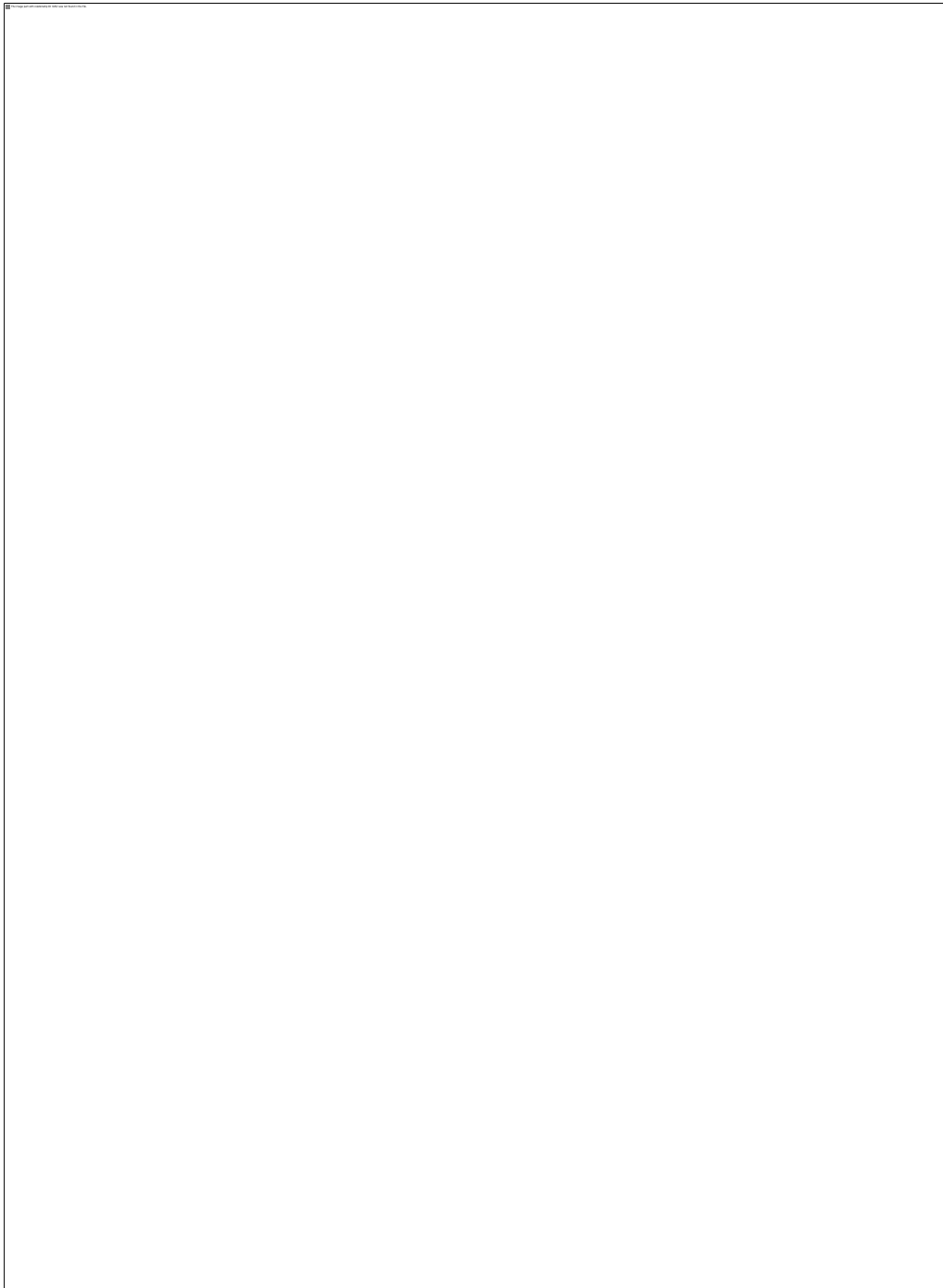


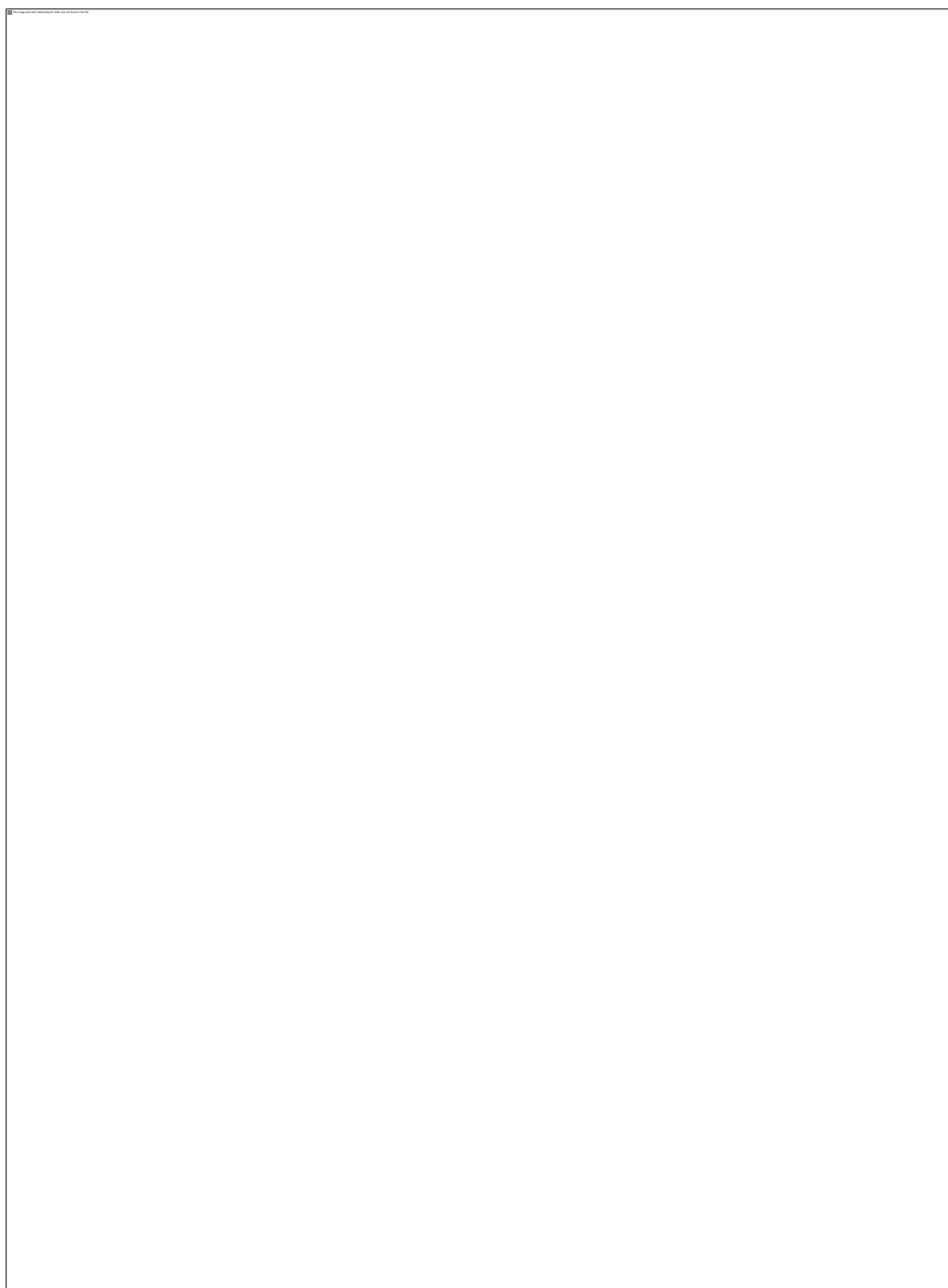


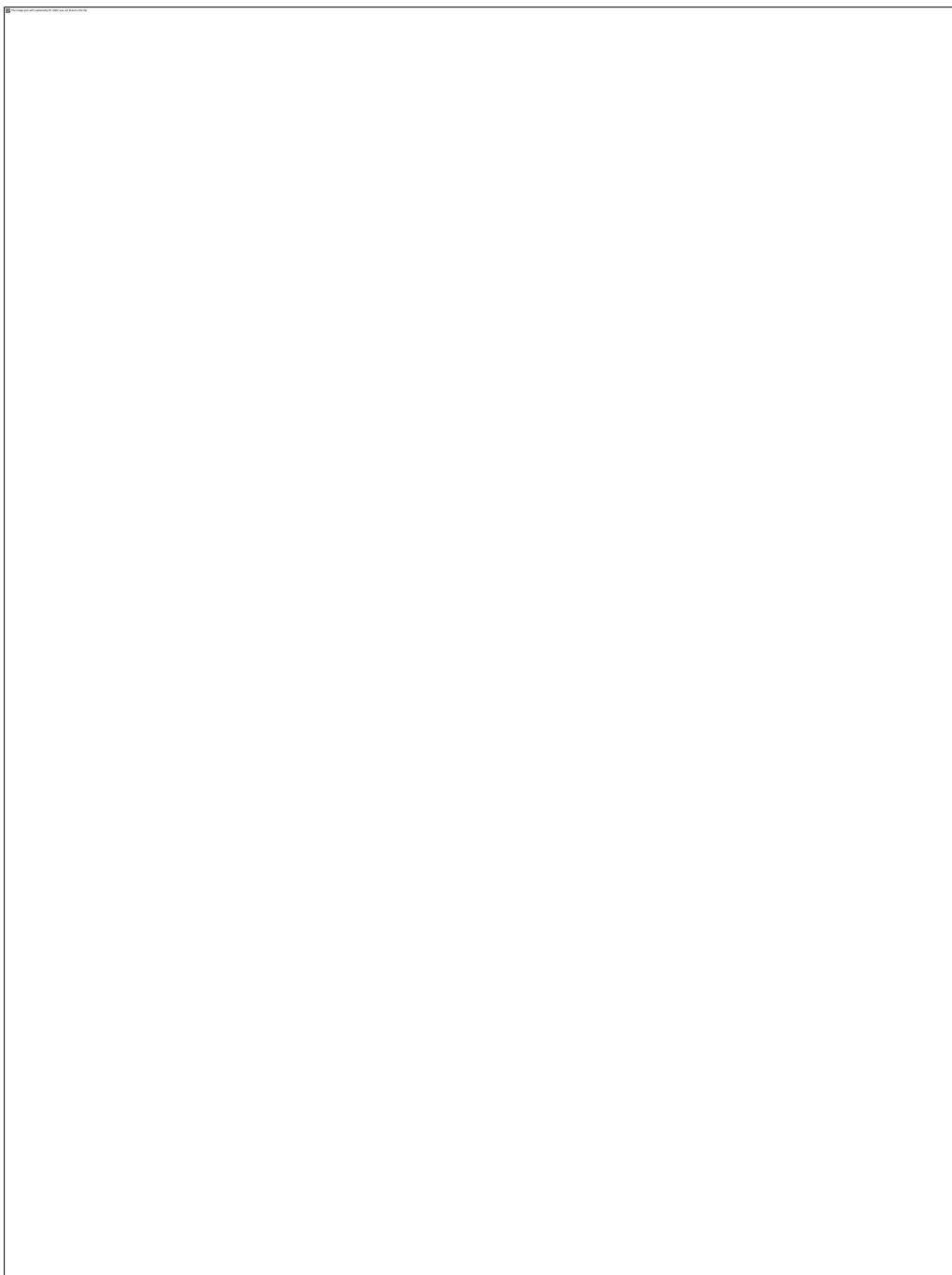


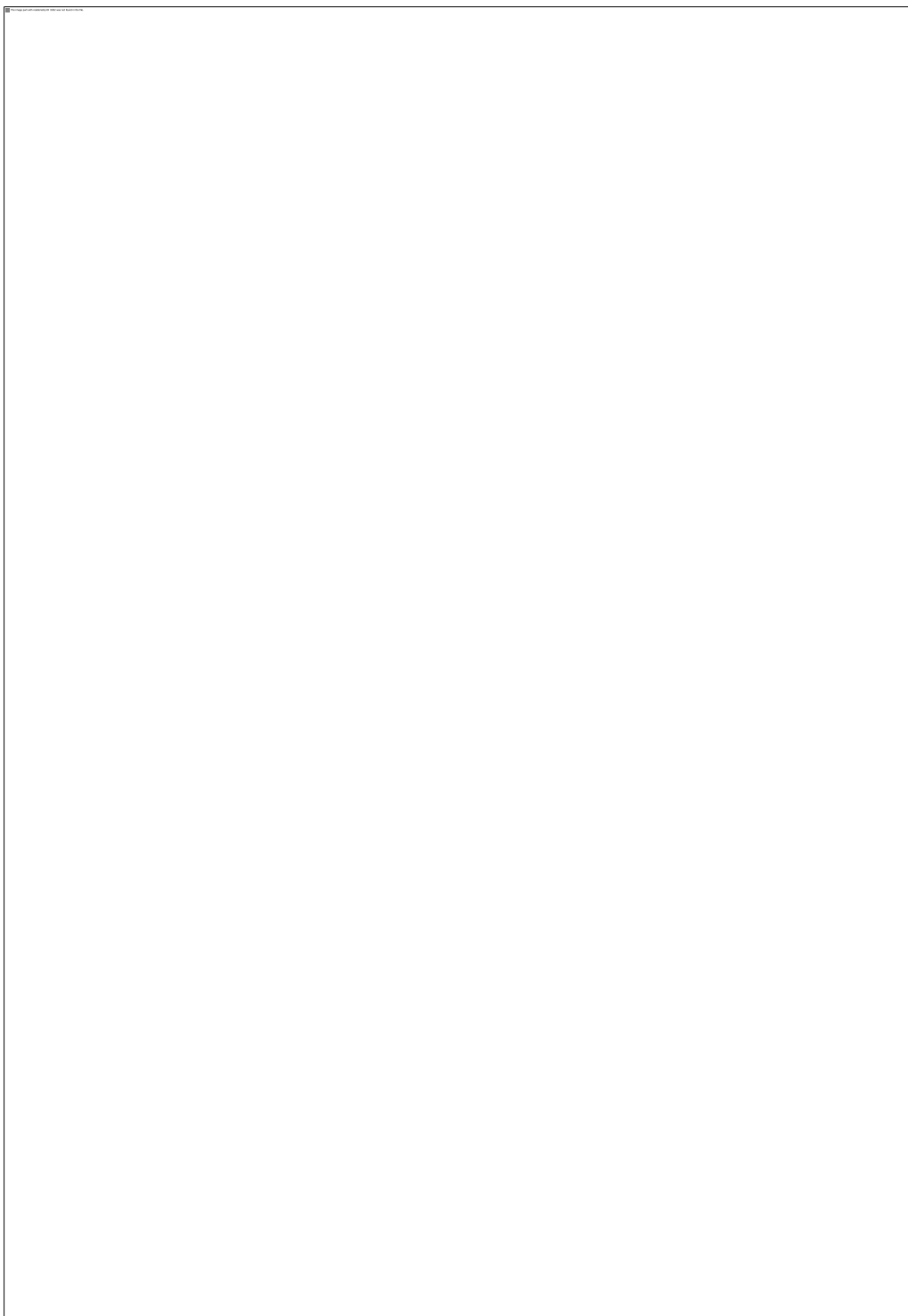


Pertemuan 3





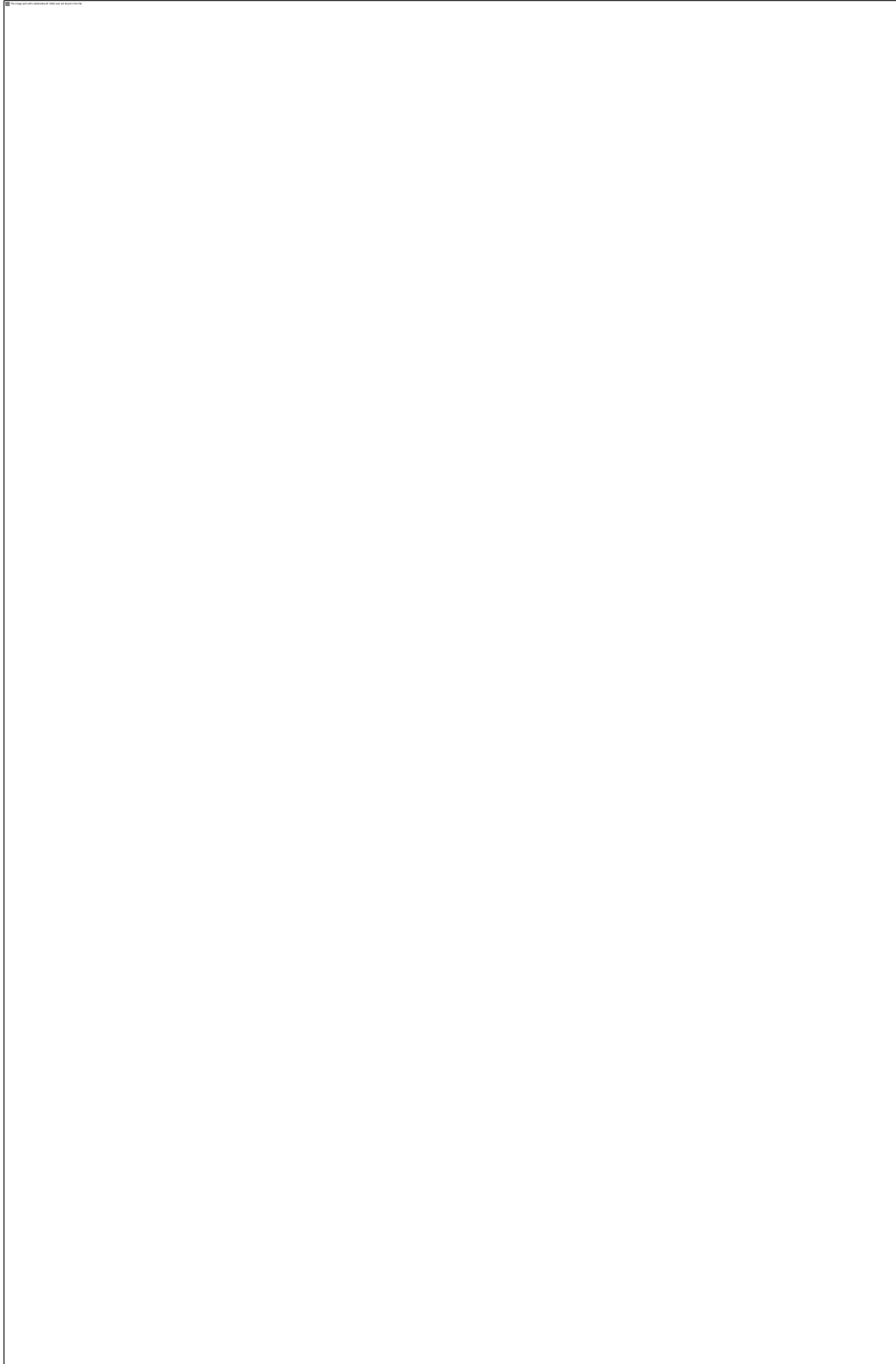




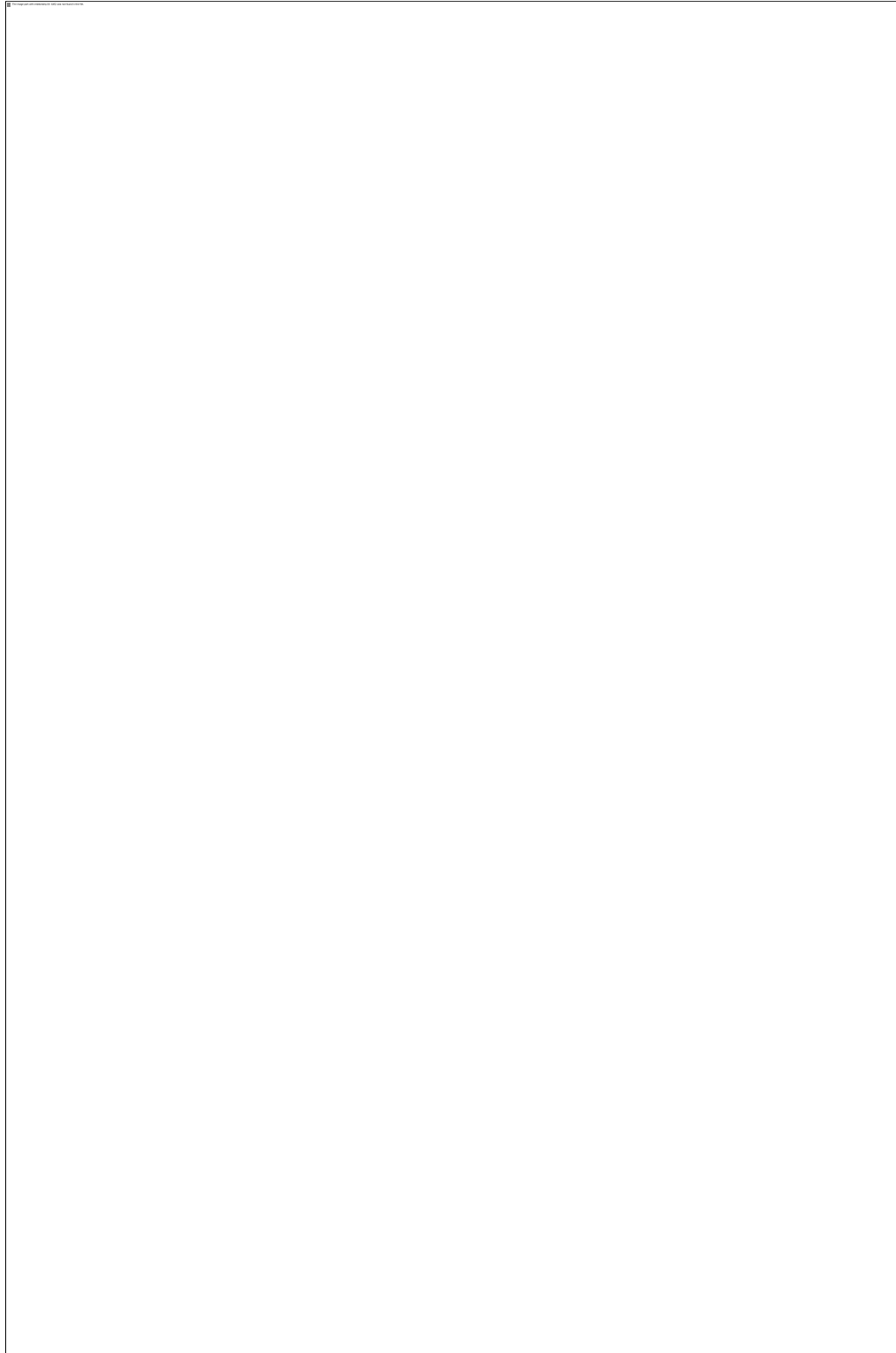
LAMPIRAN F

1. Berita acara seminar proposal
2. Surat keputusan (SK) dosen pembimbing
3. Surat izin penelitian

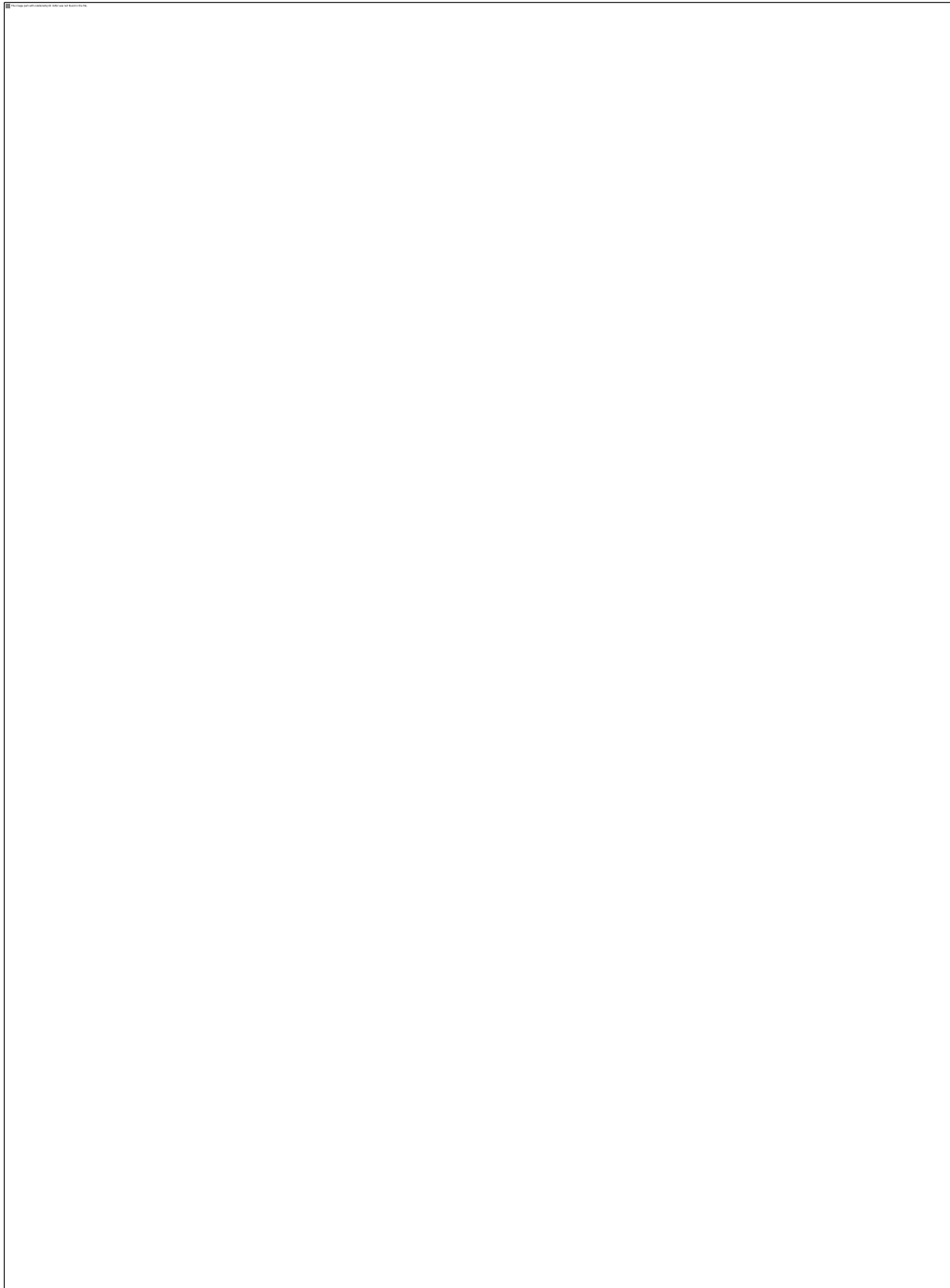
Lampiran 1. Berita acara seminar proposal

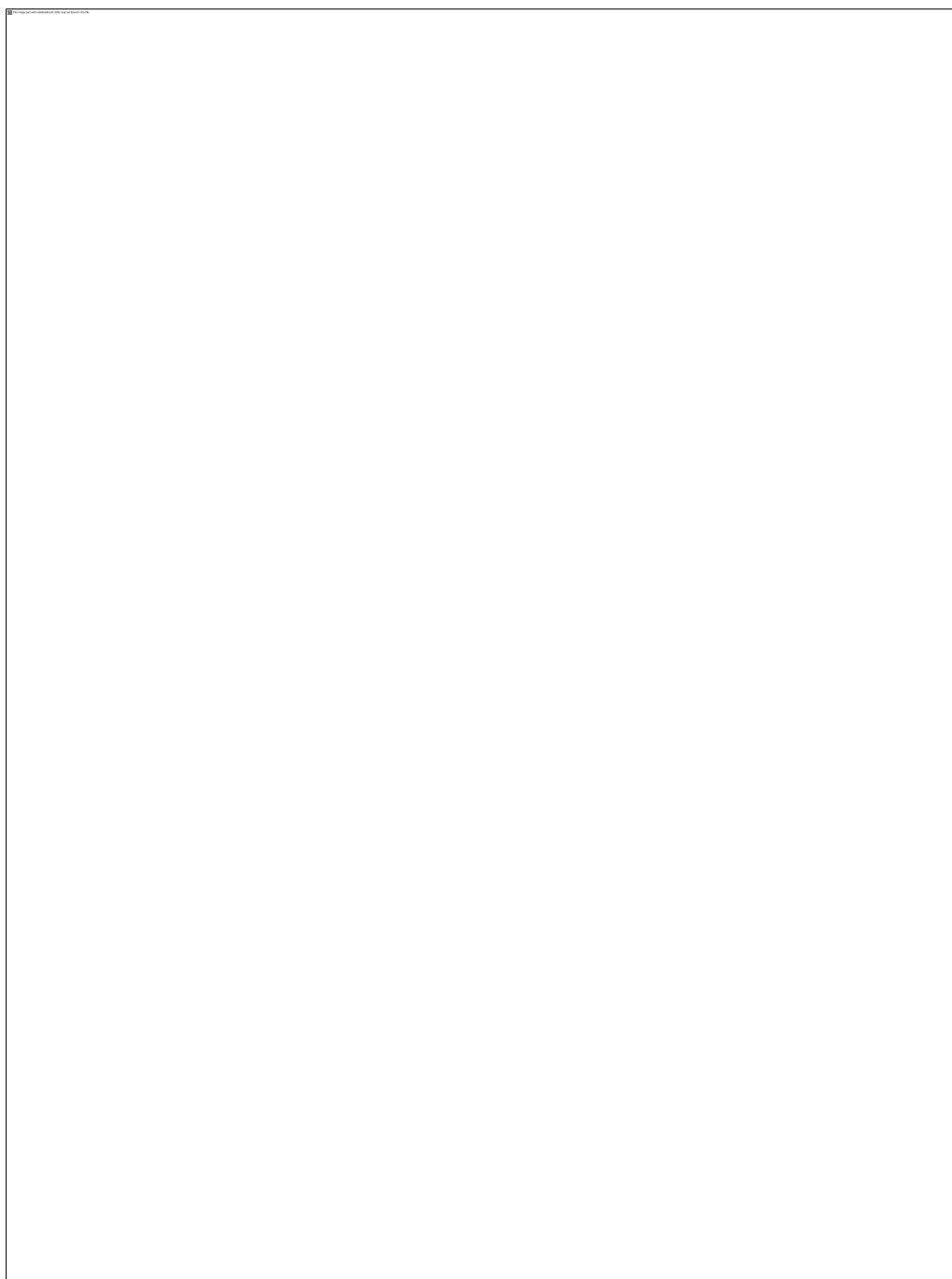


Lampiran 2. Surat keputusan (SK) dosen pembimbing



Lampiran 4. Surat izin penelitian





LAMPIRAN G DOKUMENTASI

1. Dokumentasi kelas Eksperimen

Penerapan model Realistic mathematic Eduation
Dengan bahan konstektual



Pengerjaan soal



penyampaian materi



2. Dokumentasi Kelas Kontrol

Pretest dan post test kelaskontrol

